



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**Интернетке арналған IEEE ұсынылатын тәжірибесі
Веб-сайттарды әзірлеу, веб-сайттарды басқару және
веб-сайттардың өмірлік циклі**

**Рекомендуемая практика IEEE для Интернета
Разработка веб-сайтов, администрирование веб-сайтов и
жизненный цикл веб-сайтов**

ҚР СТ ИСО/МЭК 23026-2011

*ISO/IEC 23026- 2006 - Software Engineering -- Recommended Practice for the Internet –
Web Site Engineering, Web Site Management, and Web Site Life Cycle (IDT)*

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің
Техникалық реттеу және метрология комитеті
(Мемстандарт)**

Астана



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

Интернетке арналған IEEE ұсынылатын тәжірибесі. Веб-сайттарды әзірлеу, веб-сайттарды басқару және веб-сайттардың өмірлік циклі

ҚР СТ ИСО/МЭК 23026-2011

ISO/IEC 23026- 2006 - Software Engineering -- Recommended Practice for the Internet – Web Site Engineering, Web Site Management, and Web Site Life Cycle (IDT)

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің
Техникалық реттеу және метрология комитеті
(Мемстандарт)**

Астана

Алғысөз

1 «Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты» республикалық мемлекеттік кәсіпорны және «Ұлттық ақпараттық технологиялар» АҚ базасындағы №34 «ақпараттық технологиялар» стандарттау жөніндегі техникалық комитеті **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2011 жылғы 17 қарашадағы №625-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт ISO IEC 23026 - Software Engineering -- Recommended Practice for the Internet -- Web Site Engineering, Web Site Management, and Web Site Life Cycle («ISO/IEC 23026 Интернетке арналған IEEE ұсынылатын тәжірибесі. Веб-сайттарды әзірлеу, веб-сайттарды басқару және веб-сайттардың өмірлік циклі») халықаралық стандартына қатынасы бойынша бірдей.

ISO/IEC 23026 халықаралық стандарты ISO/IEC JTC 1 ақпараттық технологиялар техникалық комитеті, SC 7 ішкі комитет, Программалық қамтамасыз ету және жүйе техникасы әзірлеген.

Ағылшын тілінен аудармасы (en).

Сәйкестік дәрежесі - бірдей, IDT.

Осы мемлекеттік стандарт дайындалған (әзірленген) және сілтемелер жасалған халықаралық стандарттардың ресми даналары Мемлекеттік техникалық регламенттер және стандарттар қорында бар.

«Нормативтік сілтемелер» бөлімінде және стандарт мәтінінде сілтемелік халықаралық стандарттар өзектендірілген.

**4 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ**

2017 жыл
5 жыл

5 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Осы стандартқа енгізілетін өзгерістер туралы ақпарат «Стандарттау бойынша нормативтік құжаттар» сілтемесінде, ал өзгерістер мәтіні – ай сайынғы «Мемлекеттік стандарттар» ақпараттық сілтемесінде жарияланады. Осы стандартты қайта қараған немесе ауыстырған (жойған) жағдайда, тиісті ақпарат «Мемлекеттік стандарттар» ақпараттық сілтемесінде жарияланатын болады.

Мазмұны

1. Шолу	1
2. Нормативтік сілтемелер.....	3
3. Терминдер және анықтамалар.....	5
4. Белгіленулер және қысқартулар.....	6
5. Жобалау тәжірибесі.....	7
6. Серверге қатысты ұсыныстар, HTTP қолдану және сайтты ұйымдастыру.....	22
7. Веб-бет тақырыбындағы ақпарат.....	27
8. Веб-беттегі ақпарат.....	30
А қосымшасы (ақпараттық) Библиография.....	43
В қосымшасы (ақпараттық) алдағы және қосымша әзірлемелердің әлеуетті ортасы.....	51
С қосымшасы (нормативтік) XML тэгтер және HTML атрибут мәндері.....	52
D қосымшасы (ақпараттық) Индекстеуге және жіктеуге арналған метадеректер.....	53
E қосымшасы (нормативтік) Роботтарды бұғаттау.....	57
F қосымшасы (ақпараттық) Құпиялылық туралы өтініш мәтіні.....	59
G қосымшасы (ақпараттық) Талаптардың бақылау тізімі.....	61
H қосымшасы (ақпараттық) Түстердің қиысуы: түстедің көзбен шолу айырмашылықтарының және сандық мәндерінің кестелері.....	70
I қосымшасы (нормативтік) 36 CFR 1194 талаптарымен байланыс.....	73
Көрсеткіш.....	77

Кіріспе

Осы кіріспе IEEE Std 2001-2002 стандартының, Интернетке арналған IEEE тәжірибелік ұсыныстары. Веб-сайттарды әзірлеу және әкімшілік ету. Веб-сайттың уақытша ресурсы бөлігі болып табылмайды.

Дүниежүзілік World Wide Web өрмек үнемі кеңейеді, және ақпаратты іздеу және беру әдісі ретінде орын алатын рольде үнемі өседі. Керекті ақпаратты іздеу үшін веб-беттер дұрыс индекстеу бірге жүретіндей болуы қажет. Егер қолданушылар керекті бетті тапса, бірақ оған маңызды ақпарат онда болмаса, оның көңілі қалады, және құрылған веб-қосымшаны өзінің міндетіне сәйкес келмейді деп санауға болады.

Осы құжат веб-сайттарды әкімшілік етудің жиналған тәжірибе негізінде құрылған 1999 жылы шығарылған «тәжірибелік ұсыныстар» қайта өңдеуі болып табылады. IEEE Std 2001-1999 стандартқа негізделген осы редакция осы стандарттың веб-сайттың қарапайым да «ішкі бақылау» да жататын мәселелерін есепке ала отырып, өзімен кеңейтуді ұсынады (“managed”) (Интранет және Экстранет қарапайым сайттарына қарама-қарсылық) соңғысы қолданушылар үшін, сондай-ақ веб-әзірлемелердің жалпы құндылығын және тиімділігін арттыру үшін веб-беттердің сапасын арттыру мақсатында корпоративтік және ұйымдастыру қосымшаларында қолданылуы мүмкін. Осы тәжірибелік ұсыныстар Интернет желілері сияқты (ұйым ішінде) Экстранет желілеріне де (бірлесе жұмыс істейтін ұйым топтары арасында) ішкі бақылау веб-сайттарына басты үлгіде бағдарланған. Басқа жобалар Internet (IBPwg) озық тәжірибені енгізу жөніндегі жұмыс тобымен қарастырылады IEEE компьютерлері жөніндегі мамандар қоғамдастығы. Ағымдағы әзірлемелер жөнінде <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001> қараңыз.

Веб-беттерді әзірлеушілер веб-сайттарды әзірлеудің және жүргізудің ағымдағы аспектілерін аз көңіл бөледі. Кейбір сайттарда деректерде кірудің соңғы құралдарын талап ететін презентацияның «жаңартылған» әдістерін қолданады. Осындай стратегия осы сайт үшін қойылатын іскерлік міндеттерге қарама-қарсы айтылады. Басқа сайттар, керісінше, олар моральдық ескіргеннен кейін құнды ресурстарды алып тастай отырып жұмыс істеуін жалғастырады (әсіресе егер осы ресурстар ұйымда деректерді индекстеу сұлбасында қосылған және индекстеу және іздеу қызметтерінің сұранысына жауап беру үшін қолданылады). Жеткіліксіз әзірленген сапалы веб-беттер өнімсіз, қолданушыларға қатынасы бойынша достықта емес, және сотпен шешу себептері болуы мүмкін.

Қай сәтті World Wide Web немесе нақты сайт танымал емес болатынын дәл болжалдауға болмайды. Көптеген веб-жобалар үшін сайттың уақытша ресурсы біршама төмендеуі мүмкін немесе мүлдем көңілге алынбайтыны туралы әзірлеушілердің қауіптенгені жөн. Коммерциялық өнімдер үшін олардың құндылығының төмендеуі бойынша бұрынғы және алдағы нұсқауларын қайта өңдеу, басқа форматтарды таңдау және программалаудың басқа тілдерін қолдану талап етілуі мүмкін. Корпоративтік веб-сайттар корпорацияның өмір сүру уақыты ішінде ғана болуы мүмкін, бірақ қоғамдық сайттар және басқа ұйымдардың сайттары көптеген жылдар жұмыс істеуі мүмкін. Осы сайттардың негізгі ішіндегісін жаңарту

ойламаған дизайн жағдайында ғана талап етілуі мүмкін. «Еркіндіктің ұлы хартиясы» және Шекспир шығармасы – ақпараттық құрамның тұрақтылығының мысалы.

Тәжірибелік ұсыныстар және осы құжаттың талаптары веб-дизайн саласында инвестиция қатерін азайту мақсатында әзірленген. Осы ұсыныстардың мынадай редакцияларының шығарылымы болжанады: оларға Web ортасының өзгерісі ғана әсер етпейді, бірақ веб-беттерге қатысты «тәжірибелік ұсыныстар» термин қолданған жақсы. Клиент-серверлік платформалар технологиясының тез дамуына әсер ететін «Web ортасындағы жылдар саны» жалпы ұғымы бар. Сондай-ақ веб-беттер (дәлірек айқанда, ақпараттық құрам және ақпараттық қызметтерді ұйымдастыру) дамитындығына не болмаса осы жылдамдықта дамитындығына сүйене отырып осы ұғымды шығынды және ақпараттық негізсіз қолдану бар. Кейбір веб-беттер тағы да көптеген жылдар қызмет етеді, және былтырғы жылғы беттерді қайта өңдеуге капитал салу мақсаттылығы iv © IEEE 2003 контекстінде негіздемені талап етеді – Іскерлік операциялардың барлық құқықтары сақталады (ішкі бақылау сайттары үшін анықтаушы болып табылады). Web ортасындағы операциялар құндылығы ең аз шығынмен қажетті уақытта керекті адамдарға қызмет және керекті ақпаратты ұсынудан тұрады. Сондықтан веб-әзірлемелердің жемісі ең алдымен қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының ағымдағы қажеттілігі есебімен және олармен керекті ақпаратты таңдаумен, веб-платформалар үшін тез дамитын технологияларды қолданбай-ақ анықталады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**Интернетке арналған IEEE ұсынылатын тәжірибесі
Веб-сайттарды әзірлеу, веб-сайттарды басқару және
веб-сайттардың өмірлік циклі**

Енгізілген күні 2013-01-01

1 Шолу

Осы тәжірибелік ұсыныстар ішкі бақылау веб-сайттарына арналған сапалы әзірленген веб-беттердің құрылуына және құрастыруларға жататын нұсқауларды құрайды. Осы ұсыныстар мақсатында осы веб-сайттардың операцияларының тиімділігін көбейту болып табылады:

- a) қолайлы ақпараттың орналасқан жерін анықтау,
- b) қолдануды жеңілдету,
- c) құқықтық жауапкершілік ауқымын тарылту, және
- d) тиімді әзірлемені және техникалық сүйемелдеуді қолдау.

Осы тәжірибелік ұсыныстар нақты жеткізушілермен және программалық өнімдермен байланысты емес аспектілерді жазуға бағытталған.

Мұнда веб – беттердің дизайнымен және әзірлемесімен айналысқан тұлғаларға арналған, сондай-ақ веб-сайттарды әзірлеу жөніндегі жетекшілік ететін нұсқауларды дайындауға жауапты менеджерлерге арналған нұсқаулар келтірілген.

1.1 Қолданылу саласы

Осы құжатта World Wide Web (W3C®) Консорциумының жетекшілік ететін нұсқауларына және басқа олармен байланысқан жетекшілік ететін нұсқауларына негізделген Интранет және Экстранет орталарына арналған веб-сайттардың беттерін әзірлеу жөніндегі тәжірибелік ұсыныстар қалыптастырылған. Осы тәжірибелік ұсыныстарда веб-беттерді әзірлеуге жататын және әзірлемелердің үлгілік тәжірибесін құрайтын шеңберден шықпайтын адами фактордың әсері немесе стилистика мәселелері қарастырылмайды. В қосымшасында жеткілікті мөлшерде сыналмаған аспектілер және нақты ұсыныстар қосылмаған осы құжаттың ағымдағы шығарылымына арналған аспектілер қарастырылған.

1.2 Міндет

Осы тәжірибелік ұсыныстар веб-беттердің әзірлеменің ұсынылған тәжірибесін қолдануға Интранет (ұйым ішінде) және Экстранет (қатысатын ұйымдардың шектеулі домені ішінде) веб-орталарындағы веб-беттердің әзірлеушілерінің бағдарлауына арналған. Ақпараттың, әзірлеу процедураларын және техникалық сүйемелдеудің орналасқан жерін анықтауға арналған Интранет-Экстранет веб-операцияларының тиімділігін арттыру мақсат болып табылады.

IEEE Std 2001-1999 [B14] стандартының А қосымшасында қойылған мәселелер осы Тәжірибелік ұсыныстардың 2002 жылғы редакциясында қарастырылады¹. Осы мәселелер жаңа технологияларға сәйкестігін қамтамасыз ету және жаңа материалды қолдануға

¹ А қосымшасында келтірілген Библиографиядағы реттік нөмірлерге жақша ішіндегі квадратты сандар сәйкес келеді.

немесе мақұлданған ұсыныстарды өзгертуге әкелген тәжірибелік жүзеге асырулардағы өзгерістер есепке алу мақсатында қатаң анықталуы мүмкін. Веб-сайттарды әзірлеу және жариялау кезінде осы тәжірибелік ұсыныстардың сәйкестігі сапалы әзірленген веб-сайттарды құру үшін негіз болып табылады.

1.3 Сәйкестік

Осы тәжірибелік ұсыныстарда сәйкестіктің екі типі анықталған: “IEEE Std 2001-2002 сәйкес келетін веб-бет” және “IEEE Std 2001-2002 сәйкес келетін веб-беттерді құруға арналған құрал”. Осы құжаттың мәтінінде *muic* етістігін қолдану стандарт талабын көрсетеді, *жөн* етістігін қолдану ұсыныстарға, ал *мүмкін* етістігін қолдану мүмкін болатын нұсқаға немесе осы Тәжірибелік ұсыныстарда жіберілетін кері қайтуларға көрсетеді. Бұған қарамастан қолданушыларға ұсыныстарда келтірілгендерге көңіл бөлгенді ұсынады, осы ұсыныстарды жүзеге асыру осы стандарттың веб-беттерге сәйкестігі үшін қажетті талаптары болып табылмайды.

1.3.1 IEEE Std 2001-2002 сәйкес келетін веб-бет

Осы стандартқа сәйкес келетін веб-бет - бұл осы Тәжірибелік ұсыныстардың барлық талаптары жүзеге асырылған веб-бет. Осы тәжірибелік ұсыныстарға веб-беттердің сәйкестігінің констатациясы үшін мынадай тэг қолданылуы мүмкін:

```
<span class="IEEEstd2001">  
  <a href= "http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/logo/use"  
  <img src= "http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/logo"  
  alt="IEEE Computer Society Best Practices axV2 Logo"  
  width="80" height="40" />  
  </a>  
</span>
```

ЕСКЕРТПЕ HTML сілтемесінің адресінде HREF мәні осы Тәжірибелік ұсыныстардың әр жаңа нұсқасының шығарылымы кезінде ауыстырылуы мүмкін. Программалық құралдарда бұл мән стандарттың қолданылатын нұсқасын анықтау үшін пайдаланған жөн.

Сурет файлы қатысты адресімен Бірыңғай ресурс идентификаторының көмегімен (URI) сілтеме бойынша жүктелуі және берілуі мүмкін, бірақ соңғы HTML-файл сілтемесінде абсолютті адресімен URI қолданылуға тиіс.

Осы Тәжірибелік ұсыныстардың 4.1.10 т. сәйкес бетте осы стандартқа сәйкестігін көрсететін meta операторы қолданылуы мүмкін. Ол мынадай түрге ие:

```
"<meta name="guideline" content="computer.org/2001/2002" />
```

1.3.2 IEEE Std 2001-2002 сәйкес келетін веб-беттерді құруға арналған құрал

Егер төменде тізбектелген барлық талаптарды қанағаттандырса, сапалы әзірленген веб-беттерді динамикалық құруға арналған программалық өнім немесе аспаптық авторлық құрал IEEE Std 2001-2002 сәйкес келеді:

- а) Концерн W3C XHTML DTD бойынша ұсыныстарға сәйкес келетін беттер өндіріледі не болмаса DTD барлық сипаттары құжаттандырылады.
- б) Қолданушымен жасалған DTD таңдауға сәйкес келетін беттер өндіріледі.
- в) HTML 3.2 нұсқасы және өте соңғы нұсқалары үшін не болмаса XML үшін; 1.0 және жоғары нұсқаларының (CSS) стильдерінің каскадты кестелері ұсталынады, не

болмаса XSL тілі ұсталынады. Осы жағдайлардың әрқайсысында тиісті функцияларды қолдану құжатталуға тиіс және қандай ұсыныстар ұсталынатыны көрсетілуге тиіс.

d) Осы Тәжірибелік ұсыныстардың барлық талаптарына, ұсыныстарына және опцияларына сәйкес келетін беттер өндіріледі. Қолданушының таңдауы бойынша ұсыныстарға сәйкес келмейтін беттер құрылуы мүмкін (бұл ретте бетте IEEE 2001 тәг қолданылмауы мүмкін).

e) Аспаптық авторлық құралдарға арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету жөніндегі Web Консорциумының жетекшілік ететін нұсқаулары қолданады (2.8 қараңыз).

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартты қолдану үшін мынадай сілтемелік нормативтік құжаттар қажет:

Осы тәжірибелік ұсыныстар келесі жариялымдармен бірге қолданылуға тиіс. Төменде келтірілген мақұлданған ұсыныстардың жариялымдарын ауыстырған жағдайда осы мақұлданған редакциялар қолданылуға тиіс. Ақпараттық библиографиялық сілтемелер А қосымшасында келтірілген. Осы Тәжірибелік ұсыныстарда жариялым сәтінде қолданылатын Бірыңғай ресурстар көрсеткіштері (URL) қолданылады.² Нормативтік және ақпараттық сілтемелік көрсеткіштер URL тізімі мына адрес бойынша қолжетімді: <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/references>.

ҚР СТ 1.9-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Халықаралық, өңірлік және шетел мемлекеттерінің ұлттық стандарттарын, Қазақстан Республикасындағы стандарттау жөніндегі басқа нормативтік құжаттарды қолдану тәртібі.

*ISO 639-1:2002 Тілдер атауларын ұсынуға арналған кодтар. 1-бөлім. 2-алфавиттік кодтар.

*ISO 639-2:1998 Тілдер атауларын ұсынуға арналған кодтар. 1-бөлім. 3-алфавиттік кодтар.

*ISO 3166-1:1997 Елдер атауларын ұсынуға және олардың әкімшілік-аумақтық бөліну бірліктеріне арналған кодтар. 1-бөлім. Елдер кодтары.

*ISO 4217:2001 Валюталарды және ақшалай қаражаттарды ұсынуға арналған кодтар.

*36 CFR 1194 Электрондық және ақпараттық технологияларға арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету стандарттары. Федералдық тізілім 2000 ж 21 желтоқсан.; АҚШ федералдық қаулыларының жиынтығы (CFR).³

*Аспаптық авторлық құралдарға арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету жөніндегі жетекшілік ететін нұсқаулар 1.0, 2000 жылғы 3 ақпандағы W3C ұсыныстар., Веб-беттерді құру құралдарына арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету жөніндегі талаптар.⁴

*HTML 4.01 спецификациясы, W3C ұсыныс 1999 ж 24 желтоқсан.^{5, 6}

² Егер W3C ұсыныстарына тура кіру мүмкін болмаса, оларды басты сайттан табуға болады: <http://www.w3.org>.

³ Осы құжат жөнінде <http://www.access-board.gov/sec508/508standards.htm> қараңыз.

⁴ Осы құжат жөнінде <http://www.w3.org/TR/ATAG10/> қараңыз.

⁵ Осы спецификацияларда World, Wide, Web ортасында жариялым үшін қолданылатын гипермәтінді белгілердің тілінің анықтамасы келтірілген. Осы құжатта HTML 4 жаңартылған нұсқасы болып табылатын HTML 4.01 нұсқасы үшін анықтама берілген. Мәтінге, мультимедиялық тиімділіктерге және гиперсілтемелерге жататын HTML (HTML 3.2 [HTML32], [B60] қараңыз және HTML 2.0, [B20] қараңыз) алдыңғы нұсқалары үшін толықтыруларға қосымша HTML 4 нұсқасында мультимедиялық тиімділіктер үшін көзі нашар көретін және құлағы нашар еститін қолданушылар үшін құжаттардың қолжетімділігін қамтамасыз ететін опциялар саны, сценарий тілдерінің көптеген сандары, баспаның және құралдардың кеңейтілген мүмкіндіктері ұсталады. Бұдан басқа, HTML 4 нұсқасында Web World Wide дүниежүзілік өрмек жасауға мүмкіндік беретін құжаттарды локальдау көптеген маңызды мәселелері шешілген. HTML 4 ISO 8879:1986 [B43] стандартына сәйкес келетін SGML қосымшасы болып табылады.

⁶ Осы құжат жөнінде <http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224> қараңыз.

*W3C REC-CSS1-19900111 Стильдердің каскадты кестелері жөніндегі W3C ұсыныстар, 1-деңгей.

*1996 жылғы 17 желтоқсандағы W3C ұсыныс, 1999 жылғы 11 қаңтардағы қайта өңделген редакция.^{7 8}

*W3C REC-CSS2-19980512 Стильдердің каскадты кестелері жөніндегі W3C ұсыныс, 2-деңгей үшін CSS2 спецификация. 1998 жылғы 12 мамырдағы W3C ұсыныс^{9 10}

*Веб-құжат W3C WAI 19990505, 1.0 веб-ішіндегісін қолжетімділігін қамтамасыз ету жөніндегі жетекшілік ететін нұсқаулар, Веб-беттердің авторларына арналған WAI бастамасының жетекшілік ететін нұсқаулары, W3C, 1999 жыл 5 мамыр.^{11 12}

*XHTML™ 1.0: Гипермәтінді белгілердің кеңейтілген тілі. XML 1.0 терминдерінде HTML 4 жаңа тұжырымы. 2000 жылғы 26 қаңтардағы W3C ұсыныс.^{13 14}

*- ҚР СТ 1.9 сәйкес қолданылады

⁷ Осы құжатта стильдердің каскадты кестелерінің механизміне арналған 1-деңгей анықталған (CSS1). CSS1 механизмі – авторлар мен оқырмандарға стильдерді HTML-құжаттарына біріктіруге мүмкіндік беретін стильдер кестелерінің қарапайым механизмі (беретін, мысалы, шрифтер, интервал түстері). CSS1 тілі қабылдау және программалау үшін қолайлы, және осы тілдегі стильдер үстел үсті баспа жүйелерінде қабылданған терминдерде сипатталады. CSS басты ерекшеліктерінің бірі стильдер кестелерін каскадтау болып табылады: авторлар стильдер кестелерін біріктіре алады, ал қолданушылар адами қабылдау немесе техникалық қиындықтар үшін қолайсыздық жағдайында түзетуге арналған жеке стильдер кестелерін беруі мүмкін. Осы спецификацияда стильдер кестелері арасындағы шиеленістерді шешу ережелері анықталған.

⁸ Осы құжат жөнінде <http://www.w3.org/TR/REC-CSS1> қараңыз.

⁹ Осы спецификацияда 2-деңгейлі каскадты стильдер кестелері анықталған (CSS2). CSS2 тілі – бұл авторлар мен қолданушыларға стильдерді құрылымдық құжаттарға біріктіруге мүмкіндік беретін стильдер кестелерінің сипаттау тілі (мысалы, HTML-құжаттарына немесе XML қосымшалары). CSS2 ішіндегісінен құжаттарды ұсыну стильдерін оқшаулауға қатысты Web-әзірлемесін және сайттарды әкімшілендіру жеңілдетіледі. CSS2 механизмі CSS1-не негізделген, және жиі кездесетінінен басқа CSS1 барлық шақтамалы стильдер кестесі шақтамалы CSS2 стильдердің кестелері болып табылады. CSS2 ақпарат тасымалдағыштардың әртүрлі типтері үшін стильдердің кестелері ұсталады, бұл авторларға әр түрлі браузерлердің, дыбысты шығару f1.85 құрылғылары, принтерлер, көзі нашар көретін құрылғылар, портативті құрылғылар және т.б көмегімен презентация үшін өзінің құжаттарын оңтайландырады. Осы спецификацияда сондай-ақ ішіндегісінің ережесі, жүктелген шрифтер, кестелерді құрастыру, локальдау құралдары, автоматты есептегіштер және автоматты нөмірлеу, сондай-ақ қолданушы интерфейсіне жататын сипаттар қатары түзету ұсталады.

¹⁰ Осы құжат жөнінде <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/> қараңыз.

¹¹ Осы жетекші ететін нұсқауларда веб-ішіндегісі көзі нашар көретін және құлағы нашар еститін адамдар үшін қолжетімді қылатынын сипатталады. Осы нұсқаулар веб-ішіндегісін әзірлеушілерге арналған (бет авторлары және дизайнерлері), сондай-ақ аспапты авторлық құралдарға арналған. Осы құжаттың басты мақсаты дене кемшіліктері бар адамдар үшін қолжетімділікті қамтамасыз етуге көмектесу болып табылады. Алайда осы нұсқаулардың талаптарын орындау олармен қолданылатын құралдарға (ДК үстел үсті браузерлері, аудио-браузер, мобильді телефон, автомобильді ДК және т.б) және осы құралдарды пайдаланудың қолайсыздығына (шуылды жай, жеткіліксіз немесе артық жарықтандыру, рульде жұмыс істеу және т.б) байланысты веб-ішіндегісін аса қолжетімді етеді. Бұдан басқа, осы талаптарды орындау қолданушыларға желідегі ақпаратты тез табуға мүмкіндік береді. Нұсқауларда суреттерді, бейнематериалды және т.б қолданудан бас тартуға веб-дизайнерлердің кеңесі жоқ: онда мультимедиялық ішіндегісін кең аудитория үшін қолжетімді етіп қалай жасауға болатыны түсіндірілген.

¹² Осы құжат жөнінде <http://www.w3.org/TR/WCAG10> қараңыз.

¹³ Осы спецификацияда XML 1.0 терминдерінде HTML 4 қайта құру болып табылатын XHTML 1.0 тілі, сондай-ақ HTML 4 анықталған сипаттауларға сәйкес келетін үш DTD анықталған. Элементтер семантикасы және олардың атрибуттары HTML 4 арналған W3C ұсыныстарында анықталған. Бұл семантика – XHTML алдағы кеңейтулерге арналған негіз. Ережелердің шамалы жиынтығын басшылыққа ала отырып, HTML қолданушы агенттерімен үйлесімділігін қамтамасыз етуге болады. XHTML HTML 4.0 қайталайтын, қосатын және кеңейтетін құжаттардың және модульдердің

қолданылатын және алдағы типтерінің түрлері берілген. XHTML 1.0 жаңа құрылғылардың және қосымшалардың кең класын қолдау мақсатында XHTML кеңейтетін және қосатын құжаттар типтерінің түрлерін әзірлеуге арналған негізді береді. Бұл осындай модульдерді біріктіру механизмдерінің модульдерін және тапсырмасын анықтау жолымен жүргізіледі. Механизм жаңа модульдерді анықтау көмегімен біркелкі тәсілмен XHTML 1.0 типтерінің ішкі жиынын қосуды және кеңейтуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

¹⁴ Осы құжат жөнінде <http://www.w3.org/TR/xhtml1> қараңыз.

ЕСКЕРТПЕ Осы стандартты пайдаланған кезде ағымдағы жылғы жай-күйі бойынша жыл сайын шығатын «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар сілтемесі» атты ақпараттық сілтемелер және ағымдағы жылы жарияланған ай сайын шығатын ақпараттық сілтемелер бойынша сілтемелік стандарттар қолданысын тексерген дұрыс. Егер сілтемелік құжат ауыстырылған (өзгертілген) болса, онда осы стандартты пайдаланған кезде ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алу қажет. Егер сілтемелік құжат ауыстырылмай жойылса, онда оған сілтеме берілген ережелер осы сілтемеге қатыссыз бөлімде қолданылады.

3 Терминдер және анықтамалар

Осы стандартта тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

3.1 Мұрағаттық беттер (archival pages): 1) өзгеріс және 2) бұдан әрі қызмет көрсету ұсынылмайтындарға арналған онлайн деректер. Бұл деректер алдағы құралдармен тез арада жаңғырту үшін жарамсыз болуы мүмкін.

3.2 Дененің мета деректер (body metadata): Қолданушыларға және әкімшілерге арналған әкімшілік ету және/немесе навигация құралдарын ұсынатын HTML-құжаттың элементтері.

3.3 cookie объекті (cookie): Деректер көзі болып қызмет ететін объектілер жағдайының маңызды өзгертулер деректерді алушылардың нұсқауларын немесе сигнал беру үшін қолданылатын мөлшерлі құрылымдық бірлік. Веб-сайттар клиенттік қолданушы жүйесі бар cookie объектілер қабылдануы мүмкін және транзакция жағдайының дұрыстылығын және қолданушы идентификациясының жағдайын бақылауды қоса алғанда деректер жағдайын бақылау мақсатында сақтауы мүмкін.¹⁵

3.4 Экстранет (Extranet): Нақты міндеттерді шешу үшін бір бірімен қосылған бірнеше ұйымдардың интранет желілерінің жиынтығы.

3.5 Интранет (Intranet): Ұйым ішінде қолданылатын ішкі бақылау желісі. Ұйымда Интранеттің бірнеше оқшауланған желілері болуы мүмкін.

3.1.6 Ішкі бақылау желісі (managed network): Нақты ұйымдастыру немесе іскерлік міндеттерді шешу үшін бір немесе бірнеше ұйымдармен жасалған және басқарылатын желілердің желісі немесе желілер жиынтығы.

3.7 Ішкі бақылау веб-сайты (managed Web site): Ұйымның жетекшілік ететін нұсқауларына сәйкес жасалған және бірге жүретін сайт.

3.8 Айналы сайт (mirror site): Ереже бойынша резервтеу және тез әрекет етуді көбейту мақсатында, не болмаса локальды кіру үшін басқа хост-машинада қызмет көрсетілетін басты сайттың екінші данасы.

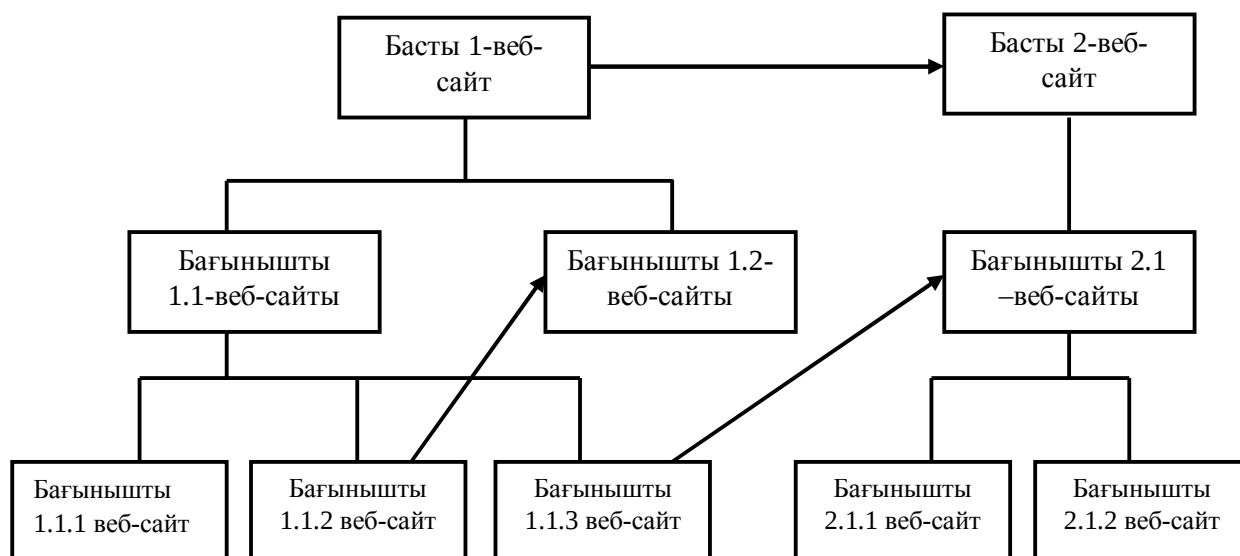
3.9 Белгіленген URI (persistent URI): Егер құжаттарда осы ресурсқа сілтеме өзгеруге тиіс емес болса, және керекті объектіге кіру осы идентификатор бойынша мүмкін болса, тіпті егер объектің өзі басқа орынға ауыстырылса, ресурстың бірыңғай идентификаторы (URI) белгіленген.

3.10 Бағынышты веб-сайт (subordinate Web site): Басқа веб-сайттың ішінде болатын сайт.

3.11 Веб-бет (Web page): Клиент жүйесінде берілетін цифрлық мультимедиялық объект. Веб-бет серверде динамикалық өндірілуі мүмкін және клиент жағында не болмаса сервер жағында белсенді басқа элементтер немесе апплеттер қосылуы мүмкін.

¹⁵ (DOM) W3C құжаттарының объектілі модельдерін веб-құжаттың контексінде cookie объектілер жұмыс істейтіндей сипаттайды. IETF RFC 2965:2000 [B23] cookie тұжырымы негізінде HTTP хаттамасы бойынша деректермен алмасу жағдайын басқару үшін ұсынылған стандарт қарастырылады.

3.12 Веб-сайт (Web site): Біртұтас ретінде әкімшілік ететін логикалық байланысқан веб-беттердің жиынтығы. Веб-сайтта бір немесе бірнеше бағынышты веб-сайттар кіруі мүмкін (веб-беттердің веб-сайтта біріктірілген типтік сұлбалар бойынша).



1-сурет – Веб-сайт құрылымдарының үлгілері

ЕСКЕРТПЕ Осы диаграмманың барлық элементтері веб-сайттармен жеке әкімшілік етуі мүмкін. Мұндай әкімшілік ету ұйымдастыру иерархияның қолданылатын саясатына сәйкес орындалады. Атап өткенде, веб-сайттар айқын түрде иерархиялық болып табылмайды: олардың өзара әрекеті ұйымдастыру иерархия айтылуы мүмкін.

3.13 Сапалы әзірленген веб-сайт (well-engineered Web site): IEEE Std 2001-2002 ұсыныстарына сәйкес әзірленген және құрылған веб-сайт.

ЕСКЕРТПЕ Frame, NoFrame және Robot элементтер HTML 4.01 спецификацияларына сәйкес қолданылады.

3.14 Rfield: Адамның оқуы үшін жарамды түрдегі сапалы әзірленген веб-бетте ұсынылған веб-беттің сегменті үшін қолданылатын термин (Reader). Сегмент ішіндегісі әдетте компьютермен түсіндіру үшін қабілетті құрылымға ие емес.

3.15 Mfield: Адамның оқуына арналмаған және компьютермен түсіндіру үшін жарамды (Machine) түрде сапалы әзірленген веб-бетте ұсынылған веб-беттің сегменті үшін қолданылатын термин.

3.16 RMfield: Адамның оқуы үшін де, компьютермен түсіндіру үшін де жарамды сапалы әзірленген веб-бетте ұсынылған веб-беттің сегменті үшін қолданылатын термин (Reader/ Machine).

4 Белгіленулер және қысқартулар

CSS	Стильдердің каскадты кестелері (Cascading Style Sheets)
CSS1	1-деңгейлі стильдердің каскадты кестелері
CSS2	2-деңгейлі стильдердің каскадты кестелері
DHTML	Динамикалық HTML (Dynamic HTML)
DNS	Домен аттарының қызметі (Domain Name Service)

DO Identifier™)	Цифрлы нысандардың I Идентификаторы™ (Digital Object Identifier™)
DTD (Document Type Definition)	Құжат типін анықтау (XML немесе SGML спецификациясы үшін)
GIF	Графикалық деректермен алмасу пішімі (Graphics Interchange Format)
HREF	HTML сілтемелерінің көрсеткіші (HTML reference designator)
HTML	Гипер мәтіндердің белгілер тілі (HyperText Markup Language)
HTTP	Гипер мәтінді беру хаттамасы (HyperText Transfer Protocol)
IBPwg (Internet Best Practices Working Group)	Интернеттің озық тәжірибесін енгізу жөніндегі жұмыс тобы (Internet Best Practices Working Group)
IETF (Internet Engineering Task Force)	Интернет инженерлерінің жұмыс тобы (Internet Engineering Task Force)
IP	Интернет хаттамасы (Internet Protocol)
IPR	Зияткерлік меншікке құқық (Intellectual Property Rights)
ISBN (International Standard Book Numbers)	Халықаралық стандарттық кітап нөмірлері (International Standard Book Numbers)
JPEG	Фотосурет бойынша бірлескен сараптама тобы (осы топ кескінінің пішімі) (Joint Photographic Experts Group)
NMG	Анимацияланған желілік графика (Network Motion Graphics)
PDA (Personal Digital Assistant)	Қалтаға арналған ДК «Дербес цифрлық ассистенті» (Personal Digital Assistant)
PICS (Platform for Internet Content Selection)	Интернет құрамын іріктеуге арналған платформа (Platform for Internet Content Selection)
PNG	Ауыспалы желілік графикасы (Portable Network Graphics)
RDF	Ресурстарды анықтау сұлбасы (Resource Definition Framework)
SGML (Standard Generalized Markup Language)	Жалпыланған белгілердің стандартты тілі (Standard Generalized Markup Language)
SI Units	СИ бірліктері (метрикалық бірліктердің қазіргі Халықаралық жүйесі)
TCP	Деректерді беруді басқару хаттамасы (Transport Control Protocol)
URI	Ресурстың бірыңғай идентификаторы (Uniform Resource Identifier)
URL	Ресурстың бірыңғай көрсеткіші (Uniform Resource Locator)
URN	Ресурстың бірыңғай уақыты (Universal Resource Name)
UTC	Әмбебап үйлестірілген уақыт (Coordinated Universal Time)
WAI (Web Accessibility Initiative)	W3C консорциумын құрайтын вебтің қолжетімділігін қамтамасыз ету жөніндегі бастама (Web Accessibility Initiative)
W3C	WWW Бүкіләлемдік тор консорциумы (World Wide Web Consortium)
XHTML (Extended HyperText Markup Language)	Кеңейтілген гипер мәтінді белгілеу тілі (Extended HyperText Markup Language)
XML	Белгілеудің кеңейтілген тілі (Extensible Markup Language)

5 Жобалау тәжірибесі

Сапалы әзірленген веб-сайтты әзірлеуші жоба жоспарын дайындаған жөн немесе сапалы әзірленген веб-сайтың барлық өмір сүру циклін сипаттайтын маңызды жоспарға сәйкес, оның әзірлемесін, сүйемелдеуін және қолдануды тоқтатуын қоса ала отырып, әрекет еткені жөн. Сапалы әзірленген веб-сайт жобасының жоспарында ең төменгі және ең жоғарғы веб-сайтының бағалау уақытша ресурсына қатысты пікір ескерілуге тиіс.

Жоба жоспарында веб-сайтты сүйемелдеу қолайлығы мәселелерін, сондай-ақ күндерге (7.4 қараңыз) және байланыс ақпаратына (құпиялылыққа байланысты 4.2.6

қараңыз, веб-әзірлеуші туралы ақпаратқа қатысты 5.7 қараңыз, сайт орталығына байланысты 5.11. қараңыз) қатысты талаптарды ескерген жөн.

Кейбір сапалы әзірленген веб-сайттардың маңызды міндеті оларға қызығушылық танытқан тұлғаларға нақты ақпарат беру болып табылады. Сапалы әзірленген веб-сайттарда бағалау үшін жарамды көрсеткіштер жиынтығы қолданылуға тиіс. қолданушылардың тиісті топтарының тарапынан ақпаратқа кіру қолайлығы жобалау критерийлер мысалдарының бірі болып табылады.¹⁶

Навигация элементтері, батырмалар, қолданушылар үшін көрінетін дененің мета деректері және әдетте әр түрлі сапалы әзірленген веб-беттерде қатысатын басқа элементтерді барлық сайт үшін келісіліп таңдалған жөн. Бұл келісушілік түр мен функцияның біркелкілігін, сондай-ақ сапалы әзірленген веб-бетте біркелкі орналасуын қамтамасыз етуге тиіс.¹⁷

Осы тәжірибелік ұсынысты сапалы әзірленген веб-сайтты әзірлеуде және сүйемелдеуде уақытты жобалауға көңіл бөлу қажет факторларды табу мақсатында әзірлеменің бұрынғы кезеңдері барысында барлық толықтықта қарастырған жөн.

Әзірлеме кезінде клиент және сервер ортасының сипаттамасы ескерілуге тиіс. өйтпеген жағдайда қолданушылардың кейбір мақсатты топтары тарапынан ұсынылған материалға кіру үшін кедергілер туындауы мүмкін. Жоспарда техникалық тозу және даму мүмкіндігін қарастырған жөн.

Веб-сайтпен қолданушылардың өзара әрекетін сынау үшін беттердің сынамалық нұсқалары әзірленуге тиіс. Жоғары жүктеме режимінде сынақтар бөлігінде сайтты пайдалану уақытында қолданылатын серверлермен жылдам әрекет ететін және масштабты функцияларды бағалау үшін қызмет етуге тиіс.

Интернетке қосылуға қауіпсіздігі бойынша тәжірибелік ұсыныстар IEEE стандарт жобасында, қазіргі күні аталып өткен 2002 жылғы жобада анықталады. Интернетке арналған осы тәжірибелік ұсыныстар Интранет және Экстранет желілері үшін қолданылады. Бұдан кейін, 2002 жылғы IEEE жобасы негізінде IEEE стандарты жарияланады, сапалы әзірленген веб-сайтта осы стандартта жазылатын қауіпсіздік жөніндегі тәжірибелік ұсыныстар ескерілуге тиіс.

Егер сапалы әзірленген веб-сайт күрделі болса, немесе егер онда интерактивті функциялар жүзеге асырылса, онда программалық қамтамасыз етуді әзірлеу және алып жүру үшін тиісті стандарттарды қолдану және программалық өнім ретінде осы сайтты бағалау пайдалы болуы мүмкін. Осы қатынаста мынадай стандарттарды қолдану мақсатты болуы мүмкін:

а) Барлық кезеңдер бойы программалық қамту үшін қолданылатын нақты процедуралар, оның әзірлемесін, пайдалануын және сүйемелдеуін қосатын IEEE/EIA Std 12207.0-1996 [B15] стандарты.

б) Құжаттаманың шығарылымы үшін тіркелуге тиіс деректердің ең төменгі жиынын сипаттайтын IEEE/EIA Std 12207.1-1997 [B16] стандарты.

с) Сынау параметрлерін жоспарлау және анықтау үшін, сондай-ақ сынаулар туралы есептер үшін пайдалы ақпарат келтірілетін IEEE Std 829-1998 [B4] стандарты.

д) IEEE Std 830-1998 [B5] стандарты.

е) Программалық құралдардың дизайнын сипаттауға жататын қажетті мәліметтер мен ұсыныстар келтірілетін IEEE Std 1016-1998 [B7] стандарты.

¹⁶ Осы үлгіде тестілеудің әлеуетті әдістемесі қолданудың қолайлығын сынау болуы мүмкін.

¹⁷ Орналасудың, түрдің және функцияның біркелкілігін тиісті қолданушылардың топтарын сұраныс жолымен немесе көзбен шолып тексеру жолымен бағалауға болады.

f) Жобалық шешімдерді талдау процедуралары түсіндірілген IEEE Std 1028-1997 [B8] стандарты.

g) Программалық қамтамасыз ету жобаларын әкімшілік етуге қойылатын талаптар келтірілген IEEE Std 1058-1998 [B9] стандарты.

h) IEEE Std 1074-1997 [B10] стандарты.

i) IEEE Std 1490-1998 [B13] стандарты.

ЕСКЕРТПЕ Қосымша стандарттар А қосымшасында тізбектелген.

5.1 Жалпы талаптар

5.1.1 Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы

Веб-сайт қолданушылардың бір немесе бірнеше әр түрлі топтарына арналуы мүмкін. Дизайнерлер қолданушылардың осы мақсатты қоғамдастығын анықтауға және құжаттауға тиіс. Осындай қоғамдастықтардың өкілдерді, оның ішінде дене кемшіліктері бар тұлғаларды әзірлеу процесіне және сайттың ағымдағы бағалауына тартқан жөн.

Әзірлеу барысында қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы қолданатын клиент ортасы ескерілуге тиіс. Клиент ортасын бағалау кезінде әртүрлі қолданылатын браузерлер, қосымша мүмкіндіктер (мысалы, сценарийлер, байт-кодтар, графикалар және т.б), сондай-ақ байланыс арнасының ені ескерілуге тиіс. Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығында экран терезелерінде деректерді шығарудың арнайы форматтары және/немесе суреттің әртүрлі қондырғылары қолданылуы мүмкін, бұл ақпаратты ұсыну үшін нақты шектеулерге әкелуі мүмкін (мысалы, қалта қондырғыларындағы веб-беттердің суреті жағдайында және т.б).

Жүзеге асыру құралдарын тандау (мысалы, серверлер, генераторлар және HTML, CSS, XML «деңгейлері», сценарийлер және т.б) қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы мүмкіндіктерін бағалауға негізделген. Веб-сайт дизайнының өзгерісі қажеттілігін туғызуы мүмкін клиент ортасының өзгерістерін анықтау мақсатында сайт жұмысын бақылаған жөн.

Алда қолдану үшін дизайнер веб-сайттың мақсатты ортасының шекарасын құжаттауға тиіс. Барлық желілердің веб-беттеріне қолданылатын құжаттамаларды немесе спецификацияларды әзірлеу пайдалы болуы мүмкін, және осы құжаттың сақталу талаптары немесе сақтауды ынталандыру пайдалы болуы мүмкін. Құжаттамаға өндірілетін беттердің форматтары туралы ережелер, оның ішінде HTML, CSS, және XML нұскалары туралы деректер (және кейбір жағдайларда, ерекше функциялар туралы), сипаты немесе DTD XML сипаты, графикалық форматтар туралы мәліметтер және сценарийлер және/немесе орындалатын байт-кодтар туралы шектеулер және/немесе нұскалар, табиғи тіл туралы мәліметтер (символдық жиындарды көрсету арқылы), байланыс арнасы еніне байланысты пікірлер, сондай-ақ тәжірибелік ұсыныстар деректерінде сипатталған немесе жобалау кезеңінде анықталған басқа сипаттамалар туралы мәліметтер кіруге тиіс. Құжаттаманы нақты деректер негізінде жаңартқан жөн. Нақты жеткізушілері өнімдерінің терминдеріндегі спецификацияларды өнімдерге байланысты тиісті азайту ретінде болдырмаған жөн.

5.1.2 Басты ұсынылатын ақпарат

Қолданушыға ақпаратты беру веб-сайттың негізгі қолданысы болып табылады. Навигацияның мүмкіндігін және айқындылығын қамтамасыз ету – инженерлік әзірлемелердің түйінді принциптері. Мәтіндік емес ақпарат (бейне, графика, дыбыс) беру арнасының біршама бөлігін алуы мүмкін, бірақ түсіну үшін байланысқан және айқын деректерді ұсыну салдарынан басымдылығын ұсынуы мүмкін. Кейбір қолданушылар үшін

баяу беруге байланысты барлық аспектілерді, сондай-ақ көзі нашар көретін тұлғалар үшін және әр тілдерде ұсыну үшін тек мәтіндік деректерді беру, бейімдеу нұсқаларының қажеттілігін ескерген жөн.

Сапалы әзірленген веб-сайттың ақпараттық ішіндегісі редакциялардың мерзімдерінің өту күні және/немесе күндері бойынша сегменттеуі мүмкін және веб-сайттың жалпы құрылымына қосылуы мүмкін. Сапалы әзірленген веб-сайттың дизайны барлық сайт бойынша навигация қажеттілігісіз өзгертілген учаскелердің идентификацияның ашық тәсілі қарастырылуға тиіс. Сегменттеуді беттер деңгейінде ұйымдастырған жөн және өзгертілген беттер тізімінің уақытша ресурсының өту стратегиясын таңдаған жөн.

Жеке ақпараттық жарамдылық мерзімі шектелген. Биржалық ақпарат және телефон кітаптары ақпараттары, өнімнің спецификациялары туралы және ұйым жарғылары туралы деректер, сондай-ақ жалпы мұрағаттық деректер әр түрлі жылдамдықта өзгертіледі. Ақпарат типі және қолданушыға «ағымдағы» ақпаратты беру қажеттілігі сапалы әзірленген веб-беттердің ішіндегісіне, сондай-ақ осы беттерде ұсыну үшін қолданылатын тәсілдерге әсер етеді.

5.1.3 Күтілетін нәтижелер

Сапалы әзірленген веб-сайттардың бағалау көрсеткіштері қолданушылардың мақсатты қоғамдастығымен анықталатын бағалаумен және ұсынылатын ақпарат типімен қорытылуға тиіс. Егер сапалы әзірленген веб-беттер тар арна үшін немесе мәтіндік браузерлер қолданушылары үшін балама сапалы әзірленген веб-сайттармен салыстырылса, «айналым саны» типінің жеңілдетілген көрсеткіштері жеткілікті болуы мүмкін. Көрнекті көрсеткіштер қоғамдастық қолданушы оған қажетті бетке көшуі үшін қажетті клавиштерге басу саны немесе уақытын өлшеуі мүмкін.

Ұйым жұмысының тиімділігі, бәсекеге қабілеттілігі және тіпті құқықтық міндеттерді орындау ұйымның маңызды ақпаратына тиімді қолжетімділігіне байланысты болуы мүмкін. Интранет/Экстранет желілерін жобалау кезінде, әсіресе егер осындай желілер бойынша беру ақпаратты берудің басқа әдістерін ауыстыру үшін қолданылса, мұны көңілге алған жөн. Бұл ретте қолданушылардан алынатын пікірлердің өте көп санын алуға ұмтылған жөн.

5.1.4 Уақытша ресурс

Веб-беттерде, веб-сайттарда және веб-жобаларда өмір сүру уақыты – олардың уақытша ресурсы бар. Сапалы әзірленген веб-сайттың дизайнеріне осы уақытты бағалаған жөн және уақытша ресурс белсенділігі аралығында осы веб-сайтты сүйемелдеуді жоспарлаған жөн. Кейбір сапалы әзірленген веб-беттерде шектелмеген уақытша ресурс бар және минималды әкімшілік ету қажеттілігі бар «өзгертілмейтін мұрағат» материалы орналастырылуы мүмкін.

Егер сапалы әзірленген веб-сайт жобасының жоспары құрылса, бұл жоспарда жоспарлы талқылау үшін және/немесе сапалы әзірленген веб-сайттың мерзімінің өту күні үшін талаптар құжаттандырылуға тиіс. кейбір веб-беттер үшін үздіксіз сүйемелдеу талап етіледі (мысалы, құқықтық немесе нормативтік ұйғарымдар күшіне).

Өзгермейтін мұрағаттық ішіндегісін стандарттарға, сондай-ақ нақты жеткізушілер технологиясына немесе дамымаған технологияларға байланысты принциптерге сәйкес қатаң құрылғаны жөн. Бұл ұзақ уақыт бойы кіруге және қызмет көрсетуге қажеттілікті азайтуға мүмкіндік береді.

5.1.5 Уақытша ресурсты әкімшілік ету

Кейбір жағдайларда сапалы әзірленген веб-сайт өзінің күрделілігі бойынша программалық өнімнің жобасына, әсіресе егер сайтта интерактивті функциялар жүзеге асырылса жақын болуы мүмкін. Мұндай жағдайларда тұжырымға әзірлеуден жұмыс аяқталғанға дейін барлық қызмет мерзімі аралығында сапалы әзірленген веб-сайтты

жоспарлау және әкімшілік ету бойынша бір немесе бірнеше жобалар құрылғаны жөн. Сапалы әзірленген веб-сайттарды жинақтау, жеткізу, әзірлеу, пайдалану және қызмет көрсету үшін барлық қызмет кезеңдерінде программалық қамтамасыз етуге арналған IEEE/EIA Std 12207.0-1996 [B15] процедураларын пайдалану мүмкіндігін қарастырған жөн.

5.1.6 Веб-сайттың уақытша ресурсын пайдалану жоспары

Веб-сайт процестерін әкімшілік ету жоспарын оның уақытша ресурсын пайдалану уақытында дайындаған жөн: жинақталу, жеткізу, әзірлеу, пайдалану және қызмет көрсету процестерінің жоспары. Веб-сайтқа арналған жоспарда қажеттілік бойынша олардың нұсқаларын және альтернативаларын қоса алғанда, нақты іс-шаралар қашан, қалай және кіммен орындалатынын анықтаған жөн. Жоспарға кем дегенде мынадай стандартты тармақтар қосылғаны жөн:

- a) Шығарылым күні және мәртебесі
- b) Қолданылу саласы
- c) Шығарылымға жауапты ұйым
- d) Сілтемелер
- e) Бекітуге жауаптылар
- f) Жоспарлы іс-шаралар және тапсырмалар
- g) Макро-сілтемелер (осы жоспар үшін құрылуға әкелетін стратегиялар немесе заңдар)
- h) Микро-сілтемелер (осы жоспарды толық түсіндіру арқылы басқа жоспарлар және тапсырмалар)
- i) Графикалар
- j) Бағалаулар
- k) Ресурстар және олардың бөлінуі
- l) Жауапкершілік және уәкілеттік
- m) Қатерлер
- n) Сапаны бақылау жөніндегі іс-шаралар
- o) Құны
- p) Қатысатын тараптар арасындағы өзара әрекет
- q) Айнала/инфрақұрылым (қауіпсіздік жөніндегі талаптарды қоса алғанда)
- r) Оқыту
- s) Глоссарий
- t) процедуралар және өзгерістер хронологиясы
- u) Қолданушылардың қолдау қажеттілігі (көмек қызметі, соңғы қолданушыларға арналған құжаттама, телефон бойынша кеңес)
- v) Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының сипаты

ЕСКЕРТПЕ Осы жоспардың тармақтары IEEE/EIA Std 12207.1-1997 [B16] стандартының 5.2 бөлімінен алынған. Күрделі сапалы әзірленген веб-сайттардың жобаларын құрушылар IEEE/EIA Std 12207.1-1997 [B16] стандарттың басқа бөлімдерінде сипатталған аса толық жобаларының нұсқасын қарауға болады. Күрделі сапалы әзірленген веб-сайттардың жобаларын әзірлеушілер IEEE Std 1058-1998 [B9] стандартын қолдану нұсқасын қарастыруы мүмкін.

5.1.7 Сапалы әзірленген веб-сайтына арналған талаптар спецификациясы

Сапалы әзірленген веб-сайтқа арналған талаптар спецификациясын дайындаған жөн. Осы спецификацияға кем дегенде мынадай стандарттық тармақтарды қосқан жөн:

- a) Шығарылым күні және мәртебесі
- b) Қолданылу саласы
- c) Шығарылымға жауапты ұйым
- d) Сілтемелер

- e) Бекітуге жауаптылар
- f) Негізгі материал
- g) Жеткізу жөніндегі нұсқаулар
- h) Кепілдік талаптар
- i) Шарттар, шектеулер және сипаттамалар
- j) Глоссарий
- k) Өзгерістер хронологиясы

ЕСКЕРТПЕ Осы спецификация тармақтары IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16] стандартының 5.7 бөлімінен алынған. Күрделі сапалы әзірленген веб-сайттардың жобаларын құрушылар IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16] стандартының басқа бөлімдерінде сипатталған аса толық спецификациялардың нұсқасын қарастыруы мүмкін. Күрделі сапалы әзірленген веб-сайттардың жобаларын әзірлеушілер IEEE Std 830-1998 [B5] стандартын қолдану нұсқасын қарастыруы мүмкін.

5.1.8 Сапалы әзірленген веб-сайт жобасын сипаттау

Сапалы әзірленген веб-сайт жобасының сипатын дайындаған жөн. Осы сипаттауға кем дегенде мынадай стандартты тармақтарды қосқан жөн:

- a) Шығарылым күні және мәртебесі
- b) Қолданылу саласы
- c) Шығарылымға жауапты ұйым
- d) Сілтемелер
- e) Контекст
- f) Сипаттауға арналған белгілеулер
- g) Негізгі материал
- h) Түйіндеме
- i) Глоссарий
- j) Өзгерістер хронологиясы

ЕСКЕРТПЕ Осы сипаттаудың тармақтары IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16] стандартының 5.1 бөлімінен алынған. Күрделі сапалы әзірленген веб-сайттардың жобаларын құрушылар IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16] стандартының басқа бөлімдерінде сипатталған аса толық спецификациялардың нұсқасын қарастыруы мүмкін. Күрделі сапалы әзірленген веб-сайттардың жобаларын әзірлеушілер IEEE Std 1016-1998 [B7] стандартын қолдану нұсқасын қарастыруы мүмкін.

5.1.9 Жобаны талдау

Веб-беттердің жобаларын жалпы қабылданған инженерлік-техникалық тәжірибеге сәйкес талдаған жөн. Нақты сапалы әзірленген веб-сайттың күтілетін әсер ету шеңберіне және маңыздылығына байланысты қосымша талдау жүргізу анықталуы мүмкін. Жобаны талдау затына графикалық дизайнды бағалау, заң және мәдени салдар, лингвистикалық тексеру, нарықты зерттеп-білу, қолжетімділікті бағалау және қолдану қолайлығы кіруі мүмкін. Жобаны талдау кезінде функционалдық талаптардың, техникалық мүмкіндіктердің және барлық жүйедегі шектеулер ауқымын зерттеп-білген жөн. Бұдан басқа, қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының мүмкіндіктерін және шектеулерін ескерген жөн. Жүйеге жаңа технологияларды енгізу жағдайында талдауды орындайтын тұлғалардың жан-жақты тәжірибесі қажет. Қосымша, тиісті сарапшыларды және басқа қолданушыларды тарту арқылы ішіндегісіне талдау жүргізген жөн.

ЕСКЕРТПЕ IEEE Std 1028-1997 [B8] стандартта жобаларды талдауды жүргізу сипатталады.

5.1.10 Түзету, сапаны қамтамасыз ету міндеттері және сапаны сынау

Сапаны қамтамасыз ету сайтты жоспарлау және жобалау бөлігі болуға тиіс. жоба жоспарында сапаны қамтамасыз ету міндеттерін орындау үшін жүзеге асыру барысында қолданылатын нақты құралдар және процедуралар көрсетілгені жөн.

Сапалы әзірленген веб-беттер үшін сапаны бақылау және түзету процедураларын орындаған жөн. Түзету кезінде барлық браузерлерді, экранға рұқсат етулерді, браузерлер терезелерінің өлшемдерін және түрлерін қолданған жөн. Соңғы бағалаулар объект үшін немесе клиент құрылғысына (құрылғыларына) берілетін нысандағы объектілер (мәтін, графика, қиыстыру, навигация, мультимедиялық құрауыш және т.б) үшін жүргізілуге тиіс, және бастапқы материал дәл түрленетін олардың құру құралдары туралы болжамдарға негізделмеуге тиіс. Түзету статикалық та, динамикалық та құрылатын беттерде қолданылуға тиіс.

Сапаны қамтамасыз ету процедурасында осы тәжірибелік ұсыныстардың және басқа қолданылатын стандарттардың барлық міндеттеріне және талаптарына сәйкестігін тексерген жөн. Бұл процедура статикалық та, динамикалық та құрылатын беттерде қолданылуға тиіс.

Жарамдылығын тексеруді кем дегенде екі жеке кезеңге орындаған жөн: текшелік сынаулар және пайдалану сынаулары. Текшелік сынаулар (құрауыш) жүзеге асыру процесінде жүргізген жөн.

Мынадай және ұқсас шарттарды қамтамасыз ету мақсатында сапалы әзірленген веб-сайттардың текшелік сынау процедуралары әзірленуге тиіс:

- a) Сапалы әзірленген веб-беттер қалай ойласаң солай көрсетілуге тиіс.
- b) Айналуға қойылатын талаптар шығарылатын ақпарат типіне сәйкес келуге тиіс.
- c) Егер бұл қажет болса, сапалы әзірленген веб-сайттарда қорғауды басқару құралдары қарастырылуға тиіс, мысалы, парольдер және брандмауэрлер.
- d) Сапалы әзірленген веб-беттер бұл қажет жерге сәйкестікті растау үшін салыстырып тексеру құралдарын қолдану арқылы осы тәжірибелік ұсыныстарға сәйкестігін сынауға тиіс.

Пайдалану сынақтарын қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы мүшелерін тарту арқылы жүргізген жөн. Сапалы әзірленген веб-сайттарды пайдалану сынақтары мынадай және ұқсас шарттарды қамтамасыз етуге арналған:

- a) Сапалы әзірленген веб-беттер қалай ойласаң солай көрсетілуге тиіс.
- b) Сапалы әзірленген веб-беттер үшін артық айналулар талап етілмейді.
- c) Сапалы әзірленген веб-сайттарда қорғауды басқарудың қажетті құралдары қарастырылуға тиіс.
- d) Сапалы әзірленген веб-беттер ішіндегісіне қолжетімділігін қамтамасыз ету талаптарына сәйкестігіне сыналға тиіс.
- e) Сапалы әзірленген веб-беттер үшін тиімді сападағы ашылулар болуы мүмкін, не болмаса ашылулардың альтернативті әдісі қарастырылуға тиіс.
- f) Веб-сайт қолданушылардың барлық талаптарына сәйкес келуге тиіс. Жобалау басталғаннан сәттен бастап қолданысқа соңғы енгізген сәтке дейін қосылатын қолданушылардың талаптары құжаттандырылуға тиіс.
- g) Барлық сілтемелер дұрыс жұмыс істеуге тиіс.

ЕСКЕРТПЕ IEEE Std 829-1998 [B4] стандартта сынақтар туралы есептерді құру және сынау спецификацияларын, сынақтарды жоспарлау үшін пайдалы материал келтірілген.

5.1.11 Ішкі бақылау беттері

Ішкі бақылау беттерінде осы бетте қолданылатын стандарттарға немесе жетекшілік ететін нұсқауларға көрсететін бір немесе бірнеше мета тэгтер болуға тиіс. Мета тэг

форматы мынадай "<meta name="guideline" content=URI жетекшілік ететін нұсқау />." болуға тиіс. URI ретінде шынайы құжатқа сәйкес келмеуі мүмкін жетекшілік ететін нұсқаулардың нақты нұсқаларының бірегей идентификаторын қолданған жөн. Осы стандартқа сәйкес келетін беттерде 1.3.1 т. келтірілген мета тэг болуы мүмкін. Бұл қолданылатын жетекшілік ететін нұсқауларға сәйкес сайтты әкімшілік ету, сондай-ақ олардың тиісті беттері үшін соңғы клиентті таңдау жеңілдетіледі.

5.2 Органы таңдау

5.2.1 HTML нұсқасы (нұсқалары)

HTML нұсқасын және HTML осы нұсқасының функционалдық құралдары қолданушылардың мақсатты қоғамдастығында қолданылатын клиент ортасына сүйене отырып таңдаған жөн. Мысалы, «фреймалар» және Java-сценарийлер браузерлердің бұрынғы нұсқаларымен үйлесімсіздігі көздері қолданылуы әзірлеу кезеңінде ауыспалы бағалауға түсуге тиіс құралдар типтерінің үлгілері болып табылады. Мұндай сәулеттік функционалдық құралдарды алып тастау «фреймалар» сияқты біршама қайта өңдеуді талап етуі мүмкін. Веб-беттердің әзірлеушілері XML тілінде талқылануға тиіс және XML кодын қолдану керектігін, егер керек болса, онда қалай және қайда оны сапалы әзірленген веб-сайтта қосатын кодты қолдану керектігін шешуге тиіс.

Бастапқы баптау бойынша жаңа сапалы әзірленген веб-беттерде HTML-оның үйлесімді түрінде XHTML қолданған жөн. Тіпті егер браузерлердің ескі нұсқаларымен үйлесімділік қажет болса, кейбір XHTML-үйлесімді жетекшілік ететін нұсқаулар веб-сайт жобасының жоспарына қосқан жөн (мысалы, төменгі тізілім әріптерінен тэгтерді қолдану кезінде).

XHTML бірге үйлесімділіктің маңызды аспектілері:

a) Тэгтердің барлық элементтері және атрибуттары төменгі тізілім әріптерінен тұрады.¹⁸

b) Дұрыс құрастырылған құжаттарда элементтерді салу сақталған, ал ішіндегісі бос емес барлық элементтер (i, p, және т.б қоса алғанда) қоса аяқталу тэгтері бар. Бос элементтерінің тэгтері көлбеу сызықпен аяқталады (мысалы,
: HTML үйлесімділігі үшін қойылған көлбеу сызық алдында бос орынға көңіл бөліңіз).

c) Атрибуттардың барлық элементтері тырнақша ішінде болуға тиіс.

d) Фрагменттердің идентификаторлары үшін 'id' қолданыңыз (HTML үйлесімділігі үшін 'name' қосымша, мысалы,).

e) Сценарийлерді қою, стиль және басқа «түсінік берілген» элементтер үшін '[CDATA[...]]' құрылысын қолданыңыз (түсініктер беру процесінде сервермен алынып тасталуы мүмкін).

f) Атрибуттар мәндерінде жолдардың үзілуін мен керек емес пробелдерді болдырмаңыз.

g) Бетте 'isindex' бір элементінен артық қолданбаңыз

h) 'lang' үшін де, және 'xml:lang' үшін де анықтаңыз.

i) Символдарды кодтау тапсырмасы үшін 'xml' және 'http-equiv' екі операторын қойыңыз.

j) Атрибуттар мәндерінде & қолданыңыз; '&' белгісін қою үшін.

k) CSS кестелері XML және HTML үшін әр түрлі сәйкестігін анықтайтындығын ескеріңіз.

¹⁸ XHTML-да HTML-беттерді түрлендіруді жеңілдету үшін немесе жартылай түрлендіру үшін қызмет ететін тегінді (W3C сайттан TIDY сияқты) қоса алғанда утилиттері бар, мысалы, төменгі тізілімде әріптерді түрлендіру.

5.2.2 Стильдердің каскадты кестелері (CSS)

Сапалы әзірленген веб-беттерде ішіндегісін ұсыну тәсілін сипаттау өте көп мүмкін болатын дәрежеде ішіндегісінен бөлектенуге тиіс. Мұндай бөлектеу үшін стильдер кестесі қолданылады. Сапалы әзірленген веб-сайттың дизайнері стильдер кестелерін қолдану кезінде барлық беттерді біркелкі ұсыну артықшылықтарында және жекелеген беттерді әртүрлі ұсынуды қолдану кезінде клиент браузерлердің көпшілігін қолдау арасындағы компромиссті таңдауға тиіс. Осы мәселені шешу кезінде мақсатты қолданушы ортасының мүмкіндігін ескерген жөн.

Веб-беттерде түсті қолдану қарапайым мысал болуы мүмкін. Түсті айқын тапсырмасы – нұсқалардың бірі, басқа нұсқа – стильдер кестесінің көмегімен түс тапсырмасы. Соңғы жағдайда бір және сол түстік сұлба әртүрлі беттер үшін келісілген үлгімен қолданылуы мүмкін, бұл программалық кодтың жазылу және ілесу қажеттілігін төмендетеді. Жалпы стильдер кестесін қолдануға көшу олар қолданылатын көптеген беттерде өзгерістерді енгізбей-ақ түстік сұлбаны ауыстыруға мүмкіндік береді. Қолданушылардың нақты топтары үшін (мысалы, көзі нашар көретін адамдар үшін) дизайнермен берілген түсті таңдауды қайта анықтау қажет немесе тиісті болуы мүмкін, ал бұл тек стильдер кестелерінің механизмінің көмегімен мүмкін болады. Осыған ұқсас, егер беттер үшін деректер қажет болса, принтерден шығару үшін CSS стилін қосқан жөн.

Веб-беттерді құру құралдары жекелеген файлдарда стильді кестелер үшін CSS ұстауы тиіс: егер әзірлеуші 'class' немесе 'id' атрибуттарын берсе және таңдаса, 'important(!)' нұсқауларын қолданбаса, соңғы қолданушылар олардың талаптарына сәйкес келетін стильдер кестелерін таңдауы мүмкін.

5.2.3 XML жөніндегі ұсыныстар

XML тілі нақты іскер міндеттер үшін лайықты әдістермен құжат құрылымын көрсететін механизмдерді ұсынады. Дұрыс дайындалған HTML құжат XML құжаттың бір данасы болып табылады. Ішіндегісіне сәйкес анықталуы мүмкін жаңа тәгтерді енгізу, сондай-ақ осы ішіндегісін автоматты өңдеу XML-да қарастырылған. HTML кодында XML-типінде тип құрылымдарын қолдану үшін осы құрылымдарға id және class атрибуттар тағайындалады, және <div> элементтері мүмкін.

HTML 4.0 құжатта id атрибуттың нақты мәні тек бір рет қолданылуы мүмкін және осы атрибутпен фрагментте сілтемелерде байлам ретінде қызмет етуі мүмкін, бұл уақытта class атрибутының мәні ретінде бір құжатта бірнеше рет қайталануы мүмкін. Id сияқты, class та стильдер кестесінің көмегімен осы сегментті ұсынуды басқару мақсатында бет сегментін бөлу үшін қолданылуы мүмкін (әзірлеушілерге мақсатты аудитория браузерлері стильдерді көрсету үшін 'class' және 'id' қолдайтындығына көз жеткізген жөн).

Сапалы әзірленген веб-сайттың жобасын жоспарлау барысында қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының клиент ортасымен келісу мақсатында браузерлерді қолдау жоспары құрылуы мүмкін. Осы жоспарды жүзеге асыру браузерлердің керекті типтерінің тізімін құру және осы типтерге сәйкес келетін беттер жиынтығын құру, не болмаса беттің маңызды ақпарат құрамы барлық браузерлермен дұрыс ұсынылу мүмкіндігін қамтамасыз ету жолымен болуы мүмкін. Нақты браузерлерге және олардың нұсқаларына байланысты болдырмаған жөн.

5.2.4 Физикалық сипаттамалар

Аппараттық және программалық құралдарының мүмкіндігіндегі терминдерде қолданушы ортаның бұрынғы және болжанған дамуына көңіл алауға тиіс. тұтынушы деңгейіндегі жаңа технологияны енгізу қарқындары өнеркәсіптік және мемлекеттік секторда осы қарқындар жиі асып түседі. Осы тәріздес, технологияның болжалды немесе ықтимал өзгерістері осындай өзгерістерге бейімдеу үшін веб-сайттарды мүмкін болатын қайта өңдеуді мейлінше қысқартуға мәлімет мақсатына көңілге алуға тиіс. Төменде әзірлеу кезінде ескеру керек құрылғылардың үлгілері қатары келтірілген:

- a) Дербес цифрлық ассистенттер (КПК)
- b) Бейне-ағымдарды беруі бар телефондар
- c) Веб-интерфейстері бар теледидарлық құрылғылар
- d) Брайля шығару құрылғысы
- e) Арнайы кіру/мәтіндік шығару құрылғысы
- f) Сымсыз және мобильді құрылғылар

Экран өлшемдері (кейбір құрылғылар үшін біршама аз болуы мүмкін), байланыс кезінде бөгелу (мысалы, спутникті немесе сымсыз арналар жағдайында) және локальды кэш/ЗУ шектеулі өлшемдерін ескерген жөн. Беру арналарының және тиісті шығындардың мүмкіндіктерін талдау талап етіледі. АҚШ-та қолданылатын деректерді беруге арналған тарифтер әлемдік масштабта көрсеткіш болып табылмайды. Арнаның шектеулі жылдамдығы бар тарифтер және сағаттық тарифтер әр түрлі елдерде және мобильді байланыс және радио байланыс технологияларын тарататын жағдайда жалпы қабылданған болып табылады.

Жаңа ұрпақтың мобильді құрылғыларын ұстайтын қолданылатын хаттама немесе хаттамалардың көпшілігін таңдау үшін қосымша талдау талап етілуі мүмкін. Сымсыз құрылғылар (WAP) және XHTML базалық хаттама үшін хаттама қолдану мүмкіндігін қарастырған жөн. Тар алмасу арнасы бар мобильді құрылғыларды бірнеше жыл кең таратуы веб-дизайн сферасында қатты әсер көрсетуі мүмкін екендігін атап өтеміз.

5.2.5 Сценарийлер туралы және орындалатын объектілер бойынша ұсыныстар

Клиент жағында кодты орындау (мысалы, сценарий коды) клиенттермен тыйым салынған. Әзірлеу процесінде орындау функциясы керек пе, егер олар керек болса, онда оларды қашан қолдану керектігі құжатталуға тиіс. Әзірлеу құралдарында, егер мұндай таңдауды әзірлеуші өзі жасамаса, клиенттер үшін сценарийлер құруға рұқсат етілмеуге тиіс. Клиент ортасында сценарийлерді немесе нысандарды орындау қауіпсіздік пікірі бойынша тыйым салынуы мүмкін екендігін атап өткен жөн, сондықтан верверлер сценарийлерді қолданбай-ақ ақпаратты беру мүмкіндігі болуға тиіс. Кем дегенде, сайтта қолданушыға нақты функциялар үшін сценарийлерді орындау қажеттігі туралы хабарлама болуға тиіс. Нақты құралдарды немесе жүзеге асыру нұсқаларды таңдау клиент ортасының контексті ретінде де, сапалы әзірленген веб-сайттың уақытша ресурсының әкімшілік ету контекстінде де жасалуға тиіс. бұл қай жерде мүмкін болса, платформаға тәуелсіз стандартты ортаға бағдарланғаны жөн (процессордан, операциялық жүйеден және браузерден). Осы туралы сондай-ақ 4.3.1 қараңыз.

5.2.6 Құпиялылық саясаты

Сапалы әзірленген веб-сайт дизайны қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы сияқты, беттерге кіру мүмкіндігі бар басқа қолданушыларға да жататын құқықтық және этикалық жетекшілік ететін нұсқаулары реттелуге тиіс. Құпиялылықты талдау ұйымдастыру стратегияларының әзірлемесін, құқықтық контекстін есепке алуды (көптеген еуропалық стандарттарда құпиялылық туралы өте қатаң заңдар қолданылады) және желінің тұтастығы үшін әлеуетті салдарларды түсінуді қосуға тиіс. идентификацияға байланысты, және телефон нөмірлері, үй мекенжайлары, еңбекақысы және т.б осындай жеке деректерге байланысты ақпарат – осының барлығы осы талдауға жатады, және оған қойылатын талаптар нақты юрисдикциясына, мәдениетіне және еліне байланысты болады. Берілетін ақпарат мазмұнын анықтау және сапалы әзірленген веб-сайттарда керекті қорғау шараларын тапсыру мақсатында юрисдикция арқылы көшу кезінде кіру мүмкіндігі мәселелерін есепке алуға міндетті. Жоғары деңгей беттерінде құпиялылық саясатының тиісті құрылымына сілтемелерді орналастырған жөн.

Қолданушыдан алынған және оған ұқсас барлық ақпарат, егер қолданушы элементке арналған барлық қарастырылған деректерді бергенге дейін сеансты аяқтаса,

алып тастауға тиіс. Егер қолданушы сеансты аяқтау сәтінде осыған келісім берсе, жиналған деректерді сақтауға болады (мысалы, артынан келу және операция аяқтау үшін). Қолданушыға деректерді сақтау туралы сұрауға болады, егер оған енгізу керек болатын деректер болса, онда оның үлкен көлемі болады. Ақпаратты белгілі уақытта сақтаған жөн (мысалы, бір күн), содан кейін ол алынып тасталуға тиіс.

Қолданушыда анонимдік болып қалуға құқығы болуға тиіс: бұл ретте оған ұсынылатын қызметтерден немесе ұсынылған ақпаратты беруден бас тартты. Толық ақпаратты алу үшін байланыс деректерін қосатын және идентификацияның қажеттілігін түсіндіретін мазмұнды хабарламаны құраған жөн. Соңғы қолданушылардың деректерін жинау (мысалы, электрондық пошта адрестері аттары және т.б) олардың келісімінсіз орындалмауға тиіс. Кейбір елдерде бұл мәселенің құқықтық сипаты бар.

Берілетін ақпаратты таңдау үшін сервердің (метадеректерде берілуі мүмкін) және клиенттің жағырапиялық орналасқан жерін білу қажетті болуы мүмкін. Заңды және өнеркәсіптік сферада жобалау уақытында да шарттардың өзгеруі кезінде қайта қарау уақытында да қажетті болуы мүмкін құпиялылық туралы жетекші болатын нұсқауларды құрайды.

Сапалы әзірленген веб-сайт қолданушыға қатысты ақпаратты жинау, беру және сақтау мәселелерінде осы жетекшілік ететін нұсқауларға сәйкес келуге тиіс. Е қосымшасында Еуропалық Одақтың, АҚШ-тың Сауда министрлігінің (Safe Harbor бағдарламасы), АҚШ-тың Федералдық сауда комиссиясының (COPPA)¹⁹ және Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (OECD) жетекшілік ететін нұсқауларында қолданылатын құпиялылық принциптеріне сілтемелер келтірілген.

Индекстеу шектеулі қолдануға арналған ақпаратқа «жанама кіру» ашуы мүмкін. Сондықтан индекске кіруді шектеуді немесе осындай ақпараттың болмауы талап етілуі мүмкін. Ұсыныстарға сәйкес келетін веб-беттерді құру құралдарымен сапалы әзірленген веб-сайттарды индекстеу роботтарды бұғаттау туралы нұсқауларды есепке алу арқылы орындалуға тиіс (Е қосымшасын қараңыз).

5.2.7 Ішіндегісінің қолжетімділігі

Талдау барысында қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының қажеттілігі ақпаратқа немесе сайт қызметтеріне кіру қажет, бірақ жақыннан көзі көрмейтін немесе алыстан көзі көрмейтін, дальтонизммен, қозғалыс немесе есту жүйесінің бұзылуымен ауыратындар, не болмаса жұмыс ерекше пікір қалдыруға тиіс және кіру қолайлығының жалпы талаптарына арналған тұлғалар тобына кіретін қолданушылардың қазіргі немесе алдағы мүмкін болатындарды көңілге алуға тиіс.

Сапалы әзірленген веб-беттер үшін А деңгейінің веб-ішіндегісінің қолжетімділігін қамтамасыз ету жөніндегі жетекшілік ететін нұсқауларға сәйкестігін қамтамасыз ету қажет (1-басымдықтарының бақылау талаптары) және 2-А деңгейінің осы нұсқауларға сәйкестігін қамтамасыз еткен жөн (1- және 2-басымдықтарының бақылау талаптары). Әзірлеу процесінде 3-А деңгейіне сәйкестік мүмкіндігін қарастыруға тиіс (1-, 2- және 3-басымдықтары үшін). (W3C WAI 19990505²⁰ веб-құжатын қараңыз).

W3C консорциумның Quick Tips²¹ қысқа ұсыныстарында веб-сайттардың ішіндегісінің қолжетімділігін қамтамасыз етудің мынадай түйінді аспектілері тізбектелген:

а) Суреттер және анимацияланған объектілер. Әр көзбен шолу презентациясының функциясын сипаттау үшін alt атрибутын қолданыңыз.

¹⁹ COPPA – бұл онлайн режимінде балалармен берілетін ақпараттың құпиялылығын қорғау туралы акт.

²⁰ Сілтемелер туралы мәліметті 2-баптан табуға болады

²¹ WAI Quick Tips <http://www.w3.org/WAI/References/QuickTips/>. Авторлық құқық © 2001 Консорциум World Wide Web, (Массачусетс технологиялық институт, информатика және автономия жөніндегі ұлттық зерттеу институты, Университет Keio). Барлық құқықтар сақталады. <http://www.w3.org/Consortium/Legal/>.

b) Карта-суреттер. Белсенді нүктелерге арналған карталардың және мәтіндердің клиенттік ұсынуларды қолданыңыз.

c) Мультимедиялық объектілер. Дыбысқа арналған субтитрлер және жазулар және видео көріністерге арналған сипаттар қолданыңыз.

d) Гипермәтінді сілтемелер. Контекстке қарамастан түсінікті болатын мәтінді қолданыңыз. Мысалы, «мына жерден басыңыз» түріндегі сілтемелер атауынан қашыңыз.

e) Бетті ұйымдастыру. Тақырыптарды, тізімдерді және келісілген құрылымдарды қолданыңыз. Мүмкіндігінше қиыстыруды және стильдерді анықтау үшін CSS қолданыңыз.

f) Графикалар және карталар. Түйіндемені қосыңыз немесе longdesc атрибутын қолданыңыз.

g) Сценарийлер, апплеттер және программалық кеңейтулер. Егер қолданылатын функциялар қолжетімді болмаса немесе ұсталмаса, альтернативті ішіндегісін қараңыз.

h) Фрейалар. frames элементті және ақпараттық тақырыптарды қолданыңыз.

i) Кестелер. Жүйелі мөлшерде қатарлар бойынша есептеу мүмкіндігін қамтамасыз етіңіз. Түйіндемені келтіріңіз.

j) Істелінген жұмысты тексеріңіз. Оның сапасын бағалаңыз. <http://www.w3.org/TR/WCAG> келтірілген құралдарды, бақылау тексерулерді және жетекшілік ететін нұсқауларды қолданыңыз.

Бұдан басқа, веб желілері бойынша деректермен алмасу сияқты ұйымның ішінде ерекше маңызды алады немесе мақсатты қоғамдастығының қолданушыларымен қарым-қатынастың басқа түрлері қысып шығарады, юрисдикцияға тәуелді құқықтық талаптарды есепке алу, сондай-ақ қосымша тәжірибелік пікірлер қажеттілігі туындайды²². W3C соңғы нұсқаулары туралы және соған байланысты ақпаратқа бастамаларды <http://www.w3.org/WAI> мына сайттан табуға болады.

216 “қауіпсіз веб-түстерді” қолдану ұсынылады. Он алтылық көрсетуде осы түстер үшін тек RGB 00, 33, 66, 99, CC және FF мәндер қолданылады.

Сапалы әзірленген веб-беттердің мәтіндеріне арналған ашық құрауышы жөніндегі қарама-қарсылық 33% артық болуға тиіс (67% және артық мәндер қолданылады). RGB гаммасының еркін түсінің ашық құрауышы $0,3 \times (\text{қызыл құрауыш}) + 0,59 \times (\text{жасыл құрауыш}) + 0,11 \times (\text{көк құрауыш})$ формуласы бойынша есептеледі.²³

Сапалы әзірленген веб-беттерде дальтонизмнің әр түрлі түрлерімен ауыратын адамдарда қабылдау қиындығына әкелуі мүмкін түстік қиылысулардан қашу қажет. Түспен ерекшеленетін (бұл ерекшелену үшін көбінесе қолданылатын қызыл және жасыл құрауыштың алуандығына жатады) мәтіннің немесе кез келген объектілердің (мысалы сілтемелер, жақтаулар немесе пиктограммалар) қос фондық/бас түсін қолданудан қашыңыз (Н қосымшасын қараңыз).

Бірге қолдануға болмайтын түстерді құрайтын веб-беттерде қауіпсіз шығару түстерінің кестесі құрылды. Н қосымшасында бұл кесте сандық мәндер және бақыланатын түстер түрінде ұсынылған.²⁴

²² Мысалы, Дене кемшіліктері бар АҚШ азаматтарының денсаулығын сақтау туралы акті, Сауықтыру шаралары туралы актінің 508-бөлімі және адам құқығын қорғау туралы Канада акті. Басқа ұлттық нормалары жөнінде <http://www.w3.org/WAI/References/Policy> қараңыз. Американдық сайттарда ұлттық символиканы сатуға қоюға жол бермеу туралы француз сотының шешімі немесе сайлауларға қатысу мүмкіндігі жоқ АҚШ азаматтарының сайлау бюллетеньдерін сатуға әрекеттенген құрушылар, австралиялық веб-сайттың АҚШ-та сот арқылы тыйым салу үлгілерін келтіруге болады.

²³ Пайыздарда айырмашылығы осы айырмашылықтың ең жоғарғы мәні болып табылатын қалыпты 255 санына екі түстің қарқындылығының айырмашылығының абсолютті мәні түрінде есептелуі мүмкін.

²⁴ Түстерді таңдау және түстік қабылдау кемшіліктері туралы қосымша мәлімет <http://www.labs.bt.com/people/rigden/colours/> келтірілген.

Осы бөлімнің талаптары 36 CFR 1194 тиісті сәйкестігін қамтамасыз етуге шақырды.²⁵ Дегенмен, 36 CFR 1194 сәйкес болуға тиісті сайттар үшін 36 CFR 1194 тиісті бөлімдерінен алынған I қосымшасының талаптарын орындау қажет.

Сапалы әзірленген веб-сайтта жарық сезгіш эпилепсиямен ауыратын адамдарға мүмкін болатын әсерді алдын ала талдаусыз 2 Гц артық жыпылықтау немесе жылтылдау жиілігі бар жыпылықтау немесе жылтылдау объектілері қолданылмауға тиіс. 36 CFR 1194.22(j) сәйкес 55 Гц артық жиілік мәні тиімді.²⁶

Егер қолданушы пішінін толтыруға уақыт бойынша шектеу қойылса, қолданушыға көп уақыт қажет екендігін көрсетуге мүмкіндік беретін механизм қарастырылуға тиіс. Күту уақыты бітуді және жаңартуды беттермен қолданушының дұрыс жұмысын қамтамасыз ету үшін ақырын қолданған жөн.

Пішіндерде қосымша құралдарды қолданатын тұлғаларға осы жолдарға кіру мүмкіндігі және барлық пішінді толтыру және жіберу мүмкіндігі болатындай белгілерге және жапсырмаларға көшу үшін көрсеткіштер болуға тиіс.

Егер оның көмегімен жекелеген элементтерге көшудің логикалық жүйелілігін беруге болса, А, AREA, BUTTON, INPUT, TEXTAREA және OBJECT элементтер үшін сапалы әзірленген веб-беттерде TABINDEX атрибуты қолданылуға тиіс. Егер бірнеше беттерде жалпы бастапқы сілтемелер және/немесе қосарлы жүретін сілтемелер бар болса, TABINDEX атрибуты ең басында осы бет үшін бірегей сілтемелерді ауыстыру үшін қолданылуға тиіс. Қолданушы қосарлы сілтемелерді өткізе алуы үшін TABINDEX атрибуттарында барлық алдыңғы сілтемелер бір рет қатарынан өткені сияқты осы сілтемелерге көшу анықталуға тиіс және қосарлы жүретін сілтемелер бойынша сілтемелер жүйелілігін босатуды орындауға мүмкіндік беретін «жаңарту» үшін сілтеме болуға тиіс. TABINDEX атрибуты бар барлық мүмкін болатын элементтерді анықтау браузерде операциялардың дұрыс тәртібін беру үшін қажетті болуы мүмкін. Бұл тәртіп қолдануға жоспарланатын браузерлер үшін тексерілуге тиіс.

BUTTON, INPUT және TEXTAREA тэгтері үшін сапалы әзірленген веб-беттерде тиісті функцияларды белсендіру мақсатында ACCESSKEY атрибутын қолдануға тиіс. Сілтемелерді белсендіру мақсатында А және AREA тэгтері үшін және оны қолдану мүмкіндігін қарастырған жөн. Егер ACCESSKEY атрибуты көрсетілсе, оның қатысуы қолданушылар үшін белгілі болуға тиіс, және стильдің көмегімен ерекшелеу арқылы бірге жүруге тиіс (CSS класс/стиль көрсеткіштері арқылы жүзеге асыратын). ACCESSKEY үшін операциялық жүйеде немесе браузерде қабылданған тез кіру анықтамаларынан қашқан жөн. Әр түрлі браузерлерде тез кіру тағайындалған клавиштерінің жиынтығы әр түрлі екендігін атап өткен дұрыс. Осы жиындар браузерлерде және көмекші навигация құралдарында әр түрлі.

Бірнеше логикалық бөлімдерден тұратын нысандарда, мысалы жеке деректерге, шот реквизиттеріне және жөнелту адрестеріне арналған нысандарда осы бөлімдерді идентификациялау мақсатында FIELDSET және LEGEND қолданылуға тиіс.

Нысандардың қатарлары үшін LABEL тиісті элементтері тағайындалуға тиіс (TEXTAREA, SELECT және INPUT қатарлары жағдайында TEXT, PASSWORD, CHECKBOX, RADIO және FILE типтері).

Қайталама сілтемелер үшін TABINDEX мәні нөлге тең болуға тиіс (бұл табуляция клавиштерінің көмегімен көшу жүйелілігінің соңына осындай сілтемелерді ауыстыруға әкеледі).

Егер сапалы әзірленген веб-беттің негізгі ішіндегісі BODY элементімен басталмаса, ол ID="content" атрибутымен DIV элементінің ішінде жасалуға тиіс, бұл шектеулі

²⁵ Егжей-тегжейлі ақпарат <http://www.access-board.gov/sec508/508standards.htm> келтірілген.

²⁶ 36 CFR 1194 2-ден 55 Гц дейін ауқымдағы жиілігі бар жылтылдау және жыпылықтау қолдану тыйым салынған.

мүмкіндіктері бар браузерлердің көмегімен навигация сияқты, бет ішіндегісін индекстеуді де жеңілдетеді.

Беттер үшін біркелкі түрді және бірыңғай функционалдық құралдарды, оның ішінде навигация батырмаларының жалпы жиынының біркелкі оналасуы қолданған жөн. беттегі бірінші сілтеме ретінде «шолуды өткізу» немесе «мазмұнға көшу» сияқты осындай альтернативті (alt) мәтінмен бірге жүретін осы беттің бірегей материалына сілтеме қолданған жөн. Қайталаудан қашу маңызды жағдайда, осы сілтемелер үшін қарапайым қолданушылармен көрінбейтін бірақ көзі көрмейтіндерге арналған дыбысты немесе құрылғыларды қолданатын тұлғалармен берілетін 1x1 пиксель өлшемімен сурет таңдалуы мүмкін.

5.2.8 Сайтты/бетті ауыстыру

Сайттың өмір сүру уақыты ішінде барлық сайтты немесе жекелеген беттерді ауыстыру қажет болғандығы алынып талмаған. Бұл үшін тиісті әдістерді дұрыс қолданған жөн, мысалы төменде келтірілгендер.

а) Домендердің аты қызметінің (DNS)кестесінде Sname жеке жазбасының сайты үшін қолдану, мысалы, “<http://mysite.domain.com>”. Бұл әртүрлі жүйелерге “mysite” қолдану мүмкіндігін, сондай-ақ резервтеу, тоқтап қалған кезде қайта қосу және т.б мүмкіндігін береді. Мүмкіндігінше, ескі физикалық адрес бойынша қарау кезінде жаңа адреске қайтадан жіберу орындалуға тиіс.

б) Сайт аттарына нақты компьютерлердің атауын, орналасқан жерін немесе алда өзгеруі мүмкін басқа элементтерді қоспаған жөн.

с) Интернет хаттамасының (IP) сандық адрестерін нақты физикалық құрылғыға кіру қажет жағдайда техникалық қызмет көрсету міндеттері үшін ғана қолданған жөн. Бұл ретте динамикалық адрестерді қолдану кезінде керекті физикалық жүйеге кіру IP-адрес бойынша өтініш білдіру кезінде кепілдік бермейтінін назарға алу керек.

д) Веб-сайт арқылы қолжетімді ұзақ мерзімді мәндегі құжаттар URL ұзақ мерзімді көрсеткіштері болуға тиіс. Мысалы, URL кодталған жол веб-сайттың уақытша құрылымына әсер етпеуге тиіс. Соңғысы өзгеруі мүмкін, бірақ URL бойынша кіру бұрынғыша орындалуға тиіс.

е) Егер HTTP 404 қателері жағдайында (бет табылмаған) беттің бас тарауларына сілтемелері бар ақпараттық бет берілсе (және сайтта іздеу құралдары), сайт тиімділігі материалдарды ауыстырғаннан кейін біршама өседі.

ф) Салыстырмалы көрсеткіштер URL және салыстырмалы URL бар серверлері үшін хост-жүйелер қолданушыға керекті бет берілетініне кепілдік беретін сценарий тілін немесе HTTP хаттамасын «қайта адрестеу» құралдары қолданылуы мүмкін. Мұндай құралдар беттерді жылжыту жағдайында, сондай-ақ 7.10 тармағында сипатталған жағдайларда пайдалы болуы мүмкін. Салыстырмалы көрсеткіштер URLs жүзеге асыруға мүмкіндік береді:

- 1) Сайт шеңберінде беттерді жылжыту.
- 2) Қоса жүретін немесе әзірленетін нұсқаларды алып жүру.
- 3) Цифрлық қолтаңбаны/тұтастықты келісілген тексеру (6.4 қараңыз).

5.2.9 Веб-сайтты сүйемелдеу

Веб-сайтты сүйемелдеу жоспарлау барысында кем дегенде мынадай аспектілер қарастырылуға тиіс:

- а) Ескірген ақпаратты немесе қызметтерді алып тастау.
- б) Қызметтер немесе ақпарат жағдайын жаңарту.
- с) Ақпаратқа байланысты сілтемелерді өзгерту және мерзімдік тексеру.
- д) Сапалы әзірленген веб-сайтты қайта өңдеу негіздемесін талап етуі немесе қызмет етуі мүмкін клиенттік және серверлік ортаның өзгерістері.

е) Ақпараттық мазмұнға, бағытына, қорғау әдістеріне немесе кіруіне өзгерістер енгізуді талап етуі мүмкін саясат өзгерістері (мысалы, ұйымдастыру, нормативтік немесе заңнамалық).

ғ) Қолданылатын стандарттарға сәйкестігін ұстау мақсатында сапалы әзірленген веб-сайттарды жаңарту.

Ескірген беттерді және басқа типтегі беттерді қарау үшін (мысалы, «жоба» немесе «құпия ақпарат») «көлеңкедегі» разрядына стильдер кестесі қолданылуы мүмкін. Егер стильдер кестесі қолданылмаса, сапалы әзірленген веб-сайт беттердің ұқсас жіктеуінің альтернативті әдісін қарастыруға тиіс. Бұл ретте дене кемшіліктері бар тұлғалар үшін қолжетімділікті қамтамасыз етудің альтернативті әдісін қосқан жөн.

Кейбір жағдайларда сапалы әзірленген веб-сайт өзінің күрделілігі бойынша программалық өнімнің жобасына, әсіресе егер сайтта интерактивті функциялар жүзеге асырылса жақын болуы мүмкін. Мұндай жағдайларда сайтты сүйемелдеу жөніндегі іс-шаралардың ұйымдастыру негізі ретінде программалық қамтамасыз етуді алып жүру процедураларын таңдаған жөн. Бұл үшін IEEE/EIA Std 12207.0-1996 [B15] стандартында сипатталған барлық қызмет мерзімі ішінде программалық қамтамасыз етуді алып жүру мүмкіндігін қарастырған жөн.

5.2.10 Ішіндегісінің тиімділігі

Сайт ішіндегісі соңғысы осы ішіндегісі қолжетімді юрисдикцияға және мәдени ортаға байланысты айырылуы мүмкін екендігін ескере отырып этикалық және құқықтық нормалар контекстінде қарастырылуға тиіс. Ерекшелік, сайлау беруі немесе шектеулі кіру осы ортада тіл тигізген (немесе заңсыз) деп танылған тарату, материалдарға немесе иллюстрацияларға, кәметке толмағандар үшін тиімсіз болатын ішіндегісіне қатынасы бойынша қолданылуға тиіс. Сайтты әзірлеу процесінде құқықтық және мәдени нормалар бір юрисдикция шеңберінде басқа шеңберінде күші болмауы мүмкін екендігін көңілге алуға тиіс.

Бұл қай жерде қолданылса, қолданушы қызметтерін индекстеуді және сүзгілеуді жеңілдететін Интернет-ішіндегісін (PICS) таңдау үшін профиль көрсеткішін қолданған жөн.

Сайтқа кіру болжанатын юрисдикцияны мәлімдеу үшін мына түрдегі meta операторын қолданған жөн: “<meta name="0.0 арналған" content= ISO 3166-1:1997 бойынша елдер кодының тізімі />”.

5.2.11 Сайттағы сөйлемдерді жаңарту

Қолданушыларға сатып алу үшін (мысалы, өнімнің сипаты немесе оның бары туралы деректер) немесе ұқсас операциялар үшін ақпарат ұсынылатын веб-беттер ұсынылатын өнім және оны жеткізу мерзімдері туралы дәл мәліметтерді ұсынуға тиіс. Сондықтан иллюстрацияны қоса алғанда, жеткізілетін бұйымға дәл сәйкес келуге тиіс, және егер осы қолданылса, оның жоқ екендігі туралы хабарлама қосылуға тиіс. Қолданушыға веб-бетте сипатталғандардың орнына «балама» бұйымдарды жеткізу мүмкіндігі туралы хабарлаған жөн.

5.3 Сценарийлер тілдері және Java тілі

5.3.1 Сценарийлер тілдері

Сценарийлері тілдері кең таралуын алған, және қазіргі таңда көпшілігі браузерлермен ұсталады. Сценарийлер сервер тарапында орындалуы мүмкін, мысалы, стандартты шлюзді интерфейсті қолдану кезінде (CGI), не болмаса егер олар бетке немесе апплет кодына енгізілсе, клиент тарапында орындалуы мүмкін. Алайда барлық браузерлер сценарийді орындаудың соңғы тәсілі ұстамайды, және қолданушыларда осындай орындауларды ажыратудың мүмкіндігі бар (Java тілінде кодты орындау). Мұндай

ажырату қауіпсіздіктің корпоративтік саясат болуы мүмкін немесе қолданушының қалауын беттегі динамикалық элементтердің дыбыс беру саны азаюы мүмкін. W3C WAI бастамасының құжаттамасында клиент тарапында орындалатын сценарийлері бар кез келген веб-беттердің қолжетімділігі үшін барлық функциялар сценарийлерді қолданбай-ақ қолжетімді болуға тиіс екендігі келісіледі.

Беттердің динамикалық құрылуын сервер тарапында сценарийлердің және программалардың орындалуы жолымен жүргізген жөн. Бұл соңғы қолданушылар үшін жақсы қолжетімділікке мүмкіндік береді, қауіпсіздіктің артуына және ұсталатын құрылғылардың класын кеңейтуге әкеледі.

ЕСКЕРТПЕ Беттерге кірудің көзбен шолмайтын құралдарын қолданатын тұлғаларда беттердің динамикалық өзгерістерін қабылдау қиындығы және оның өзгерісін анықтау мақсатында ішіндегісін қайтадан оқып-білу қажеттілігіне байланысты қолайсыздық туындауы мүмкін.

Сондай-ақ 4.2.5 қараңыз.

5.3.2 Java тілі

Қазіргі уақытта Java Интернеттің бас тілдерінің бірі болып табылады. Интернет желілері үшін де дұрыс, себебі корпоративтік қосымшалардың функцияларының кең жиыны клиент тарапында апплеттер және сервер тарапында сервлеттер арасындағы деректермен алмасу көмегі кезінде ұсынылуы мүмкін, бұл ереже бойынша тез әсер етуге және CGI сценарийлерімен салыстыру бойынша жақсы қорғауға әкеледі. Интернетке қолданбалы қызметтерді жеткізушілердің жақында пайда болуы Java қосымшасын енгізуді тездетуі ықтимал. Динамикалық сәулетімен және қолжетімділік класымен Java (JFC) базалық кластары оралымды интерфейсті және DHTML және стильдер кестесінің көмегімен жүзеге асыруға болмайтын дене кемшіліктері бар қолданушылардың бейімделу құралдарын ұсынады. Қазіргі браузерлер JFC барлық мүмкіндіктерін ұстамайды. Кейбір қосымшалар үшін HTML коды шынайы жұмысты орындайтын және беттерді ұсынуға жауап беретін апплеттердің жиыны үшін орта ролін атқара отырып Java веб-беттің кодына қатынасы бойынша қайталама болуы мүмкін. W3C WAI құжаттамасында апплеті бар беттің қолжетімділігі үшін ол өзінің функциялары үшін және апплетсіз жарамды болуға тиіс екендігі келісіледі. Бұл талап Java қолдану клиенттерге қызмет көрсету үшін ұйымдастыру саясаты салдарынан немесе қауіпсіздік пікірлері бойынша тыйым салынатын жерде міндетті болып саналуы мүмкін. Мұндай жағдайда клиент тарапында орындалатын қосымшалар және клиенттердің қолданушылық баптауларын анықтау әдістері қолданылуы мүмкін.

6 Сервер бойынша ұсыныстар, HTTP қолдану және сайтты ұйымдастыру

6.1 HTTP 1.1 қолдану

Бұл қай жерде мүмкін жерде, серверде 1.1 нұсқасының және соңғы нұсқалардың HTTP хаттамасын қолданған жөн. Бұл клиенттермен бұрын әзірленгендермен үйлесімділігін, сондай-ақ желі ортасы жұмысының тиімділігін және сенімділігін кепілдік береді.

6.2 Кэштеу кезеңінің өту күні

Сапалы әзірленген веб-сайтта кэштегі деректерді сақтау мерзімінің өту күні ұсынылатын ақпараттың өзгеріс жиілігінде көрсетілуге тиіс. Осы күн үшін ішіндегісінің жарамдылық мерзімдерінің өту күні мәнінен артатын мәнін белгілемеген жөн (7.4 қараңыз). Кэштеуі бар серверлерде жарамдылықтың өтіп кеткен мерзімдері бар бетті сақтамаған жөн.

6.3 Кэштеуді ажырату

Веб-сайтты кэштеу тек қолданушыларға берілетін ішіндегісінің жиі өзгерістері жағдайында, нақты қолданушыға берілетін бірегей деректерді беру жағдайында не болмаса егер деректердің қауіпсіздігі немесе құпиялылығы пікірлері бойынша расталған жағдайда ажыратылуы мүмкін. Кэшке түсу саны туралы статистика жиыны немесе туынды ақпарат (мысалы, жарнамалық) басымдығының көбеюі рұқсат етілмегені жөн, себебі бұл желілік ресурстардың өнімсіз шығындарының және жауап уақытының көбеюіне әкелуі мүмкін.

6.4 Браузерлерге арналған тілді таңдау

Сапалы әзірленген веб-сайтта клиент ортасында табиғи тілдің қондырғыларын тексеруді орындаған жөн және қолданушылардың мақсатты қоғамындағы жалпы контекстке тиісті мазмұндағы беттерді берген жөн. Браузер ортасында басым тілді қолданушымен таңдау мүмкіндігін және осы таңдау туралы серверге HTTP “Content-Language” тақырыбында деректерді беруді қарастырған жөн. Егер тілдің басымдық таңдауы белгілі болмаса, бірнеше тілдерді қолдау жағдайында қолданушылардың таңдау мүмкіндігін қарастырған жөн. Қолданушының бетке арналған нақты тілді таңдау олармен жасалған ұнамды қондырғыны қайта анықтайтынына кепілдік берген жөн; осы шартты орындау үшін осы бетке келтірілген сілтеме туралы ақпарат талап етілуі мүмкін (7.5.5 қараңыз).

Автоматты аудару құралдары көптілді ортада ақпаратты беру үшін лайықты мүмкіндіктерді ұсынуы мүмкін. Егер веб-беттердің ішіндегісі автоматты аудару бағдарымен әзірленсе, осындай құралдардың тиімділігі көбейеді. Веб-дизайнерлерге қолданушымен автоматты аударуды қосу кезінде әлеуетті қиындықты бағалаған жөн.

6.5 Роботтарды бұғаттау

Серверлерде сайтқа қатынасы бойынша сыртқы қызметтерді индекстеуге тыйым салу мақсатында роботтарды бұғаттау үшін элементтер қолданылуға тиіс (Е қосымшасын қараңыз). Индекстеуді құру немесе іздеу үшін веб-сайт ішіндегі роботтардың технологиясын қолдану индекстеу жөніндегі осы нұсқауларды басшылыққа алуға тиіс.

6.6 Браузерлерді қолдау

Веб-сайттарда клиенттік браузерлердің мониторингін және олардың ағымдағы желі ортасы туралы құжаттаманы жаңарту мақсатында мүмкіндігін жүргізген жөн. Сапалы әзірленген веб-сайттардың дизайнерлері браузерлердің осы уақытында қолданылмайтын қолдауларды жүргізу жөніндегі іс-шаралармен, әсіресе егер осы қолдау басқа типтегі браузерлермен жұмыс істейтін қолданушылардың және дене кемшіліктері бар қолданушылардың есебінен клиенттер тобын кеңейтудің кез келген сәтінде болса, хабардар болуға тиіс.

6.6.1 HTML кодының дұрыстылығын тексеру

Сапалы әзірленген веб-беттерді HTML немесе XML кодының, локальды не болмаса сыртқы құралдар көмегімен DTD27 үшін спецификацияларға сәйкестігіне тексерген жөн, мысалы, W3C әзірленген құралдар (<http://validator.w3.org>) ([B58] қараңыз). Мұндай тексеру ақпараттық ішіндегісінің патентті сипатымен келісілген тәсілмен орындалуға тиіс.

6.7 Веб-сайт әкімшісінің байланыс ақпараты

“Webmaster@domain” электрондық пошта адресі веб-сайт әкімшісінің байланыс адресі ретінде қолданылуға тиіс. Бұл адрес бар болуға тиіс, және оған келетін хабарламалар сайттағы ақпарат маңыздылығының дәрежесіне сүйене отырып белсенді бақылануға тиіс. Әкімшіге сайтқа немесе оның ішіндегісіне кіруге кедергі жасайтын проблемалар туралы хабарлау талап етілуі мүмкін. Егер тіпті ол беттерде болмаса да, бұл адрес міндетті болып табылады, және ақпараттық ішіндегісін ұсынуға жауапты тұлғаның адресі немесе ішіндегісінің иесінің альтернативті адресі болып табылмайды.

Тұлға немесе түсіп жатқан поштаны бақылайтын тұлғалар осы хабарламаға жауапқа жауапкершілік алатын тұлғаға немесе тұлғаларға хабарлама жіберуге тиіс. веб-сайтта сайттың әр түрлі бөлімдеріне жауап беретін бірнеше әкімшілер болуы мүмкін. Мұндай жағдайда поштаны бақылауға жауапты тиісті әкімшіге хабарлама жіберуге тиіс.

6.8 Қайта адрестеу

Қайта адрестеу қолданушы сұранысына жақсы жауап беру мақсатында сервермен бастамашылық етуі мүмкін. Қайта адрестеуге арналған негіздеме мынадай болуы мүмкін:

- a) Бет адресінің өзгеруі (4.2.8 қараңыз).
- b) Өзгертілген каталогтың URI идентификаторын басып алу және дұрыс URI тікелей сұраныс.
- c) Дұрыс емес енгізілген URI идентификаторларын басып алу және түзету.
- d) URI идентификаторларында бука тізілімін түзету.
- e) Объектілері бар файлдар типтерін кеңейтуді түзету (мысалы, htm/html, jpg/jpeg және т.б).
- f) Сайтқа байланысты болуы мүмкін орфографиялық қателерді түзету.
- g) Каталогтарға кіруге әрекет жасау кезінде бастапқы баптау бойынша нұсқаны ұсыну.
- h) Тандау тізімінен клиентке сапалы әзірленген веб-беттердің деректері.
- i) Тілдік артықшылықтарды есепке алу (6.3.7 қараңыз).
- j) Тек мәтіндік деректерді алу артықшылықтарын есепке алу.

Қайта адрестеу артықшылығы клиентке кері түзетілген идентификаторын беру болып табылады, сондықтан оның белгілері дұрыс URI болады. Әзірлеу кезінде, егер бұл қажет болса, қолданушыларға қолмен қайта адрестеу үшін нұсқауларды берудің дұрыстығын бағалаған жөн.

Сұраныстар жағдайында серверлер жауабы үшін дұрыс емес сілтемелер бойынша бұдан әрі көшулер бойынша нұсқаулары және қателердің себебін түсіндіру арқылы нақты қолжетімді бетке қайта адрестеуді қолданған жөн.

Қайта адрестеу немесе беттерді жаңарту алдыңғы беттерге қолданушылардың қайта қарауына кедергі жасамауға тиіс. Қолданушылардың гиперсілтеме бойынша көшу жасалған бетке қайту мүмкіндігі болуға тиіс [бұл 22(o) 36 CFR 1194 талаптарымен

²⁷ HTML алдыңғы нұсқаларында тек бір ғана DTD сипаты, алайда HTML 4.0 нұсқасында сәйкес келетін сипаттар кем дегенде, үш: strict (ұсынылмайтын элементтерсіз, қатаң түрде), transitional (уақытша) және frameset (фреймалар жиыны).

байланысты, әдетте 508-бап деп аталатын қолжетімділігін қамтамасыз ету жөніндегі АҚШ регламенті. 36 CFR 1194 мәтіннің фрагменттері I қосымшасында келтірілген].

6.9 Деректерді қысқарту

Байланыс сеансы барысында сервер клиент ішіндегісін қысқарған форматта қабылдауға қабілетті ме екендігін анықтауы мүмкін. Алдын ала статикалық беттерді қысқарту сайттың және желілік жүктеменің жүктеулігін қысқартады. Динамикалық беттерді қысқарту трафиктің ең төменгі шығыны бар клиентке ішіндегісін беру жағдайында қолайлы келісім болуы мүмкін. Егер бұл ретте шифрленген деректер қолданылса, қысқартуды бірінші кезекте орындаған жөн.

Осылайша, фотография жөніндегі біріккен сараптама тобының форматы (JPEG), тасымалданатын желілік графика форматы (PNG) немесе графикалық деректермен алмасу форматы (GIF) сияқты осындай форматтарда алдын ала суреттерді түрлендіру осы форматтарды ұстайтын клиенттердің сұраныстарына жауапты жеделдетуге әкелуі мүмкін. Клиенттерге олар қабылдауға қабілетті ең төменгі өлшемдегі суреттердің файлдарын бергені жөн.

Деректер форматтарын таңдау клиенттік қосымшалар үшін аса маңызды болуы мүмкін, және осы таңдауға қойылатын талаптарды мүмкін болған жағдайда, әрқашан ескерген жөн.

Ірі суреттер үшін пиктограммаларды беруді қарастырған жөн (пошта маркасының өлшемін бірнеше көбейтетін өлшемдерге дейін масштабталған түпнұсқаның миниатюралық суреттер).

6.10 Сайтта қолданылатын келісім

Деректердің әр түрлі типтеріне арналған (PNG, JPEG, GIF, HTML), файл ататрына және/немесе каталогтарына арналған (мысалы, “.fr” француз нұсқасы үшін, “.en” ағылшын нұсқасы үшін және т.б), сондай-ақ басқа әкімшілік міндеттерге арналған сайтта қолданылатын келісімдерді енгізу дұрыс. Кейбір клиенттер, егер файлды кеңейту жалпы қабылданған ерекшеленсе, деректерді өңдеуге қабілетті емес.

Бастапқы баптауы бойынша авторлық құқықтары туралы ақпараты, байланыс ақпараты стильдер кестесі және т.б бар файлдар үшін сайтта арнайы келісімді, не болмаса аса кең ұйымдастыру контекстінде қабылданған келісім қолданылуы мүмкін.

6.11 Веб-сайттың басты беті

Сапалы әзірленген веб-сайтта бас бет, сайттың барлық беттеріне қосылатын тура сілтемелер болуға тиіс. сайт үлкен өлшем құрылымының бөлігі болуы мүмкін, және мұндай жағдайда сайттың бас бетінде осы жалпы сайтқа сілтеме болуға тиіс.

Сайттың жоғары деңгейдегі беті (үй беті) бас бет болуы мүмкін. Бас бет мынадай ақпаратты құрауға не болмаса оның адресіне көрсетуге тиіс:

- а) Осы сайттың барлық «жоғары деңгейдегі беттеріне» сілтемелер.
- б) Жауапты әкімшінің аты және лауазымы (электрондық пошта адресін көрсету арқылы).
- с) Ішіндегісіне жауапты тұлғалардың аттары және лауазымдары (электрондық пошта адрестерін көрсету арқылы).
- д) Зияткерлік меншікке құқықтар туралы қолданылатын ережелер (авторлық құқықтар, сауда маркалары және т.б) (7.2 қараңыз).

- е) Құпиялылық туралы қолданылатын өтініш (F қосымшасын қараңыз).
- ф) индекстеу (авторлық әзірleme туралы қолданылатын мәліметтер (5.12 қараңыз).
- г) Осы сайтқа жауапты ұйым және осы құрылымның жоғары деңгейлі тиісті беттеріне сілтемелерді көрсету арқылы корпоративтік немесе жоғары деңгей құрылымының керек-жарақтары.
- h) Қолданылатын кепілдіктер, ережелер және шарттар, қолдану шарттары.
- і) Осы сайттың бас бетінің соңғы жаңарту және сайт саясатының мазмұндануы бар беттерді осы жерде көрсетілген ішіндегісінің соңғы жаңарту күні.
- j) Сайт міндетінің констатациясы және оның жұмыс істеуіне арналған негіздемелер. Мұнда мақсаттар туралы мәлімдеме, іскерлік қызмет модельдерін сипаттау, коммерциялық немесе коммерциялық емес дәрежені көрсету, тиісті іскерлік немесе кәсіби қатынастар туралы ақпарат, қаржыландыру көздерін және/немесе операциялық жиындарды көрсету, сондай-ақ әр елдерден клиенттерге ұсынылған ақпараттың дұрыстылығын бағалауға және шегініс көздерін идентификациялауға мүмкіндік беретін мақсаттар туралы басқа бекітулер кіреді.
- к) Орналасқан жері және/немесе географиялық орналасуы туралы мәлімет (7.15 қараңыз) сондай-ақ телефон нөмірі, факс нөмірі, физикалық адресі және басқа ұқсас деректер.

Бұдан басқа, сайттың басты бетінде мыналар болуы мүмкін:

 - а) Сайт көрсеткіштерінің тізіміне сілтемелер (жақында жаңартылған беттердің тізімін қоса алғанда және т.б).
 - б) Сайттың іздеу қызметтеріне сілтемелер.
 - с) Осы сайт үшін қолданылатын кез келген «фирмалық белгілер» (мысалы, IEEE 2001 стандартына сәйкестік логотипі).
 - д) Беттер ішіндегісі және/немесе сайтты ресімдеу туралы пікірлерді жіберуге арналған нысан.
 - е) Құқықтық мәселелерге немесе сайт жұмысының басқа аспектілеріне жататын байланыс ақпараты.
 - ф) Сапалы әзірленген веб-сайтта табылған дәл емес ақпаратты дұрыстау (түзету) саясатының құрылымы, сондай-ақ осы сапалы әзірленген веб-сайтқа жауапты қызметкердің телефон нөмірі.
 - г) Жиі қойылатын мәселелер (FAQ).
 - h) Соңғы қолданушыға арналған он-лайн құжаттамасы (қажетінше).
 - і) Тұтынушыларға қызмет көрсетуге арналған коммерциялық беттердің басты беттерінде іскерлік қызмет типіне, қолданылатын заңдарға және юрисдикцияларға, мерзімдеріне, шарттарына және келісім бағасына, және оларды растау және жою туралы ережелерге, тапсырыс берушілерге қызмет көрсетуге, тапсырыстарды жеткізуге және орындауға, кепілдік міндеттемелерге, дауларды шешу тәртібіне, сондай-ақ тұтынушылардың қатысуымен операциялар жүзеге асыру үшін маңызды басқа мәселелерге жататын мәліметтерді орналастырған жөн (немесе тиісті сілтемелер келтірген жөн). Сапалы әзірленген веб-сайттарда Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымымен (ЖЫДҰ) шығаратын электрондық коммерция контекстінде тұтынушылар құқықтарын қорғау жөніндегі жетекшілік ететін нұсқауларға ([B56] қараңыз), сондай-ақ он-лайн тауарларды сатып алу және тұтынушылардың құқықтарын қорғау мәселелері жөніндегі халықаралық тұтынушылар қоғамының ұсыныстарына ([B1] қараңыз) сәйкес келуге тиіс.²⁸

²⁸ ЭЫДҰ нұсқаулары мына адрес бойынша PDF форматына жүктеу үшін қолжетімді: <http://www1.oecd.org/dsti/sti/it/consumer/> ([B56] қараңыз), ал халықаралық тұтынушылар қоғамының ұсыныстарын мына адрес бойынша қарастыруға болады. <http://www.consumersinternational.org/campaigns/electronic/e-comm.html> ([B1] қараңыз).

ж) Сайттың басты бетінде редакциялық мазмұнға және жарнамаға, сондай-ақ демеушілермен ұсынылатын материалдардың және сілтемелердің болуына жататын кез келген қажетті мәліметтерді орналастырған жөн. Сапалы әзірленген веб-сайттарды цифрлық ақпарат тасымалдағыштарын қолдануға жататын (http://asme.magazine.org/guidelines/new_media.html) және редакциялық мазмұны секцияларының, реклама және арнайы реклама бөлімдері секцияларының негіздемесі туралы мәселелерді шешу кезінде негізгі өнеркәсіптік стандарт ретінде қолданылатын журналдар редакторларының Америка қоғамының тәжірибелік ұсыныстарға сәйкес жобалаған жөн.

6.12 Сайт көрсеткіші және сайт бойынша іздеу

Сапалы әзірленген веб-сайтта оның мақсатты аудиториясына жіберілген барлық беттердің көрсеткіші болуға тиіс. Егер мақсатты аудиторияға жататын бірнеше әр түрлі топтар бар болса, көрсеткіштерді бірден көп болуы мүмкін. 4.2.7 т талаптарына сәйкес осы көрсеткіш қолжетімді болуға тиіс, және көрсеткіш форматы ретінде қарапайым мәтін форматын таңдаған жөн.

Ішкі бақылау сайтының веб-беттердің көрсеткіштерінің қызмет көрсетуі кезінде сайт әкімшілерінің жауапкершілігі ортасына кірмейтін беттердің сілтемелеріне жататын мәселелер ескерілуге тиіс. Мұндай беттер кірудің ашықтығын, өлшем, стильдердің сәйкестігін, қолжетімділігін қамтамасыз ету дәрежесін, дұрыстылық көрсеткіштерін, және уақыттылығын, табиғи тілді немесе ішкі бақылау сайты беттерінің басқа атрибуттары бар болуы мүмкін.

Ұқсас айырмашылықтар ішкі бақылау веб-сайтында қабылданған ережелерге сәйкес келетін веб-беттер болып табылмайтын кез келген беттер үшін орыны болуы мүмкін. Ішкі бақылау веб-сайтының талаптарын есепке алу үшін сыртқы сайт әкімшісімен келісім жасалуы мүмкін. Бұдан басқа, сыртқы беттерге сілтемелердің библиографиялық тізімін жүргізу дұрыс болуы мүмкін.

Қолданушылар сайттан тыс орналастырылған бет ішіндегісіне емес, осы сайттың керекті ішіндегісіне оларды әкелетін іздеу нәтижелері немесе көрсеткіштері тармақтарын есептеуге болады. Егер іздеу нәтижелері веб-сайтқа қатынасы бойынша сыртқы сілтемелерді құраса, бұл сілтемелер сыртқы болып табылатынын көрсету арқылы жеке тізімге тізбектелуге тиіс.

7 Веб-бет тақырыбындағы ақпарат

Сапалы әзірленген веб-беттер тақырыбында (яғни HTML <head>және </head> тэгтер арасындағы) тек маңызды ақпаратты қосқан жөн. Барлық осы тақырыптар веб-беттердің әзірлеушілері мұқият іріктелуге тиіс, және қолданушылардың мақсатты қоғамдастығымен ұсынылған ақпаратқа және қызметтерге тура қатынасы болуға тиіс.

7.1 Құжат типін мәлімдеу

Сапалы әзірленген веб-беттердің бірінші жолдары статикалық веб-беттер үшін сервермен берілетін <Content-Type ...> жолдары болуға тиіс, бірақ динамикалық өндірілетін веб-беттер үшін қажет болуы мүмкін. <!DOCTYPE ...> тәгі осы бет үшін қолданылатын DTD сипатын көрсетуі мүмкін. XHTML беттердің басында <?xml ...> сипаты болған жөн, және HTML үйлесімділік үшін XHTML де, HTML да қондырмасы қажет болуы мүмкін.

ЕСКЕРТПЕ Осы тақырыптар желі бойынша беру кезінде жоғары басымдығы бар, және осы деректер клиентке тұтастай оны беттердің қалған бөлігінің деректерін өңдеуге дайындау мақсатында берілуге тиіс екені болжанады. Тақырып бөліміне артық деректерді енгізу – веб-беттердің дизайн нашар стилі.

7.2 Атау

Бет атауына (<title>) оның ішіндегісінің ақпараттық және ерекше атауы кіруге тиіс. HTML атауы оның іздеу нәтижелерінде, сұраныстарға жауап беруге, терезе атауларында және бетбелгілерде көрінетін орнынан ескере отырып, байқап іріктеген жөн. Егер атау дұрыс құрылса, қолданушы сайт беттерде жақсы бағдар ала алады.

7.3 Метадеректер

Сапалы әзірленген веб-беттерде осы беттер қолжетімді ортада беттерді дәл каталогтауды және индекстеуді қамтамасыз ететін метадеректер болуға тиіс. Сапалы әзірленген веб-беттерде дұрыс жазудың немесе грамматикалық түрлердің әр түрлі нұсқаларын қоспағанда, іздеу серверлері немесе индекстеу жүйелері үшін қайталатын деректерді құрауға тиіс емес. Тақырып тәгінде беттерді өңдеу үшін (сілтемелер, стильдер, сценарийлер) немесе оны индекстеу үшін (атау, meta/keywords – түйінді сөздер, meta/description – сипаты, PICS іріктемесінің профилі және Dublin Core элементтері) керек деректерді қосқан жөн. Егер бетте төрттен артық метадеректер тәгтері болса, профильге сілтемелерді қолданған жөн. Бұдан басқа, кодты тиімді қайталама қолдану үшін және стильдер кестесінің желілік трафикасын қысқарту және сценарийлер үшін сілтемелердің көмегімен қойған жөн.

7.3.1 Сипаттау тәгі

DESCRIPTION метатәгі қандай ақпарат іздеу сұранысына жауапқа қолданушымен ұсынылуға тиіс екендігі туралы іздеу серверімен көрсетуді беру үшін қолданылуы мүмкін (мысалы, <meta name="description" content="сұранысқа жауап" />).

Іздеу серверлері қолданушыға керекті сілтемені таңдауда көмек беру үшін веб-беттердің алғашқы бірнеше жолдарын жиі көрсетеді. Алайда кейбір серверлер мұның орнына DESCRIPTION метатәгінің атрибут мәнін шығарады – веб-бет алып тасталғаннан кейін әлі ұзақ уақыт шығарады. Демек, егер нақты ақпаратты көрсету қажет болса, оны беттің басында орналастырған жөн. Өйтпеген жағдайда ақпаратты беттің басында орналастырудан қашу керек (кеңінен жариялауға арналмаған іздеу серверлерінің әр түрлі себептері бойынша екендігін көңіліңізге алыңыз), және соңында, іздеу серверлері ескірген ақпаратты бермейтіндігіне кепілдік беру үшін іздеу қызметі ескі деректерді ауыстырған ұзақ уақыт ішінде «аса қолжетімді» хабарламасы бар бетке бетті ауыстыру талап етілуі мүмкін (мұнда сондай-ақ индекстеуге қайталама сұраныс пайдалы болуы мүмкін).

7.3.2 Түйінді сөздер

Іздеу серверлерінен беттерді индекстеу кезінде түйінді сөздердің шектеулі жиынын ғана қолдануды күткен жөн. Сапалы әзірленген веб-беттерде бұл сөз олардың басымдықтары тәртібінде және қайталаусыз жүйеленуге тиіс (мысалы, <meta name="keywords" content="1-түйінді сөз, 2-түйінді сөз" />).

7.3.3 Dublin Core

Dublin Core құжатының типін сипаттау ғылыми кітапханалардың қызметкерлерімен әзірленген, бірақ сапалы әзірленген веб-беттерді индекстеу міндеттері үшін қолайлы болуы мүмкін. Dublin Core мета деректер (соңғы нұсқа бойынша D

қосымшасын қараңыз) сапалы әзірленген веб-беттерді индекстеу және каталогтау кезінде маңызды болатын ақпараттық жолдар үшін қолданылуға тиіс.

7.3.4 Ішіндегісін іріктеу

Сапалы әзірленген веб-беттер үшін ішіндегіні іріктеу механизмдерін талдау қажет. Интранет/Экстранет желілерінің контексінде рейтингтік қызметтер және PICS механизмдер қолданушылар артық көрінетін көздерден алынатын ақпаратты алатындай қамтамасыз ету үшін пайдалы болуы мүмкін. Мысалы, ұйымның корпоративтік саясаты туралы ақпаратты индексті іздеу нәтижесінде жеке пікірлерді, жүзеге асыру егжей-тегжейін және басқа қосымша мәліметтерді қосатын беттер табылуы мүмкін. Ұйым ішіндегі рейтинг жүйесі заңды талаптар мен басқа нұсқаулардан корпоративтік саясат туралы ақпарат бөлу кезінде көмек бере алады. Бұдан әрі қолданушыларды жауаптардың кең жиынында керекті мәліметті іздеп табуға мәжбүрлемей-ақ олардың ортасына жататын деректерді беру үшін PICS механизмі іске қосылуы мүмкін. Мета деректерді және ішіндегісін іріктеу мақсатында (индекстеу) қолдану қолданушыларды жаңылыстырмауға тиіс.

XML және RDF құралдар сияқты пайда болған жаңа құралдар алда көңіл бөлуді қажет ететін ішіндегіні іріктеудің қосымша механизмдерін ұсынады.

7.3.5 Роботтарды бұғаттау

Сапалы әзірленген веб-сайттарда индекстеу және автоматтық құралдармен (роботтармен) іздеу үшін рұқсат етілген және рұқсат етілмеген беттерді көрсету мақсатында роботтарды бұғаттауға арналған элементтер қолданылуға тиіс (Е қосымшасын қараңыз).

7.3.6 Байланыс арнасын қолданудың тиімділігі

Сайттың бірінші байттары (<head> тақырыбының байттарын қоса алғанда) желінің көптігіне үлкен әсер көрсетеді. Беруді басқару хаттамасы (TCP) берудің барлық жүйелілігін орындау басталғанға дейін алғашқы пакеттерді қабылдауды растауды күту арқылы «баяу старт» болжанады. Бұл жауап бермейтін сайтқа берілетін артық желі трафигін болдырмауға мүмкіндік береді. Бұл сондай-ақ желілік жүктеменің және дыбыс берудің уақыт терминдерінде сервердің ең басында берілетін деректердің маңыздылығын арттырады (оның ішінде, беттердің бірінші беттері: тақырыптар <head>, және т.б). Артық трафикті мейлінше қысқарту үшін клиентке бұдан әрі маңызды ақпарат беруге тиісті <head> элементіне ерекше көңіл бөлген жөн. Өкінішке орай, HTML форматымен барлық метадеректер тақырыбы бөлімінде беру талап етіледі (Nielsen және басқаларын қараңыз, [B55] және өткізу қабілеттілігіне әсері туралы егжей -тегжейлі мәліметке байланысты Web [B63] желісінде HTTP хаттамасының тиімділігі туралы W3C консорциумын шолу).

Ең төменгі трафигіне есептеуі бар сапалы әзірленген веб-беттердің тақырыбы бөліміндегі клиентпен күтілетін тәгтер қосады: 'title', 'link' (стильдер кестесіне сілтеме), 'meta' (Dublin Core, сондай-ақ 'keyword', 'description' немесе "http-equiv" сәйкес), 'base', 'script', 'object'. Метадеректердің, стильдердің немесе сценарийлердің кеңейтілген жиыны үшін беттегі деректердің көлемін қысқарту мақсатында 'link' элементін қолданған жөн. Метадеректер туралы керекті ақпаратты 'head' тәгінің 'profile' атрибутымен белгілеген жөн.

Байланысқан беттерді индекстеуді жеңілдету үшін “link” элементінің көмегімен осы бет жиыны үшін «бастапқыны» көрсетіңіз.

Мысалы:

`<link rel="start" type="text/html" href="first_page.htm" title="бұл жерде беттердің жиын атауы қойылады">`

7.3.7 Табиғи тілдің тапсырмасы

Сапалы әзірленген веб-беттерде қолданушының кіру қолайлығы және дұрыс индекстеу үшін әр бетке арналған негізгі тілдік орта (немесе орталар) хабарлау үшін қызмет ететін LANG метатэгтер қолданылуға тиіс.

7.4 Цифрлық қолтаңба

Беттерді беру кезінде тұтастықты қамтамасыз ету үшін және авторлау үшін цифрлық қолтаңбаны және идентификацияның басқа механизмдерін қолданған жөн. Бұл, егер ұсынылған материал өзгермегеніне кепілдік беру қажет болса, мысалы, заң немесе коммерциялық себептерден күшінде қорғалуға тиіс бағалар немесе басқа ақпаратты туралы деректерді беру кезінде дұрыс болады. Егжей-тегжейлі ақпарат бекітілген файлдардың көмегімен немесе тақырыптардың кеңею көмегімен берілуі мүмкін не болмаса дене ішіндегісіне айқын емес түрде салынуы мүмкін. Беттерді қайтадан жазу проблемалы болуы мүмкін, сондықтан осындай жағдайда жазылған бөлімдегі (4.2.8 қараңыз, бұл жерде тексеруді автоматтандыру едәуір қиын) деректердің (сілтемелерді және т.б қоса алғанда) өзгермейтінін қамтамасыз ету мақсатында ерекше мұқияттылық қажет.

ЕСКЕРТПЕ Осы уақытқа дейін негізгі қорғау ортасы электронды коммерция болды. Сапалы әзірленген веб-сайттардың ішіндегісі соншалықты сенімді қорғалғаны аса маңызды.

8 Веб-беттегі ақпарат

8.1 Аса маңызды ақпаратты беру

Роботтарды бұғаттау элементтерін қолдану кезінде оған кіру мүмкіндігі бар іздеу серверлерімен (немесе қолданушылармен) сақталуы және индекстеуі мүмкін. Қарапайым беттерді алып тастау іздеу серверлерінің клиенттері үшін ашық болатын ішіндегісін алып тастауға әкелмейді. Кейбір іздеушілер, егер бет қолжетімді болмаған жағдайда, беттердің «архивтік кэштері» сақтайды. Іздеу серверлерінің көпшілігі сұраныстарға жауапқа беттердің алғашқы жолдарын қосады (“description” метатегінің атрибутын қолдану нақты дәрежеде осы жағдайды бақылауға алуға көмектеседі).

Осы контексте аса маңызды ақпаратты қосуды қарастырған жөн. Осы немесе ескірген беттердегі кателерді болдырмау үшін URI идентификаторының адресі бойынша ішіндегісін ауыстыру және архивтік кэштерді тазарту мақсатында қайталама индекстеу талап етілуі мүмкін. Ішіндегісінің тұтастығын қамтамасыз ету үшін беттердің идентификаторларын және цифрлық қолтаңбаларды қолдану аса маңызды ақпаратты қолданушымен түрлендіру тәуекелін азайтуы мүмкін, алайда нақты ішіндегісінің барлық көшірмелерінің кепілдік алып тастауы мүмкін емес.

8.2 Зияткерлік меншікке құқық (IPR)

Веб-беттер веб-тараптың немесе үшінші тараптың иесіне қатысты зияткерлік меншікті құрауы мүмкін. Зияткерлік меншік құқықтарын сақтауды тексеруді тиісті заң кеңесшілеріне тапсырған жөн.

8.2.1 Авторлық құқықтар туралы ақпарат

Әр веб-бетке жұмыс орындалған немесе тіркелген юрисдикциямен анықталған авторлық құқықтар айқын емес таратылады, сондай-ақ әзірлеуші мен басқа мүдделі тараптар арасында кез келген келісімшартты келісім міндетті таратылады. Әр сапалы әзірленген веб-бетте осы мәселе бойынша кез келген екі түсінікті болдырмау үшін авторлық құқықтар туралы өтініш орналастырған жөн (егер оның айқын көрінісі қалаусыз көрсетілсе, бұл өтініш метадеректер құрылуы мүмкін). Тіпті егер әзірлеушілердің ойы бойынша материал ашық кіру мүмкіндігінде болуға тиіс, құрылымды тексеруді осы юрисдикцияның немесе юрисдикциялардың сарапшыларына тапсырған жөн. Сапалы әзірленген веб-беттерде авторлық құқықтың иесінің тиісті келісімінсіз, авторлық құқықпен біле тұра қорғалатын ақпаратты қоса алмауы мүмкін. Сапалы әзірленген веб-беттерде `<link rights=.../>` тәгін қолданған жөн (Annex D қосымшасын қараңыз).

8.2.2 Сауда маркалары туралы ақпарат

Сапалы әзірленген веб-беттерде және веб-сайттарда сайт иесінің немесе басқа тараптың меншігі болып табылатын сауда маркалары қолданылуы мүмкін. Осы сауда маркалары сайт шеңберінде немесе домен аттарында, метадеректерде немесе деректердің динамикалық базасында қолданылуы мүмкін, осының көмегімен сапалы әзірленген веб-беттер құрылады. Сондықтан халықаралық сауда маркаларын тіркеу жүйесі өнеркәсіптік салалар бойынша сияқты, өңірлік те бөлінеді, веб-сайттардың және сауда маркаларының меншік иелерінің арасындағы әлеуетті шиеленістер болуы мүмкін. Сапалы әзірленген веб-беттерде деректерді, оның ішінде осындай шиеленістерді шешу кезінде пайдалы болуы мүмкін Rfield форматта тиісті деректерді орналастырған жөн. Осы деректерге сауда маркаларының меншік иелеріне қатысты ақпаратқа арналған меттэгтер, түсініктер және сілтемелер жатуы мүмкін.

8.3 Қорғау көрсеткіштері

Беттердегі интранет ортада бет ішіндегісін қорғау үшін ұйымда қолданылатын параметрлерді көрсету үшін `<security-designation>...</securitydesignations>` XML тэгтерімен берілген Rfield элементтерін орналастырған жөн.

HTML кодында қолданған жөн

```
<span id="securitydesignations"> ...</span>
```

Дәл нысаны әр түрлі ұйымдар үшін әр түрлі болады, және құқықтық аспектілермен анықталуы мүмкін (елдеріне байланысты). Әдетте қорғаудың мынадай «баннерлері» қолданылады:

- XYZ корпорациясының құпия ақпарат
- Тек ішкі қолдану үшін
- Жалпыға қолжетімді ақпарат

Беттердегі ақпарат бастапқы баптауы бойынша тиісті қорғау көрсеткіштерісіз жалпыға қолжетімді болып саналуы мүмкін (тіпті егер ол авторлық құқықпен қорғалса) немесе осы беттер қолжетімді болуы мүмкін немесе юрисдикцияға байланысты жеткіліксіз құқықтық қорғау болуы мүмкін екендігін қаперіңізге алыңыз. Сондай-ақ

қорғау көрсеткіштерін қолдану осы қорғау талаптарын сақтауға автоматты кепілдік бермейтінін қаперіңізге алыңыз.

Беттердегі Экстранет ортасында Экстранет қоғамдастыққа қабылданған ережелерге сәйкес ұқсас баннерлерді орналастырған жөн. Ынтымақтастық шеңберінде құпия ақпаратты (бұл ретте тиісті беттерге корпоративті баннерлер қосылады) не болмаса ынтымақтастық тараптарға арналған жалпы құпия ақпараты бар беттерді өндіру (бұл ретте осындай ынтымақтастық үшін арнайы құрылған қорғау көрсеткіштері қолданылады) бірлесе қолдану мүмкін.

Қорғау көрсеткіштерінің енгізу қорғауды бақылау үшін жеткілікті мөлшерде саналмағаны жөн. Сайт дизайнында қорғауды бақылаудың қосымша құралдарын қамтамасыз ететін парольдерді, шифрлеуді және басқа әдістерді қолдану қарастырылған жөн.

Қорғау көрсеткіштерінің дұрыстығын және бетті қорғау адекваттығын бағалауға уәкілетті тұлға ауыспалы талдаудың осындай көрсеткіштерімен әр бетті тартқаны жөн. Бұл талдауды желіге беттерді орналастырғанға дейін орындаған жөн. Оған беттердің кодын білу сияқты оның сыртқы түрлерін тексеру де, оның ішінде барлық мүмкін болатын браузерлерде оның көрінісі кіруге тиіс. Кейінірек қорғау саясатын жүзеге асыру дұрыстығын үздіксіз бақылау үшін қосымша тексеру талап етіледі. Мұндай тексерулер дүркін-дүркін болуы мүмкін не болмаса нақты жағдайларда (мысалы беттердің өзгеруі) немесе сәулеттің маңызды өзгерістері (мысалы, Интернетке қосылған кезде немесе Экстранет сегменттерінің қосылуы кезінде) жүргізілуі мүмкін.

8.4 Күндері және уақыты

Сапалы әзірленген веб-беттерде қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы үшін маңызды болып танылған өзгерістің соңғы күніне көрсететін RMfield (`<pagedate>` немесе `<... class="pagedate">`) қатардағы түрде күн элементтері болуға тиіс.

Әр сапалы әзірленген веб-бетте Mfield немесе RMfield (`<expiration-date>` немесе `<...class="expirationdate">`) түрінде оның мерзімінің өту күні болуға тиіс. Бұл күн бет ақпаратын мүмкін болатын алып тастаудың өте ерте күнін көрсетеді. Осы күнге дейін ақпарат өзгертілуі мүмкін, бірақ бетте көрсетілген оның типі өзгертілмеуге тиіс (өйтпеген жағдайда басқа бетке қайта адрестеу орындалады).

Мерзімнің өту күні мынадай үш міндеттерді орындау үшін қолданылады:

- a) Автоматты түрде алып тастау немесе беттерді архивтеу.
- b) Деректерге сілтеме жасайтын беттерде келтірілуі мүмкін беттерді қолданудың күтілген кезеңіне көрсету
- c) Беттерді индекстеуге немесе іздеу нәтижелерінде оны қолдануға тыйым. “archival” мәні (архивтік) оның ішіндегісі үшін өзгерістер болжанбайтынын көрсету мақсатында қолданылуы мүмкін. Егер архивтік беттерге жиі өтініш білдірілсе, олар үшін нақты түрдегі URI белгіленген идентификаторларын қарастырған жөн.

Сапалы әзірленген веб-бетте төменде келтірілген тізімнен қажетті күндерді қолданған жөн.

a) Mfield (`<datemodified>`, `<...class="datemodified">`) түрінде ұсынылған соңғы модификация күні. Бұл күн бет ішіндегісін біршама өзгертусіз өзгертілуі мүмкін. (Mfield форматы ұсынылады, себебі бұл күн әкімшілік үшін қолданылатыны болжанады, ал қолданушылардың мақсатты қоғамдастығын беру үшін емес).

b) Mfield немесе RMfield (`<contentdate>`, `<...class="contentdate">`) түрінде ұсынылған құрамның күні. Ол тиісті ағымдағы жағдайға ішіндегісі саналатын уақытқа көрсетіледі, және кейінірек орындалған ішіндегісінің өзгерістеріне әсер етпеуі мүмкін.

c) Mfield немесе RMfield (<nextupdate>, <...class="nextupdate">) түрінде ұсынылған ішіндегісін келесі қайта қарау күні. Ол жаңартудың жоспарланған уақытын көрсетеді. Осы сәтке дейін маңызды өзгерістер енгізілуі мүмкін, және нақты жағдайларда сол немесе басқа түрде осы қолданушы туралы хабарлама талап етілуі мүмкін (белсенді сілтемелер туралы 7.8 қараңыз).

d) Mfield немесе RMfield (<dateretired>, <...class="dateretired">) түрінде ұсынылған алып тастау күні. Бұл күн бет архивтелген және бұдан әрі белсенді саналмайтын уақытты көрсету үшін қызмет етуі мүмкін. Егер ұйымда барлық ақпаратты архивтеу туралы талаптар немесе оның бөлімдері қабылданса, бұл күн сапалы әзірленген веб-сайттың жоба жоспарына қосылуы мүмкін.

Ішіндегісінің мерзімінің өту және/немесе қайта қарау күнін оның өзгерістерінің күтілетін жиілігіне сәйкес таңдалған жөн. Веб-сайтты әкімшілендіру құралдарында осы күндерді қолданған жөн. [Олар кәштеу мерзімінің өту күнінен ерекшеленуі мүмкін (5.2 қараңыз)]. Күндерді қолдану мысалдары C қосымшасында келтірілген.

Егер жоғарыда сипатталған күндер қолданушылардың мақсатты қоғамына ұсыну үшін емес, ішкі әкімшілік үшін қолданылса, осындай деректерді бет мазмұнынан жеке сақтау дұрыс болуы мүмкін.

Жоғарыда көрсетілгендерді қоса алғанда барлық күндерге төрт мәнді көрсетуде жыл кіруге тиіс. Дизайнерлерге күндер үшін ISO 8601:2000 [B25]: YYYY-MM-DD (барлық разрядтар) форматын қолданған жөн. Егер бұл күндердің қолданысына сәйкес келсе, оған уақытты және сағат белдеуін қосқан жөн, мысалы, UTC Әмбебап үйлестірілген уақыт базасындағы мәндер (HH:MM:SS форматында; егер компьютермен күндерді санау ұсынылса, 24-сағаттық көрсетуді қолданған жөн). Уақытты көрсету кезінде сағаттық белдеу көрсетілуге тиіс, себебі осы контекстте жергілікті уақытты қолдану күрделілікке әкелуі мүмкін, уақытша аймақ анықтауларының тапсырмасы ұсынылады (UTC не болмаса UTC қатынасы бойынша жылжу).

ISO 8601:2000 [B25] бойынша уақыттың ұсынылатын тапсырмасының форматы мынадай түрге ие:

YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD

мұндағы:

YYYY – жыл

MM – ай (01–12)

DD – күн (01–31)

«T» әрпі, егер уақыт қосылса, қажет болады.

hh – сағат (00–23)

mm – минут (00–59)

ss – секунд (00–59) (ондық көрсетілімде секунд үлесі қолданылуы мүмкін).

TZD – уақытша аймақтың анықтамасы:

мәні UTC үшін “Z” болуға тиіс.

не болмаса+hh:mm UTC қатынасы бойынша оң ығысу үшін (шығыс жартылай шары)

немесе –hh:mm UTC қатынасы бойынша теріс ығысу үшін (батыс жартылай шары).

Бұл форматты компьютермен саналатын күні қосылған жолдарда қолданған жөн. Компьютермен саналатын жолдардағы күнге тәуелсіздер үшін (тек уақыты көрсетілген жерде) осы форматтың тиісті ішкі жиынын қолданған жөн.

Күн форматы ISO 8601:2000 [B25] HTML жөніндегі ұсыныстарда және осы Тәжірибелік ұсыныстарда басымырақ болып саналады. IETF RFC 1123:1989 [B18] құжатында HTTP 1.1 жауаптар қатарында қажетті Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT түріндегі форматты анықтайды.

8.5 Халықаралық сипаттағы ұсыныстар

Web желісі бойынша кіру мүмкіндігі әр түрлі мәдениет салаларын және/немесе әр түрлі елдердің аумағын жиі қамтиды. Сапалы әзірленген веб-сайттарды құру процесінде қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының ұлттық және мәдени дәстүрлерін көңілге алуға тиіс. Егер бет ішіндегісі қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы біршама бөлігін құрайтын қандай да бір мәдениет өкілімен берілсе, ішіндегісін тексеру үшін осы мәдениет бойынша мамандарды тартқан жөн.

8.5.1 Телефондар нөмірлері

Сапалы әзірленген веб-сайттардағы телефондардың барлық нөмірлері жеткілікті толық түрде және ITU E.123 (02/01) [B54] ұсыныстарына сәйкес келтірілуге тиіс.

Мысалы:

+1-202-371-0101.

Тегін нөмірлер нақты саладан тыс жеткіліксіз болуы мүмкін. Егер ұйымның ішкі телефон желісін пайдаланылса, сыртқы телефон желілеріне кіру мүмкіндігі бар қолданушылар үшін (мысалы, қызметкерлердің іссапары кезінде немесе алыс байланыс жүйелері жағдайында) немесе нөмірді теру үшін толық телефон префиксі қажет ететіндер үшін байланыс қажеттілігін ескеру қажет. Байланыс нөмірлері көзі нашар көретін және құлағы нашар еститін тұлғалар үшін де қолжетімді болуға тиіс. Телефон нөмірлері HTML <phone> (RMfield түрінде) тәгіне қосқаны жөн және телефон қоңырауына жауап беретін қызметкерлердің жұмыс уақытын көрсеткені жөн (бірнеше сағат белдеуін қамтитын желілер үшін сағат белдеуін көрсету арқылы).

8.5.2 Пиктограммалар

Пиктограмма белгілер үшін халықаралық символика немесе әр түрлі мәдениет үшін әр түрлі символдар қолданылуы мүмкін. Пиктограммаларды қозғалыс жүйесінің ауруымен ауыратын немесе көзі нашар көретін, мәтіндік түрде веб-бетті қарастыратын, олардың мазмұнымен таныс емес тұлғалардың навигация қолайлығы үшін alt атрибутымен немесе мәтінмен сүйемелденгені жөн. Пиктограммалар бар әлемде қолдану үшін ISO/IEC 11581 ([B50], [B51], [B52], және [B53] қараңыз) спецификацияларында анықталған жинақтардан таңдалуы мүмкін. Пиктограммада сауда маркаларының талаптары және басқа құқықтық нормалар таратылуы мүмкін.

8.5.3 Демалыс күндер

Демалыс күндер әр түрлі мәдени қабаттар үшін әр түрлі, және нақты ұлттық баптауларға кіруі мүмкін (locale). Сапалы әзірленген веб-сайттарда әмбебап форматтарда (7.4 қараңыз) мәдениетке қатысты кез келген элементтерді есепке ала отырып күндерді көрсеткен жөн. Сапалы әзірленген веб-беттерді құру кезінде дизайнерлермен қолданылатын уақытша модельді қолданатын, оны қарастыратын барлық қолданушылар туралы болжамдар қолданылмаған жөн. Осы контексте сағат белдеулерінің айырмашылығын және «жұмыс күн» түсінігінің анықтамасын ескерген жөн.

8.5.4 Деректердің орналасқан жері

Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығымен бірге өзара әрекеттесуді жеңілдету үшін және құқықтық қорғау міндеттері үшін деректердің орналасқан жерін және елін

көрсету пайдалы болуы мүмкін. Егер осындай нұсқау келтірілсе, оған RMfield форматын не болмаса Rfield және Mfield (<origin>, <... class="origin">) екі форматын қолданған жөн. Деректердің орналасқан жерін немесе елін көрсетуде RMfield немесе Mfield форматында ISO 3166-1: 1997 бойынша кодтың екі әріптік идентификаторы қолданылуға тиіс. Сапалы әзірленген веб-беттерде, егер олар нақты юрисдикцияларға жататын болса, қолдану адресстерінің көрсеткіштері болуы мүмкін (немесе осы адресстердің ерекшеліктерінің көрсеткіштері).

8.5.5 Тіл

Кейбір браузерлердің қолданушылары табиғи тілдің басымды қондырғыларын беруі мүмкін. Осы қондырғылар қолданушы үшін қолайлы форматта ақпаратты беру үшін қолданылуы мүмкін. Сапалы әзірленген веб-сайт үшін бірнеше тілдердегі беттерді сүйемелдеу қажеттілігіне байланысты желі және шығындар бойынша өзара қолданыс арасындағы шиеленісті таңдаған жөн. Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығына беру үшін мәтіндерді түрлендіру мүмкіндігін ұсынатын автоматты аудару құралдары бар. Әзірлемелер барысында заң мәселелері ескерілуге тиіс, себебі кейбір елдерде нақты тілдерде анықталған ақпаратты ұсыну талап етіледі. Көп тілді ортада бір тілді және материалды берудің жеңілдетілген түрлерін (идиомаларды және арнайы терминдерді қолдана отырып) қолдану кезінде қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы қабілеттерін ескере отырып таңдаған жөн. Аудару қажеттілігі кезінде нәтижелерді тексерген жөн.

Сапалы әзірленген веб-беттердің материалын ұсыну тілі lang атрибутының көмегімен мәлімделуге тиіс. Осы атрибут <HTML> тәгінде қолданылуға тиіс (мысалы, <html lang=en-US>), бірақ мұндай жағдайда оның мәні басқа тілдердегі беттердің сегменттерімен ие болуға тиіс (span және div тәгі ішіндегі мәтінді қоса алғанда). Мәлімделген ұсыну тіл сапалы әзірленген веб-беттің басты тілі болуға тиіс.

ISO 639-1:2002 және ISO 639-2:1998 стандарттарында әр түрлі елдерге арналған жалпы тілдерді көрсету үшін қолданылуға тиіс екі әріптік кодтар анықталған. Кодқа осы тілдің нұсқасы қолданылатын жерде нақты елдің екі әріптік коды және дефисті алуы мүмкін (ISO 3166-1: 1997 және HTML 4.0 спецификациясының 8.1.1 т қараңыз). Бұдан басқа, мәтінді шығару жүйелілігін таңдау үшін <dir> тэг (хат бағыты) қажет болуы мүмкін.

Қажеттілігі бойынша lang атрибутын беттерді құру құралдары сияқты (мысалы дұрыс жазылуын тексеру программаларында және т.б) олардың презентация құралдарында да (мысалы, сөйлеу синтезаторларында) қолданылған жөн.

Әр түрлі тілдегі құжаттың бірнеше нұсқаулары жағдайында alternate, lang атрибуттары бар және басқа тілде ресурсты көрсету үшін тиісті URI идентификаторы бар link элементі қолданылуы мүмкін. Бұдан басқа, сайтта әр түрлі тілдердегі құжаттың нұсқаларын сервермен беру үшін арнайы келісім қолданылуы мүмкін.

8.5.6 Әр түрлі жарты шарлар үшін түсіндіру

Кейбір сілтемелер нақты жарты шарға тіркеулі. «Қыс» түсінігі солтүстік және оңтүстік жарты шарда әр түрлі мағына береді. Жыл мезгілдерінің айларға тәуелділігінен қашқан жөн. «Батыс» немесе «шығыс» сияқты түсініктер мәдениетке немесе жарты шарға байланысты әр түрлі түсіндірілуі мүмкін (мұндай түсініктерді қолдануды автоматты тексеру күрделі жүргізілген).

8.5.7 Өлшем бірліктері: метрикалық және ақша бірліктері

АҚШ-тан тыс қазіргі халықаралық бірліктер жүйесі (СИ бірліктері) қолдану жалпы қабылданған және елдердің көпшілігінде мұндай қолданыс коммерция саласында міндетті болып табылады.²⁹ Сапалы әзірленген веб-беттерде көптеген жағдайларда метрикалық

бірліктерді қосу ойға алынатынын, қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы үшін тиімді өлшем бірліктері қолданылуға тиіс.

Ақша бірліктері нақты елге байланысты. Сапалы әзірленген веб-беттерде ақша жиынтығы үшін контекстке сәйкес келетін бірліктер мен символдарды қолданған жөн (сілтемелер үшін де, қолданушылар топтарына ұсыну үшін де). Валюталардың кейбір символдары бірнеше мәндері бар (мысалы, “\$”), және оларды қолдану қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы үшін қосымша келісімдерді қажет етеді. ISO 4217:2001 анықталған ақша бірліктері қолданылуға тиіс (осы қолданудың автоматты тексеру күрделі жүргізіледі).

8.5.8 Құқықтық уәкілеттіктер ортасы (салыстырмалы жарнамаға, бағаларды ұсынуға қатысты және т.б)

Жоғарыда көрсетілген айырмашылықтардан басқа іскерлік қатынас тәжірибесінде юрисдикцияға тәуелді айырмашылықтар бар. Салыстырмалы жарнаманы, бағаларды ұсынуды, зияткерлік меншікті және басқа ақпарат түрлерін қолдану нақты орталарда шектелуі немесе тыйым салынуы мүмкін. Сапалы әзірленген веб-сайттардың дизайнерлеріне қажетінше осы салалардың мамандарын тарта отырып, беттердің ішіндегісіне коммерциялық шектеулерді талдаған жөн. Егер сайтта жарнама қолданылса, оны қолдану қолданушылардың мақсатты қоғамдастығында қабылданған құқықтық және этикалық нормаларға сәйкес келуге тиіс (осы қолданудың автоматты тексеру күрделі жүргізіледі).

8.5.8 Құқықтық уәкілеттіктер ортасы (салыстырмалы жарнама, салыстырмалы жарнама, бағалар ұсынысы қатысында және т.б)

Іскерлік қатынасы тәжірибесінде жоғарыда көрсетілгендерден басқа, юрисдикциясына қатысты айырмашылықтар болады. Салыстырмалы жарнама, бағалар ұсынысы, зияткерлік меншікті және басқа түрлерін қолдану нақты орталарда шектелуі және тыйым салынуы мүмкін. Сапалы әзірленген веб-сайттардың дизайнерлеріне қажетінше осы саланың мамандарын тарта отырып, бет ішіндегісіне коммерциялық шектеулерді талдаған жөн. Егер сайтта жарнама қолданылса, оның қолданысы қолданушылардың мақсатты қоғамында қабылданған құқықтық және этикалық нормаларға сәйкес келуге тиіс (осы шартты орындаудың автоматты тексеру күрделі жүргізіледі).

Халықаралық деңгейде келісім процедураларын жеңілдету үшін электронды коммерцияның сайттарда коммерциялық қатынастар лазым болатын елдердің тізімін айқын көрсеткені жөн, сондай-ақ сайт арқылы ұйымдастырылатын келісімдерде қатысқысы келетін басқа елдердің әлеуетті қолданушыларға арналған шектеулер және өңірлер тізімін айқын көрсетуге тиіс. Осы ақпаратты сайттың басты бетімен жеңіл қолжетімді етіп жасаған жөн: ол қолданушыларда келісім жасауға тырысып көргенге дейін болуға тиіс. Бизнес пен тұтынушының өзара қарым-қатынасы базасында келісімдер жөнінде (B2C) ОЭСР шығарылатын электронды коммерция контексіндегі тұтынушылардың құқығын қорғау туралы нұсқауларда келтірілген ұсыныстарды қараңыз. ([B56] қараңыз).

8.5.9 Жеке адресстер

Адрес деректерін беру немесе жинау кезінде елдердің кодтарын және пошта индекстерін қолданғаны жөн. Пошта индекстері әр түрлі форматта болуы мүмкін екендігін және осы индекстерді тексеруді орындағанын ескерген жөн. Қолданушымен енгізілген деректердің көлемін азайту үшін елдің коды және басқа деректерді сұрағанға дейін пошта индексі туралы ақпаратты сұрату пайдалы болуы мүмкін. Қолданушыларға, алайда, пошта индексі, провинция және ұқсас адрес деректері туралы дәл мәліметтер болмауы мүмкін.

8.6 Деректерді беру арналарын пайдалану тиімділігі

Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы қажеттілігін талдау барысында деректерді беру арналарының күтілетін (және нашар) жылдамдығын бағалаған жөн. Сапалы әзірленген веб-беттерінің элементтері беттердің коммерциялық, ақпараттық және қызметтік міндеттеріне сәйкес келуге тиіс. Сапалы әзірленген веб-беттерді құру үшін артық ақпаратты қоспайтын құралдарды қолданған жөн, мысалы, осы құралдың нөмірлері/нұсқалары.

Сайтта сапалы әзірленген веб-беттердің ең жоғарғы өлшемін белгілеу және үлкен өлшемде құрылған құжаттарға сілтемелері бар ескертулерді беру пайдалы болуы мүмкін. Ірі объектілері сілтемелерде (мысалы, жүктеме, сурет үшін беттер, файлдар және т.б.) осы сілтеме үшін RMfield (<objectsize>, <...class="objectsize">) түрінде олардың өлшемін көрсеткен жөн. Бұл өлшем октеттің (сегіз биттен жасалған байттар) ондық (қос емес) мәндері түрінде не болмаса мыңдық ("k"), миллиондық ("M") немесе миллиардтық ("G") октеттерде көрсетіледі. Мысалы, 5 млрд октеттер өлшемдегі сурет үшін 5G, 5000M немесе 5000000k мәндері көрсетілуге тиіс.

Қолданушылар сайт ішіндегісін іле бағалау үшін сайтқа (үй бетіне) кіру нүктесін тез жүктеген жөн. Егер кейбір қолданушыларда байланыс шектеулі болса, бұл ерекше маңызды. Сондықтан үй бетінде оны жүктегеннен кейін беті ішін қандай болатынын қолданушы тез көрсете алатындай, барлық графикалық элементтер үшін alt тәгі және биіктігі/ені тапсырмасының тәгін қолдана отырып, шамалы өлшемдегі тек бірнеше графикалық файлдарды орналастырғаны жөн.

Суреттердің қайталама қолдану тиімділіктің жалпы көбеюіне әкеледі.

8.7 Навигация элементтері

Әр сапалы әзірленген веб-бетте сайт туралы аса толық жалпы ақпараты бар бір немесе бірнеше беттеріне сілтеме болуға тиіс (5.11 қараңыз). Осы ақпараттық беттерде іздеу сұраныстарының нәтижелері бойынша немесе сыртқы сілтеме бойынша сайттың аралық сайтына ауыса алатындай қолданушылар үшін контексті деректерді келтірген жөн. Ақпараттық беттер иесі туралы мәліметті құрауы мүмкін. Оларға сайттың үй бетіне сілтемені қосқаны жөн және тиісті ұйым, мекеме бөлімшесі, орналасқан жері және т.б туралы мәліметті қосуы мүмкін.

Инtranет желісінің әр түрлі беттерінде навигация элементтерінің түрін және қиыстыруын біркелкі таңдаған жөн. Мысалы, сайттың үй тапсырмасына ауысуға арналған элементті әрқашан жоғарғы деңгейдегі веб-сайт беттерінің дизайнымен анықталған бір жерде орналастырғаны жөн. Навигацияның басқа элементтерінің түрі және салыстырмалы қалпы үшін де, мысалы, «бет жоғарғысына», «соңғы 25 нәтижеге» немесе «келесі 25 нәтижелерге» ауысу үшін әділ болады.

Әр бетте қолданушылар үшін басқа байланыс ақпаратын немесе автордың пошта адресіне mailto сілтемесі ретінде осындай деректерді шығарған жөн.

ЕСКЕРТПЕ Ереже бойынша оларда 5.7 тармағында сипатталған "Webmaster@domain" адрес қолданылмайды.

Үлкен көлемдегі құжаттар үшін қажетті ақпаратты немесе бетті тез табуға мүмкіндік беретін жиынтық тізімдерді және тақырыптарды келтірген жөн.

Құжаттардың нақты элементтеріне арналған сілтемелердің жаңа мүмкіндіктерімен үйлесімділігі үшін HTML элементтеріндегі id атрибутын қолдану ұсынылады³⁰. Егер әр түрлі беттерде жалпы құрылымдық элементтер қолданылса, бұл ерекше пайдалы болуы мүмкін. Мысалы, әр стандартта “scope”(қолданылу саласы) бөлімі бар және `<h1 id="scope">` адресітеуді жеңілдетуі мүмкін және алда осы бөлімге көрсеткіштерді беруді жеңілдету мүмкін (сондай-ақ 4.2.3 қараңыз).

Каталогқа көрсететін URI идентификаторы бойынша өтініш білдірген жағдайда бастапқы баптау бойынша файлды (серверге берілген), каталогтың қолайлы тізімін (қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы үшін), не болмаса бұдан әрі ақпараты бар нақты дәл беттер берген жөн. Каталогқа кіруге әрекет жасау кезінде берілетін бастапқы баптау бойынша файл аты сервер конфигурациясына беріледі. Беттердің аттары ретінде бастапқы баптау бойынша `default.htm`, `index.html` немесе `home.html` қолданған жөн. Каталог ішінде сілтемелер үшін бастапқы баптау бойынша аттарды қолдану кезінде навигация ортасының негізгі элементтерінің ішіндегісіне қосқан жөн. Көшулерді өңдеу үшін REDIRECT тақырыбының тәгі қолданылуы мүмкін. Дене кемшіліктері бар адамдар үшін мүмкін болатын навигация қиындығын ескерген жөн (көбінесе, көзі нашар көретін және қозғалыс функцияларының бұзылуы бар адамдар үшін).

а) Барлық сілтемелер дұрыс жұмыс істеуге тиіс.

б) Кез келген веб-беттен үй бетіне көшу қарапайым болуға тиіс (мысалы 1-2 экран интервалымен орналасқан үй бетіне қайта оралу батырмасының көмегімен)

с) «Әзірлеу кезеңінде» болатын беттерге сілтемелерді қоспаған жөн.

Бетке арналған қосарланып жүретін сілтемелер, көшудің қосымша сілтемелерін беру үшін “`duplicatelink`” класс атын қолданған жөн (бұл ретте бір дана үшін осы класс сілтемелері көрсетілмейді). Егер мұндай сілтемелер қолданушылардың назарын аударса, бұл стильдердің кестелерінің көмегімен қалған сілтемелерді алып тастауға мүмкіндік береді (әсіресе ақпаратты ұсынудың дыбыстық құралдарын қолданатындар).

4.2.7 т. келтірілген талаптар мен ұсыныстарды көңілге алыңыз, олардың көпшілігі беттермен жұмыс сияқты, олардың қолжетімділігін қамтамасыз етуін жеңілдетуі мүмкін.

8.8 Белсенді сілтемелер

Барлық сілтемелердің белсенділігін дүркін-дүркін тексеру қажет. Жарамсыз болған сілтемелерді тез табу үшін пайдалы автоматты тексеру болуы мүмкін, бірақ барлық сілтемелерді керекті ішіндегісін көрсетуді қамтамасыз ету үшін қолмен тексеру қажет болады. URI белгіленген идентификаторларын қолдану сілтемелермен проблемалар қатарын жоюы мүмкін. Аса маңызды ақпараты бар беттердегі сілтемелер үшін `Mfield` (`<linkverified>`, `<...class="linkverified">`) форматында олардың дұрыстығының соңғы тексеру күнін көрсеткен жөн.

8.9 Ескірген сілтемелер

Web ресурстарына барлық сілтемелердің дұрыстылығын үнемі қадағалаған жөн. Ескірген, белсенді емес немесе болмайтын сілтемелердің болуы веб-сайттың құндылығын қатты төмендетеді. Әкімші барлық сілтемелер әлі де белсенді болып табылатынын дүркін-дүркін тексерген жөн: олар жиі ескіреді және шынайы сілтеме болуға тиіс орын болып қалады. Веб-сайттарда барлық сілтемелер ағымдағы болып табылатынына кепілдік беру үшін олардың қызмет көрсету бойынша іс-шараларды дүркін-дүркін жүргізу қажет.

³⁰ Екіншіке орай, кейбір браузерлер HTML 4.0 спецификациясында сипатталған id атрибутының барлық функцияларын ұстамайды. Ескі браузерлер үшін сыртқы байланыстар `<a name="scope"> ... </a>` арқылы беру керек.

Сілтемелердің белсенділігін, ал кейде дәлдігін тексерудің автоматты құралдар бар. Әкімшілердің стратегиясы сілтемелердің ескіруін болдырмау мақсатында веб-сайттар туралы нақты ақпаратты көрсетуден бас тарту болуы мүмкін: жалпы айтқанда, ақпарат нақтырақ болса, оған арналған сілтеме ескірмейтініне үлкен ықтималдық бар. Бір жағынан, веб-сайттарға жалпы кіруді қолдану веб-сайттың керекті адресін іздеу үшін бірнеше ақпараттық қабаттарды қарауға қолданушыны мәжбүрлеуі мүмкін. Әкімшілер барынша толық ақпаратты көрсету және сілтемелер бойынша ауысуларды орындайтын қолданушылар үшін қосымша іздеудің қажеттілігі арасындағы келісімді табуы мүмкін.

8.10 Абсолютті және салыстырмалы сілтемелер

Веб-сайттың ішінде сайттың түпкі каталогын емес, олардың беттерін құрайтын базалық адресі бар салыстырмалы сілтемелерді қолданған жөн. Сайттағы салыстырмалы сілтемелер үшін есептеу нүктесі берілуі мүмкін (мысалы, жоғары деңгей каталогы) және оны тапсырмасы үшін `<BASE HREF= ... />` қолданады (осы тәгті қолдану сайт беттерінің жылжуын қиындатуы мүмкін). Сыртқы веб-сайттарға арналған сілтемелер ретінде, егер олар бар болса, URI белгіленген идентификаторларын қолданған жөн. Сырттан сілтемелер ұсынылатын беттер үшін қажетінше белгіленген URI қолданғаны жөн. Осындай URI ретінде DOI қорымен анықталған цифрлық объектілердің (DOI) идентификаторлары пайдалы болуы мүмкін³¹. Сайт/беттерді ауыстыру жөнінде 4.2.8 қараңыз.

8.10.1 Қорғалған веб-сайттарға сілтемелер

Қорғалған веб-сайтқа сілтеме көрсету кезінде жалпы алғанда, бұл сайтқа кіру үшін пароль, жазылу немесе тіркелу қажет екендігін белгілеген жөн. Осы ескерту осы сайт үшін кіру шектеулеріне қолданушының көңілін аударту мақсатында түспен ерекшелеуге болады.

8.10.2 Сайттан шығуы туралы ескерту

Қолданушының сайт бетінен басқа беттерге көшу кезінде қорғау доменінің өзгеруімен немесе желі бойынша навигация процесінде қарастыратын ішіндегісі көзіне байланысты қолданушының адасуын болдырмау қажеттілігімен айқын хабарламаны беру қажет болуы мүмкін. Көзбен шолу тиімділігінің CSS бақыланатын құралдарын құру мақсатында сайт шегінен шығатын сілтемелер `<a ...class="offsite">` тәгтерімен жабдықталуға тиіс. Кейбір жағдайларда нақты жүзеге асырылатын саясатқа сәйкес осы ақпаратты қолдану туралы нұсқауларды браузерге беру пайдалы болуы мүмкін, мысалы, хронологиялық деректерді өңдеу үшін (немесе cookie объектілер), көшуді бұғаттау, ескерту белгісі бар сілтемелерді көрсету немесе «Сіз xxx сайтының шегінен шығасыз» түріндегі хабарлама және т.б.

Қалыпты көшу үшін лайықты сілтемелер үшін альтернатива ретінде `<... Class="onsite">` коды қолданылуы мүмкін. Осындай жағдайда браузерлер осы атрибутсыз сілтемелер үшін “offsite” әрекетін орындауға тиіс.

8.11 Cookie объектілер

Cookie объектілері беттерге жүйелі кіру кезінде сеанс жағдайын ұстау үшін қолданылады. Жоба жоспарында cookie объектілері қолданылатыны немесе қолданылмайтыны құжаттандырылуға тиіс, ал жүзеге асыру осы жоспарға сәйкес келуге тиіс. Осы сайтта cookie объектілерін қолдану расталғанын тексеру үшін тиісті құралдар қолданылуға тиіс. Cookie қолдану жағдайында бұл қолдану сипаттауға тиіс, және қолданушыда қабылдауды таңдау немесе айқын түрде cookie қабылдаудан бас тарту болуға тиіс. Cookie объектілерін, Web beacons сигналдық объектілерін және басқа

³¹ For more information, please visit <http://www.doi.org>.

технологияларды қолдану арқылы сапалы әзірленген веб-сайтта қолданушының әрекеттері туралы ақпарат жиыны үшін ұқсас технологияларды қолдану түсіндірілетін бас беті немесе ақпараттық беттері бар қолжетімді құпиялылық туралы мәлімет орналастырылуға тиіс. Сапалы әзірленген веб-сайттарда алдында кірген сайттар туралы ақпарат жинау жүргізілетіні және басқа ұйымдармен бірге осындай ақпарат қолданылатыны сипатталуға тиіс. Егер cookie объектілері қажет болса, бірақ қажетті cookie объектілер алынбаса, қолданушыға қате туралы тиісті хабарлама жіберілуге тиіс (осы талапты тексеру автоматты түрде жүзеге асырылуы қиын).

8.12 Фреймаларды қолдану жөніндегі ұсыныстар

Беттерге графикалық және басқа элементтерді салу үшін қолданушы үшін көрінетін әр түрлі механизмдер қызмет етеді. Фреймаларды қолдану кезінде фреймалардың көмегінсіз ішіндегісін ұсыну нұсқауын қоғамдастығы қолданушыларымен таңдау мүмкіндігін қарастырған жөн. Осы талапты сайтты техникалық сүйемелдеу жоспарында да ескерген жөн. Фреймалар фрейма ішінде шығарылатын ішіндегісіне жататын көзге, иесіне және басқа мәселелерге қатысты қолданушыны адастырмауға тиіс. Фреймалардан шығару үшінші тарапқа тиесілі ішіндегісі тек авторлық құқық талаптарын, материалды ұсынуға немесе коммерциялық қолдануға қойылатын талаптарды, рұқсат етулерді, сондай-ақ ішіндегісін ұқсас салудың басқа және этикалық аспектілері толық есепке алу жағдайында жіберіледі.

Сілтеме бойынша көшу кезінде басқа сайттан шығу қолданушы үшін күтілетін болып табылады, сондықтан мұндай жағдайда ұқсас этикалық мәселелер туындамайды (7.7 қараңыз).

_blank қолданысын немесе басқа тәсілдерді қолдану жаңа терезелерді құру қолданушыны алдыңғы беттерге қайта келуіне кедергі жасамауға тиіс (бұл 508-бабымен аталатын 22(о) 36 CFR 1194 бөлімінің талаптарымен келісіледі. Мәгін фрагменттері 36 CFR 1194 I қосымшасында келтірілген).

ЕСКЕРТПЕ Фреймаларда «салуды» алып тастау үшін негізгі өлшемнің толық терезесінде байланысқан беттерді³² мәжбүрлеп шығару үшін <base target="_top" /> элементінің HEAD тақырыптарына қосу дұрыс болуы мүмкін. Фреймаларда ағымдағы ішіндегісін салуды айқындау және қайталама жүктеу үшін _top сценарийлер қолданылуы мүмкін.

8.13 Графикалық суреттер

Барлық графикалық элементтер беттер құрастырмасының сұлбасын тез арада құруға браузерлермен мүмкіндік беретін олардың көрсетілетін өлшемдерін (биіктігі және ені) хабарлаудан тұруға және жүйелі презентацияны тиімді етуге тиіс. стильдердің біркелкі кестелерін қолдану осы беттердің өлшемін азайтуға және стильді басқа беттерде қайтадан қолдануға болады. Суреттерді қайтадан қолдану локальды кэште осы суреттерді сақтау арқылы жүктемені жеделдетуге болады.

Қолданушының таңдауына немесе қосылу жылдамдығына байланысты берілетін бір сурет үшін бірнеше графикалық файлдарды қолдануды дұрыс бағалаған жөн. Қолданушылар өзінің қалауымен сұратуы мүмкін жоғарғы рұқсат ету графикасына сілтемелерімен суреттердің «пиктограммалар» берілуі мүмкін.

Егер сервер бірнеше форматтарда суреттер берілуі мүмкін, олардың URI нақты форматтың файл атын қосуға тиіс (мысалы, xxx.gif). Клиенттермен сервер диалогы және трафиканы мейлінше қысқарту үшін суреттер форматтарының кең жиынын қарастырған жөн.

Суреттерді HTML шектеулерін орағытуда немесе стильдерді түзету үшін қолданбаған жөн. Егер олар ұсталса, CSS кестелерін қолданған жөн. Суреттер мәтінді ұсыну үшін альтернативті стиль ретінде қолданылмауға тиіс. бұл мәтіндік браузерлерді қолдану мүмкін еместігіне, қолжетімділікті және жалпы жарамдылықты төмендетуге, сондай-ақ деректермен алмасу тиімділігін төмендетуге әкеледі. Нақты тілдерге, мәдениетке немесе білім салаларына жататын жазба материалдарының графикалық ұсынуы қажет болуы мүмкін.

Үйлесімділік үшін клиентпен көрініске арналған жарамды минималды өлшем файлдарын таңдай отырып, JPEG, PNG және GIF форматтарын ұстауды қамтамасыз еткен жөн. Анимацияланған суреттер үшін анимацияланған желілік графика форматын (NMG) ұстауды қамтамасыз еткен жөн, дегенмен мұндай жағдайда клиент тарапынан орындалатын әртүрлі тілдердегі сценарийлерді немесе программаларды аса тиімді қолдану мүмкін.

Alt атрибуты өзінің браузерлеріндегі терезелерде суреттерді шығармайтын тұлғалардың кіруін жеңілдету үшін 4.2.7 т талап етіледі. Бұдан басқа, ол индекстеуді жеңілдетеді. Alt атрибутын сипаттау бірегей ақпараттан бастаған жөн, мысалы, «артқа батырмасы» «үй бетіне ауысуға арналған батырмасы» орнына, және қажетінше оларды функционалдық сипаттауды қолданады. Графикалық деректер туралы егжей-тегжейлі мәліметтерді көрсету үшін, егер дұрыс болса, Longdesc атрибуты қолданылады. longdesc жоқ ескі браузерлердің көмегімен аса тиімді кіру үшін сол деректерге қарапайым сілтемелерді қосыңыз (longdesc атрибутының мәні ретінде URI идентификаторы қолданылады).

Өкінішке орай, кейбір типтердің деректері брандмауэрлермен және желілік шлюздармен түрленуі мүмкін, соның нәтижесінде клиент күтілетін графикалық суреттерді алмауы мүмкін.

8.14 Ұсынылмайтын элементтер және HTML атрибуттары

HTML 4.0 нұсқасында ұсынылмайтын стильді тэгтердің жиыны берілген.³³ Осы жиын <blink>, , , <i>, <u>, <strike>, <s>, <basefont>, <center>, <menu>, <listing>, <plaintext>, <XMP>, сондай-ақ түс атрибуттарын (мысалы, background, text, link, vlink, alink және т.б.) қосады. Егер ол мақсатты орта үшін шақтамалы болса (4.2 қараңыз), осы элементтерді және тэгтерді олардың орнына стильдер кестесін қолдана отырып, форматтау үшін веб-беттерге қолданбаған жөн.

8.15 Физикалық орналасқан жері туралы ақпарат

Физикалық адрестерді олардың болжамды қолдануы бойынша таңдаған жөн (мысалы, пошта жәшігінің адресіне жеткізудің әр түрлі түрі мүмкін емес). Пошта бойынша хат жазысу және жеткізу бойынша қызметтер үшін толық пошта адресі талап етілуі мүмкін (елді көрсету арқылы). Бұдан басқа, тиісті картаға сілтемесі бар адреске сүйемелдеу пайдалы болуы мүмкін.

Сапалы әзірленген веб-бетте физикалық адрестерді индекстеуді жеңілдету үшін³⁴ толық адрестер үшін RMfield жолын және қалалық адрестер үшін RMfield

³³ Осы элементтер W3C ұсыныстарында ұсынылмаған ретінде анықталған; егжей-тегжейлі <http://www.w3.org> қараңыз.

³⁴ Автомобиль инженерлерінің қауымдастығымен әзірленген SAE J2374 спецификациясы, ұлттық адрестерге сілтемелер спецификациясы[B57] және осыған байланысты жұмыстар Зияткерлік тасымалдау жүйесі веб-дизайнерлерге де, орналасқан жері туралы деректерді өңдейтін іздеу қызметтерін әзірлеушілер үшін де қызығушылықты ұсынуы мүмкін.

жолын қолданылуы мүмкін. Соңғысы қолданушылардың дәл бағдары үшін және картографиялық программаларды баптау үшін пайдалы болуы мүмкін.

Веб-сайттың барлық коммерциялық ұсыныстары үшін және келесі коммерциялық келісімдер үшін қосымша анықтамалар алу үшін пошта адрестері және телефон нөмірлері айқын түрде көрсетіледі.

8.16 Серверлерде қолданылатын технологияларға тәуелсіздігі

Сапалы әзірленген веб-сайт беттерінің мақсатты аудиториясына және күрделілігіне байланысты осы беттерде сервер тараптарын (SSI), белсенді сервер беттерін (ASP) және т.б. кеңейту сияқты сервердің қосымша мүмкіндіктері қолданылуы мүмкін немесе қолданылмауы мүмкін. Егер оларды қолдану тиімді болса, мүмкіндігінше нәтижесінде құрылатын беттер сервердің баптауына немесе ерекше функцияларына байланысты болмауға тиіс. Осыған байланысты мынадай екі ұсыныстар беруге болады:

а) осы каталогтарда файлға арналған сілтемелерді қолдана отырып, салыстырмалы адрес бойынша адресі кезінде каталогтағы сілтемелерден қашыңыз. Мысалы, `<a href="detail/">` орнына `<a href="detail/index.htm">` қолданған жөн. “Бастапқы баптау бойынша файл» серверге байланысты болуы мүмкін, ал каталогқа сілтеме жасайтын беттер серверлер арасында ауыстырылмайтын болуы мүмкін.

б) Егер навигация элементтері сияқты маңызды элементтер сервердің көмегімен жүргізілсе, оларды ұсыну әдісін қарастырыңыз, мысалы, беттің төмендегі мәтіндік мәзірінің көмегімен. Сондықтан сервермен өндірілетін кодтың көп бөлігі комментарий ретінде браузерлермен қарастырылады, мұндай беттер серверлердің кең класы үшін жарамды болуы мүмкін, дегенмен бұл ретте олар басқаша көрінуі мүмкін.

Соңғы мақсат беттерді бір серверден басқа серверге ауыстыру мүмкіндігі немесе тіпті оларды сілтемелердің құрылымын бұзбай-ақ компакт дискке көшіру болып табылады.

8.17 Іздеу серверлеріне индекстерді түсіру

Іздеу серверлері іздеу нәтижелерінде осы ақпаратты беру мақсатында индекстелген беттердің барлық ақпаратын, не болмаса оның бөлігін сақтауы мүмкін. “description” сипаттау метатәгін қолдану қолданушыларға ұсынылатынын реттеудің нақты дәрежесінде мүмкіндік береді. Бұл ретте, алайда веб-беттің бастапқы ішіндегісі ұсынылуға тиіс. Ол сайттан беттерді алып тастағаннан кейін де іздеу серверінің кэшінде немесе индексінде қолжетімді болып қалады. Беттің жоғарғысында орналасқан “description” тәгіне қосылған ақпарат осы ерекшелікті есепке алу үшін қызмет етеді. Түзетілген немесе алынып тасталған материал қолжетімді болып қалатынын атап өткен жөн. Іздеу серверлерімен индекстеуге қайталама сұраныс осындай сілтемелерді орналастыру үшін пайдалу болуы мүмкін.

Іздеу серверлеріне беттегі “expiration date” жолында көрсетілген жыл ішінде немесе мерзім ішінде индекстелген беттердің ескі ақпаратын алып тастаған жөн.

А қосымшасы
(ақпараттық)

Библиография

Соңғы белгілі жаңартуларға және он-лайн ресурстарға арналған нормативтік (осы тәжірибенің 2-тарауын қараңыз) және ақпараттық сілтемелердің тізімі бойынша <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/references> қараңыз.

[B1] Тұтынушылардың құқықтарын қорғау жөніндегі Халықаралық тұтынушылар қоғамдастығының ұсыныстары.³⁵

Consumers International тұтынушылардың халықаралық қоғамдастығы тұтынушылардың құқығын қорғау және онлайн магазиндерде сауда бойынша ұсыныстар жарияланды.

[B2] IEEE Std 730™-2002, Программалық қамту сапасын қамтамасыз ету жоспарлары бойынша IEEE стандарты (ПО).³⁶

Осы жерде ПО (SQAPs) сапаны қамтамасыз ету жоспары мазмұны және дайындау үшін бірыңғай ең төменгі қажетті талаптар келтірілген. Осы стандарт ауыспалы маңызды ПО әзірлеуге және ілесіп жүруге қолданылады. Басқа ПО үшін, әзірлегенді қоса алғанда, осы стандарттың талаптарының көпшілігі қолданылуы мүмкін.

[B3] IEEE Std 828™-1998, ПО конфигурациясының басқару жоспарлары бойынша IEEE стандарты.

Осы стандартта ПО конфигурациясын басқару жоспарының ең төменгі мазмұны, нақты іс-шаралар, және ПО өмірлік циклінің барлық кезеңдеріндегі осы іс-шараларға қойылатын талаптар анықталған.

[B4] IEEE Std 829™-1998, ПО сынауларын құжаттандыру жөніндегі IEEE стандарты.

Осы стандартта сынауларды жоспарлау, сынау спецификациясы және сынаулар туралы есептер үшін пайдалы материалдар келтірілген. Онда сынаудың динамикалық аспектілерімен байланысты сынауларға арналған негізгі құжаттар жиыны сипатталған (яғни, процедураларды және кодын орындау). Мұнда әр негізгі құжаттың қолданысы, сұлбасы және мазмұны анықталған. Стандарт нақты сынау әдістерін, тәсілдерін, техникаларды, құралдарды немесе аспаптарды қолдану қарастырмаған, және оларды қолдануы бойынша құжаттаманы анықтамайды.

[B5] IEEE Std 830™-1998, ПО қойылатын талаптардың спецификациясы бойынша IEEE тәжірибелік ұсыныстар.

ПО (SRS) қойылатын талаптар спецификациясының сапасы және мазмұны сипатталады және SRS сұлбаларының үлгілер қатары келтіріледі. Осы тәжірибелік ұсыныстар міндеттер әзірленетін ПО қойылатын талаптардың қалыптасуы болып табылады, бірақ олар ішкі қолданыс және коммерциялық программалық өнімдер үшін ПО таңдау жөніндегі әдістеме ретінде қолданылуы мүмкін. IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16] сәйкестігін қамтамасыз ету жөніндегі нұсқаулар келтірілген.

[B6] IEEE Std 1003.1™-2001, Ақпараттық технологиялар бойынша IEEE стандарты. *Тасымалданатын операциялық жүйелер интерфейсі (POSIX®).*

[B7] IEEE Std 1016™-1998, ПО әзірлемелерді сипаттауы бойынша IEEE тәжірибелік ұсыныстар.

³⁵ Өте егжей-тегжейлі <http://www.consumersinternational.org> қараңыз.

³⁶ Осы қосымшада сипатталатын IEEE өнімі электр техника және IEEE электроникасы бойынша инженерлер институтына тиісті сауда маркасымен қорғалған, Inc.

ПО (SDD) әзірлемелерінің сипаттарын дайындауға арналған қажетті ақпарат және ұсыныстар сипатталады. SDD – бұл ПО әзірлемелері туралы ақпаратты беруге арналған орта ретінде қолданылатын программалық жүйені ұсыну. Осы ұсыныстар автоматтандырылған ДҚ баспа құжаттарына, әзірлемелер сипатының тіліне және басқа сипаттарға қолданылады.

[B8] IEEE Std 1028™-1997 (R2002), ПО жұмыстарын тексеру жөніндегі IEEE стандарты.

Осы стандарт ПО тексерулерінің бес типтерін, сондай-ақ әр типті тексеруді орындау үшін қажетті процедураларды анықтайды. Онда тек тексерулер талқыланады, бірақ тексерулер нәтижелері бойынша әрекет немесе тексеру қажеттілігін анықтауға арналған процедуралар емес. Тексерулерге мыналар кіреді: басқаруды тексеру, техникалық тексерулер, тез және аудиторлық тексерулер, инспекциялар.

[B9] IEEE Std 1058™-1998, ПО жобаларымен басқару жоспарлары бойынша IEEE стандарты.

Осы стандартта кез келген масштаб және тип ПО жобаларына қолданылатын ПО жобаларымен басқару жоспарларының мазмұны және форматы сипатталады. ПО жобасымен басқарудың кез келген жоспарына кіруге тиісті элементтер анықталған.

[B10] IEEE Std 1074™-1997, ПО өмірлік циклі бойында қолданылатын процедуралар әзірлемесі бойынша IEEE стандарты.

ПО сүйемелдеу процесін құру оның өмірлік циклі бойында сипатталған. Дегенмен бұл стандарт бірінші кезекте процесс сәулетіне бағытталған, ол ПО жобаларын басқаруға және жүзеге асыруға жауапты кез келген ұйымдарға пайдалы болуы мүмкін.

[B11] IEEE Std 1219™-1998, ПО сүйемелдеу жөніндегі IEEE стандарты.

Осы стандартта ПО сүйемелдеу процесі және ПО қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды орындау процесі сипатталады.

[B12] IEEE Std 1220™-1998, Жүйелік әзірлемелер процесін қолдану және әкімшілік ету жөніндегі IEEE стандарты.

Бірыңғай жүйеге тапсырыс берушілердің қажеттілігін, талаптарын және шектеулерін келтіру үшін жүйенің өмірлік циклі бойында қажетті дисциплинарлық аралық міндеттер анықталған. Бұдан басқа, жүйе әзірлемелерінің процесіне арналған талаптары және оның өнімнің өмірлік циклі бойында қолдану анықталған. Осы стандарттың негізгі заты өнім әзірлемесінің нұсқаулығы үшін және әзірленген өнім өндіріс, иелену, пайдалану, қызмет көрсету және ақырында денсаулыққа және қоршаған ортаға еш қатерсіз пайдаға асыруға тиімді болатынын қамтамасыз ету үшін қажетті іс-шаралар болып табылады.

[B13] IEEE Std 1490™-1998, IEEE (©IEEE) нұсқаулығы. PMI қабылданған стандарты. Жобаларды басқару саласындағы білім базасы бойынша нұсқаулық (©PMI).

Осы нұсқаулықта жалпы танылған болып табылатын жобаларды басқару саласында білім базасындағы ішкі жиыны анықталған және сипатталған. «Жалпы танылған» сипатталған білім және тәжірибелік әдістер әрқашан жобаның көпшілігіне қолданылатынын, және олардың құндылығы және пайдалылығы жөнінде жалпы келісім бар екендігін білдіреді. Бұл білімді және тәжірибелік әдістерді олардың жарамдылығын талдаусыз барлық жобаларға бірыңғай қолдануға болатынын білдірмейді.

[B14] IEEE Std 2001™-1999, интранетке арналған IEEE тәжірибелік ұсыныстар. Веб-беттерді әзірлеу. Интранет/Экстранет қосымшалары.

[B15] IEEE/EIA 12207.0-1996, IEEE/EIA стандарты. ISO/IEC 12207:1995 (ISO/IEC 12207) халықаралық стандарттың өнеркәсіптік жүзеге асуы. Ақпараттық технологиялар. ПО өмірлік циклі бойындағы процестер.

ISO/IEC 12207 стандартында ПО әзірлеу және сүйемелдеу үшін жалпы база анықталған. IEEE/EIA 12207.0-1996 стандарты екі ұйымның бірлесе жасаған

жобаларын жүзеге асыру барысында Электронды өнеркәсіп қауымдастығы (EIA) және Электр техника және электроника жөніндегі инженерлер институтымен (IEEE) қабылданған түсіндірулерден, толықтырулардан және өзгертулерден тұрады.

[B16] IEEE/EIA 12207.1-1997, IEEE/EIA стандарты. ISO/IEC 12207:1995 (ISO/IEC 12207) халықаралық стандартты өнеркәсіптік жүзеге асыру. Ақпараттық технологиялар. ПО өмірлік циклі бойындағы процестер. Өмірлік цикл бойындағы деректер.

Стандарттың осы бөлігінде IEEE/EIA 12207.0-1996 тиісті процестерінің нәтижелері болып табылатын өмірлік цикл бойындағы деректер жазбасына арналған нұсқаулар келтірілген.

[B17] IEEE/EIA 12207.2-1997, IEEE/EIA стандарты. ISO/IEC 12207:1995 (ISO/IEC 12207) халықаралық стандарттың өнеркәсіптік жүзеге асуы. Ақпараттық технологиялар. ПО өмірлік циклі бойындағы процестер. Жүзеге асыру аспектілері.

Стандарттың 2-бөлімінде IEEE/ EIA 12207.0-1996 нормативтік ережелерді жүзеге асыру жөніндегі нұсқаулар келтірілген. Нұсқаулар ПО өндірісі бойынша өнеркәсіптік саладағы тәжірибеге және IEEE/EIA 12207.0-1996 стандартында анықталған процестерді қолдануға негізделген.

[B18] IETF RFC 1123:1989, Интернет хост-жүйелеріне арналған талаптар. Қосымшалар және қолдау.³⁷

Осы комментарийге сұраныста (RFC) Интернетке қосылған хост-жүйеге қолданылуға тиіс стандартты хаттамалар тізбектелген және осы хаттамалар үшін ағымдағы талаптар сипатталатын сілтемелер, RFC және басқа құжаттар түрінде қосылған. Осы құжатта сілтемелер келтірілген құжаттар қателері түзетілген және қосымша материал және әзірлеушілерге арналған нұсқаулар қосылған.

Бұл құжат – Интернет хаттамаларының пакетіне кіретін хаттамалардың хост-жүйелерінде жүзеге асыруға арналған талаптар анықталған және сипатталған екі құжаттардың бірі. Осы RFC оны қолдаудың қосымшалар және хаттамалар деңгейі сипатталған. Екінші RFC, Интернет хост-жүйелеріне арналған талаптар. Деректермен алмасу деңгейлері [Кіріспе:1], төменгі деңгей хаттамалары сипатталған: көлік деңгейі, IP деңгейі және арналық деңгей.

Осы құжаттар Интернет желісіндегі жұмыс үшін ПО жеткізушілерінің, әзірлеушілерінің және қолданушыларының әрекеттері нұсқаулығына арналған. Оларға Интернетке арналған ПО зерттеушілері мен қолданушылары қоғамдастығының мүшелерімен берілген тәжірибе және білім көлемі топталған.

[B19] IETF RFC 1766:1995,Тілдерді белгілеуге арналған тэгтер.

Осы құжатта Интернет қолданушыларының қоғамдастығымен жинақталған Интернет хаттамаларының эволюциясын қадағалау нәтижелері келтірілген, жетілдіру жөніндегі талқылаулар және пікірлер үшін тақырыптар ұсынылған.

[B20] IETF RFC 1866:1995, Гипермәтінді белгілеу тілі, 2.0 нұсқасы.

[B21] IETF RFC 2396:1998, Ресурстардың бірыңғай идентификаторлары (URI): жалпы синтаксис.

Ресурстың бірыңғай идентификаторы (URI)– бұл абстрактілі немесе физикалық ресурстың идентификациясы үшін ықшамды символдық қатар. Осы құжатта абсолютті және салыстырмалы идентификаторлар синтаксисін қоса алғанда, URI жалпы синтаксисі анықталған және оларды қолдану жөніндегі нұсқаулық келтірілген. Құжатта IETF RFC 1738:1994 және IETF RFC 1808:1995 жалпы анықтамалар қайта істелген және ауыстырылған.

Құжатта идентификатордың әр мүмкін болатын типі үшін сұлбалық-тәуелді талаптарды білмей-ақ URI сілтемелерінің жалпы элементтерін грамматикалық

³⁷ IETF RFC құжаттары мына адрес бойынша <http://www.ietf.org/rfc> қолжетімді.

талдауын орындау арқылы барлық шақтамалы URI ішкі жиыны үшін грамматика анықталған. Құжатта URI үшін туғызушы грамматика сипатталмаған: бұл міндет URI әр сұлбасы үшін нақты спецификациялар заты болады.

[B22] IETF RFC 2774:2000, HTTP кеңейтуге арналған база.

Қосымшалардың кең шеңберінде HTTP хаттамасының әр түрлі кеңейтулері ұсынылған. Ағымдағы әзірлемелер бөлінген авторлық жұмыстарды, ынтымақтастықты, басып шығару механизмдерін және процедуралардың алыс шақырылымдарын қоса алғанда, өте кең саланы қамтиды. Осы HTTP кеңейту үйлестірілмеген, себебі кеңейтулерді анықтау үшін стандартты база болмады, және осылайша жекеленген міндеттер қойылды. Осы құжатта жеке келісімдер мен жалпы спецификациялар арасындағы шиеленістерді шешу үшін, сондай-ақ серверлер, прокси-серверлер және HTTP клиенттері қолданатын қосымшаларға арналған кеңейтулерді жүзеге асыру үшін құрылған HTTP кеңейтуінің жалпы механизмі сипатталған. Осы ұсыныста, бұдан басқа, әр кеңейтуге кеңейтілген хаттама бойынша тараптар арасында деректермен алмасу кезінде HTTP тақырыбы жолында ақпаратпен байланысты бірге қолданылатын бірегей ауқымды идентификатор беріледі.

[B23] IETF RFC 2965:2000, HTTP жағдайларын басқару механизмі.

Осы құжатта Интернет қолданушыларының қоғамдастығымен жинақталған Интернет хаттамаларының эволюциясын қадағалау нәтижелері келтірілген, жетілдіру жөніндегі талқылаулар және пікірлер үшін тақырыптар ұсынылған.

[B24] Халықаралық қор DOI.³⁸

Цифрлық объектілердің идентификаторы (DOI) – бұл цифрлық ортада зияткерлік меншікті идентификациялау жүйесі. Жүйе баспа өнеркәсібі кәсіпорнының тапсырмасы бойынша DOI Халықаралық қоры әзірлеген, және оның міндеттеріне зияткерлік құрамның өңдеуі, тапсырыс берушілермен баспагерлердің байланысын орнату, электрондық коммерцияның көмегі және авторлық құқықтармен автоматты басқару жүйелерін енгізу үшін базаны ұсыну кірді.

[B25] ISO 8601:2000, Деректер элементтері және деректермен алмасу форматтары. Ақпаратпен алмасу. Күнін және уақытын көрсету.

[B26] ISO 9241-1:1997, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 1-бөлім. Кіріспе.

[B27] ISO 9241-2:1992, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 2-бөлім. Мақсатты талаптар бойынша нұсқаулар.

[B28] ISO 9241-3:1992, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 3-бөлім. Көзбен шолып көрсетуге арналған дисплейлерге қойылатын талаптар.

[B29] ISO 9241-4:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 4-бөлім. Клавиатураға қойылатын талаптар.

[B30] ISO 9241-5:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 5-бөлім. Қрамаға және жұмыс стансасының орнына қойылатын талаптар.

[B31] ISO 9241-6:1999, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 6-бөлім. Жұмыс ортасын таңдау бойынша нұсқаулар.

³⁸ Өте егжей-тегжейлі <http://www.doi.org> қараңыз.

[B32] ISO 9241-7:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 7-бөлім. Ақ дақтары бар дисплейлерге қойылатын талаптар.

[B33] ISO 9241-8:1997, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 8-бөлім. Түстер көрінісіне қойылатын талаптар.

[B34] ISO 9241-9:2000, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 9-бөлім. Клавиатуралық емес енгізу құрылғыларына қойылатын талаптар.

[B35] ISO 9241-10:1996, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 10-бөлім. Диалогтарды әзірлеу принциптері.

[B36] ISO 9241-11:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 11-бөлім. Тиімділігі бойынша нұсқаулар.

[B37] ISO 9241-12:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 12-бөлім. Ақпаратпен ұсыну.

[B38] ISO 9241-13:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 13-бөлім. Қолданушыларға арналған нұсқаулар.

[B39] ISO 9241-14:1997, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 14-бөлім. Мәзірдегі диалогтар.

[B40] ISO 9241-15:1997, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 15-бөлім. Командалық диалогтар.

[B41] ISO 9241-16:1999, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 16-бөлім. Тура басқаруға арналған диалогтар.

[B42] ISO 9241-17:1998, Көзбен шолып көрсету үшін терминалдарды қолдану арқылы офистік жұмыстарға арналған эргономика бойынша талаптар (VDT). 17-бөлім. Нысандарды толтыруға арналған диалогтар.

ISO 9241 стандартының 17 бөлімінде аппараттық және программалық құралдарды, мақсатты дизайнды және пайдалану ортасын қоса отырып, компьютерлік жүйенің жалпы эргономикасына жататын барлық факторлар қарастырылады.

[B43] ISO/IEC 8879:1986, Ақпаратты өңдеу. Мәтіндік және офистік жүйелер. Жалпылау белгілерінің стандартты тілі (SGML).³⁹

[B44] ISO/IEC 11179-1:1999, Ақпараттық технологиялар. Деректер элементтерінің спецификациясы және стандарттауы. 1-бөлім. Деректер элементтерінің спецификациясының және стандарттауының тұжырымы.

[B45] ISO/IEC 11179-2:2000, Ақпараттық технологиялар. Деректер элементтерінің спецификациясы және стандарттауы. 2-бөлім. Деректердің элементтерін жіктеу.

³⁹ ISO/IEC жариялымдары ISO орталық хатшылығында қолжетімді, Case Postale 56, 1 rue de Varembe, CH-1211, Genève 20, Switzerland/Suisse (<http://www.iso.ch/>). АҚШ-та оларды Халықаралық инженерлік құжаттама бөлімінде тапсырыс беруге болады, 15 Inverness Way East, Englewood, Colorado 80112, USA (<http://global.ihs.com/>). Электронды көшірмелерді Америка стандарттарының ұлттық институтында АҚШ-та тапсырыс беруге болады, 25 West 43rd Street, 4th Floor, New York, NY 10036, USA (<http://www.ansi.org/>).

[B46] ISO/IEC 11179-3:1994, Ақпараттық технологиялар. Деректер элементтерінің спецификациясы және стандарттауы. 3-бөлім. Деректер элементтерінің негізгі атрибуттары.

[B47] ISO/IEC 11179-4:1995, Ақпараттық технологиялар. Спецификация және деректер элементтерін стандарттау. 4-бөлім. Деректер анықтамаларының құрылымы жөніндегі ережелер және нұсқаулар.

[B48] ISO/IEC 11179-5:1995, Ақпараттық технологиялар. Спецификация және деректер элементтерін стандарттау. 5-бөлім. Деректер элементтерінің идентификациясы және атау принциптері.

[B49] ISO/IEC 11179-6:1997, Ақпараттық технологиялар. Спецификация және деректер элементтерін стандарттау. 6-бөлім. Деректердің элементтерін тіркеу.

ISO/IEC 11179 сериясындағы стандарттар мета деректерді қоса алғанда деректер элементтері құрастырылымының негізгі аспектілері анықталған. Осы стандарт адамдармен де компьютерлермен де түсіндіру үшін қолданылатын деректер элементтерінің функцияларына және ұсыну құрылымына қолданылады. Ол машина деңгейіндегі биттер мен байттар түріндегі деректерді физикалық ұсынуға жатпайды.

[B50] ISO/IEC 11581-1:2000, Ақпараттық технологиялар. «Қолданушы-жүйе» интерфейстері және символдары. Символдар және пиктограммалар функциялары. 1-бөлім. Пиктограммалар. Жалпы ережелер.

[B51] ISO/IEC 11581-2:2000, Ақпараттық технологиялар. «Қолданушы-жүйе» интерфейстері және символдары. Символдар және пиктограммалар функциялары. 2-бөлім. Объекті пиктограммасы.

[B52] ISO/IEC 11581-3:2000, Ақпараттық технологиялар. «Қолданушы-жүйе» интерфейстері және символдары. Символдар және пиктограммалар функциялары. 3-бөлім. Көрсеткіштер пиктограммалары.

[B53] ISO/IEC 11581-6: 1999, Ақпараттық технологиялар. «Қолданушы-жүйе» интерфейстері және символдары. Символдар және пиктограммалар функциялары. 6-бөлім. Қолдану пиктограммалары.

ISO/IEC 11581 сериясының стандарттары компьютер экрандарында көрсетілетін таңбаша-пиктограммаларға қолданылады. Осы пиктограммалар қолданушы жұмыс істей алатын және өзара әрекет жасай алатын компьютерлік жүйе функцияларын немесе деректер объектілерін ұсыну үшін қызмет етеді.

[B54] ITU E.123 (02/01) ұсыныс, Ұлттық және халықаралық телефон нөмірлерінің, электрондық пошталардың адресстерін және Web адресстерін белгілеу жүйелері.⁴⁰

[B55] Nielsen, Gettys, Baird-Smith, Prud'hommeaux, Lie және Lilley; “Желі жұмысының тиімділігіне HTTP/1.1, CSS1 және PNG қолдану әсері”, *Computer Communication Review*, 27-том, № 4, қазан 1997.

[B56] Тұтынушылар құқықтарын қорғау жөніндегі ЭҚДҰ жетекшілік ететін нұсқаулар.⁴¹

Экономикалық қауымдастық және даму ұйымы (ЭҚДҰ) PDF форматындағы файл түрінде жүктей алатын электрондық коммерция контексінде тұтынушылар құқығын қорғау жөніндегі жетекшілік ететін нұсқауларды шығарды.

[B57] SAE J2374, Орналасқан жеріне сілтемелерді қосатын хабар спецификациясы, шілде 1999 ж.⁴²

⁴⁰ ITU жариялымдарын Халықаралық электр байланыс одағында тапсырыс беруге болады, Place des Nations, CH-1211, Geneva 20, Switzerland/ Suisse (<http://www.itu.int/>).

⁴¹ Егжей-тегжейлі <http://www.oecd.org> қараңыз.

⁴² SAE жариялымын Автомобиль инженерлерінің қауымдастығында тапсырыс беруге болады, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096, USA (<http://www.sae.org/>).

Орналасқан жеріне сілтемелерді қосатын хабарламалар спецификациясы (LRMS) деректердің бірнеше жиындары бар ортада, яғни біреуден артық кеңістікті деректерді қолданатын жерде, және бір жиыннан басқаға сілтемелер орындалуға тиіс жерде адреске сілтемелердің стандарттауына тәжірибелік тәсілін құруға арналған. Дегенмен Тасымалдаудың зияткерлік жүйелердің (ITS) кейбір локальды қосымшалары үшін деректердің жалпы жиынын қолдану арқылы әр түрлі жүзеге асырулар, талаптар класының ITS көптеген қосымшалары үшін мемлекеттік немесе өңірлік масштабтарда едәуір кең өзара әрекеттесу мүмкіндіктері келуі мүмкін.

Мысалы, Калифорниядан Флоридаға дейінгі жолдарда көлік құралы маршруттардың таңдауы бойынша трафикалар немесе нұсқаулар туралы ілеспе ақпаратпен орналасқан жеріне арналған сілтемелерді қабылдауға және өңдеуге қабілетті болуға тиіс. Осы тәріздес, көлік құралымен тасымалдау орталығына берілетін ақпарат қолданылатын деректер жиыны типіне, олардың қоғамдық немесе жекеменшік сипатына байланысты не болмаса деректердің нақты жиынына арналған сілтемелердің ішкі механизміне байланысты кез келген қалада түсінікті болуға тиіс. LRMS спецификациялары автомобиль, теміржол және кеме транспортына арналған ITS жүйелерін қолданылады. Бұдан басқа, олар стационарлық жүйелермен деректерді алмасу кезінде орталық орындармен берілетін және қабылданытын, орналасқан жеріне арналған сілтемелер үшін қолданылуы мүмкін, мысалы, автономды немесе басқа орталық тармақтарымен немесе жаяу жүргіншілермен. Осылайша, LRMS қолданудың кең саласы мемлекеттік деңгейде ITS барлық жүйелері үшін әртүрлі құралдар кеңістікті деректер жиынын бірлесе қолдану мүмкіндігін қамтамасыз етеді. ITS жүйелерінің алуандығы салдарынан ITS қосымшаларының көпшілігі үшін қолданылатын орналасқан жеріне арналған сілтемелердің жекелеген стандарттары әзірленеді.

[B58] HTML кодының дұрыстылығын тексеру үшін W3C консорциумының қызметі.⁴³

Бұл SGML синтаксистік талдағыш базасында құрылған HTML кодын тексерудің қолайлы қызметі. Ол W3C ұсыныстарымен HTML құжаттарының және басқа HTML стандарттарының сәйкестігін тексеру үшін қолданылады.

[B59] Күндері мен уақыттары туралы W3C консорциумының ескертпесі («Күндер мен уақыттар форматы» аталған W3C техникалық ескертпе).⁴⁴

Осы құжатта күндер/уақыттар форматының көп мөлшерін сипаттайтын ISO 8601:2000 [B25] профилі анықталған. ПО жеңілдету және қателерді орнықтылау үшін қолданатын форматтардың шектелген жиынын қолдану дұрыс. Осы профиліде көптеген жағдайларда келетін күндер/уақыттар форматтар қатары анықталған.

[B60] W3C REC-html32, W3C консорциумының ұсыныстары. 1997 жылғы 14 қаңтардағы HTML 3.2 спецификациялар жөніндегі анықтамалық нұсқаулық.⁴⁵

Осы құжат W3C консорциумның ұсыныстары ретінде Директормен бекітілген және басқа мүдделі тараптармен және W3C мүшелерімен оқып зерттелген. Құжат мазмұны түзетілмейді; ол анықтамалар үшін күн, сондай-ақ басқа құжаттарда нормативтік сілтемелер үшін қолданылуы мүмкін. Осы W3C ұсыныстар спецификацияларға көңіл алу мақсатында және Web желісінде үйлесімділікті арттыруға және функционалдықты кеңейтуге әкелетін кең таратылуға олардың көмек көрсету мақсатында құрылған. Гипермәтінді белгілеу тілі (HTML) – бұл бір платформадан басқа платформаға көшіретін гипермәтінді құжаттарды құруға арналған қарапайым тіл. HTML құжаттары кең класты қосымшаларын құратын деректерді ұсыну үшін лайықты

⁴³ Егжей-тегжейлі <http://validator.w3.org> қараңыз.

⁴⁴ Егжей-тегжейлі <http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime> қараңыз.

⁴⁵ Егжей-тегжейлі <http://www.w3.org/TR/REC-html32.html> қараңыз.

жалпы семантикасы бар SGML болып табылады. Осы спецификацияда HTML тілінің 3.2 нұсқасы анықталған. 3.2 нұсқасының HTML міндеті 1996 жылы әзірленген тәжірибелік ұсыныстар және 2.0 нұсқасының HTML спецификациясының тиісті мазмұнын олармен ауыстыру қосылған (IETF RFC 1866:1995 [B20] қараңыз).

[B61] W3C REC-xml-19980210, W3C консорциумының ұсыныстары. Белгілеудің кеңейтілген тілі (XML), 1.0 нұсқасы.⁴⁶

Белгілеудің кеңейтілген тілі (XML) –бұл SGML базасында қарапайым және оралымды тілі. Дегенмен, алғашқыда ол сериялық басылымға байланысты міндеттерді шешу үшін әзірленеді. Оның белгілеу тілі ретіндегі роль Web желісінде әр түрлі деректер ұсыну үшін үнемі өседі. XML Web базасында көптеген қосымшаларды қолдану үшін және XML (деректер туралы деректер) метадеректердің кең жиынтығына қарай ақпарат қажет адамдарға жеңілдету үшін деректерді алу үшін автоматты өңдеуге жіберетін нысанда қолданушылық клиенттерге ақпаратты беру үшін қолданылады. XML тіл ақпаратты қолданылатын тұлғалар және осы ақпарат авторлары арасындағы байланысты белгілеуді жеңілдетеді. Іздеуге немесе ақпаратпен алмасуға жататын көптеген міндеттер барлығы үшін пайдалы болатын ақпаратты ұсыну жалпы инфрақұрылымды ұсынатын XML құралдармен автоматтандырылуы мүмкін.

[B62] W3C консорциумның ресурстарын сипаттау сұлбасы (RDF, 1.0 нұсқасының сұлбалар спецификациясы, 2000 жылғы 27 наурыздағы W3C ұсыныстар жобасы)⁴⁷

Ресурстарды сипаттау сұлбасы (RDF) – мета деректерге қатысты мәселелер бойынша W3C қызмет шеңберінде W3C консорциумымен қазіргі таңда әзірленетін спецификация. RDF сұлбасы Web желісінде көптеген процестер арасында берілетін метадеректерді қолдау үшін инфрақұрылымды қамтамасыз етуге шақырылады. Ол Дүниежүзілік өрмектерде (WWW) және Интернет желілерінде метадеректерді қолдау үшін сенімді және оралымды сәулетті әзірлеу жөніндегі үйлесімді өзінің күштер, метадеректерді қолданушылар қоғамдастығымен ұсынылған. Қолданылу үлгілері сайт карталары, ішіндегісінің рейтингтері, ағымды арналарын анықтау, іздеу серверлерімен деректерді жинау (“Web crawling”), цифрлық кітапханаларды ұйымдастыру және авторлық жұмыстарды бөлу қызмет етеді.

[B63] Web желісінде HTTP хаттамасының тиімділігі туралы W3C консорциумын шолу.⁴⁸

Осы веб-бет HTTP /1.1 хаттамасының тиімділігін арттыру әдісіне арналған. Шолудың көптеген нәтижелері Jigsaw және Apache веб-серверлерінде, сондай-ақ “libwww” кітапханасында HTTP/1.1 хаттамасын жүзеге асыруын талдау барысында алынған.

[B64] Роботтарды бұғаттау.⁴⁹

Web роботтары – бұл Web желілерін автоматты түрде сканерлейтін программалар. Осы программалар үшін желіде сондай-ақ Wanderers (“кезбелер”), Crawlers (“қырықбуын”) және Spiders (“өрмекшілер”) ауызекі терминдер қолданылады.

⁴⁶ Егжей-тегжейлі <http://www.w3.org/TR/REC-xml> қараңыз.

⁴⁷ Егжей-тегжейлі <http://www.w3.org/TR/2000/CR-rdf-schema-20000327> қараңыз.

⁴⁸ Егжей-тегжейлі <http://www.w3.org/Protocols/HTTP/Performance> қараңыз.

⁴⁹ Егжей-тегжейлі <http://www.robotstxt.org/wc/robots.html> қараңыз. __

В қосымшасы
(ақпараттық)

Алдағы және қосымша әзірлемелердің әлеуетті ортасы

Осы тәжірибелік ұсыныстарда мәселелердің кең шеңбері қарастырылады, маңызды шешімдер келтіріледі және жетілдіру жөніндегі нұсқаулар ұсынылады. Төменде алдағы тәжірибелік ұсыныстардың басқа мүмкін болатын салалары тізбектелген. IBPwg жұмыс тобының мүшелері қосымша ескертулерді айтқысы келетін немесе <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001> сілтемесі бойынша олардың өтініш білдіруі кезінде әзірлемеге көмек көрсеткісі келетін тұлғаларға алғысы шексіз.

- Беттердің беру қауіпсіздігінің, кіру шектеуінің мәселелері және т.б.
- Ресурстарды сипаттау сұлбаларын қолдану (RDF).
- Сайттағы аутентификация. Берілетін ақпарат көзі дұрыс идентификацияланғанын анықтау механизмі (цифрлық қолға кері сілтемесі бар).
- Индекстеу. 5- және 6-бөлімдер үшін индекстеу жөніндегі барлық тәжірибелік ұсыныстар (ASC X3.285 бөлінетін деректердің метамодельдеріне арналған стандарттар талаптары есебінен және ресурстарды сипаттау жөніндегі байланысқан жұмыстар).
- Статикалық және динамикалық беттерді қолдану арасындағы компромисті таңдау жөніндегі ұсыныстар.
- Веб-беттерді әзірлеу процесіне жататын ұсыныстар.
- Олардың рейтингін бағалауға арналған сапалы әзірленген веб-беттердің көрсеткіштерін анықтау.
- XML және XSL қолдану жөніндегі қосымша арнайы ұсыныстар.
- Кіру және аударуды жеңілдетуге арналған қарапайым ағылшын фразаларын/шектеулі сөздікті қолдану.
- Электрондық коммерция құралдарын және тиісті сілтемелерді қосу жөніндегі ұсыныстар.
- Веб-беттегі немесе веб-сайттағы «жаңа» материалдарына жататын ақпаратты мүмкін болатын толықтырулар. Оған осы материалдар жаңа болып саналуы мүмкін уақыт ішінде жататын нұсқаулар және жаңа материалдардың идентификациясы бойынша нұсқаулар кіруі мүмкін. 7.7 т. навигация элементтерін қолдану немесе 7.4 т. соңғы жаңарту күнін таңдау жөніндегі ұсыныстарға байланысты олардағы осындай нұсқаулардың ойдағыдай мазмұны ұсынылады.
- G қосымшасы базалық стандарт болатын шеңберде осы тәжірибелік ұсыныстарды құруға арналған тәсілді әзірлеу, негізгі мәтінге қосылған материалдың көп бөлігі жаңа базалық стандарттың кеңінен түсіндіруі үшін қызмет етеді және Қосымшаға ауысады.
- 7.15 т. ұзындыққа және ендікке арналған форматты көрсету.
- DTD спецификациясының контекстінде TREX, RELAX және DAM1 сұлбаларын қолдануды қайта қарау және сайтта белгілеу тілін (тілдерін) қолдануды жіберуді тексеру. Осындай қайта қарау үшін осы стандарттың (кейбір) спецификацияларының дұрыстылығын тексеру талап етілуі мүмкін.

С қосымшасы
(міндетті)

XML тэгтер және HTML атрибуттар мәні

Осы құжаттың бөлімдерінде адамның оқуына да, компьютермен түсіндіруіне де арналған ақпаратты бөлу үшін нақты тэгтерді қолдану ұсынылады немесе талап етіледі (Mfield, RMfield жолдар). HTML ескі браузерлермен өңдеу үшін жарамды болатын тэгтерді қамтамасыз ету үшін HTML кодында осы жолдарды беретін SPAN, DIV тэгтері үшін немесе басқа тэгтер үшін CLASS немесе ID атрибуттерді қолдану ұсынылады.

ID атрибуты 4.0 нұсқасындағы HTML бірлескен браузерлер жағдайында бет бөліміндегі сілтемелерді (мысалы, URL/page#securitydesignation) қолдану адресі болып қызмет етуі мүмкін (осы ұсыныстарды шығару кезінде белгілі браузерлер ID атрибутінің осындай функциясын қолдамайтынын бақылаймыз). Тиісті тэгтер XML құжаттарындағы сілтемелер үшін талап етіледі. Браузерлер, арнайы программалар, брандмауэрлер және XML қолдайтын басқа қосымшалар кеңейтілген мүмкіндіктерді ұсынуға арналған немесе тиісті саясатты жүзеге асыруға арналған осындай нұсқаулар қолданылуы мүмкін. Осы тэгтердің әр түрлі ұсынуының қажеттілігі кезінде стильдердің каскадты кестелері қолданылуы мүмкін. Төменде тэгтер және осы тәжірибелік ұсыныстарда берілген атрибуттар мәні келтірілген.

Кесте

Мысалы: <h3 id="securitydesignation"> Тек ішкі қолдану үшін </ h3>⁵⁰. Мұндай нұсқау ұсынудың бірегей стилін қамтамасыз ету үшін де, сыртқы сілтемелер адресаты ретінде де қолданылуы мүмкін (4.2.3 қараңыз). Осы мысалда id атрибуты, егер ұсыну стилі маңызды болмаса, SPAN немесе DIV тэгтері қоса алғанда басқа тэгтердің қатарын бірге қолданыла алатын HTML h3 тэгі үшін қолданылады. Осы мысалда “class” атрибутын емес, “id” атрибутін таңдау бетте тек бір қорғау көрсеткіші болатын айтып көрсетеді. XML арналған ұқсас кодтың мынадай түрі бар: <securitydesignation> Тек ішкі қолдану үшін </securitydesignation>.

XML жағдайында DTD құжаты типінің тиісті сипаттарын қолдану арқылы бұдан әрі тексеру мүмкін.

⁵⁰ Осындай жағдайда class атрибутын емес, ID атрибутын қолданған дұрыс, себебі бұл CSS кестелерінің көмегімен элементті бірегей ұсынуды таңдауға және сыртқы сілтемелер үшін бірегей идентификатор бетінде беруге мүмкіндік береді. Кейбір қазіргі заманғы браузерлерде HTML 4.0 осы функциялары жоқ.

D қосымшасы (ақпараттық)

Индекстеуге және жіктеуге арналған метадеректер

D.1 Метадеректерге арналған Dublin Core ұсыныстар

Осы элементтер туралы ағымдағы ақпаратты <http://dublincore.org/> сайтынан қарауға болады.

Анықтамаларда метадеректер элементтерін сипаттаудың формалдық тәсілі қолданылады. Мұндай үстірттік әзірлеушілердің басқа топтарының мета деректерімен жақсы келісімді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді және Dublin Core метадеректер элементтерінің анықтамаларының ең жақсы ішкі келісушілікке, кеңейтілген қолдану саласының үлкен айқындылығына әкеледі.

Әр Dublin Core элементі деректер элементтерін сипаттау үшін ISO/IEC 11179 сериясының ([B44] – [B49] сілтемелерін қараңыз) стандарттарында берілген атрибуттер жиынтығы көмегімен анықталады. Атрибуттерге мыналар кіреді:

- Аты (Name): деректер элементіне берілген белгі.
- Идентификатор (Identifier): деректер элементіне тағайындалған бірегей идентификатор.
- Нұсқа (Version): деректер элементінің нұсқасы.
- Тіркеу органы (Registration Authority): деректер элементтерін тіркеуді орындауға уәкілетті орган.
- Тіл (Language): деректер элементтері берілетін тілді қолдану арқылы.
- Анықтама (Definition): деректер элементінің маңыздылығы және тұжырымы айқын айтылған бекіту.
- Міндет (Obligation): әрқашан немесе тек нақты жағдайларда деректер элементі қатысуға тиісті екендігін көрсетеді (мәнді құрайды).
- Деректер типі (Datatype): деректер элементінің мәнінде қолданылуы мүмкін деректер типіне көрсетеді.
- Ең жоғарғы қайталанушылық (Maximum Occurrence): деректер элементінің қайталанушылығының мөлшерлі мәніне көрсетеді.
- Түсінік (Comment): деректер элементін қолдануға жататын ескертулер.

Бақытымызға қарай, жоғарыда тізбектелген он атрибуттың алтауы Dublin Core барлық элементтері үшін жалпы болып табылады. Осы атрибуттер және олардың мәндері мынадай:

Нұсқа:	1.1
Тіркеу органы:	Dublin Core метадеректер әзірлемесінің бастамасы
Тіл:	en (ағылшын)
Міндет:	Optional (талап етілмейді)
Деректер типі:	Character String (символ қатары)
Ең жоғарғы қайталанушылық:	Unlimited (шектелмеген)

Көрсетілген атрибуттер төменде келтірілген анықтама топтарында қайталанбайды, бірақ олар элементтердің формалдық анықтамаларының бөлігі болып табылады.

Осы жерде келтірілген анықтамалар Dublin Core элементтерді ұсыну нысаны да, тұжырымдамалық сипаты ретінде кіреді. Definition анықтама атрибуті семантикалық тұжырымды сипаттайды, Datatype деректер типінің атрибуттері және Comment түсініктері – деректерді ұсыну.

Әр Dublin Core анықтамасы сипатталатын ресурсқа жатады. IETF RFC 2396:1998 [B21] ресурс «кез келген идентификацияланатын объект» ретінде анықталады. Dublin Core мета деректеріне қатысты ресурс ретінде, ереже бойынша ақпараттық ресурс немесе қызмет қолданылады, бірақ объектілердің өте кең класына осы түсінікті қолданылуы мүмкін.

Элемент: Title (атауы)

Аты: Title
Идентификатор: Title
Анықтама: Ресурсқа берілген атау.
Түсінік: әдетте Title үшін ресурстің ресми аты қолданылады.

Элемент: Creator (Автор)

Аты: Creator
Идентификатор: Creator
Анықтама: Ресурс ішіндегісін дайындауға негізгі жауапкершілік алатын субъект.
Түсінік: Мысалы тұлға, ұйым немесе қызмет жасаушы болуы мүмкін. Ереже бойынша осы элемент үшін Автор атын қолданған жөн.

Элемент: Subject (Тақырып)

Аты: Subject and Keywords (тақырыбы және түйінді сөздер)
Идентификатор: Subject
Анықтама: Ресурс ішіндегі зат.
Түсінік: Әдетте тақырыпты беру үшін түйінді сөздер, түйінді фразалар немесе ресурс ішіндегінің затын сипаттайтын жіктеу кодтарын қолданады. Қалыпты лексикадан алынған мәнді таңдау немесе жіктеудің формалды сұлбасын қолдануға ұсынылады.

Элемент: Description (Сипаттау)

Аты: Description
Идентификатор: Description
Анықтама: Ресурс ішіндегісі туралы мәлімет.
Түсінік: Сипаттауға, басқаларына басқа кіруі мүмкін: аннотация: мазмұн, ішіндегісінің графикалық ұсынуына сілтеме немесе ішіндегісін сипаттайтын еркін түрдегі мәтін.

Элемент: Publisher (Баспагер)

Аты: Publisher
Идентификатор: Publisher
Анықтама: ресурс қолжетімді болатын нәтижеге жауапты субъект.
Түсінік: Мысалы, Тұлға, ұйым немесе қызмет баспагер болуы мүмкін. Ереже бойынша осы элемент үшін Баспагер атын қолданған жөн.

Элемент: Contributor (Қатысушы)

Аты: Contributor
Идентификатор: Contributor
Анықтама: Ресурс ішіндегісін толтыруға жауапты субъект.
Түсінік: Мысалы, Тұлға, ұйым немесе қызмет қатысушы болуы мүмкін. Ереже бойынша осы элемент үшін Қатысушы атын қолданған жөн.

Элемент: Date (Күні)

Аты: Date

Идентификатор: Date

Анықтама: Ресурстың тіршілігі уақытында болатын жағдайлармен орайластыратын күні.

Түсінік: Ереже бойынша, ресурс қолжетімділігі кезеңімен немесе құрылуымен орайластырылатын күні. Күндер мәнін кодтаудың ұсынылатын тәжірибелік әдістер ISO 8601:2000 [B25] [W3CDTF] профилінде анықталған. Олар үшін YYYY-MM-DD форматы қолданылады.

Элемент: Type (Тип)

Аты: Resource Type (ресурс типі)

Идентификатор: Type

Анықтама: Ресурс ішіндегісінің түрі немесе класы.

Түсінік: Типке жалпы санаттарды, функцияларды, кластарды немесе ішіндегі агрегация деңгейлерін сипаттайтын түсінік кіреді. Қалыпты лексикадан мәнді таңдау ұсынылады (мысалы, Dublin Core [DCT1] жұмыс тізімінен). Ресурстың физикалық немесе цифрлық сипаты үшін FORMAT элементін пайдаланыңыз.

Элемент: Format (Формат)

Аты: Format

Идентификатор: Format

Анықтама: Ресурстың физикалық немесе цифрлық сипаты.

Түсінік: Әдетте форматқа ресурс тасымалдағышының типі немесе өлшемі кіреді. Формат ресурсты көрсету үшін немесе олармен жұмыс үшін қажетті программалық және аппараттық құралдарды анықтау үшін қолданылуы мүмкін. Өлшем параметрлерінің үлгілеріне өлшем және ұзақтық кіреді. Қалыпты лексикадан мән таңдау ұсынылады (мысалы, компьютерлік деректердің тасымалдауыш форматтары қосылған Интернет [MIME] тасымалдауыштар типінің тізімінен алынған).

Элемент: Identifier (Идентификатор)

Аты: Resource Identifier (Ресурс идентификаторы)

Идентификатор: Identifier

Анықтама: Осы контекстегі ресурсқа арналған бір мәнді сілтеме.

Түсінік: Ресми идентификация жүйесіне сәйкес қатарлар немесе сандар көмегімен ресурстардың идентификациясы ұсынылады. Идентификацияның ресми жүйелерінің үлгілері болып қызмет етеді: бірыңғай ресурстар идентификаторлары (URI) [ресурстардың бірыңғай көрсеткіштерін қоса алғанда (URL)], цифрлық объектілері идентификаторлары (DOI), және Халықаралық стандартты кітап нөмірлері (ISBN).

Элемент: Source (Көз)

Аты: Source

Идентификатор: Source

Анықтама: Осы ресурс алынған ресурсқа сілтеме.

Түсінік: Осы ресурс Source ресурсінен тұтастай не болмаса жартылай алынуы мүмкін. Ресми идентификация жүйесіне сәйкес қатарлар немесе сандар көмегімен ресурстарға сілтемелер ұсынылады.

Элемент: Language (Тіл)

Аты: Language

Идентификатор: Language

Анықтама: Ресурстың зияткерлік мазмұнының тілі.

Түсінік: Language элементінің ұсынылатын мәндері IETF RFC 1766:1995 [B19] [RFC1766] анықталған. Оларға қажет жағдайда елдің екі әріпті коды талап етілетін (ISO 3166-1:1997 [ISO3166] алынған) тілдің екі әріпті коды кіреді (ISO 639 (ISO 639-1:2002 және ISO 639-2:1998 қараңыз) [ISO639] стандарттарынан алынған). Мысалы: ағылшын тілі үшін “en”, француз тілі үшін “fr” және Ұлыбританияда жалпы қолданылатын ағылшын тілінің нұсқасы үшін “en-uk”.

Элемент: Relation (Қатынас)

Аты: Relation

Идентификатор: Relation

Анықтама: Байланысқан ресурсқа сілтеме.

Түсінік: Идентификацияның ресми жүйесіне сәйкес қатарлардың немесе сандардың көмегімен ресурстарға арналған сілтемелер ұсынылады.

Элемент: Coverage (Қолдану аймағы)

Аты: Coverage

Идентификатор: Coverage

Анықтама: Осы ресурс ішіндегісін қолдану салалары немесе шекаралары.

Түсінік: Ереже бойынша, осы элементке кеңістікті орналасқан жері (облыс атауы немесе оның географиялық координаттары), уақытша кезең (кезеңді белгілеу, күн немесе күндер ауқымы) немесе юрисдикция (мысалы, аталған әкімшілік құрылым) кіреді. Қалыпты лексикадан мәнді таңдау (мысалы, географиялық атаулар анықтамалығынан [TGN]) және, егер күндердің координаттары мен ауқымдарының жиынтығы сияқты осындай сандық идентификаторлары емес, бұл деректі орналасқан жерлерді және уақыт интервалдарын қолданса ұсынылады.

Элемент: Rights (Құқық)

Аты: Rights Management (Құқықтарды басқару)

Идентификатор: Rights

Анықтама: Жекеменшік құқықтықтары және осы ресурсты беру құқықтары туралы ақпарат.

Түсінік: Ереже бойынша, осы элементке осы ресурсты иелік ету құқығы туралы өтініш немесе тиісті ақпаратты әкелуі мүмкін қызметке арналған сілтеме кіреді. Құқықтар туралы ақпарат өзіне зияткерлік жекеменшікке арналған құқықтар (IPR), авторлық құқық туралы және басқа мүлктік құқықтар туралы мәліметті жиі қосады. Егер Rights элементі болмаса, осы ресурсқа жататын осы және басқа құқықтар мәртебесі туралы ешқандай болжамдар жасау мүмкін емес.

Е қосымшасы (міндетті)

Роботтарды бұғаттау

Роботтарды бұғаттауға жататын спецификациялар туралы ағымдағы ақпаратты <http://www.robotstxt.org/wc/robots.html> бетінен табуға болады (роботтарды бұғаттау сілтемесін қараңыз [B64]).

Сипатталған тәсіл «ерікті» болып табылады және Web индекстеу қызметтерінің нақты ережелерін сақтауды талап етеді. Бірінші осындай қызметтер 1994 жылы пайда болды, сондықтан олардың көпшілігі екі әдісті де қолданады (дегенмен алғашқыда сайт деңгейінің басқару құралдары аса таратылған болды).

Е.1 Беттер деңгейінде бұғаттау

HTML “Robots” метатэг авторларға роботтарға құжатты индекстеу қажеттілігін және оны қосымша сілтемелерді өндіру үшін қолдануға болатындығын нұсқауларды келтіруге мүмкіндік береді. Сервер әкімшісінен ешқандай әрекеттер қажет емес.

Мысалы, `<metaname="ROBOTS" content="NOINDEX, NOFOLLOW" />` жағдайында робот құжатты индекстеуге, оны сілтемелерге талдауға тиіс емес.

Е.2 Сайт деңгейінде бұғаттау және басқару

Сайт шегінде не болмаса беттердің таңдалған жиынтығы шегінде роботтарды бұғаттау үшін қолданылатын әдіс роботтардың кіру саясатын анықтайтын файл серверінде құрудан тұрады.

Бұл файл “/robots.txt.” атауымен локальды URL –да HTTP хаттамасы бойынша қолжетімді болуға тиіс. Файл CR (каретка қайтуы), NL (жаңа қатар) немесе CR/NL символдарымен аяқталатын бір немесе бірнеше бос қатарлармен бөлінген бір немесе бірнеше жазбалардан тұрады.

Әр жазба мынадай қатардан тұрады:

`<жол>:<міндетті емес пробелдер><мән><міндетті емес пробелдер>`

Қатарлар атауында әріптер регистрі ескеріледі.

Файл IEEE Std 1003.1-2001 [B6] стандартына сәйкес енгізілетін комментарийлерден тұруы мүмкін. Келісім болған жағдайда, UNIX жүйесіндегі Shell қабықшасында қолданылатын “#” символы олардың алдында бос орындар болуы мүмкін екендігін көрсету үшін қызмет етеді және барлық символдар олардың соңынан қатарлардың соңына дейін қалдырылуға тиіс. Тек комментарийлері бар қатарлар тұтастай қалдырылады және сонымен жазбаның соңы екендігін білдірмейді.

Жазба Е.2.1 сипатталғандай Disallow тыйым салудың бір немесе бірнеше қатарларын алға қоятын User-agent қолданушылық агенттерінің бір немесе бірнеше сипаттау қатарларынан басталады. Байқалмаған тақырыптар көңілге алынбайды.

Е.2.1 User-agent қатары

Осы қатардың мәні кіру саясаты осы жазбада сипатталатын роботтың атауы болып табылады. Егер user-agent бірнеше қатарлары болса, жазба бірнеше роботтар үшін бірдей кіру саясатын анықтайды. Осы қатарды түсіндіру кезінде роботқа мәндерді дәлме-дәл салыстырмаған жөн. Егер мән ретінде “*” қолданылса, жазба басқа жазбалардың бірде біріне келмейтін барлық роботтар үшін қолданылатын баптау бойынша кіру саясатын береді. “/robots.txt” файлда тек “*” мәні бар бір ғана жазба жіберіледі.

Е.2.2 Disallow қатар

Осы қатардың мәнін роботпен сканерлеу орындалуға тиісті URL көрсеткіштің шаблонны береді. Толық жол не болмаса жартылай жол қолданылуы мүмкін: соңғы жағдайда осы мәндерден басталатын URL барлық көрсеткіштер қосылмайды. Мысалы, Disallow: /help “/help.html”, “/help/index.html,” а Disallow: /help/ “/help/index.html” тыйымға әкеледі, бірақ “/help.html.” емес. Бос мән барлық URL рұқсат етулерін білдіреді. Осы жазбада кем дегенде disallow тыйым салуының бір жолы болуға тиіс.

“/robots.txt” бос файлдың болуы қандай да бір айқын емес нұсқауларды білдірмейді, және осы файлдың балама болмауын, яғни барлық роботтарға кез келген кіруіне рұқсат етулеріне білдірмейді. Тік бір файлды /robots.txt анықтауға болады. “disallow:” қатарларында қосалқы белгілерді немесе жүйелі өрнектерді қолдануға болмайды, және файл форматымен “allow:” қатарының мәні бойынша қарама-қарсылық қарастырылмаған.

Ғ қосымшасы
(ақпараттық)

Құпиялылық туралы өтініш мәтіні

Веб-сайттар үшін әзірленген құпиялылық саясаттарында (4.2.6 т. қараңыз) веб-сайты болатын шеңберіндегі юрисдикцияларды немесе юрисдикцияны, сондай-ақ сайттың мақсатты аудиториясын немесе тіркелген қолданушыларын ескерген жөн. Биліктің әр түрлі ұйымдарымен және органдарымен құпиялылық туралы өтінішті және құпиялылық саясатын анықтайтын принциптердің қатары қабылданды. Төменде осы мәселе бойынша бірнеше сілтемелер келтірілген.

АҚШ Сауда министрлігінің Safe Harbor программасының сайты:

<http://www.export.gov/safeharbor/index.html>

Бұл программа құпиялылықты қамтамасыз ету жөніндегі еуропалық директиваның талабына жауап беретін АҚШ аумағында болатын штаб-пәтерлері бар ұйымдардың қызмет бағытын анықтайды.

Еуропалық Комиссия

95/46/ЕС Директивасына сәйкес үшінші елдің азаматтарына жеке ақпаратты беруге қатысты келісімдердің стандартты қағидалары:

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/dataprot/news/index.htm

Ақпаратты қорғауға қатысты жалпы талқылауларды мынадай сілтемелер бойынша табуға болады:

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/dataprot/index.htm

Ақпарат құпиялылығын қамтамасыз етуге жататын АҚШ заңдары және Федералдық сауда комиссиясының актілері (әсіресе COPPA- он-лайн режимінде балалармен берілетін ақпарат құпиялылығын қорғау туралы Акт):

<http://www.ftc.gov/privacy/index.html> (жасы 13 жасқа жетпеген тұлғалар туралы ақпарат).

Құпиялылықты қорғау және шекарадан жеке ақпаратты беру жөніндегі ОЭСР жетекшілік ететін нұсқаулары: <http://www1.oecd.org/dsti/sti/it/secur/prod/PRIV-EN.HTM>

95/46/ЕС Директивасының қағидаларын жүзеге асырудың негізі болып табылатын және Еуропалық Одақ пен АҚШ Сауда министрлігі арасындағы пікірлер алмасу барысында әзірленген құпиялылықты қорғау принциптері (Safe Harbor) төменде тізбектелген.

Ұйымдар Safe Harbor қорғаудың мынадай жеті принциптеріне сәйкестігін қамтамасыз етуге тиіс:

Хабарлама. Ұйымдар жинау мақсаты туралы және оларды жеке ақпаратқа қолдану туралы барлық тұлғаларға хабарлауға міндетті. Ұйымдар осы тұлғалар жеке ақпарат берілетін үшінші тараптар туралы мәлімет, сұраныстар немесе шағымдар мақсатында ұйымдармен байланысқа түсе алатыны туралы мәлімет, сондай-ақ осы ақпаратты қолдануды және таратуды шектеу үшін ұйымдармен ұсынылған таңбау және құралдар нұсқалары туралы мәлімет ұсынуға тиіс.

Таңдау. Ұйымдар барлық тұлғаларға олардың жеке ақпараты үшінші тараппен ашылуы мүмкін екендігін немесе ақпараттың бастапқы жинауы жүзеге асырылуға үйлесімді емес мақсатты қолданылатынын және осы тұлғаның уәкілеттілігін жүйелі ұсынуды таңдау мүмкіндігін ұсынуға тиіс. Аса маңызды ақпарат үшін растау немесе айқын таңдау міндетті, бұл ақпарат үшінші тарапқа берілетінін немесе бастапқы мақсаттан ерекшеленетін мақсатта қолданылатынын немесе тұлға уәкілеттілігімен жүйелі ұсыну мақсатында қолданылатынын білдіреді.

Бұдан әрі беру (үшінші тұлғамен беру). Үшінші тұлғаларға ақпаратты беру кезінде ұйымдар жоғарыда келтірілген хабарлама және таңдау принциптерін қолдануға тиіс. Егер

ұйымдарға сенімді тұлға (1) ролін атқаратын үшінші тарапқа ақпаратты беру қажет болса, ол Safe Harbor принциптерін, Директива талаптарын немесе басқа тиісті ресми шешімдерін үшінші тарап орындауды онымен қамтамасыз ету жағдайында осындай беруді жүргізуге болады. Альтернатива ретінде ұйым үшінші тарап кем дегенде құпиялылықты қорғау деңгейін және қолданылатын принциптерде қажеттілерін қамтамасыз етуге міндеттенетін үшінші тараппен жазбаша келісім жасай алады.

Кіру. Тұлғалардың ұйымда сақталатын жеке ақпаратқа кіру мүмкіндігі болуға тиіс, сондай-ақ ақпаратты оның дәл еместігі жағдайында, егер басқа тұлғалармен құқықтар бұзылған кезде осы тұлға үшін құпиялылықты бұзу қатерлерімен болатын кіруді ұсыну күрделілігі немесе құндылығының басқа жағдайларында ақпаратты өзгертуге немесе жоюға, түзетуге мүмкіндігі болуға тиіс.

Қорғау. Ұйымдар тиісті қолданылмайтын немесе шығыннан, сондай-ақ рұқсат етілмеген қатынаудан, жария қылулардан, өзгерістерден немесе жоюлардан жеке ақпаратты қорғау мақсатында ескерту шараларын қолдануға тиіс.

Деректердің тұтастығы. Оны қолдану үшін қойылатын міндеттер үшін жеке ақпарат лайықты болуға тиіс. Ұйымдар олардың дәлдігін, толықтылығын және өзектілігін қамтамасыз ету, қолдану бойынша оларды қолдану кезінде деректердің дұрыстылығын қамтамасыз ету үшін жеткілікті шараларды қабылдаған жөн.

Орындауға әкелу. Safe Harbor құпиялылығын қорғау принциптеріне сәйкес қамтамасыз ету үшін болуға тиіс а) шешімдерді қарауды және шығаруды қамтамасыз ететін дау-дамайларды шешудің оңай қолжетімді және аз шығындалатын тәуелсіз механизмдер, сондай-ақ сот органдарының тиісті шешімдері немесе жеке сектордың бастамалары кезінде осы тұлғамен келіспеушілік немесе кез келген шағымдар кезінде шығынды өтеу;

b) Іске қосылған компанияларда Safe Harbor принциптеріне сәйкестігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар жүзеге асырылғанын тексеру процедуралары; және

c) Осы принциптерге сәйкестігінің болымсыздығына байланысты проблемаларды жою жөніндегі міндеттер.

Осы принциптерге сәйкестігін сақтамаған кезде ұйымдарға арналған шаралар біршама қатаң болуға тиіс. Жекеменшік сертификаттау туралы жыл сайын хат ұсынбайтын ұйымдар қатысушылар тізімінен алынып тасталуға тиіс және Safe Harbor программасының артықшылықтарын қолдана алмайды.

G қосымшасы
(ақпараттық)

Талаптардың бақылау тізімі

G.1 Талаптардың бақылау тізімі туралы кіріспе ескертулер

Осы тәжірибелік ұсыныстардың деректерінің негізгі мазмұнында айтылған талаптар осы мәлімет тізімінде келтірілген талаптарға салыстыру бойынша жоғары басымдығы бар. Нақтылау және түсіндіру туралы мазмұнның нақты бөлімдерін қараңыз.

Осы қосымшада сапалы әзірленген веб-сайттарға жататын IEEE Std 2001-2002 стандарттың бақылау талаптарының тізімдері келтірілген. Талаптар тұжырымы негізгі мазмұнда айтылғанға сәйкес келетін тәртіпте тізбектелген. Кейбір бекітулердің тұжырымында бастапқы контекстен тыс оларды қолдану кезінде осы бекітулер айқын болуы үшін ең төменгі өзгерістер енгізілген.

Бақылау тізіміндегі талаптар құжаттың негізгі мазмұнының бөлімдері/бөліктері бойынша топталған. Егер бірнеше бөліктерде талаптардың шамалы саны болса, осы бөліктердің талаптары бір топқа біріктірілген. Егер бір топта бірнеше бөліктердің талаптары мазмұндалса, әр талаппен бірге бөлім немесе бөлік нөмірі келтіріледі.

G.2 Веб-беттерді құру құралдарының сәйкестігі (1.3.2 т.)

Осы тәжірибелік ұсыныстарға сәйкес келетін веб-беттерді құру құралы төменде тізбектелген талаптардың барлығын қанағаттандырады:

а) Бұл құрал W3C Консорциумының XHTML құжаттарының DTD және HTML арналған басқа DTD немесе XML DTD сипаттауы бойынша ұсыныстарға сәйкес келетін беттерді өндіреді, қолданылатын DTD және оларды қолдану ережелерін құжаттайды.

б) Ұсыныстарға сәйкес келетін құрал қолданушымен таңдалған DTD сипаттауына сәйкес беттер өндіріледі.

с) 3.2 нұсқасының және соңғы нұсқалардың HTML үшін, сондай-ақ XML үшін құрал 1.0 және жоғары нұсқасының (CSS) стильдердің каскадты кестелерді қолдайды немесе XSL қолдайды. Екі жағдайда да осы функцияның қолданылуы құжаттандырылады және жүзеге асырылған ұсыныстар көрсетіледі.

д) Бұл құрал осы тәжірибелік ұсыныстарда келтірілген барлық талаптарды, ұсыныстарды және опцияларды қанағаттандыратын беттерді өндіреді. Қолданушының таңдауы бойынша ұсыныстарға сәйкес келмейтін беттер жасалуы мүмкін (бұл ретте бетте IEEE 2001 тег қолданыла алмайды).

е) Осы құрал қолданушымен таңдалған DTD сипатының ішіндегісіне сәйкестігін тексеруді ұстайды.

G.3 Нормативтік сілтемелер (2-бөлім)

Осы тәжірибелік ұсыныстар мынадай жариялымдармен бірге қолданылуға тиіс. редакциялармен мақұлданған төменде келтірілген жариялымдарды ауыстыру жағдайында осы мақұлданған редакциялар қолданылуға тиіс. Ақпаратты библиографиялық сілтемелер А қосымшасында келтірілген. Осы тәжірибелік ұсыныстарда жариялым сәтінде қолданылатын Бірыңғай ресурс көрсеткіштері (URL) қолданылады. URL нормативтік және ақпараттық сілтемелік көрсеткіштерінің тізімі мына адрес бойынша қолжетімді: <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/references>.

36 CFR 1194 – Электрондық және ақпараттық технологияларға арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету стандарттары, Федералдық тізілім 2000 ж 21 желтоқсан; АҚШ федералдық қаулыларының жиынтығы (CFR).

1.0 аспаптық авторлық құралдарға арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету жөніндегі жетекшілік ететін нұсқаулар, 2000 ж 3 ақпандағы W3C ұсыныс, Веб-беттерді жасау құралдарына арналған қолжетімділікті қамтамасыз ету жөніндегі талаптар.

Стильдердің каскадты кестелері, 1-деңгей, 1996 ж 17 желтоқсандағы W3C ұсыныс, 1999 ж 11 қаңтарда қайта жасалған редакция.

HTML 4.01 спецификациялар, 1999 ж 24 желтоқсандағы W3C ұсынысы.

ISO 639-1:2002, Тілдер атауларын ұсынуға арналған кодтар. 1-бөлім. 2- алфавиттік кодтар.

ISO 639-2:1998, Тілдер атауларын ұсынуға арналған кодтар. 1-бөлім. 3- алфавиттік кодтар.

ISO 3166-1:1997, Елдердің атауларын және олардың әкімшілік-аумақтық бөліктерінің бірліктерін ұсынуға арналған кодтар. 1-бөлім. Елдер кодтары.

ISO 4217:2001, Валюталарды және ақшалай қаражаттарды ұсынуға арналған кодтар.

W3C REC-CSS2-19980512, Стильдердің каскадты кестелері бойынша W3C ұсыныс, 2-деңгейге арналған CSS2 спецификациясы. 1998 ж 12 мамырдағы W3C ұсыныс.

Веб-құжат W3C WAI 19990505, W3C ұсыныс, 1,0 веб- құрамының қолжетімділігін қамтамасыз ету жөніндегі жетекшілік ететін нұсқаулар, веб-беттердің авторларына арналған WAI бастамасының жетекшілік ететін нұсқаулары, W3C, 1999 ж 5 мамыр.

XHTML™ 1.0: Гипер мәтінді белгілердің кеңейтілген тілі. XML 1.0 терминдерінде HTML 4 жаңа тұжырымы. 2000 ж 26 қаңтардағы W3C ұсыныс.

G.4 Жобалау тәжірибесі (4-бөлім)

a) Сапалы әзірленген веб-сайт жобасының жоспарында веб-сайттың ең төменгі және ең жоғарғы бағалау уақытша ресурсына жататын пікірлер ескерілуге тиіс.

b) Сапалы әзірленген веб-сайттарда осы ақпарат қажетті тұлғаларға нақты ақпаратты ұсынуға байланысты сапалы әзірленген веб-сайттың мүмкіндіктерін бағалау үшін жарамды көрсеткіштердің жиынтығы берілуге тиіс.

c) Әдетте сапалы әзірленген веб-беттерде қатысатын навигация элементтері, батырмалар, қолданушыға көрінетін дененің мета деректері және басқа элементтер түрдің және функциялардың біркелкілігін қамтамасыз етумен сәйкес, сондай-ақ сапалы әзірленген веб-беттерде біркелкі орналасуына сәйкес таңдалуға тиіс.

d) Әзірлеу кезінде клиент және сервер ортасының сипаттамасын ескеруге тиіс.

e) Веб-сайтпен қолданушылардың өзара әрекетін сынау үшін беттердің сынамалы нұсқалары әзірленуге тиіс. Жоғары жүктеме режимінде сынау бөлігі сайтты пайдалану уақытында қолданылатын серверлермен ұсталатын тез әсер ету және масштаб функцияларын бағалау үшін қызмет етуге тиіс.

f) IEEE 2002 жылғы жобаның базасында IEEE стандарты жарияланғаннан кейін сапалы әзірленген веб-сайтта осы стандартта мазмұнданатын қауіпсіздік жөніндегі тәжірибелік ұсыныстар ескерілуге тиіс.

g) Сапалы әзірленген веб-беттерде беттің күні, оның жарамдылық мерзімінің өту күні және байланыс мекенжайы келтірілуге тиіс.

G.5 Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы (4.1.1 г)

a) Веб-сайт дизайнерлері осы сайтты қолданушылардың бір немесе бірнеше мақсатты қоғамдастығын анықтауға тиіс, және осы анықтаманы құжаттауға тиіс.

b) Әзірлеме барысында қолданушылардың осы мақсатты қоғамдастығымен қолданылатын клиент орталары ескерілуге тиіс. Клиент ортасын бағалау кезінде әр түрлі қолданылатын браузерлер, қосымша мүмкіндіктер (мысалы сценарийлер, байт-кодтар, графика және т.б), сондай-ақ байланыс арнасының ені ескерілуге тиіс.

c) Жүзеге асыру құралдарын таңдау (мысалы, серверлер, генераторлар және HTML таңдалған «деңгейлері», CSS, XML, сценарийлер және т.б) қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы мүмкіндіктерін осы бағалауға негізделуге тиіс.

d) Алда қолдану үшін дизайнер веб-сайттың мақсатты ортасының шекараларын құжаттауға тиіс.

е) Құжаттамаға өндірілетін беттер пішімі туралы қағидалар, оның ішінде нұсқалар туралы деректер (және кейбір жағдайларда ерекше функциялар туралы) HTML, CSS, және XML, сипат немесе DTD XML сипаты, графикалық пішімдер және нұсқалар және/немесе сценарийлер үшін шектеулер және /немесе байт-кодтар орындалу туралы мәлімет табиғи тіл туралы (символдық терімдерді көрсету арқылы), байланыс арнасының ені бойынша пікірлер, сондай-ақ осы тәжірибелік ұсыныстарда сипатталған немесе жобалау кезеңінде анықталған басқа сипаттамалар туралы мәлімет кіруге тиіс.

G.6 Басқа тармақшалар 4.1 т (Жалпы талаптар)

а) Сапалы әзірленген веб-сайттың дизайны барлық сайт бойынша навигация қажеттілігісіз өзгертілген учаскелердің идентификациясының айқын тәсілін қарастыруға тиіс (4.1.2 қараңыз).

б) Сапалы әзірленген веб-сайттардың бағалау көрсеткіштері қолданушылардың мақсатты қоғамдастығымен анықталған бағалаулардан және ұсынылатын ақпарат типінен шығарылуға тиіс (4.1.3 қараңыз).

с) Егер сапалы әзірленген веб-сайттың жоба жоспары құрылса, бұл жоспарда жоспарлық қызмет етуге арналған талаптар және сапалы әзірленген веб-сайттың қызмет мерзімдерінің өту күндері құжаттандырылған болуға тиіс (4.1.4 қараңыз).

д) Корректурa және сапаны қамтамасыз ету процедуралары статикалық үшін де және динамикалық құрылған беттер үшін де қолданылуға тиіс (4.1.10 қараңыз).

е) Мынадай және ұқсас жағдайларды қамтамасыз ету мақсатында сапалы әзірленген веб-сайттардың текшелік сынау процедуралары әзірленуге тиіс:

1) Сапалы әзірленген веб-беттер қалай ойлаған болсаң солай көрсетілуге тиіс.

2) Егер бұл қажет болса, сапалы әзірленген веб-сайттарда қорғаумен басқару құралдары қарастырылуға тиіс, мысалы, парольдер және брандмауэрлер.

3) Сапалы әзірленген веб-беттер бұл талап етілген жерде сәйкестікті растау үшін тексерудің маңызды құралдарын қолдану арқылы IEEE Std 2001-2002 стандартына сәйкестігін сынауға тиіс (4.1.10 қараңыз).

ф) Мынадай және ұқсас жағдайларды қамтамасыз ету мақсатында сапалы әзірленген веб-сайттарды пайдалану сынақтарының процедуралары әзірленуге тиіс:

1) Сапалы әзірленген веб-беттер ойлағанындай көрсетілуге тиіс.

2) Сапалы әзірленген веб-беттер үшін артық айналдырулар қажет емес.

3) Сапалы әзірленген веб-сайттарда қорғауды басқарудың қажетті құралдары қарастырылуға тиіс.

4) Сапалы әзірленген веб-беттер ішіндегісіне қолжетімділігін қамтамасыз ету талаптарына сәйкестігіне сыналға тиіс.

5) Сапалы әзірленген веб-сайт қолданушылардың барлық талаптарына сәйкес келуге тиіс.

6) Сайтты жобалау басынан бастап оны қолданудың түпкілікті енгізу сәтіне дейін қосылатын қолданушылардың талаптары құжаттануға тиіс.

7) Барлық сілтемелер дұрыс жұмыс істеуге тиіс (4.1.10 қараңыз).

г) Ішкі бақылау беттерінде осы бетке қолданылатын жетекшілік ететін нұсқауларға немесе стандарттарға көрсететін бір немесе бірнеше метатэгтер болуға тиіс метатег пішімі мынадай болуға тиіс "<meta name="guideline" content=URI жетекшілік ететін нұсқаулар />" (4.1.11 қараңыз).

G.7 Органы таңдау (4.2 т)

а) Сапалы әзірленген веб-беттерде ішіндегісін ұсыну тәсілін сипаттау аса көп мүмкін болатын дәрежедегі ішіндегісінен бөлектелуге тиіс (2.2 қараңыз).

б) Сапалы әзірленген веб-сайттың дизайнері стильдердің кестелерін қолдану кезінде барлық беттерді біркелкі ұсыну басымдықтар мен жеке беттерді әр түрлі ұсынуды

қолдану кезіндегі клиент браузерлерінің көп санын қолдау арасындағы компромиссті таңдауға тиіс (4.2.2 қараңыз).

с) Веб-беттерді құру құралдары жеке файлдарда берілген CSS стильдерінің каскадты кестелерін қолдануды ұстауға тиіс (4.2.2 қараңыз).

d) Аппараттық және программалық құралдар мүмкіндігі терминдерінде қолданушылық ортадағы бұрынғы және болжамды дамытуды көңілге алуға тиіс (4.2.4 қараңыз).

е) Технологияның болжамды немесе ықтимал өзгерістер осы өзгерістерге бейімделу үшін мүмкін болатын қайта өңдеуді мейлінше қысқартуға әкелу мақсатында көңілге алуға тиіс (4.2.4 қараңыз).

f) Әзірleme процесінде сценариймен функциялар орындалу керектігін құжаттандырылуға тиіс, және егер олар қажет болса, онда оларды қалай қолдануға болады (4.2.5 қараңыз).

g) Егер осындай таңдау әзірлеушімен жасалмаған болса, әзірleme құралдарында клиенттерге арналған сценарийді жасауға шешілуге тиіс емес (4.2.5 қараңыз)

h) Сайтта сценарийлерді орындау қажет ететін нақты функциялар туралы қолданушы үшін хабарлама болуға тиіс (4.2.5 қараңыз).

i) Нақты құралдарды немесе өткізу нұсқаларын таңдау клиент ортасының контексті ретінде де, сапалы әзірленген веб-сайттың уақытша ресурсын әкімшілік ету контексті ретінде де жасалуға тиіс (4.2.5 қараңыз).

G.8 Құпиялылық саясаты (4.2.6 т)

a) Құпиялылықты талдау барысында ұйымдастырушылық стратегиялары, құқықтық контекст және желі тұтастығына арналған әлеуетті жүйелілікті ескеруге тиіс.

b) Берілетін ақпараттың мазмұнын анықтау және сапалы әзірленген веб-сайттарға қорғаудың қажетті шараларын беру мақсатында юрисдикция шекаралары арқылы ауысу кезінде кіру мәселелерін есепке алу міндетті.

с) Егер қолданушы элемент үшін барлық қарастырылған деректерді бергенге дейін сеанс аяқтаса, қолданушыдан алынған және оны бірдейлендіруге мүмкіндік беретін барлық ақпарат жойылуға тиіс.

d) Қолданушыда аноним болып қалуға құқығы болуға тиіс; бұл ретте, соңғы есепте оған ұсынылатын ақпаратты беруде немесе қызметтерде бас тартылуы мүмкін.

е) Соңғы қолданушылардың деректерін жинау (мысалы, электрондық пошталардың адрестері және т.б) олардың келісімінсіз орындалмауға тиіс. Кейбір елдерде бұл мәселе құқықты сипат алады.

f) Сапалы әзірленген веб-сайттар қолданушыларға жататын ақпаратты беруге және сақтауға, жинауға қатысты заңды және өнеркәсіптік жетекшілік ететін көрсеткіштерге сәйкес келуге тиіс.

g) Сапалы әзірленген веб-сайттарды индекстеу веб-беттерді құру құралдарымен, тиісті ұсыныстармен роботтарды бұғаттау туралы нұсқаулардың есебімен орындалуға тиіс (Е қосымшасын қараңыз).

G.9 Ішіндегісінің қолжетімділігі (4.2.7 т)

a) Қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының қажеттілігін талдау барысында ақпаратқа немесе сайт қызметтеріне кіру қажетті қолданушылардың осы немесе алдағы қолдағы бар мүмкіндіктерін көңілге алу қажет, бірақ алыстан көрмейтін немесе алыстан көргіштігі, дальтонизммен, қозғалыс немесе есту жүйелерінің бұзылуымен ауыратын немесе кіру және жұмыс қолайлығының жалпы талаптарынан басқалар үшін кіретін тұлғалар тобы ерекше пікірде ескерілуге тиіс.

b) Сапалы әзірленген веб-беттер үшін веб-ішіндегісінің қолжетімділігін қамтамасыз ету жөніндегі жетекшілік ететін нұсқауларға сәйкестігі қажет.

с) Сапалы әзірленген веб-беттерде дальтонизмнің әр түрлі түрлерімен ауыратын адамдарда қабылдау қиындығына әкелуі мүмкін түс комбинацияларынан қашу қажет.

д) 216 «қауіпсіз веб-түстерді» қолдану ұсынылады. Он алтылық ұсынуды осы түстер үшін тек RGB 00, 33, 66, 99, CC және FF мәндер қолданылады.

е) Сапалы әзірленген веб-беттердің мәтіні үшін ашық құрауыш бойынша қарама-қарсылық 33% артық болуға тиіс (67% және одан артық мән ұсынылады). RGB гаммасының ерікті түсінің ашық құрауышы мына формула бойынша есептеледі $0,3 \times (\text{қызыл құрауыш}) + 0,59 \times (\text{жасыл құрауыш}) + 0,11 \times (\text{көк құрауыш})$.

ф) 36 CFR 1194 сәйкес келуге тиіс сайттар үшін 36 CFR 1194 тиісті бөлімдерінен алынған I қосымшасының талаптарын орындау қажет.

г) Сапалы әзірленген веб-сайтта жарыққа сезімтал эпилепсиямен ауыратын адамдарға мүмкін болатын әсерлерді алдын ала талдаусыз 2 Гц артық жылтылдау немесе жыпылықтау жиілігі бар жылтылдайтын немесе жыпылықтайтын нысандар қолданылмауға тиіс. 55 Гц артық жиілік мәні 36 CFR 1194.22(j) сәйкес тиімді.

h) Егер қолданушы нысандарын толтыруда уақыт бойынша шектеу қойылса, онда қолданушыға көп уақыт қажет екендігін көрсетуге мүмкіндік беретін механизм қарастырылуға тиіс.

i) Нысандарда көмекші құралдарды қолданатын тұлғаларда осы жолдарға кіруі болатындай және барлық нысанды толтыру және жіберу мүмкіндігі бар белгілер мен жапсырмаларға өту үшін меңзерлер болуға тиіс.

j) Егер TABINDEX көмегімен жекелеген элементтерге өтудің логикалық жүйелігін бере алатындай болса, сапалы әзірленген веб-беттерде A, AREA, BUTTON, INPUT, TEXTAREA және OBJECT элементтері үшін TABINDEX атрибуты қолданылуға тиіс.

к) Егер бірнеше беттерде жалпы бастапқы сілтемелер және/немесе қосарлы сілтемелер бар болса, TABINDEX атрибуты ең басынан осы бет үшін бірегей сілтемелерді ауыстыру үшін қолданылуға тиіс.

l) Қолданушы қосарлы сілтемелерді өткізе алатындай, TABINDEX атрибуттарында барлық алдыңғы сілтемелер бір рет қатарынан өткені сияқты осы сілтемелерге өту анықталуға тиіс және қосарлы сілтемелер бойынша өтетін сілтемелер жүйелігін босатуын орындауға мүмкіндік беретін «жаңартуға» арналған сілтеме болуға тиіс.

m) Бірнеше логикалық бөлімдерден тұратын нысандарда, мысалы жеке деректеріне, шот реквизиттеріне және жөнелту адрестеріне арналған нысандарда осы бөлімдерді идентификациялау мақсатында FIELDSET және LEGEND элементтері қолданылуға тиіс.

n) Нысандардың жолдары үшін LABEL тиісті элементтері тағайындалуға тиіс.

o) Қайталама сілтемелер үшін TABINDEX атрибутының мәні нөлге тең болуға тиіс.

р) Егер сапалы әзірленген веб-беттің негізгі ішіндегісі BODY элементінен кейін іле басталмаса, онда ол ID="content" атрибутымен бірге DIV элементінің ішінде жасалуға тиіс.

G.10 Веб-сайтты сүйемелдеу (4.2.9 т)

Веб-сайтты сүйемелдеуді жоспарлау барысында кем дегенде мынадай аспектілер қарастырылуға тиіс:

а) Ескірген ақпараттарды немесе қызметтерді алып тастау.

б) Ақпарат немесе қызметтер жағдайын жаңарту.

с) Байланыстырылған ақпаратқа сілтемелерді кезеңдік тексеру және өзгерту.

д) Сапалы әзірленген веб-сайтты қайта өңдеу негіздемесін талап ететін немесе қызмет ететін клиент және сервер орталарын өзгерту.

е) Ақпараттық мазмұнға, оның бағытына, қорғау әдістеріне және кіруге өзгерістер енгізуді талап етуі мүмкін саясат өзгерістері (мысалы, ұйымдастыру, нормативтік немесе заңнамалық).

f) Қолданылатын стандарттарға сәйкестігін қолдау мақсатында сапалы әзірленген веб-сайттарды жаңарту.

g) Егер сапалы әзірленген веб-сайтта стильдердің кестелері қолданылмаса, бет ішіндегісін жіктеудің балама әдісі қарастырылуға тиіс.

G.11 Ішіндегісінің тиімділігі (4.2.10 қараңыз)

a) Сайт ішіндегісі этикалық және құқықтық нормалар контексінде, осы ішіндегісі қолжетімді юрисдикцияға және мәдени ортаға байланысты айырылуы мүмкін есептен талдануға тиіс.

b) Осындай талдаудың нәтижелеріне сәйкес материалдың іріктеліп берілуі немесе ерекшелігі немесе ішіндегісіне кіруге шектеу жүзеге асырылуға тиіс.

c) Осы ортада тіл тигізген (заңсыз) болып танылған таратуды, материалдарға немесе иллюстрацияларға, кәмелетке толмағандарға тиімді емес болуы мүмкін ішіндегісін ерекше көңіл бөлу қажет.

d) Сайтты әзірлеу процесінде бір юрисдикция шеңберінде құқықтық және мәдени нормалар басқа шеңберде күші болмауы мүмкін екендігін көңілге алуға тиіс.

G.12 Сценарий тілдері және Java тілі

a) Клиент тарапында орындалатын сценарийлері бар веб-бет, егер оның барлық функциялары сценарийлерді қолданбай-ақ қолжетімді болған жағдайда ғана қолжетімді болып саналады (4.3.1 қараңыз).

b) Апплетті құрайтын беттердің қолжетімділігін мойындау үшін бұл бет өзінің функциялары үшін апплет кодын орындамай-ақ жарамды болуға тиіс (4.3.2 қараңыз).

G.13 Серверге байланысты ұсыныстар, НТТР хаттамасы және сайтты ұйымдастыру (5-бөлім)

a) Сапалы әзірленген веб-сайтта КЭШ-тегі деректерді сақтау мерзімінің аяқталу күні ұсынылатын ақпараттың өзгерістер жиілігін көрсетуге тиіс (5.2 қараңыз).

b) Веб-сайтты кәштеу қолданушымен берілетін ішіндегісіне жиі өзгерістер болған жағдайда, нақты қолданушыға берілетін бірегей деректерді беру жағдайда немесе егер деректердің қауіпсіздігі немесе құпиялылығы пікірлері бойынша мұндай сөндіру болған жағдайда сөндірілуі мүмкін (5.3 қараңыз).

c) Серверлерде сайтқа қатынасы бойынша сыртқы қызметтердің индекстеуіне тыйым салу мақсатында роботтарды бұғаттауға арналған элементтер қолданылуға тиіс (Е қосымшасын қараңыз (5.5 қараңыз)).

d) Индекстерді құру және іздеу үшін веб-сайт ішіндегі роботтардың технологияларын қолдану индекстеу бойынша осы көрсеткіштерден бағдар алуға тиіс (5.5 қараңыз).

e) Ішіндегісінің дұрыстылығын тексеру қызметтерінде сапалы әзірленген веб-беттерді беру ақпараттық ішіндегісінің патентті сипатымен келісілген тәсілмен орындалуға тиіс (5.6.1 қараңыз).

f) “Webmaster@domain” электрондық поштаның адресі осы сайттың байланыс адресі ретінде қолданылуға тиіс (5.7 қараңыз).

g) Байланыс адресі болуға тиіс, және оған келетін хабар сайттағы (сайттардағы) ақпарат маңыздылығы дәрежесіне сүйене отырып белсенді бақылануға тиіс (5.7 қараңыз).

h) Беттерді қайтадан адрестеу немесе жаңарту қолданушымен қарастырылған алдыңғы беттерге өтуге кедергі жасамауға тиіс (5.8 қараңыз).

i) Қолданушылардың гипер сілтеме бойынша өту жасалған бетке қайту мүмкіндігі болуға тиіс (5.8 қараңыз).

G.14 Веб-сайттың алғашқы беті (5.11 т)

a) Сапалы әзірленген веб-сайтта алғашқы беті болуға тиіс.

b) Сайт үлкен өлшемдегі құрылымның бөлігі болуы мүмкін, және мұндай жағдайда сайттың алғашқы бетінде осы жалпы сайтқа сілтеме болуға тиіс.

с) Алғашқы бет мынадай ақпаратты құрауға тиіс не болмаса оның адресіне көрсетуге тиіс:

- 1) Осы сайттың барлық «жоғарғы деңгей беттеріне» сілтемелер (үй беттері).
- 2) Жауапты әкімшінің аты және лауазымы (электрондық поштаның адресін көрсетуі арқылы).
- 3) Ішіндегісіне жауапты тұлғалардың аттары және лауазымдары (электрондық поштаның адрестерін көрсетуі арқылы).
- 4) Зияткерлік жекеменшікке құқықтары туралы қолданылатын қағидалар (авторлық құқықтар, сауда маркалары және т.б) (7.2 қараңыз).
- 5) Құпиялылық туралы қолданылатын өтініштер (F қосымшасын қараңыз).
- 6) Индекстеу/авторлық әзірleme туралы қолданылатын мәліметтер (5.12 қараңыз).
- 7) Осы сайтқа жауапты ұйым, және осы құрылымдарға жоғарғы деңгей де тиісті беттерге сілтемелерді көрсету арқылы корпоративтік немесе жоғары деңгей құрылымдарына оның құрал-жабдығы.
- 8) Қолданылатын кепілдіктер, ережелер және шарттар, қолдану шарттары.
- 9) Осы сайттың алғашқы бетінің соңғы жаңарту және сайт саясатын мазмұндау арқылы осы жерде көрсетілген беттердің ішіндегісін соңғы жаңарту күні.
- 10) Сайтты қолдану констатациясы және оның жұмыс істеуге арналған негіздемелері.
- 11) Орналасқан жері және /немесе географиялық орналасуы туралы мәлімет (7.15 қараңыз), сондай-ақ телефон нөмірі, факс нөмірі, нақты адресі және басқа ұқсас деректер.

G.15 Сайт көрсеткіші және сайт бойынша іздеу (5.12 т)

- а) Сапалы әзірленген веб-сайтта оның мақсатты аудиториясына бағытталған барлық беттердің көрсеткіші болуға тиіс.
- б) Сайт көрсеткіші 4.2.7 т. талаптарына сәйкес қолжетімді болуға тиіс.
- с) Ішкі бақылау сайтының веб-беттерінің көрсеткіштеріне қызмет көрсету кезінде сайт әкімшілерінің жауапкершілік аясына кірмейтін беттердің сілтемелеріне жататын мәселелер ескерілуге тиіс.
- д) Егер іздеу нәтижелері веб-сайтқа қатынасы бойынша сыртқы сілтемелерді құраса, осы сілтемелер жеке, олардың сыртқы болып табылатын айқын нұсқауларымен тізбектелуге тиіс.

G.16 Веб –беттегі тақырыбындағы ақпарат (6-бөлім)

- а) Тақырыптардың барлық деректері веб-беттерді әзірлеушілерімен мұқият іріктелуге тиіс, және қолданушылардың мақсатты қоғамдастығына ұсынылатын ақпаратқа және қызметтерге тікелей қатынасы болуға тиіс.
- б) сапалы әзірленген веб-беттердің бірінші жолдары статикалық веб-беттерге арналған сервермен берілетін <Content-Type ...> жолы болуға тиіс, бірақ динамикалық өндірілген веб-беттер үшін де талап етілуі мүмкін. Тәг <!DOCTYPE ...> осы бет үшін қолданылатын DTD сипатын көрсетеді (6.1 қараңыз).
- с) Беттер атауына оның ішіндегісінің ақпараттық және ерекше атаулар кіруге тиіс (6.2 қараңыз).
- д) Сапалы әзірленген веб-беттерде осы беттер қолжетімді жердегі ортада беттерді дәл каталогтауды және индекстеуді қамтамасыз ететін мета деректер болуға тиіс (6.3 қараңыз).
- е) Сапалы әзірленген веб-беттер грамматикалық нысандар немесе емленің әртүрлі нұсқаларынан басқа, іздеу құралдарына немесе индекстеу жүйелеріне арналған қайталама деректерді құрамауға тиіс (6.3 қараңыз).
- ф) Сапалы әзірленген веб-беттердегі түйінді сөздер олардың басымдықтары мен қайталаусыз тәртіпте бір ізге келтіруге тиіс (мысалы, <meta name="keywords" content="1-түйінді сөз, 2-түйінді сөз" />) (6.3.2 қараңыз).

g) Сапалы әзірленген беттерді индекстеу және каталогтау кезінде маңызды ақпараттық жолдар үшін Dublin Core мета деректер қолданылуға тиіс, осы мета деректердің соңғы нұсқасы бойынша D қосымшасын қараңыз (6.3.3 қараңыз).

h) Сапалы әзірленген веб-беттер үшін ішіндегісін іріктеу механизмдерін талдау қажет (6.3.4 қараңыз).

i) Іріктеу мақсатында (индекстеу) ішіндегісін және мета деректерді қолдану қолданушыларды адастыруға әкелмеуге тиіс (6.3.4 қараңыз).

j) Автоматты құралдармен (роботтармен) іздеу және индекстеу үшін рұқсат етілген және рұқсат етілмеген беттерді көрсету мақсатында, сапалы әзірленген веб-сайттарда E қосымшасында сипатталған роботтарды бұғаттауға арналған элементтер қолданылуға тиіс (6.3.5).

k) Сапалы әзірленген веб-беттерді қолданушының кіру қолайлығы үшін және дұрыс индекстеу үшін әр бет үшін негізгі тілдік ортаны (немесе орталарды) хабарлау үшін қызмет ететін LANG метатәгтер қолданылуға тиіс (6.3.7 қараңыз).

G.17 Веб-беттеріндегі ақпарат (7-бөлім)

a) Сапалы әзірленген веб-беттер авторлық құқықтарының иесіне тиісті рұқсат берусіз, авторлық құқығымен қорғалатын ақпаратты қоспауға тиіс (7.2.1 қараңыз).

b) Сапалы әзірленген веб-бетте RMfield (<pagedate> немесе <... class="pagedate">) жолдарының түрінде бет күні көрсетілуге тиіс (7.4 қараңыз).

c) Әр сапалы әзірленген веб-бетте Mfield немесе RMfield (<expiration-date> немесе <...class="expirationdate">) түрінде оның мерзімінің өту күні көрсетілуге тиіс (7.4 қараңыз).

d) Жоғарыда сипатталғандарды қоса алғандағы барлық күндер төрт мәнді көрсетілімде жылға кіруге тиіс. Уақытты көрсету кезінде сағат белдеуі көрсетілуге тиіс (7.4 қараңыз).

e) Сапалы әзірленген веб-сайттарды құру процесінде қолданушылардың мақсатты қоғамдастығының ұлттық және мәдени дәстүрлері көңілге алынуға тиіс (7.5 қараңыз).

f) Телефон нөмірлері бар барлық сапалы әзірленген веб-беттерде осы нөмірлерді дұрыс қолдануға арналған жеткілікті контексті мәліметтер болуға тиіс (7.5.1 қараңыз).

g) ITU E.123 (02/01) ұсыныстары қолданылуға тиіс [B54] (7.5.1 қараңыз).

h) Байланыс нөмірлері көзі нашар көретін және құлағы нашар еститін тұлғалар үшін қолжетімді болуға тиіс (7.5.1 қараңыз).

i) Елін және көздің орналасқан жерін көрсетуді RMfield немесе Mfield пішімінде ISO 3166-1: 1997 бойынша кодтың екі әріпті идентификаторын қолдануға тиіс (7.5.4 қараңыз).

j) Сапалы әзірленген веб-беттердің материалын ұсыну тілі lang атрибутының көмегімен хабарлануға тиіс (7.5.5 қараңыз).

k) Сапалы әзірленген веб-беттердің хабарланған ұсыну тілі оның басты тілі болуға тиіс (7.5.5 қараңыз).

l) Әртүрлі елдер үшін жалпы тілдерді көрсету үшін ISO 639-1:2002 және ISO 639-2:1998Д стандарттарында анықталған екі әріпті кодтар қолданылуға тиіс, осы тілді көрсету үшін ISO 3166-1: 1997 бойынша нақты елдің екі әріпті кодын және дефисін бағытқа алуы мүмкін (7.5.5 қараңыз).

m) Сапалы әзірленген веб-беттерде қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы үшін тиімді өлшеу бірліктері қолданылуға тиіс, көптеген жағдайларда, метрикалық бірліктері қолданылуға тиіс (7.5.7 қараңыз).

n) ISO 4217:2001 анықталған ақшалай бірліктер қолданылуға тиіс (7.5.7 қараңыз).

o) Егер сайтта жарнама қолданылмаса, оны қолдану қолданушылардың мақсатты қоғамында қабылданған құқықтық және этикалық нормаларға сәйкес келуге тиіс (7.5.8 қараңыз).

р) Сапалы әзірленген веб-беттердің деректерінің элементтері беттердің тұсаукесерлерінің коммерциялық, ақпараттық және қызметтік міндеттеріне сәйкес келуге тиіс (7.6 қараңыз).

қ) Әр сапалы әзірленген веб-бетте сайт туралы толық жалпы ақпараты бар бір немесе бірнеше беттерде сілтеме болуға тиіс (7.7 қараңыз).

г) Барлық сілтемелер дұрыс жұмыс істеуге тиіс (7.7 қараңыз).

с) Кез келген веб-беттен үй бетіне көші оңай болуға тиіс (мысалы, 1-2 экран интервалымен орналастырылған үй бетіне қайтару батырмасының көмегімен) (7.7 қараңыз).

т) cookie объектілерін қолдану туралы шешім жоба шеңберінде қабылдануға тиіс (7.11 қараңыз).

у) Осы сайтта cookie объектілерін қолдануды тексеру үшін тиісті құралдар қолданылуға тиіс. cookie қолдану жағдайында бұл қолдану сипатталуға тиіс және қолданушыда айқын түрде cookie қабылдаудан бас тарту немесе қабылдауды таңдау қолданушыда болуға тиіс (7.11 қараңыз).

в) Сапалы әзірленген веб-сайтта қолданушы әрекеттері туралы ақпарат жинау үшін cookie объектілерін, Web beacons сигналдық объектілерін және басқа технологияларды қолдану арқылы осы тәріздес технологияларды қолдануды түсіндіретін ақпараттық беттерімен немесе бас бетімен қолжетімді құпиялылық туралы мәлімдеме орналастырылуға тиіс (7.11 қараңыз).

w) Сапалы әзірленген веб-сайттарда алдыңғы кірген сайттар туралы ақпарат жинақтау жүргізілетіндігі не жүргізілмейтіндігі, және басқа ұйымдармен бірге осындай ақпарат қолданылатындығы немесе қолданылмайтындығын сипатталуға тиіс (7.11 қараңыз).

х) Егер cookie объектілерін қолдану қажет болса, бірақ қажетті cookie объектілері алынбаған болса, қолданушыға қателік туралы тиісті хабар жіберілуге тиіс (7.11 қараңыз).

у) Фреймалар қолданушыны фреймада қорытылатын ішіндегісіне қатысты басқа мәселелерге және көзге, иесіне қатысты жаңылыстыруға әкелмеуге тиіс (7.12 қараңыз).

z) Үшінші тарапқа тиесілі ішіндегісінің фреймалардағы қорытындысы авторлық құқық талаптарын, материалды коммерциялық қолдануға және ұсынуға қойылатын талаптарды, рұқсат етулерді, сондай-ақ осы тәріздес қоса салынған ішіндегісінің басқа құқықтық және этикалық аспектілерін толық есепке алу жағдайында ғана жол беріледі (7.12 қараңыз).

aa) Жаңа терезелерді құруда _blank қолданысын немесе басқа тәсілдерді пайдалану қолданушыны алдыңғы беттерге қайтуға кедергі жасамауға тиіс (7.12 қараңыз).

bb) Барлық графикалық элементтер келесі тұсаукесерді тиімді етуге және беттердің қиыстыру сұлбаларын тез арада құруға браузерлерге мүмкіндік беретін олардың көрсетілетін өлшемдерін (биіктігі мен ені) құрауға тиіс (7.13 қараңыз).

cc) Суреттер мәтінді ұсыну үшін альтернативті стиль ретінде қолданбауға тиіс (7.13 қараңыз).

dd) Веб-сайттардың барлық коммерциялық ұсыныстары үшін және барлық келесі коммерциялық келісімдер үшін қосымша анықтамалар алу үшін пошта мекенжайлары және телефон нөмірлері айқын түрде көрсетілуге тиіс (7.15 қараңыз).

Н қосымшасы
(ақпараттық)

**Түстердің қиысуы: сандық мәндер және түстердің көзбен шолу
айырмашылықтарының кестелері**

4.2.7 т. дальтонизммен ауыратын тұлғалардың қабылдауын жеңілдету үшін түстердің қиысуына жататын нұсқаулар келтірілген.⁵¹

Осы қосымшаның екі кестесінің әрқайсысында қауіпсіз веб-түстер қиысуында келтірілген (бірінші кестеде ондық көрсетілімде, екінші кестеде он алтылық көрсетілімде) екі қатар (жылы түстер және салқын түстер) және ұяшықтары бар бес бағандар бар. Көзбен шолу айырмашылығы маңызды түстер үшін бір ұяшықтан немесе көршілес бағаннан таңдалуға тиіс емес. Боялған фондағы мәтіннің көп бөлігі үшін араларында үш баған болатын түстерді таңдаған жөн. Мысалы, контраст үшін А бағанынан алынған түстерді Е бағанынан алынған түстермен ғана қолданған жөн. «Безендірулерге» немесе акценттерге арналған түстер көзбен шолу еске түсірулеріне арналған түстері сияқты сол дәрежеде саралануға тиіс. Түстер кестесі <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/index> келтірілген.

⁵¹ 52 Түстерді таңдау туралы аса толықтай <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/index> қараңыз.

Қолдануға қашуға тиісті түс комбинацияларының ондық мәндер кестесі

	А	В		С			Д			Е
Жылы түстер	255-255-204	255-255-153	102-255-51	51-255-0	102-204-51	255-153-102	102-153-102	153-102-51	255-51-0	102-51-0
	204-255-204	204-255-153	51-255-51	0-255-0	51-204-51	204-153-102	51-153-102	102-102-51	204-51-0	51-51-0
	153-255-204	153-255-153	0-255-51	102-204-153	0-204-51	153-153-102	0-153-102	51-102-51	153-51-0	0-51-0
	102-255-204	102-255-153	255-255-0	51-204-153	255-204-0	255-153-51	102-153-51	0-102-51	255-0-102	02-0-0
	51-255-204	51-255-153	204-255-0	0-204-153	204-204-0	204-153-51	51-153-51	255-102-0	255-0-51	51-0-0
	0-255-204	0-255-153	153-255-0	102-204-102	153-204-0	153-153-51	0-153-51	204-102-0	204-0-51	
		255-255-102	102-255-0	51-204-102	102-204-0	255-153-0	102-153-0	153-102-0	153-0-51	
		204-255-102	255-204-153	0-204-102	51-204-0	204-153-0	51-153-0	102-102-0	255-0-0	
		153-255-102	204-204-153	204-204-51	0-204-0	153-153-0	0-153-0	51-102-0	204-0-0	
		102-255-102	153-204-153	153-204-51			255-102-102	0-102-0	153-0-0	
		51-255-102	255-204-102				204-102-102	255-51-102		
		0-255-102	204-204-102				255-102-51	255-51-51		
		255-255-51	153-204-102				204-102-51	204-51-51		
		204-255-51	255-204-51					153-51-51		
		153-255-51								
Салқын түстер	255-255-255	255-204-255	255-204-204	204-153-255	255-102-255	255-51-204	51-102-255	0-102-102	153-0-204	102-51-
	204-255-255	204-204-255	204-204-204	153-153-255	204-102-255	204-51-204	0-102-255	153-51-204	102-0-204	102
	153-255-255	153-204-255	153-204-204	102-153-255	153-102-255	255-51-153	102-102-204	102-51-204	51-0-204	51-51-102
	102-255-255	102-204-255	102-204-204	51-153-255	102-102-255	255-0-255	51-102-204	51-51-204	0-0-204	0-51-102
	51-255-255	51-204-255	51-204-204	0-153-255	255-102-204	204-0-255	0-102-204	0-51-204	204-0-153	102-51-51
	0-255-255	0-204-255	0-204-204	204-153-204	204-102-204	153-0-255	153-102-153	204-51-153	153-0-153	51-51-51
			255-153-255	153-153-204	153-102-204	102-0-255	102-102-153	153-51-153	102-0-153	0-51-51
			255-153-204	102-153-204	255-102-153	51-0-255	51-102-153	102-51-153	51-0-153	102-0-102
			255-153-153	51-153-204	204-102-153	0-0-255	0-102-153	51-51-153	0-0-153	51-0-102
				0-153-204	255-51-255	255-0-204	153-102-102	0-51-153	204-0-102	0-0-102
				153-153-153	204-51-255	204-0-204	102-102-102	204-51-102	153-0-102	102-0-51
				102-153-153	153-51-255	255-0-153	51-102-102	153-51-102		51-0-51
				51-153-153	102-51-255					0-0-51
				0-153-153	51-51-255					0-0-0
					0-51-255					

Қолданудан қашуға тиісті түс комбинацияларының он алты мәндерінің кестесі

	A	B		C			D			E
Жылы түстер	FFFFCC	FFFF99	66FF33	33FF00	66CC33	FF9966	669966	996633	FF3300	663300
	CCFFCC	CCFF99	33FF33	00FF00	33CC33	CC9966	339966	666633	CC3300	333300
	99FFCC	99FF99	00FF33	66CC99	00CC33	999966	009966	336633	993300	003300
	66FFCC	66FF66	FFFF00	33CC99	FFCC00	FF9933	669933	006633	FF0066	660000
	33FFCC	33FF99	CCFF00	00CC99	CCCC00	CC9933	339933	FF6600	FF0033	330000
	00FFCC	00FF99	99FF00	66CC66	99CC00	999933	009933	CC6600	CC0033	
		FFFF66	66FF00	33CC66	66CC00	FF9900	669900	996600	990033	
		CCFF66	FFCC99	00CC66	33CC00	CC9900	339900	666600	FF0000	
		99FF66	CCCC99	CCCC33	00CC00	999900	009900	336600	CC0000	
		66FF66	99CC99	99CC33			FF6666	006600	990000	
		33FF66	FFCC66				CC6666	FF3366		
		00FF66	CCCC66				FF6633	FF3333		
		FFFF33	99CC66				CC6633	CC3333		
		CCFF33	FFCC33				993333			
	99FF33									
Салқын түстер	FFFFFF	FFCCFF	FFCCCC	CC99FF	FF66FF	FF33CC	3366FF	006666	9900CC	663366
	CCFFFF	CCCCFF	CCCCCC	9999FF	CC66FF	CC33CC	0066FF	9933CC	6600CC	333366
	99FFFF	99CCFF	99CCCC	6699FF	9966FF	FF3399	6666CC	6633CC	3300CC	003366
	66FFFF	66CCFF	66CCCC	3399FF	6666FF	FF00FF	3366CC	3333CC	0000CC	663333
	33FFFF	33CCFF	33CCCC	0099FF	FF66CC	CC00FF	0066CC	0033CC	CC0099	333333
	00FFFF	00CCFF	00CCCC	CC99CC	CC66CC	9900FF	996699	CC3399	990099	003333
			FF99FF	9999CC	9966CC	6600FF	666699	993399	660099	660066
			FF99CC	6699CC	FF6699	3300FF	336699	663399	330099	330066
			FF9999	3399CC	CC6699	0000FF	006699	333399	000099	000066
				0099CC	FF33FF	FF00CC	996666	003399	CC0066	660033
				999999	CC33FF	CC00CC	666666	CC3366	990066	330033
				669999	9933FF	FF0099	336666	993366		000033
				339999	6633FF					000000
				009999	3333FF					
					0033FF					

I қосымшасы
(міндетті)

36 CFR 1194 талаптарымен байланыс

I.1 36 CFR 1194

(АҚШ-тың үкіметтік мекемелеріне арналған талаптар)

АҚШ-тың үкіметтік мекемелері үшін www.access-board.gov/sec508/508standards.htm бетінде тізбектелген стандарттарды орындау талап етіледі. Осы жағдайларда бұл стандарттар АҚШ-тың үкіметтік мекемелерінің мердігерлері немесе жеткізушілері үшін және АҚШ үкіметінің талаптарын орындауға міндетті басқа тараптар үшін міндетті болуы мүмкін. Сондықтан 36 CFR 1194 федералдық қаулылар жиынтығының 1194.21 (апплеттерді және икемделетін кеңейтулерді қоса алғанда қолданбалы программалық қамтамасыз ету) және 1194.22 (Web базасында ақпараттық қосымшалар) бөлімдерді қараңыз. Осы тәжірибелік ұсыныстардың көптеген қағидаларын қолдануды оңайлатады және қолданушылардың әртүрлі топтары үшін кіру мүмкіндігін жеңілдетеді. Көбінесе, 4.7.2 тармақшасының мазмұны дене кемшіліктері бар қолданушыларға кіру мәселелеріне арналған және W3C Консорциумның WAI Бастамасының нормативтік жетекші ететін нұсқауларында анықталған тәжірибелік ұсыныстарын, толықтыратын талаптарды қосады.

I.1.1 36 CFR 1194.21: қолданбалы программалық қамту және операциялық жүйелер

а) Егер программалық қамту клавиатурасы бар жүйеге іске қосуға арналған болса, егер функцияның өзі немесе оның орындалу нәтижесі мәтін ретінде көрсетілсе, программалық өнімнің функциялары клавиатураға қолжетімді болуға тиіс.

б) Егер өнеркәсіптік стандарттарға сәйкес осындай құралдар әзірленсе және құжаттанса, қолжетімділікті қамтамасыз ету құралдары ретінде бірдейлендірілетін басқа программалық өнімдердің белсендірілген құралдарын қосымша тоқтатуға немесе тыйым салуға тиіс емес. Егер осы құралдарға арналған қолданбалы программалық интерфейс операциялық жүйені әзірлеушімен құжаттаса, және программалық өнімнің әзірлеушісіне қолжетімді қылып жасалса, қолжетімділікті қамтамасыз ету құралдары ретінде бірдейлендірілетін басқа программалық өнімдердің белсендірілген құралдарын қосымша тоқтатуға немесе тыйым салуға тиіс емес.

с) Егер осы фокустың өзгеруі кезінде интерфейстің басқа интерактивті элементтеріне ауысу болатын болса, экранда ағымдағы енгізу фокусының айқын көрсетілуі қарастырылуға тиіс. Фокус туралы деректер көмекші құралдар фокустың өзгеруін қадағалайтындай программалық қолжетімді болуға тиіс.

д) Көмекші құралдар үшін олардың идентификациясын, функциясын және жай-күйін қоса алғанда қолданушы интерфейсінің элементтері туралы оларға қажетті ақпарат қолжетімді болуға тиіс. Егер программа элементі суретпен көрсетілсе, осы суретті айтылатын ақпарат мәтін түрінде де қолжетімді болуға тиіс.

е) Егер басқару элементтері үшін жай-күй индикаторлары немесе басқа программалық элементтер растрлық сурет қолданылады, бұл суреттер қосымшаның барлық функциялары үшін біркелкі айтылады.

ф) Мәтіндік ақпаратты қорытындылау операциялық жүйелердің тиісті функцияларын шақыру жолымен жүргізілуге тиіс. Қолжетімді ақпараттың ең төменгі терімі мәтін ішіндегісін, мәтінді енгізу фокусының жай-күйін және мәтін атрибуттарын қосуға тиіс.

г) Қосымша контрасты және түс сұлбасын қолданушылық қондырғыларын, сондай-ақ экранға жекелеген шығару атрибуттарын қайта анықтауға тиіс емес.

h) Анимацияланған нысандарды көрсету үшін кем дегенде қолданушының таңдауы бойынша анимацияланған көрсетілімнің бір режимін қарастыруға тиіс.

i) Түрлі түсті таңбалау ақпаратты, әрекет етуге нұсқау беруге, жауап сұратуға немесе көзге көрінетін элементті ерекшелеуге жалғыз құралдар ретінде қолданбауға тиіс.

j) Егер программалық өнім қолданушыға түсі мен контрастын орнатуын түзетуге мүмкіндік берсе, контраст деңгейлерінің кең ауқымын қамтамасыз ететін түстердің жиынтығын ұсынуға тиіс.

k) Программалық өнімде 2-ден 55 Гц дейін ауқымдағы жиілікте жыпылықтайтын және жылт-жылт ететін басқа элементтерді, жазбаларды және нысандарды қолданбауға тиіс.

l) Электрондық түрлерді қолдану кезінде қолданушылар барлық нұсқаулықтарға және еске түсірулерге кіруді қоса алғанда, пішіндерді толтыру және жіберу үшін қажетті ақпаратқа, өріс элементтеріне және функцияларына кіру үшін қосымша құралдарды қолдану мүмкіндігіне ие болуға тиіс.

1.1.2 36 CFR 1194.22: Ақпарат және Интранет қосымшасы және Web технологиясы базасындағы Интранет

a) Әр мәтіндік емес элемент үшін оның мәтіндік баламасы қарастырылуға тиіс (мысалы, “alt” және “longdesc” атрибуттардың көмегімен не болмаса элемент ішіндегісіне толықтырулардың көмегімен).

b) Кез келген мультимедиялық тұсаукесерлер үшін балама альтернативалар тұсаукесермен үйлесуге тиіс.

c) Веб-беттер түстердің көмегімен берілетін ақпарат түстерді қолданбай-ақ қолжетімді болатындай, мысалы, контекстке немесе белгілеу түріне сүйене отырып әзірлеуге тиіс.

d) Құжаттар үшін қарастырылған стильдер кестелерін қолдану қажеттілігісіз оқу үшін жарамды болып қалатындай құжаттар ұйымдастырылуға тиіс.

e) Сервермен өңделетін сурет карталарының әр белсенді саласы үшін қосымша мәтіндік сілтемелер қарастырылуға тиіс.

f) Геометриялық пішіндердің қолжетімді жиынтығының көмегімен картада салалар анықталмаған жағдайдан басқа сервермен емес, клиентпен өңделетін сурет карталары қолданылуға тиіс.

g) Деректері бар кестелер үшін жолдар мен бағандардың тақырыптары берілуге тиіс.

h) қатарлар немесе бағандар тақырыптарының бірнеше деңгейлері бар және деректерді құрайтын кестелер үшін тақырып ұяшықтары мен кесте ұяшықтары арасындағы сәйкестікті анықтайтын белгілер қолданылуға тиіс.

i) Фреймалар керек фреймаларды тез бірдейлендіруге және олардың арасында өтуге мүмкіндік беретін атаулары болуға тиіс.

j) Беттерді әзірлеу кезінде 2-ден 55 Гц дейінгі ауқымдағы жиілікте жылтылдауды тудыруы мүмкін элементтер жойылуға тиіс.

k) Егер веб-сайттың осы бөлім қағидаларына сәйкестігі басқа әдістермен қамтамасыз етуі мүмкін болмаса, негізгі бет үшін тек мәтінді құрайтын бет және негізгі беттің мазмұны және функциялары бойынша балама бет ұсынылуға тиіс. Тек мәтінді құрайтын беттер ішіндегісі негізгі бетке әр өзгерістер енгізу кезінде жаңартылуға тиіс.

l) Егер ішіндегісін көрсету үшін немесе интерфейс элементтерді құру үшін беттерде сценарий тілдері, сценариймен өндірілген ақпарат қолданылса, көмекші құралдардың көмегімен оқу үшін жарамды функционалдық мәтінмен сүйемелденуге тиіс.

m) Егер веб-беттің ішіндегісін түсіндіру үшін осы бетте қоса салынған басқа қосымшаның немесе кеңейтудің апплетін орналастыру қажет болса, оған апплетке сілтеме

немесе I.1.1 бөлімнің а)-дан 1) аралығындағы тармақтарға сәйкес келетін қоса салынатын кеңейту болуға тиіс.

п) Он-лайн режимінде толтыруға арналған электрондық түрлері жағдайында қолданушылар барлық нұсқаулықтарға және еске түсірулерге кіруді қосқанда форманы толтыруға және жіберуге арналған көмекші құралдарды қолдану мүмкіндігі болуға тиіс.

о) Ауысулар үшін қайталайтын сілтемелерді өткізу мүмкіндігін қолданушыларға беретін механизмді қарастыруға тиіс.

ЕСКЕРТПЕ Браузерлерде толықтай қанағаттанарлық болуы мүмкін, қолданылатын табуляция клавиштерінің көмегімен ауысулардың жүйелілігі анықталған (бұл tabindex атрибутынсыз қарауға мүмкіндік береді) Тез ауысуларға арналған accesskey атрибуты тапсырмасына талап беттер бойынша қолайлы навигацияға, кіруді жеңілдетуге емес әкелуі мүмкін. Алайда жылдам кіру клавишін қолдану түрлерінің қатарлары үшін терезелер арасында өтулер кезінде тінтуірдің көмегімен қарауға мүмкіндік береді, бұл аса қолайлы түрге кіруді шынайы жасайды.

Ішіндегінің жеке адрестеу (ID идентификатордың көмегімен) беттердің элементтеріне байланысты емес немесе қайталанбайтын навигация қажеттілігісіз беттің ішіндегісінің керегіне тура өтуді орындау үшін көмекші құралдарды қолдануға мүмкіндік береді (мысалы, қайталанатын тақырыптар, көрсеткіштер, мәзір бойынша және т.б).

р) Егер жауап уақытына шектеу қойылса, қолданушыға хабарлама берілуге тиіс, және уақыт шеңберіне ол үлгіре алмайтын нұсқаулар үшін жеткілікті уақыт берілуге тиіс.

ЕСКЕРТПЕ 36 CFR 1194.22.

1. Стандарттар бөлімі W3C WAI 19990505 веб-құжаттың 1 басымдық мынадай бақылау тексерулеріне сәйкес I.1.2 тармағының а) -дан к) аралығындағы параграфтарды түсіндіреді:

Параграф 36 CFR 1194.22	Бақылап тексеру WCAG 1.0
a)	1.1
b)	1.4
c)	2.1
d)	6.1
e)	1.2
f)	9.1
g)	5.1
h)	5.2
i)	12.1
j)	7.1
k)	11.4

2. Осы бөлімнің l), m), n), o) және p) параграфтары WCAG 1.0 мазмұнынан ерекшеленеді. WCAG 1.0 сәйкес келетін веб-беттер, А деңгейі (яғни, 1 басымның барлық бақылау тексерулерін қанағаттандыратын беттері) осы бөлімге сәйкестігі үшін осы бөлімнің⁵² l), m), n), o) және p) параграфтарына сәйкес келуге тиіс. WCAG 1.0 құжаты мына сілтемелер бойынша қолжетімді: <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>.

3. Осы тәжірибелік ұсыныстардың мынадай тармақшалары сондай-ақ 36 CFR 1194: 4.1.1, 5.8, 5.12, 7.7 және 7.12 ұсыныстарымен байланысты.

Көрсеткіш

А

абсолютті сілтемелер, 38
ақша бірліктері, 35
Айналы сайт, анықтама, 5
Анықтамалар, 5
Аса маңызды ақпарат, 30
Авторлық құқықтар туралы ақпарат, 30

Б

Байланыс арнасы, 29
Бет атауы, 27
белгіленген URI, анықтама, 5
белсенді сілтемелер, 37
браузер тілі, 23
браузерлерді қолдау, 23
бағынышты веб-сайт, анықтама, 5

В

веб-сайт әкімшілігі, 24, 66
веб-құжат W3C WAI, 5, 61
веб-сайт, анықтама, 5
веб-бет, анықтама, 5
веб-түстер, 18, 63
веб-сайттың алғашқы беті, 25, 66
веб-беттерді құрудың тиісті құралы, 2, 60

Г

графикалық кескіндер, 39

Д

деректерді қысқарту, 24
демалыс күндер, 34
Денедегі ақпарат, 30, 67
Dublin Core мета деректері, 28, 52
Дененің мета деректері, анықтама, 5
деректерді беру арнасын қолдану тиімділігі, 36
Деректің орналасқан жері, 34

Е

ескірген сілтемелер, 38

Ж

жобаны талдау, 12
жеке мекенжайлар, 36
Жаңа мекенжайға жіберу, 24
жоба жоспары, 7, 10, 62
жартышар, 35

З

зияткерлік меншікке құқық, 30

И

Интранет, анықтама, 5

икемделу, 39

К

Кэштеуге тыйым, 23, 65

көрсеткіштер, 10, 62

Кэштеу кезеңінің өткен күні, 22

күндер, 31

корректурa, 12, 62

Қ

Құпиялылық туралы мәлімдеме, 58

құпиялылық саясаты, 16, 63

қорғалған веб-сайттарға сілтемелер, 38

қысқартулар, 6-7

Қолжетімділікті қамтамасыз ету, 3, 17, 64

Құжат типін хабарлау, 27

қорғау көрсеткіштері, 31

құқықтық уәкілеттік аясы, 35

қолданушылардың мақсатты қоғамдастығы, 9, 63

М

Мета деректер, 27, 52

мұрағат беттері, анықтама, 5

Н

НТТР бойынша ұсыныстар, 22

HTML кодының дұрыстылығын анықтау, 23, 47

HTML ұсынылмаған элементтері, 40

Нормативтік сілтемелер, 3, 60–61

HTML нұсқасы, 14, 40

HTML атрибуттар мәні, 50

HTML спецификациясы 4.01, 3, 61

навигация элементтері, 36

НТТР хаттамасы 1.1, 22

О

ортаны таңдау, 14

Орнынан ауыстыру, 17

Ө

өлшеудің метрикалық бірліктері, 35

П

программалық қамтамасыз етуді әзірлеу жөніндегі стандарттар, 7–8

пиктограммалар, 20

Mfield жолы, 6, 31, 67

Р

роботтарды бұғаттау, 23, 28, 56–57
Rfield жолы, 6
RMfield жолы, 6, 31, 67
ресурстың бірыңғай көрсеткіші (URI), 5, 44, 54

С

сайттан шығу кезіндегі ескерту, 38
сайт, 22
сервер, 22
Серверлерде қолданылатын технологиялардан тәуелсіздік, 41
Стильдердің каскадты беттері, 3, 14, 60, 62
Сапалы әзірленген веб-сайт, анықтама, 6
сайтта қолданылатын келісімдер, 25
сәйкестік, 2
сүйемелдеу, 20, 65
Сапаны қамтамасыз ету, 12, 62
Cookie нысандар, 39
стандарт ISO 3166-1:1997, 3, 61
стандарт ISO 4217:2001, 3, 35, 61
стандарт ISO 639-1:2002, 3, 61
стандарт ISO 639-2:1998, 3, 61
сайт көрсеткіші, 26, 66
Сауда маркалары туралы ақпарат, 30
сценарийлер, 16, 21, 65
салыстырмалы сілтемелер, 38

Т

тіл, 34
терминология, 6
тестілеу, 8, 12, 62
тэг сипаты, 28
тэгтер XML, 50–51
Телефондар нөмірлері, 33
Түстер, қауіпсіз веб-түстер, 18, 64, 70
Табиғи тіл тапсырмасы, 29
Түйінді сөздер, 28
Тақырыбы туралы ақпарат, 27, 67
Талаптардың бақылау тізімі, 60
тиімді құрам, 21, 65

У

уақытша ресурс, 10

Х

XHTML тілі, 4, 61
XHTML гипер мәтінді белгілердің кеңейтілген тілі, 4, 61
Халықаралық сипаттағы ұсыныстар, 33
XML қолдану жөніндегі ұсыныстар, 15

І

іздеу, 26, 66

іздеу серверлері, 41

ішкі бақылау желісі, анықтама, 5

ішкі бақылау беттері, 13

ішкі бақылау веб-сайты, анықтама, 5

Ішіндегісін іріктеу, 28

Ф

Физикалық орналасқан жері туралы ақпарат, 40–41

физикалық сипаттамалар, 15

фреймалар, 39

Ц

цифрлы қол, 29

Э

экстранет, анықтама, 5

Я

Java тілі, 21, 22, 65



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА IEEE ДЛЯ ИНТЕРНЕТА
РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТОВ, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ВЕБ-САЙТОВ И
ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ВЕБ-САЙТОВ

СТ РК ИСО/МЭК 23026-2011

*(ISO/IEC 23026- 2006 - Software Engineering -- Recommended Practice for the Internet --
Web Site Engineering, Web Site Management, and Web Site Life Cycle, (IDT)*

Издание официальное

Комитет технического регулирования и метрологии
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан
(Госстандарт)

Астана

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» и Техническим комитетом по стандартизации № 34 «Информационные технологии» на базе АО «Национальные информационные технологии».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 17 ноября 2011 года № 625-од.

3 Настоящий стандарт идентичен по отношению к международному стандарту ISO IEC 23026-2006 Software Engineering -- Recommended Practice for the Internet -- Web Site Engineering, Web Site Management, and Web Site Life Cycle («ISO/IEC 23026 Рекомендуемая практика IEEE для Интернета. Разработка веб-сайтов, администрирование веб-сайтов и жизненный цикл веб-сайтов»).

Международный стандарт ISO/IEC 23026 разработан Техническим комитетом ISO/IEC JTC 1 Информационные технологии, Подкомитет SC 7, Программное обеспечение и системотехника.

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная, (IDT).

Официальные экземпляры международных стандартов, на основе которых подготовлен (разработан) настоящий государственный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в Государственном фонде технических регламентов и стандартов.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылочные международные стандарты актуализированы.

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ

2018 год
5 лет

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

«Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Государственные стандарты»

Содержание

1	Обзор	1
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины и определения	5
4	Обозначение и сокращения	6
5	Практика проектирования	7
6	Рекомендации по поводу сервера, использования HTTP и организации сайта	23
7	Информация в заголовке веб-страницы	28
8	Информация в теле веб-страницы	31
	Приложение А (информационное) Библиография	44
	Приложение В (информативное) Потенциальные сферы будущих и дополнительных разработок	52
	Приложение С (информационное) Тэги XML и значения атрибутов HTML	53
	Приложение D (информационное) Метаданные для индексирования и классификации	54
	Приложение E (информационное) Блокирование роботов	58
	Приложение F (информационное) Текст заявления о конфиденциальности	60
	Приложение G (информационное) Контрольный список требований	62
	Приложение H (информационное) Комбинации цветов: таблицы численных значений и визуальных различий цветов	72
	Приложение I (информационное) Связь с требованиями 36 CFR 1194	75
	Указатель	79

Введение

Данное введение не является частью стандарта IEEE Std 2001-2002, Практические рекомендации IEEE для Интернет. Разработка и администрирование веб-сайтов. Временной ресурс веб-сайта.

Всемирная паутина World Wide Web постоянно расширяется, и постоянно растет та роль, которую она играет в качестве метода поиска и передачи информации. Это ставит серьезные проблемы перед разработчиками. Для поиска нужной информации необходимо, чтобы разработка веб-страниц сопровождалась правильной индексацией. Если пользователь найдет нужную страницу, но важная для него информация будет на ней отсутствовать, он будет разочарован, и созданное веб-приложение можно будет считать не соответствующим своему назначению.

Настоящий документ является переработкой “практических рекомендаций” 1999 года выпуска, составленных на базе накопленного опыта администрирования веб-сайтов. Данная редакция, основанная на стандарте IEEE Std 2001-1999, представляет собой расширение этого стандарта с учетом разработанных с тех пор рекомендаций и с учетом вопросов, относящихся как к обычным, так и к “подконтрольным” (“managed”) веб-сайтам (в противоположность обычным сайтам Интранет и Экстранет). Последние могут использоваться в корпоративных и организационных приложениях с целью повышения качества веб-страниц для пользователей, а также для повышения эффективности и общей ценности веб-разработок. Данные практические рекомендации ориентированы главным образом на эти подконтрольные веб-сайты, – как в сети Интранет (внутри организации), так и в сети Экстранет (между группой сотрудничающих организаций). Другие проекты рассматриваются Рабочей группой по внедрению передовой практики Internet (IBPwg) Общества специалистов по компьютерам IEEE. По поводу текущих разработок см. <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001>.

Разработчики веб-страниц часто уделяют мало внимания текущим аспектам разработки и реализации веб-сайтов. На некоторых сайтах используются “новейшие” методы презентации, требующие самых последних средств доступа к данным. Такая стратегия может противоречить деловым задачам, которые ставятся для данного сайта. Другие сайты, наоборот, продолжают функционировать и после того, как они морально устарели, отнимая ценные ресурсы (особенно если эти ресурсы включены в схему индексации данных в организации и используются для передачи ответов на запросы службами индексации и поиска). Недостаточно качественная разработка веб-страниц малопродуктивна, недружественна по отношению к пользователям, и может стать причиной судебных разбирательств.

Нельзя прогнозировать точно, в какой момент World Wide Web или конкретный сайт станут непопулярными. Резонны опасения разработчиков по поводу того, что для многих веб-проектов временной ресурс сайта может значительно занижаться или вообще не приниматься во внимание. Для коммерческих продуктов, по мере снижения их ценности, может потребоваться переработка прошлых и будущих версий, выбор других предпочтительных форматов или использование других языков программирования. Корпоративные веб-сайты могут существовать только в течение времени существования корпорации, но общественные сайты и сайты других организаций могут работать многие годы. Обновление основного содержимого этих сайтов может потребоваться лишь в случае их непродуманного дизайна. “Великая хартия вольностей” и произведения Шекспира – примеры стабильности информационного содержимого.

Практические рекомендации и требования данного документа разработаны с целью снижения рисков инвестиций в сфере веб-дизайна. Предполагается выпуск следующих редакций этих рекомендаций: в них будут отражены не только изменения среды Web, но и

лучшее понимание термина “практические рекомендации” применительно к разработке веб-страниц. Есть общее понятие “числа лет в среде Web”, отражающее быстрое развитие технологий клиент-серверных платформ. Есть также потенциально затратное и информативно необоснованное применение этого понятия исходя из того, что веб-страницы (точнее, информационное содержимое и организация информационных служб) развиваются либо должны развиваться с той же скоростью. Некоторые существующие веб-страницы гарантированно прослужат еще много лет, и целесообразность капиталовложений на переработку прошлогодних страниц требует обоснования в контексте iv © IEEE 2003 – Все права сохраняются. деловых операций (который является определяющим для подконтрольных сайтов). Ценность операций в среде Web состоит в предоставлении нужной информации и услуг нужным людям в нужное время с минимальными затратами. Поэтому успех веб-разработки определяется, прежде всего, учетом текущих потребностей целевого сообщества пользователей и выбором нужной им информации, а не использованием быстро развивающихся технологий для веб-платформ.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА IEEE ДЛЯ ИНТЕРНЕТА
Разработка веб-сайтов, администрирование веб-сайтов и
жизненный цикл веб-сайтов

Дата введения 2013-01-01

1 Обзор

Настоящие Практические рекомендации содержат указания, относящиеся к компоновке и созданию качественно разработанных веб-страниц для подконтрольных веб-сайтов. Целью этих рекомендаций является увеличение эффективности операций этих веб-сайтов в свете:

- a) определения местонахождения подходящей информации,
- b) упрощения использования,
- c) сужения диапазона правовой ответственности,
- d) поддержки эффективной разработки и технического сопровождения.

Данные Практические рекомендации ориентированы на изложение аспектов, не связанных с конкретными поставщиками и программными продуктами.

Здесь приведены указания для лиц, занимающихся дизайном и разработкой веб-страниц, а также для менеджеров, ответственных за подготовку руководящих указаний по разработке веб-сайтов.

1.1 Область применения

В настоящем документе сформулированы Практические рекомендации по разработке страниц веб-сайтов для среды Интранета и Экстранета, основанные на руководящих указаниях Консорциума World Wide Web (W3C®) и других связанных с ними руководящих указаниях. В данных Практических рекомендациях не рассматриваются вопросы стилистики или влияния человеческого фактора, относящиеся к разработке веб-страниц и выходящие за рамки того, что составляет предмет образцовой практики разработок. В Приложении В рассмотрены аспекты, которые не были проработаны в достаточной мере, и аспекты, для которых в текущий выпуск данного документа не были включены конкретные рекомендации.

1.2 Назначение

Настоящие Практические рекомендации предназначены для ориентации разработчиков веб-страниц в веб-средах Интранет (внутри организаций) и Экстранет (внутри ограниченного домена участвующих организаций) на использование рекомендуемого опыта разработки веб-страниц. Целью является повышение эффективности веб-операций Интранет/Экстранет для определения местонахождения информации, процедур разработки и технического сопровождения.

В редакции 2002 года этих Практических рекомендаций рассматриваются вопросы, поставленные в Приложении А Стандарта IEEE Std 2001-1999 [B14]¹. Эти вопросы могут быть строго определены с целью обеспечения соответствия новым технологиям и учета

¹ Числа в квадратных скобках соответствуют порядковым номерам в Библиографии, приведенной в Приложении А.

изменений в практической реализации, которые привели к использованию нового материала или к изменениям одобренных рекомендаций. Соответствие данным Практическим рекомендациям при разработке и публикации веб-сайтов является основой для создания качественно разработанных веб-сайтов.

1.3 Соответствие

В данных Практических рекомендациях определены два типа соответствия: “веб-страница, соответствующая IEEE Std 2001-2002” и “Средство для создания веб-страниц, соответствующее IEEE Std 2001-2002”. Использование глагола *должен* в тексте настоящего документа указывает на требование стандарта, использование глагола *следует* – на рекомендацию, а использование глагола *может* – на возможный вариант или отступление, допустимое данными Практическими рекомендациями. Несмотря на то, что пользователям настоятельно рекомендуется принимать во внимание приведенные здесь рекомендации, реализация этих рекомендаций не является требованием, необходимым для соответствия веб-страницы данному Стандарту.

1.3.1 Веб-страница, соответствующая IEEE Std 2001-2002

Веб-страница, соответствующая данному Стандарту, – это веб-страница, на которой реализованы все требования настоящих Практических рекомендаций. Для констатации соответствия веб-страницы данным Практическим рекомендациям может использоваться следующий тэг:

```
<span class="IEEEstd2001">  
  <a href= "http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/logo/use"  
  <img src= "http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/logo"  
  alt="IEEE Computer Society Best Practices axV2 Logo"  
  width="80" height="40" />  
  </a>  
</span>
```

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение HREF в адресе ссылки HTML будет меняться при выпуске каждой новой версии данных Практических рекомендаций. В программных средствах это значение следует использовать для определения используемой версии Стандарта.

Файл изображения может быть загружен и передан по ссылке с помощью Унифицированного идентификатора ресурса (URI) с относительным адресом, но в ссылке на конечный HTML-файл должен использоваться URI с абсолютным адресом.

Согласно п. 4.1.10 настоящих Практических рекомендаций на странице может использоваться оператор meta, указывающий на соответствие данному Стандарту. Он имеет вид:

```
"<meta name="guideline" content="computer.org/2001/2002" />
```

1.3.2 Средство для создания веб-страниц, соответствующее IEEE Std 2001-2002

Программный продукт для динамического создания качественно разработанных веб-страниц или инструментальное авторское средство соответствует IEEE Std 2001-2002, если удовлетворены все перечисленные ниже требования:

а) Генерируются страницы, соответствующие рекомендации по XHTML DTD Концерна W3C, либо документируются все поддерживаемые описания DTD.

б) Генерируются страницы, соответствующие выбору DTD, сделанному пользователем.

с) Для версии HTML 3.2 и более поздних версий, либо для XML; поддерживаются каскадные таблицы стилей (CSS) версии 1.0 и выше, либо поддерживается язык XSL. В каждом из этих случаев использование соответствующей функции должно быть документировано, и должно быть указано, какие рекомендации поддерживаются.

д) Генерируются страницы, соответствующие всем требованиям, рекомендациям и опциям данных Практических рекомендаций. По выбору пользователя могут создаваться страницы, не соответствующие рекомендациям (при этом на странице не может использоваться тэг IEEE 2001).

е) Поддерживаются Руководящие указания Консорциума Web по обеспечению доступности для инструментальных авторских средств (см. 2.8).

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Настоящие Практические рекомендации должны использоваться вместе со следующими публикациями. В случае замещения приведенных ниже публикаций одобренными редакциями должны использоваться эти одобренные редакции. Информативные библиографические ссылки приведены в Приложении А. В данных Практических рекомендациях используются Унифицированные указатели ресурсов (URL), действующие на момент публикации.² Список нормативных и информативных ссылочных указателей URL доступен по адресу: <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/references>.

СТ РК 1.9-2007 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств, других нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан.

*ISO 639-1:2002 Коды для представления названий языков. Часть 1. Алфавитные коды 2.

*ISO 639-2:1998 Коды для представления названий языков. Часть 1. Алфавитные коды 3.

*ISO 3166-1:1997 Коды для представления названий стран и единиц их административно-территориального деления. Часть 1. Коды стран.

*ISO 4217:2001 Коды для представления валют и денежных средств.

*36 CFR 1194 Стандарты обеспечения доступности для электронных и информационных технологий, Федеральный реестр от 21 декабря 2000 г.; Свод федеральных постановлений США (CFR).³

*Руководящие указания по обеспечению доступности для инструментальных авторских средств 1.0, Рекомендация W3C от 3 февраля 2000 г., Требования по обеспечению доступности для средств создания веб-страниц.⁴

*Спецификации HTML 4.01, Рекомендация W3C от 24 декабря 1999 г.^{5, 6}

² Если прямой доступ к рекомендациям W3C невозможен, их можно найти на главном сайте: <http://www.w3.org>.

³ По поводу данного документа см. <http://www.access-board.gov/sec508/508standards.htm>.

⁴ По поводу данного документа см. <http://www.w3.org/TR/ATAG10/>.

⁵ В данных Спецификациях приведено определение языка гипертекстовой разметки (HTML), который используется для публикаций в среде World, Wide, Web. В этом документе дано определение для версии HTML 4.01, которая является обновленной версией HTML 4. В дополнение к добавлениям для предыдущих версий HTML (HTML 3.2 [HTML32], см. [B60] и HTML 2.0, см. [B20]), относящимся к тексту, мультимедийным эффектам и гиперссылкам, в версии HTML 4 поддерживается большее число опций для мультимедийных эффектов, большее число языков сценариев, таблицы

*W3C REC-CSS1-19900111 Рекомендация W3C по каскадным таблицам стилей, уровень 1.

*Рекомендация W3C от 17 декабря 1996 г., переработанная редакция от 11 января 1999 г.^{7, 8}

*W3C REC-CSS2-19980512 Рекомендация W3C по каскадным таблицам стилей, спецификация CSS2 для уровня 2. Рекомендация W3C от 12 мая 1998 г.^{9, 10}

*Веб-документ W3C WAI 19990505, Рекомендация W3C, Руководящие указания по обеспечению доступности веб-содержимого 1.0, Руководящие указания Инициативы WAI для авторов веб-страниц, W3C, 5 мая 1999 г.^{11, 12}

*XHTML™ 1.0: Расширяемый язык гипертекстовой разметки. Новая формулировка HTML 4 в терминах XML 1.0. Рекомендация W3C от 26 января 2000 г.^{13, 14}

*- Применяется в соответствии с СТ РК 1.9

стилей, расширенные возможности печати и средства, обеспечивающие лучшую доступность документов для пользователей с недостатками зрения и слуха. Кроме того, в версии HTML 4 решены многие важные вопросы локализации документов, которая позволит сделать Web World Wide действительно Всемирной паутиной. HTML 4 является приложением SGML, соответствующим стандарту ISO 8879:1986 [B43].

⁶ По поводу данного документа см. <http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224>.

⁷ В данном документе определен уровень 1 для механизма каскадных таблиц стилей (CSS1). Механизм CSS1 – это простой механизм таблиц стилей, позволяющий авторам и читателям присоединять стили (задающие, например, шрифты, цвета интервалы) к HTML-документам. Язык CSS1 удобен для восприятия и программирования, и стили в этом языке описываются в терминах, принятых в настольных издательских системах. Одной из главных особенностей CSS является каскадирование таблиц стилей: авторы могут присоединять предпочтительные таблицы стилей, а пользователи могут задавать собственные таблицы стилей для корректировки в случае неудобств для человеческого восприятия или технических сложностей. В данной спецификации определены правила разрешения конфликтов между таблицами стилей.

⁸ По поводу данного документа см. <http://www.w3.org/TR/REC-CSS1>.

⁹ В данных спецификациях определены каскадные таблицы стилей уровня 2 (CSS2). Язык CSS2 – это язык описания таблиц стилей, позволяющий авторам и пользователям присоединять стили (задающие, например, шрифты, интервалы и звуковые фрагменты) к структурированным документам (например, HTML-документам или приложениям XML). Благодаря изоляции стилей представления документов от их содержимого CSS2 упрощает Web-разработку и администрирование сайтов. Механизм CSS2 основан на CSS1, и все допустимые таблицы стилей CSS1, за редким исключением, являются допустимыми таблицами стилей CSS2. В CSS2 поддерживаются таблицы стилей для различных типов носителей информации, что позволяет авторам оптимизировать свои документы для презентации с помощью различных браузеров, устройств f1.85 воспроизведения звука, принтеров, устройств для слепых, портативных устройств и т.д. В данной спецификации также поддерживается корректировка положения содержимого, подгружаемые шрифты, компоновка таблиц, средства локализации, автоматические счетчики и автоматическая нумерация, а также ряд свойств, относящихся к пользовательскому интерфейсу.

¹⁰ По поводу данного документа см. <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>.

¹¹ В этих руководящих указаниях описано, как сделать веб-содержимое доступным для людей с недостатками зрения и слуха. Данные указания предназначены для разработчиков веб-содержимого (авторов и дизайнеров страниц), а также для разработчиков инструментальных авторских средств. Главной задачей этого документа является содействие обеспечению лучшей доступности для людей с физическими недостатками. Однако соблюдение требований этих указаний сделает веб-содержимое более доступным и для всех пользователей, независимо от используемых ими средств (браузера настольного ПК, аудио-браузера, мобильного телефона, автомобильного ПК и т.д.) и неудобств эксплуатации этих средств (шумная обстановка, недостаточное или избыточное освещение, работа за рулем и т.д.). Кроме того, соблюдение этих требований даст пользователям возможность быстрее находить информацию в сети. В указаниях нет советов веб-дизайнерам отказаться от использования изображений, видеоматериала и т.д.: там разъяснено, как сделать мультимедийное содержимое более доступным для широкой аудитории.

¹² По поводу данного документа см. <http://www.w3.org/TR/WCAG10>.

¹³ В этой спецификации определен язык XHTML 1.0, являющийся переформулировкой HTML 4 в терминах XML 1.0, а также три DTD, соответствующие описаниям, определенным в HTML 4. Семантика элементов и их атрибутов определена в Рекомендации W3C для HTML 4. Эта семантика – основа для будущих расширений XHTML. Руководствуясь небольшим набором правил, можно обеспечить совместимость с существующими пользовательскими агентами HTML. В XHTML задано семейство используемых и будущих типов документов и модулей, которые дублируют, включают и расширяют HTML 4.0. XHTML 1.0 дает основу для разработки семейств типов документов, расширяющих и включающих XHTML с целью поддержки широкого класса новых устройств и приложений. Это реализуется путем определения модулей и задания механизма объединения таких модулей. Механизм позволит осуществлять расширение и включение подмножеств типов XHTML 1.0 единообразным способом – с помощью определения новых модулей.

¹⁴ По поводу данного документа см. <http://www.w3.org/TR/xhtml1>.

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованном в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при использовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Архивные страницы (archival pages): Онлайн-данные, для которых не предполагаются 1) изменения и 2) дальнейшее обслуживание. Эти данные могут быть непригодны для немедленного воспроизведения будущими средствами.

3.2 Метаданные тела (body metadata): Элементы в теле HTML-документа, предоставляющие средства администрирования и/или навигации для пользователей и администраторов.

3.3 Объект cookie (cookie): Количественная структурная единица, которая используется для передачи указания или сигнала получателю данных в случаях существенных изменений состояний объекта, служащего источником данных. Веб-сайты могут принимать объекты cookie с клиентских пользовательских систем и сохранять их с целью контроля состояния данных, включая контроль состояния идентификации пользователей и корректности состояния транзакций.¹⁵

3.4 Экстранет (Extranet): Совокупность сетей Интранет нескольких организаций, соединенных друг с другом для решения конкретных задач.

3.5 Интранет (Intranet): Подконтрольная сеть, используемая исключительно внутри организации. В организации может быть несколько изолированных сетей Интранет.

3.1.6 Подконтрольная сеть (managed network): Сеть или совокупность сетей, созданных и управляемых одной или несколькими организациями для решения конкретных организационных или деловых задач.

3.7 Подконтрольный веб-сайт (managed Web site): Сайт, созданный и сопровождаемый в соответствии с руководящими указаниями организации.

3.8 Зеркальный сайт (mirror site): Второй экземпляр главного сайта, обслуживаемый на другой хост-машине, как правило, с целью резервирования и увеличения быстродействия, либо для локального доступа.

3.9 Фиксированный URI (persistent URI): Унифицированный идентификатор ресурса (URI) фиксирован, если ссылка на этот ресурс в документах не должна меняться, и доступ к нужному объекту возможен по этому идентификатору, даже если сам объект перемещен в другое место.

3.10 Подчиненный веб-сайт (subordinate Web site): Сайт, содержащийся внутри другого веб-сайта.

3.11 Веб-страница (Web page): Цифровой мультимедийный объект, передаваемый клиентской системе. Веб-страница может генерироваться динамически на сервере и может включать апплеты или другие элементы, активные либо на стороне клиента, либо на стороне сервера.

¹⁵ Объектные модели документов (DOM) W3C описывают, как функционируют объекты cookie в контексте веб-документов. В IETF RFC 2965:2000 [B23] рассматривается предлагаемый стандарт для управления состоянием обмена данными по протоколу HTTP на основе концепции cookie.

3.12 Веб-сайт (Web site): Совокупность логически связанных веб-страниц, администрируемых как единое целое. В веб-сайт может входить один или несколько подчиненных веб-сайтов (см. Рисунок - 1 по поводу типичной схемы объединения веб-страниц на веб-сайте).

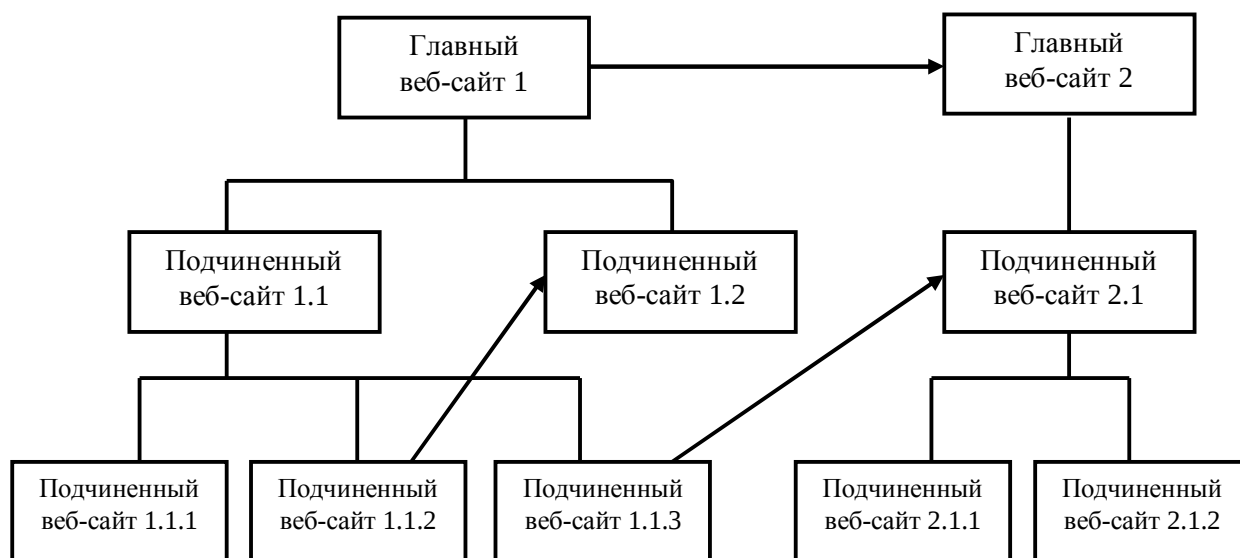


Рисунок 1 - Пример структуры веб-сайта

ПРИМЕЧАНИЕ. Все элементы данной диаграммы могут быть отдельно администрируемыми веб-сайтами. Такое администрирование выполняется в соответствии с применимой политикой организационной иерархии. Отметим, что веб-сайты в явном виде не являются иерархическими: их взаимодействие может диктоваться политикой организационной иерархии.

3.13 Качественно разработанный веб-сайт (well-engineered Web site): Веб-сайт, разработанный и созданный в соответствии с рекомендациями IEEE Std 2001-2002.

ПРИМЕЧАНИЕ. Элементы Frame, NoFrame и Robot используются в соответствии со спецификациями HTML 4.01.

3.14 Rfield: Термин, который используется для сегмента веб-страницы, представленного на качественно разработанной веб-странице в виде, пригодном для чтения человеком (Reader). Содержимое сегмента обычно не имеет структуры, приспособленной для интерпретации компьютером.

3.15 Mfield: Термин, который используется для сегмента веб-страницы, представленного на качественно разработанной веб-странице в виде, пригодном для интерпретации компьютером (Machine) и не предназначенном для чтения человеком.

3.16 RMfield: Термин, который используется для сегмента веб-страницы, представленного на качественно разработанной веб-странице в виде, пригодном как для интерпретации компьютером, так и для чтения человеком (Reader/ Machine).

4 Обозначение и сокращения

CSS	Каскадные таблицы стилей (Cascading Style Sheets)
CSS1	Каскадные таблицы стилей уровня 1
CSS2	Каскадные таблицы стилей уровня 2
DHTML	Динамический HTML (Dynamic HTML)
DNS	Служба имен доменов (Domain Name Service)

DO	I Идентификатор цифровых объектов™ (Digital Object Identifier™)
DTD (Document Type Definition)	Определение типа документа (для спецификаций XML или SGML)
GIF	Формат обмена графическими данными (Graphics Interchange Format)
HREF	Указатель ссылки HTML (HTML reference designator)
HTML	Язык гипертекстовой разметки (HyperText Markup Language)
HTTP	Протокол передачи гипертекста (HyperText Transfer Protocol)
IBPwg Best Practices Working Group)	Рабочая группа по внедрению передовой практики Интернет (Internet Best Practices Working Group)
IETF	Рабочая группа инженеров Интернет (Internet Engineering Task Force)
IP	Протокол Интернет (Internet Protocol)
IPR Rights)	Права на интеллектуальную собственность (Intellectual Property Rights)
ISBN Book Numbers)	Международные стандартные книжные номера (International Standard Book Numbers)
JPEG изображений этой группы)	Объединённая экспертная группа по фотографии (формат изображений этой группы) (Joint Photographic Experts Group)
NMG	Анимированная сетевая графика (Network Motion Graphics)
PDA Assistant)	“Персональный цифровой ассистент”, карманный ПК (Personal Digital Assistant)
PICS Content Selection)	Платформа для выборки Интернет-содержимого (Platform for Internet Content Selection)
PNG	Переносимая сетевая графика (Portable Network Graphics)
RDF	Схема определения ресурсов (Resource Definition Framework)
SGML Markup Language)	Стандартный язык обобщенной разметки (Standard Generalized Markup Language)
SI Units единиц)	Единицы СИ (современной Международной системы метрических единиц)
TCP	Протокол управления передачей данных (Transport Control Protocol)
URI Identifier)	Унифицированный идентификатор ресурса (Uniform Resource Identifier)
URL	Унифицированный указатель ресурса (Uniform Resource Locator)
URN	Унифицированное время ресурса (Universal Resource Name)
UTC	Универсальное координированное время (Coordinated Universal Time)
WAI Консорциума W3C (Web Accessibility Initiative)	Инициатива по обеспечению доступности веб-содержимого Консорциума W3C (Web Accessibility Initiative)
W3C Consortium)	Консорциум Всемирной паутины WWW (World Wide Web Consortium)
XHTML Markup Language)	Язык расширенной гипертекстовой разметки (Extended HyperText Markup Language)
XML	Расширяемый язык разметки (Extensible Markup Language)

5 Практика проектирования

Разработчику качественно разработанного веб-сайта следует подготовить план проекта или действовать согласно существующему плану, в которых описывается весь цикл существования качественно разработанного веб-сайта, включая его разработку, сопровождение и прекращение использования. В плане проекта качественно разработанного веб-сайта должны учитываться соображения, касающиеся как минимального, так и максимального оценочного временного ресурса веб-сайта.

В плане проекта следует учитывать вопросы удобства сопровождения веб-сайта, а также требования, относящиеся к датам (см. 7.4) и к контактной информации (см. 4.2.6 по поводу конфиденциальности, см. 5.7 по поводу информации о веб-разработчике, и см. 5.11 по поводу центра сайта).

Важной задачей некоторых качественно разработанных веб-страниц является передача конкретной информации заинтересованным в ней лицам. На качественно разработанных веб-сайтах должен использоваться набор показателей, пригодных для оценки. Удобство доступа к информации со стороны соответствующих групп пользователей является одним из примеров критериев проектирования.¹⁶

Элементы навигации, кнопки, видимые для пользователя метаданные тела и другие элементы, обычно присутствующие на разных качественно разработанных веб-страницах, следует выбирать согласованно для всего сайта. Эта согласованность должна обеспечиваться единообразием вида и функций, а также единообразным расположением на качественно разработанной веб-странице.¹⁷

Данную практическую рекомендацию следует рассмотреть во всей полноте в ходе ранних этапов разработки, с целью выявления факторов, которые необходимо принимать во внимание во время проектирования, разработки и сопровождения качественно разработанного веб-сайта.

При разработке должны учитываться характеристики клиентской и серверной среды. В противном случае возможно возникновение препятствий для доступа к представленному материалу со стороны некоторых целевых групп пользователей. В планах следует рассмотреть возможности технического устаревания и развития.

Для испытаний взаимодействия пользователей с веб-сайтом должны разрабатываться пробные варианты страниц. Часть испытаний в режиме повышенной нагрузки должна служить для оценки функций быстродействия и масштабируемости, поддерживаемых серверами, которые будут использоваться во время эксплуатации сайта.

Практические рекомендации по безопасности подключения к Интернет определяются в Проекте стандарта IEEE, в настоящее время именуемом Проектом 2002 года. Эти практические рекомендации для Интернет применимы и для сетей Интранет и Экстранет. После того, как на базе Проекта IEEE 2002 года будет опубликован Стандарт IEEE, на качественно разработанном веб-сайте должны будут учитываться содержащиеся в этом стандарте практические рекомендации по безопасности.

Если качественно разработанный веб-сайт сложен, или если в нем реализованы интерактивные функции, может быть полезной оценка этого сайта в качестве программного продукта и применение соответствующих стандартов для разработки и сопровождения программного обеспечения. В этом отношении может быть целесообразным использование следующих стандартов:

а) Стандарт IEEE/EIA Std 12207.0-1996 [B15], определяющий процедуры, которые применимы для программного обеспечения в течение всех этапов, включая его разработку, эксплуатацию и сопровождение.

б) Стандарт IEEE/EIA Std 12207.1-1997 [B16], описывающий минимальные наборы данных, которые должны регистрироваться для выпуска документации.

в) Стандарт IEEE Std 829-1998 [B4], в котором приводится информация, полезная для планирования и определения параметров испытаний, а также для отчетов об испытаниях.

¹⁶ В этом примере потенциальной методикой тестирования может быть испытание удобства использования.

¹⁷ Единообразие расположения, вида и функций можно оценить путем визуального осмотра или путем опроса группы соответствующих пользователей.

d) Стандарт IEEE Std 830-1998 [B5].

e) Стандарт IEEE Std 1016-1998 [B7], в котором приводятся необходимые сведения и рекомендации, относящиеся к описанию дизайна программных средств.

f) Стандарт IEEE Std 1028-1997 [B8], в котором разъяснены процедуры анализа проектных решений.

g) Стандарт IEEE Std 1058-1998 [B9], в котором приведены требования к администрированию проектов программного обеспечения.

h) Стандарт IEEE Std 1074-1997 [B10].

i) Стандарт IEEE Std 1490-1998 [B13].

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные стандарты перечислены в Приложении А.

5.1 Общие требования

5.1.1 Целевые сообщества пользователей

Веб-сайт может быть предназначен для одной или нескольких различных групп пользователей. Дизайнеры должны определить и документировать эти целевые сообщества пользователей. Представителей таких сообществ, в том числе, возможно, и лиц с физическими недостатками, следует вовлечь в процесс разработки и текущей оценки сайта.

В ходе разработки должны учитываться клиентские среды, используемые целевыми сообществами пользователей. При оценке клиентской среды должны учитываться разнообразные используемые браузеры, дополнительные возможности (например, сценарии, байт-коды, графика и т.д.), а также ширина канала связи. В целевом сообществе пользователей могут использоваться разнообразные устройства отображения и/или специальные форматы вывода данных на экранах окон, что может привести к определенным ограничениям для представления информации (например, в случае отображения веб-страниц на карманных устройствах и т.д.).

Выбор средств реализации (например, серверов, генераторов и выбранных “уровней” HTML, CSS, XML, сценариев и т.д.) должен быть основан на данной оценке возможностей целевых сообществ пользователей. Следует контролировать работу сайта с целью определения изменений клиентской среды, которые могут вызвать необходимость изменения дизайна веб-сайта.

Для использования в будущем дизайнер должен документировать границы целевой среды веб-сайта. Может быть полезной разработка документации или спецификаций, применимых к веб-страницам всей сети, и поощрение соблюдения или требование соблюдения этой документации. В документацию должны входить положения о форматах генерируемых страниц, в том числе, данные о версиях (и, в некоторых случаях, об исключенных функциях) HTML, CSS, и XML, описание или описания DTD XML, сведения о графических форматах и версии и/или ограничениях для сценариев и/или выполняемых байт-кодов, сведения о естественном языке (с указанием символьных наборов), соображения по поводу ширины канала связи, а также сведения о других характеристиках, описанных в данных Практических рекомендациях или определенных на этапе проектирования. Документацию следует обновлять на основании фактических данных. Спецификаций в терминах продуктов конкретных поставщиков следует избегать, как и соответствующего снижения независимости от продуктов.

5.1.2 Главная предоставляемая информация

Передача информации пользователю является основным назначением веб-сайта. Обеспечение ясности и возможность навигации – ключевые принципы инженерной

разработки. Нетекстовая информация (видео, графика, звук) может занять значительную часть канала передачи, но и предоставить преимущества вследствие представления данных в связанном и ясном для понимания виде. Следует учитывать все аспекты, связанные с медленной передачей для некоторых пользователей, а также с необходимостью варианта передачи только текстовых данных, адаптации для лиц с плохим зрением и представления на разных языках.

Информационное содержимое качественно разработанного веб-сайта может быть сегментировано по датам истечения срока и/или датам редакций и включено в общую структуру веб-сайта. Дизайн качественно разработанного веб-сайта должен предусматривать ясный способ идентификации измененных участков без необходимости навигации по всему сайту. Сегментацию следует организовать на уровне страниц, и следует выбрать стратегию истечения временного ресурса списков измененных страниц.

Срок годности отдельной информации ограничен. Информация биржевых сводок и телефонных книг, данные о спецификациях продукции и об уставах организаций, а также общие архивные данные изменяются с разной скоростью. Тип информации и необходимость передачи пользователю “текущей” информации влияет на содержимое качественно разработанных веб-страниц, а так же на способы, используемые для представления этих страниц.

5.1.3 Ожидаемые результаты

Оценочные показатели качественно разработанных веб-сайтов должны выводиться из оценок, определяемых целевым сообществом пользователей, и типа представляемой информации. Упрощенные показатели типа “числа обращений” могут быть достаточными, только если качественно разработанные веб-страницы для узкого канала или для пользователей текстовых браузеров сравниваются с эквивалентными качественно разработанными веб-страницами. Репрезентативным показателем может быть измерение времени или числа нажатий на клавиши, необходимых для того, чтобы пользователь сообщества перешел на нужную ему страницу.

Эффективность работы организации, конкурентоспособность и даже выполнение правовых обязательств может зависеть от оперативности доступа к важнейшей информации в организации. При проектировании сетей Интранет/Экстранет это следует принимать во внимание, особенно если передача по таким сетям используется для замены других методов подачи информации. При этом следует стремиться к получению максимального числа отзывов от пользователей.

5.1.4 Временной ресурс

У веб-страниц, веб-сайтов и веб-проектов есть время существования – их временной ресурс. Дизайнеру качественно разработанного веб-сайта следует оценивать это время и планировать сопровождение данного веб-сайта на протяжении активности временного ресурса. На некоторых качественно разработанных веб-страницах будет размещен “неизменяемый архивный” материал с необходимостью минимального администрирования и с неограниченным временным ресурсом.

Если составляется план проекта качественно разработанного веб-сайта, в этом плане должны быть документированы требования для планового обслуживания и/или даты истечения срока службы качественно разработанного веб-сайта. Для некоторых веб-страниц потребуется непрерывное сопровождение (например, в силу правовых или нормативных предписаний).

Неизменяемое архивное содержимое следует создавать в строгом соответствии со стандартами, а также с принципом минимальной зависимости от технологий конкретных поставщиков или неразвитых технологий. Это будет способствовать доступу в течение продолжительного времени и снижению потребностей в обслуживании.

5.1.5 Администрирование временного ресурса

В некоторых случаях качественно разработанный веб-сайт по своей сложности может быть близок к проекту программного продукта, особенно если на сайте реализованы интерактивные функции. В этих случаях следует создать один или несколько проектов по планированию и администрированию качественно разработанного веб-сайта на протяжении всего срока службы – от разработки концепции до прекращения работы. Следует рассмотреть возможность использования процедур IEEE/EIA Std 12207.0-1996 [B15] для программного обеспечения на всех этапах службы для комплектования, поставки, разработки, эксплуатации и обслуживания качественно разработанных веб-сайтов.

5.1.6 План использования временного ресурса веб-сайта

Следует подготовить план администрирования процессов веб-сайта во время использования его временного ресурса: план процессов комплектования, поставки, разработки, эксплуатации и обслуживания. В плане для веб-сайта следует определить, когда, как и кем будут выполняться конкретные мероприятия, включая, по необходимости, их варианты и альтернативы. В план следует включить, по крайней мере, такие стандартные пункты:

- a) Дата и статус выпуска
- b) Область применения
- c) Организация, ответственная за выпуск
- d) Ссылки
- e) Ответственные за утверждение
- f) Плановые мероприятия и задания
- g) Макро-ссылки (стратегии или законы, которые привели к созданию для данного плана)
- h) Микро-ссылки (другие планы и задания с подробными разъяснениями данного плана)
- i) Графики
- j) Оценки
- k) Ресурсы и их выделение
- l) Ответственность и полномочия
- m) Риски
- n) Мероприятия по контролю качества
- o) Стоимость
- p) Взаимодействие между участвующими сторонами
- q) Окружение/инфраструктура (включая требования по безопасности)
- r) Обучение
- s) Глоссарий
- t) Процедуры и хронология изменений
- u) Потребности поддержки пользователей (служба помощи, документация для конечных пользователей, консультации по телефону)
- v) Описания целевых сообществ пользователей

ПРИМЕЧАНИЕ Пункты данного плана взяты из подраздела 5.2 стандарта IEEE/EIA Std 12207.1-1997 [B16]. Создатели проектов сложных качественно разработанных веб-сайтов могут рассмотреть вариант более подробных планов, описанных в других разделах стандарта IEEE/EIA Std 12207.1-1997 [B16]. Разработчики проектов сложных качественно разработанных веб-сайтов могут, кроме того, рассмотреть вариант использования стандарта IEEE Std 1058-1998 [B9].

5.1.7 Спецификация требований для качественно разработанного веб-сайта

Следует подготовить спецификацию требований для качественно разработанного веб-сайта. В эту спецификацию следует включить, по крайней мере, такие стандартные пункты:

- a) Дата и статус выпуска
- b) Область применения
- c) Организация, ответственная за выпуск
- d) Ссылки
- e) Ответственные за утверждение
- f) Основной материал
- g) Инструкции по поставке
- h) Гарантийные требования
- i) Условия, ограничения и характеристики
- j) Глоссарий
- k) Хронология изменений

ПРИМЕЧАНИЕ. Пункты данной спецификации взяты из подраздела 5.7 стандарта IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16]. Создатели проектов сложных качественно разработанных веб-сайтов могут рассмотреть вариант более подробных спецификаций, описанных в других разделах стандарта IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16]. Разработчики проектов сложных качественно разработанных веб-сайтов могут, кроме того, рассмотреть вариант использования стандарта IEEE Std 830-1998 [B5].

5.1.8 Описание проекта качественно разработанного веб-сайта

Следует подготовить описание проекта качественно разработанного веб-сайта. В это описание следует включить, по крайней мере, такие стандартные пункты:

- a) Дата и статус выпуска
- b) Область применения
- c) Организация, ответственная за выпуск
- d) Ссылки
- e) Контекст
- f) Обозначения для описания
- g) Основной материал
- h) Резюме
- i) Глоссарий
- j) Хронология изменений

ПРИМЕЧАНИЕ. Пункты данного описания взяты из подраздела 5.1 стандарта IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16]. Создатели проектов сложных качественно разработанных веб-сайтов могут рассмотреть вариант более подробных описаний, рассматриваемых в других разделах стандарта IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16]. Разработчики проектов сложных качественно разработанных веб-сайтов могут, кроме того, рассмотреть вариант использования стандарта IEEE Std 1016-1998 [B7].

5.1.9 Анализ проекта

Проекты веб-страниц следует анализировать в соответствии с общепринятой инженерно-технической практикой. В зависимости от значимости и ожидаемой сферы влияния конкретного качественно разработанного веб-сайта может быть оправдано проведение дополнительного анализа. В предмет анализа проекта может входить оценка графического дизайна, юридических и культурных последствий, лингвистическая проверка, изучение рынка, оценка доступности и удобства использования. При анализе проекта следует изучить весь диапазон функциональных требований, технических возможностей и ограничений во всей системе. Кроме того, следует учитывать

возможности и ограничения целевого сообщества пользователей. В случае внедрения новых технологий в систему необходим самый разносторонний опыт лиц, выполняющих анализ. В добавление, следует проводить анализ содержимого с привлечением соответствующих экспертов и других пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ. В стандарте IEEE Std 1028-1997 [B8] описывается проведение анализа проектов.

5.1.10 Корректурa, задачи обеспечения качества и испытания качества

Обеспечение качества должно быть частью планирования и проектирования сайта. В плане проекта следует указывать конкретные средства и процедуры, которые будут использоваться в ходе реализации для выполнения задач обеспечения качества.

Для качественно разработанных веб-страниц следует выполнять процедуры корректуры и контроля качества. При корректуре следует использовать все браузеры, разрешения экрана, размеры и формы окон браузера. Окончательные оценки должны проводиться для объекта или объектов (текста, графики, компоновки, навигации, мультимедийных компонент и т.д.) в той форме, в которой они передаются на устройство (устройства) клиента, и не должны быть основаны на предположении о том, что средства их создания точно преобразуют исходный материал. Корректурa должна использоваться как для статических, так и для динамически создаваемых страниц.

В процедуре обеспечения качества следует проверять соответствие представления всем задачам и требованиям данных практических рекомендаций и других применимых стандартов, а также соответствие требованиям пользователей. Эта процедура должна использоваться как для статических, так и для динамически создаваемых страниц.

Проверки пригодности следует выполнять как минимум за два отдельных этапа: стендовые испытания и эксплуатационные испытания. Стендовые испытания (компонент) следует проводить в процессе реализации.

Должны быть разработаны процедуры стендовых испытаний качественно разработанных веб-сайтов с целью обеспечения следующих и аналогичных им условий:

а) Качественно разработанные веб-страницы должны отображаться так, как задумано.

б) Требования к прокрутке должны соответствовать типу выводимой информации.

с) Если это необходимо, на качественно разработанных веб-сайтах должны быть предусмотрены средства управления защитой, например, пароли и брандмауэры.

д) Качественно разработанные веб-страницы должны испытываться на соответствие данным практическим рекомендациям с использованием средства проверки для подтверждения соответствия там, где это требуется.

Эксплуатационные испытания следует проводить с привлечением членов целевого сообщества пользователей. Эксплуатационные испытания качественно разработанных веб-сайтов предназначены для обеспечения следующих и аналогичных им условий:

а) Качественно разработанные веб-страницы должны отображаться так, как задумано.

б) Для качественно разработанных веб-страниц не требуется излишней прокрутки.

с) На качественно разработанных веб-сайтах должны быть предусмотрены необходимые средства управления защитой.

д) Качественно разработанные веб-страницы должны быть испытаны на соответствие требованиям обеспечения доступности содержимого.

е) Для качественно разработанных веб-страниц должна быть возможна распечатка приемлемого качества, либо должен быть предусмотрен альтернативный метод распечатки.

f) Веб-сайт должен соответствовать всем требованиям пользователей. Требования пользователей, добавляемые с момента начала проектирования до момента окончательного ввода в действие, должны быть документированы.

g) Все ссылки должны работать правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ. В стандарте IEEE Std 829-1998 [B4] приведен материал, полезный для планирования испытаний, спецификации испытаний и составления отчетов об испытаниях.

5.1.11 Подконтрольные страницы

На подконтрольных страницах должен быть один или несколько мета тэгов, указывающих на стандарты или руководящие указания, применимые к данной странице. Формат мета тэга должен быть следующим "<meta name="guideline" content=URI руководящего указания />." В качестве URI следует использовать уникальный идентификатор конкретной версии руководящего указания, который может не соответствовать реальному документу. На страницах, соответствующих данному Стандарту, может содержаться мета тэг, приведенный в п. 1.3.1. Это упростит администрирование сайта согласно используемым руководящим указаниям, а также выбор конечного клиента для соответствующих им страниц.

5.2 Выбор среды

5.2.1 Версия (версии) HTML

Версию HTML и функциональные средства этой версии HTML следует выбирать исходя из клиентской среды, используемой в целевом сообществе пользователей. Например, "фреймы" и Java-сценарии являются источниками серьезных несовместимостей с ранними версиями браузеров и примерами типов средств, использование которых должно быть подвергнуто критической оценке на этапе разработки. Удаление такого архитектурного функционального средства, как "фреймы", может потребовать значительной переработки. Разработчики веб-страниц должны разбираться в языке XML и решать, нужно ли использовать код XML, а если нужно, то как и где его включать на качественно разработанном веб-сайте.

По умолчанию на новых качественно разработанных веб-страницах следует использовать XHTML в его HTML-совместимой форме. Некоторые XHTML-совместимые руководящие указания следует включать в план проекта веб-сайта, даже если необходима совместимость со старыми версиями браузеров (например, при использовании тэгов из букв нижнего регистра).

Важные аспекты совместимости с XHTML:

a) Все элементы и атрибуты тэгов состоят из букв нижнего регистра.¹⁸

b) У правильно сформированных документов соблюдено вложение элементов, а все элементы с непустым содержимым (включая li, p, и т.д.) имеют парные тэги завершения. Тэги пустых элементов заканчиваются наклонной чертой (например,
: обратите на пробел перед наклонной чертой, вставленный для совместимости с HTML).

c) Все значения атрибутов должны быть в кавычках.

d) Используйте 'id' для идентификаторов фрагментов (в добавление к 'name' для совместимости с HTML, например,).

¹⁸ Имеются утилиты, включая бесплатные (такие, как TIDY с сайта W3C), которые служат для облегчения преобразования HTML-страниц в XHTML или для частичного преобразования, например, преобразования букв в нижний регистр.

е) Используйте конструкцию '[CDATA[...]]' для вставки сценария, стиля и других 'закомментированных' элементов (комментарии могут быть удалены сервером в процессе передачи).

ф) Избегайте разрывов строки и ненужных пробелов в значениях атрибутов.

g) Не используйте более одного элемента 'isindex' на странице

h) Определяйте значения и для 'lang', и для 'xml:lang'.

i) Вставляйте оба оператора 'xml' и 'http-equiv' для задания кодировки символов.

j) В значениях атрибутов используйте '&'; для вставки знака '&'.

k) Учитывайте, что таблицы CSS определяют различное соответствие для XML и HTML.

5.2.2 Каскадные таблицы стилей (CSS)

На качественно разработанных веб-страницах описание способа представления содержимого должно быть отделено от самого содержимого в наибольшей возможной степени. Для такого отделения используются таблицы стилей. Дизайнер качественно разработанного веб-сайта должен выбрать компромисс между поддержкой большего числа браузеров клиентов при использовании различного представления отдельных страниц и преимуществами единообразного представления всех страниц при использовании таблиц стилей. При решении данного вопроса следует учитывать возможности целевой пользовательской среды.

Простым примером может служить использование цвета на веб-страницах. Явное задание цвета – один из вариантов, другой вариант – задание цвета с помощью таблицы стилей. В последнем случае одна и та же цветовая схема может быть согласованным образом применена для различных страниц, что снижает потребности написания и сопровождения программного кода. Переход к использованию общей таблицы стилей позволяет менять цветовую схему, не внося изменений в множество страниц, на которых она используется. Более того, для конкретных групп пользователей (например, для людей с плохим зрением) может быть желательно или необходимо переопределение выбора цвета, заданного дизайнером, а это возможно только с помощью механизма таблиц стилей. Аналогично, если для страницы может потребоваться распечатка, следует включить стиль CSS для вывода на принтер.

Средства создания веб-страниц должны поддерживать CSS для стилевых таблиц в отдельных файлах: если разработчик задает и выбирает атрибуты 'class' или 'id' и избегает использования указания 'important(!)', конечные пользователи смогут выбирать свои таблицы стилей, которые лучше соответствуют их предпочтениям или требованиям.

5.2.3 Рекомендации по поводу XML

Язык XML предоставляет механизмы выделения структуры документа способами, наиболее подходящими для конкретных деловых задач. Правильно подготовленный HTML документ является одним экземпляром XML документа. В XML предусмотрено введение новых тэгов, которые могут определяться в соответствии с содержимым, а также автоматическая обработка этого содержимого. Для использования структур XML-типа в коде HTML этим структурам назначаются атрибуты id и class, а также, возможно, элементы и <div>.

В документе HTML 4.0 конкретное значение атрибута id может использоваться только один раз и может служить в качестве привязки в ссылках на фрагмент с этим атрибутом, в то время как значение атрибута class может повторяться в одном документе многократно. Как id, так и class могут использоваться для выделения сегмента страницы с целью управления представлением этого сегмента с помощью таблицы стилей (разработчикам следует убедиться в том, что браузеры целевой аудитории поддерживают 'class' и 'id' для указания стилей).

В ходе планирования проекта качественно разработанного веб-сайта может быть составлен план поддержки браузеров с целью согласования с клиентской средой целевого сообщества пользователей. Реализация этого плана возможна путем составления списка нужных типов браузеров и создания наборов страниц, соответствующих этим типам, либо путем обеспечения того, что важное информационное содержимое страницы может быть корректно представлено всеми браузерами. Зависимостей от конкретных браузеров и их версий следует избегать.

5.2.4 Физические характеристики

Должно приниматься во внимание прошлое и прогнозируемое развитие пользовательской среды в терминах возможностей аппаратных и программных средств. Темпы внедрения новой технологии на потребительском уровне часто превосходят эти темпы в промышленном и государственном секторе. Аналогично, прогнозируемые или вероятные изменения технологий также должны приниматься во внимание с целью сведения к минимуму возможных переработок веб-сайтов для адаптации к таким изменениям. Ниже приведен ряд примеров устройств, которые нужно учитывать при разработке:

- а) Персональные цифровые ассистенты (КПК)
- б) Телефоны с поддержкой передачи видео-поток
- в) Телевизионные устройства с веб-интерфейсами
- г) Устройства вывода Брайля
- д) Устройства специального доступа/текстового вывода
- е) Беспроводные и мобильные устройства

Следует учитывать размеры экрана (которые могут быть довольно малы для некоторых устройств), задержки при связи (например, в случае спутниковых или беспроводных каналов) и ограниченный (или нулевой) размер локального кэша/ЗУ. Требуется также анализ возможностей канала передачи и соответствующих расходов. Тарифы на передачу данных, действующие в США, не являются показательными в мировом масштабе. Тарифы с ограничением скорости канала и почасовые тарифы являются общепринятыми в разных странах и в случаях распространяющихся технологий мобильной связи и радиосвязи.

Для выбора используемого протокола или подмножества протоколов, поддерживающих эти мобильные устройства нового поколения, может потребоваться дополнительный анализ. Следует рассмотреть возможность использования протокола для беспроводных устройств (WAP) и базового протокола XHTML. Отметим, что в течение следующих нескольких лет широкое распространение мобильных устройств с узким каналом обмена данными может оказать серьезное влияние в сфере веб-дизайна.

5.2.5 Рекомендации по поводу сценариев и выполняемых объектов

Выполнение кода (например, кода сценариев) на стороне клиентов может быть запрещено клиентами. В процессе разработки должно документироваться, нужны ли функции выполнения, и если они нужны, то когда их использовать. В средствах разработки не должно быть разрешено создание сценариев для клиентов, если такой выбор не был сделан самим разработчиком. Следует отметить, что в клиентской среде выполнение сценариев или объектов может быть запрещено по соображениям безопасности, так что серверы должны иметь возможность передачи информации без использования сценариев. Как минимум, на сайте должно быть уведомление для пользователя о том, что для определенных функций требуется выполнение сценариев. Выбор конкретных средств или версий реализации должен быть сделан как в контексте клиентской среды, так и в контексте администрирования временного ресурса качественно разработанного веб-сайта. Там, где это возможно, следует ориентироваться на

стандартную среду, не зависящую от платформы (от процессора, операционной системы и браузера). По этому поводу см. также 4.3.1.

5.2.6 Политики конфиденциальности

Дизайн качественно разработанного веб-сайта должен регулироваться правовыми и этическими руководящими указаниями, относящимися как к целевому сообществу пользователей, так и к другим пользователям, имеющим доступ к страницам. Анализ конфиденциальности должен включать разработку организационных стратегий, учет правового контекста (во многих европейских странах действуют очень жесткие законы о конфиденциальности) и понимание потенциальных последствий для целостности сети. Информация, связанная с идентификацией, и такие личные данные, как номера телефонов, домашние адреса, зарплата и т.д., – все это подлежит данному анализу, и требования к нему будут зависеть от конкретной юрисдикции, культуры и страны. С целью определения содержания передаваемой информации и задания нужных мер защиты на качественно разработанных веб-сайтах обязателен учет вопросов доступа при переходе через границы юрисдикций. На страницах верхнего уровня следует размещать ссылки на соответствующие формулировки политики конфиденциальности.

Вся информация, полученная от пользователя и позволяющая его идентифицировать, должна быть удалена, если пользователь завершит сеанс до передачи всех предусмотренных данных для элемента. Допустимо сохранение собранных данных, если пользователь даст на это согласие в момент завершения сеанса (например, для того, чтобы вернуться позже и закончить операцию). Пользователя можно запросить о сохранении данных, если данные, которые ему нужно будет ввести, будут иметь большой объем. Информацию следует хранить фиксированное время (например, один день), после чего она должна удаляться.

У пользователя должно быть право оставаться анонимным: при этом ему может быть отказано в предлагаемых услугах или в передаче предлагаемой информации. Следует составить содержательные сообщения, разъясняющие необходимость идентификации и включающие контактные данные для получения подробных уточнений. Сбор данных конечных пользователей (например, адресов электронной почты, имен и т.д.) не должен выполняться без явного их согласия. В некоторых странах этот вопрос носит правовой характер.

Для выбора передаваемой информации может оказаться необходимым знание географического местонахождения сервера (которое может передаваться в метаданных) и клиента. В юридической и промышленной сфере формулируются руководящие указания о конфиденциальности, которые могут быть необходимыми как во время проектирования, так и во время пересмотров при изменении условий.

Качественно разработанный веб-сайт должен соответствовать этим руководящим указаниям в вопросах сбора, передачи и сохранения информации, относящейся к пользователям. В Приложении F приведены ссылки на принципы конфиденциальности, используемые в руководящих указаниях Европейского Союза, Министерства торговли США (Программа Safe Harbor), Федеральной торговой комиссии США (COPPA)¹⁹ и Организации экономического сотрудничества и развития (OECD).

Индексирование может открыть “черный ход” к информации для ограниченного использования. Поэтому может потребоваться ограничение доступа к индексу или исключение из него такой информации. Индексирование качественно разработанных веб-сайтов средствами создания веб-страниц, соответствующими рекомендациям, должно выполняться с учетом указаний о блокировании роботов (см. Приложение E).

¹⁹ COPPA – это Акт о защите конфиденциальности информации, передаваемой детьми в режиме онлайн.

5.2.7 Доступность содержимого

В ходе анализе потребностей целевого сообщества пользователей должно приниматься во внимание возможное в настоящем или в будущем наличие пользователей, которым необходим доступ к информации или службам сайта, но которые страдают близорукостью или дальностью, дальтонизмом, расстройствами двигательной системы или слуха, либо попадают в группу лиц, для которых помимо общих требований удобства доступа и работы должны учитываться особые соображения.

Для качественно разработанных веб-страниц необходимо обеспечить соответствие Руководящим указаниям по обеспечению доступности веб-содержимого уровня А (контрольные требования приоритета 1) и следует обеспечить соответствие этим указаниям уровня 2-А (контрольные требования приоритетов 1 и 2). В процессе разработки должны рассматриваться возможности соответствия уровню 3-А (для приоритетов 1, 2 и 3). (См. веб-документ W3C WAI 19990505²⁰).

В Кратких рекомендациях Quick Tips²¹ Консорциума W3C перечислены следующие ключевые аспекты обеспечения доступности содержимого веб-сайтов:

а) Изображения и анимированные объекты. Используйте атрибут alt для описания функции каждой визуальной презентации.

б) Карты-изображения. Используйте клиентское представление карт и текста для активных точек.

в) Мультимедийные объекты. Используйте субтитры и надписи для звука и описания для видеофрагментов.

г) Гипертекстовые ссылки. Используйте текст, который будет осмысленным вне зависимости от контекста. Например, избегайте названий ссылок вида “щелкните здесь”.

д) Организация страницы. Используйте заголовки, списки и согласованные структуры. По возможности используйте CSS для определения компоновки и стилей.

е) Графики и карты. Прилагайте резюме или используйте атрибут longdesc.

ж) Сценарии, апплеты и программные расширения. Предусмотрите альтернативное содержимое на случай, если используемые функции недоступны или не поддерживаются.

з) Фреймы. Используйте элемент noframes и информативные заголовки.

и) Таблицы. В разумных пределах обеспечьте возможность считывания по строкам. Приведите резюме.

к) Проверьте сделанную работу. Оцените ее качество. Используйте средства, контрольные проверки и руководящие указания, приведенные в <http://www.w3.org/TR/WCAG>.

По мере того, как обмен данными по сети веб приобретает особую важность внутри организации или вытесняет другие формы общения с пользователями целевого сообщества, возникает необходимость учета правовых требований, которые зависят от юрисдикции²², а также дополнительных практических соображений. Информацию о последних указаниях W3C и связанных с ними инициативах можно найти по ссылке <http://www.w3.org/WAI>.

²⁰ Сведения о ссылках можно найти в Статье 2

²¹ WAI Quick Tips <http://www.w3.org/WAI/References/QuickTips/>. Авторские права © 2001 Консорциума World Wide Web, (Массачусетский технологический институт, Национальный институт исследований по информатике и автоматике, Университет Keio). Все права сохраняются. <http://www.w3.org/Consortium/Legal/>.

²² Например, Акт об охране здоровья граждан США с физическими недостатками, часть 508 Акта об оздоровительных мероприятиях и канадский Акт о защите прав человека. См. <http://www.w3.org/WAI/References/Policy> по поводу других национальных норм. Можно привести недавние примеры судебного запрета в США одного австралийского веб-сайта, создатели которого пытались торговать избирательными бюллетенями граждан США, не имевших возможности принять участие в выборах, или решения французского суда о недопустимости выставления на продажу нацистской символики на американских сайтах.

Рекомендуется использование 216 “безопасных веб-цветов”. В шестнадцатеричном представлении для этих цветов используются только значения RGB 00, 33, 66, 99, CC и FF.

Контрастность по яркостной компоненте для текста качественно разработанных веб-страниц должна быть больше 33% (рекомендуются значения 67% и более). Яркостная компонента произвольного цвета гаммы RGB вычисляется по формуле $0,3 \times (\text{красная компонента}) + 0,59 \times (\text{зеленая компонента}) + 0,11 \times (\text{синяя компонента})$.²³

На качественно разработанных веб-страницах необходимо избегать цветовых комбинаций, которые могут привести к сложностям восприятия у людей, страдающих различными формами дальтонизма. Избегайте использования пар (см. Приложение Н) фоновых/главного цвета текста или любых объектов (например, ссылок, рамок или пиктограмм), которые должны выделяться цветом (это относится к разностям красных и зеленых компонент, которые чаще всего используются для выделения).

Была составлена таблица цветов безопасного вывода на веб-страницы, содержащая цвета, которые не следует использовать вместе. В приложении Н эта таблица представлена в виде численных значений и в виде наблюдаемых цветов.²⁴

Требования данного подраздела призваны обеспечить надлежащее соответствие с 36 CFR 1194.²⁵ Тем не менее, для сайтов, которые должны соответствовать 36 CFR 1194, необходимо также выполнение требований Приложения I, взятых из соответствующих разделов 36 CFR 1194.

На качественно разработанном веб-сайте не должны использоваться мерцающие или мигающие объекты с частотой мерцания или мигания более 2 Гц без предварительного анализа возможного влияния на людей со светочувствительной эпилепсией. Значения частоты более 55 Гц приемлемы согласно 36 CFR 1194.22(j).²⁶

Если на заполнение пользовательской формы накладываются ограничения по времени, должен быть предусмотрен механизм, позволяющий пользователю указать, что ему необходимо большее время. Истечения времени ожидания и обновления следует использовать осторожно, чтобы обеспечить корректную работу пользователей со страницами.

В формах должны быть указатели для перехода на метки и вкладки, чтобы у лиц, использующих вспомогательные средства, был доступ к этим полям и возможность заполнить и отправить всю форму.

Для элементов A, AREA, BUTTON, INPUT, TEXTAREA и OBJECT на качественно разработанных веб-страницах должен использоваться атрибут TABINDEX, если с его помощью можно задать логическую последовательность переходов к отдельным элементам. Если на нескольких страницах имеются общие исходные ссылки и/или дублирующиеся ссылки, атрибут TABINDEX должен использоваться для перемещения ссылок, уникальных для данной страницы, в самое начало. Чтобы пользователь мог пропускать дублирующиеся ссылки, в атрибутах TABINDEX должен определяться переход к этим ссылкам только того, как все предыдущие ссылки были пройдены один раз подряд, и должна быть ссылка для ‘обновления’, позволяющая выполнить сброс последовательности ссылок без переходов по дублирующимся ссылкам. Определение всех возможных элементов с атрибутом TABINDEX может быть необходимым для задания

²³ Разность в процентах может быть вычислена в виде абсолютного значения разности интенсивностей двух цветов, нормированного на число 255, которое является максимальным значением этой разности.

²⁴ Дополнительные сведения о выборе цветов и о недостатках цветового восприятия приведены в <http://www.labs.bt.com/people/ridgence/colours/>.

²⁵ Более подробная информация приведена в <http://www.access-board.gov/sec508/508standards.htm>.

²⁶ В 36 CFR 1194 запрещено использование мигания и мерцания с частотой в диапазоне от 2 до 55 Гц.

правильного порядка операций в браузере. Этот порядок должен быть проверен для браузеров, которые планируется использовать.

Для тэгов `BUTTON`, `INPUT` и `TEXTAREA` на качественно разработанных веб-страницах должен использоваться атрибут `ACCESSKEY` с целью активизации соответствующих функций. Следует рассмотреть возможность его применения и для тэгов `A` и `AREA` с целью активизации ссылок. Если атрибут `ACCESSKEY` указан, его присутствие должно быть заметно для пользователей, и сопровождаться выделением с помощью стиля (которое следует реализовать посредством указателей класса/стиля `CSS`). Для `ACCESSKEY` следует избегать определений быстрого доступа, принятых в операционной системе или в браузере. Отметим, что у разных браузеров разные наборы назначенных клавиш быстрого доступа. Более того, эти наборы разные у браузеров и у вспомогательных средств навигации.

В формах, состоящих из нескольких логических разделов, например, в формах для личных данных, реквизитов счета и адреса отгрузки, должны использоваться элементы `FIELDSET` и `LEGEND` с целью идентификации этих разделов.

Для полей форм должны быть назначены соответствующие элементы `LABEL` (в случае полей `TEXTAREA`, `SELECT` и `INPUT` типов `TEXT`, `PASSWORD`, `CHECKBOX`, `RADIO` и `FILE`).

Значения `TABINDEX` для повторных ссылок должны быть равны нулю (это приведет к перемещению таких ссылок в конец последовательности переходов с помощью клавиши табуляции).

Если основное содержимое качественно разработанной веб-страницы не начинается сразу за элементом `BODY`, оно должно быть заключено внутрь элемента `DIV` с атрибутом `ID="content"`, что упростит как навигацию с помощью браузеров с ограниченными возможностями, так и индексирование содержимого страницы.

Для страниц следует использовать единообразный вид и единые функциональные средства, в том числе одинаковое расположение общего набора кнопок навигации. В качестве первой ссылки на странице следует использовать ссылку на уникальный материал данной страницы, сопровождаемую таким альтернативным (`alt`) текстом, как “пропустить обзор” или “перейти к содержанию”. В случаях, когда важно избежать повтора, для этой ссылки может быть выбрано изображение размером 1x1 пиксель, не видимое обычными пользователями, но передаваемое лицам, использующим звук или устройства для слепых.

5.2.8 Перемещение сайта/страницы

Не исключено, что в течение времени существования сайта потребуются перемещение всего сайта или отдельных страниц. Для этого следует правильно применять соответствующие методы, примеры которых приведены ниже.

а) Использование для сайта отдельной записи `Cname` в таблице службы имен доменов (`DNS`), например, “<http://mysite.domain.com>”. Это даст возможность прозрачного переназначения “mysite” на различные системы, а также возможности резервирования, переключения при сбое и т.д. По возможности, при обращении по старому физическому адресу должно выполняться перенаправление на новый адрес.

б) В имена сайтов не следует включать названия конкретных компьютеров, местонахождений или других элементов, которые могут измениться в будущем. в) Численные адреса протокола Интернет (`IP`) следует использовать только для задач техобслуживания, когда необходим доступ к конкретному физическому устройству. При этом нужно иметь в виду, что при использовании динамических адресов доступ к нужной физической системе не гарантирован даже при обращении по `IP`-адресу.

г) Документы долгосрочной значимости, доступные через веб-сайт, должны иметь столь же долгосрочные указатели `URL`. Например, путь, закодированный в `URL`, не

должен отражать временную структуру веб-сайта. Последняя может измениться, но доступ по URL должен выполняться прежним образом.

е) Если в случае ошибки HTTP 404 (страница не найдена) передается информативная страница со ссылками на главные разделы сайта (и средства поиска на сайте), польза сайта значительно возрастает после перемещения материалов.

ф) Для относительных указателей URL и серверов с относительным URL хост-системы могут использоваться средства “переадресации” протокола HTTP или языка сценариев, гарантирующие, что пользователю будет передана нужная страница. Такие средства могут быть полезными в случае перемещений страниц, а также в случаях, описанных в пункте 7.10. Относительные указатели URLs позволяют осуществлять:

- 1) Перемещение страниц в рамках сайта.
- 2) Сопровождение дублированных или разрабатываемых версий.
- 3) Согласованную проверку цифровой подписи / целостности (см. 6.4).

5.2.9 Сопровождение веб-сайта

В ходе планирования сопровождения веб-сайта должны рассматриваться, по крайней мере, следующие аспекты:

- а) Удаление устаревшей информации или услуг.
- б) Обновление состояния информации или услуг.
- с) Изменение и периодическая проверка ссылок на связанную информацию.
- д) Изменения клиентской и серверной среды, которые могут потребовать или послужить основанием переработки качественно разработанного веб-сайта.

е) Изменения политики (например, организационной, нормативной или законодательной), которые могут потребовать внесения изменений в информационное содержание, направленность, методы защиты или доступа.

ф) Обновление качественно разработанных веб-сайтов с целью поддержания соответствия применимым стандартам.

Для отнесения устаревших страниц и страниц других типов (например, “проект” или “конфиденциальная информация”) к разряду “теневых” могут применяться таблицы стилей. Если таблицы стилей не используются, качественно разработанный веб-сайт должен конструктивно предусматривать альтернативный метод подобной классификации страниц. При этом следует включить и альтернативный метод обеспечения доступности для лиц с физическими недостатками.

В некоторых случаях качественно разработанный веб-сайт по своей сложности может быть близок к проекту программного продукта, особенно если на сайте реализованы интерактивные функции. В таких случаях в качестве организационной основы мероприятий по сопровождению сайта следует выбирать процедуры сопровождения программного обеспечения. Для этого следует рассмотреть возможность использования процедур сопровождения программного обеспечения в течение всего срока службы, описанные в стандарте IEEE/EIA Std 12207.0-1996 [B15].

5.2.10 Приемлемость содержимого

Содержимое сайта должно рассматриваться в контексте этических и правовых норм, с учетом того, что последние могут различаться в зависимости от юрисдикции и культурной среды, в которой это содержимое доступно. Исключение, избирательная подача или ограниченный доступ должны применяться по отношению к содержимому, которое может быть неприемлемым для несовершеннолетних, к материалам или иллюстрациям, распространение которых признано оскорбительным (или незаконным) в данной среде. В процессе разработки сайта должно приниматься во внимание, что правовые и культурные нормы в рамках одной юрисдикции могут не иметь силы в рамках другой.

Там, где это применимо, следует использовать указатель профиля для выбора Интернет-содержимого (PICS), который упростит индексацию и фильтрацию пользовательскими службами.

Для объявления юрисдикций, в которых предполагается доступ к сайту, следует использовать оператор meta вида: “<meta name="предназначено -0.0для" content= список кодов стран по ISO 3166-1:1997 />”.

5.2.11 Обновления предложений на сайте

Веб-страницы, на которых пользователям предлагается информация для приобретения (например, описание продукции или данные о ее наличии) или для аналогичных операций, должны предоставлять точные сведения о предлагаемой продукции и сроках ее поставки. Поэтому данные, включая иллюстрации, должны точно соответствовать изделию, которое будет поставлено, и включать, если это применимо, сообщение о том, что его нет в наличии. Пользователю следует сообщать о возможности поставки “эквивалентных” изделий вместо тех, которые описаны на веб-странице.

5.3 Языки сценариев и язык Java

5.3.1 Языки сценариев

Языки сценариев получили широкое распространение, и в настоящее время поддерживаются большинством браузеров. Сценарии могут выполняться на стороне сервера, например, при использовании стандартного шлюзового интерфейса (CGI), либо на стороне клиента, если они внедрены на страницу или в код апплета. Не все браузеры, однако, поддерживают последний способ выполнения сценариев, и у пользователей есть возможность отключения такого выполнения (как и выполнения кода на языке Java). Такое отключение может быть следствием корпоративной политики безопасности или желания пользователя уменьшить число отвлекающих динамических элементов на странице. В документации Инициативы W3C WAI оговаривается, что для доступности любой веб-страницы со сценариями, выполняемыми на стороне клиента, все ее функции должны быть доступными и без использования сценариев.

Динамическое создание страниц следует реализовать путем выполнения сценариев и программ на стороне сервера. Это способствует лучшей доступности для конечных пользователей, приводит к расширению класса поддерживаемых устройств и к увеличению безопасности. См. также 4.2.5.

ПРИМЕЧАНИЕ. У лица, использующих не-визуальные средства доступа к страницам, могут возникнуть сложности с восприятием динамического изменения страниц и неудобства в связи необходимостью повторного изучения того же содержимого с целью определения его изменений.

5.3.2 Язык Java

В настоящее время Java является одним из главных языков Интернет. То же справедливо и для сетей Интранет, так как широкий набор функций корпоративных приложений может быть предоставлен при помощи обмена данными между апплетами на стороне клиента и сервлетам на стороне сервера, что, как правило, приводит к большему быстрдействию и лучшей защите по сравнению со сценариями CGI. Недавнее появление поставщиков прикладных услуг в Интернет, вероятно, ускорит внедрение приложений Java. Базовые классы Java (JFC) с динамической архитектурой и классами доступности предоставляют гибкий интерфейс и средства адаптации пользователей с физическими недостатками, которые нельзя реализовать с помощью DHTML и таблиц стилей. Современные браузеры поддерживают еще не все возможности JFC. Для некоторых

приложений код HTML может быть вторичным по отношению к коду Java веб-страницы, выполняя лишь роль среды для набора апплетов, которые выполняют реальную работу и отвечают за представление страницы. В документации W3C WAI оговаривается, что для доступности страницы с апплетом она должна быть пригодной для своих функций и без апплета. Это требование может считаться обязательным там, где использование Java для обслуживания клиентов запрещено вследствие организационной политики или по соображениям безопасности. В данной ситуации могут использоваться приложения, выполняющиеся на стороне клиента, и методы определения пользовательских настроек клиентов.

6 Рекомендации по поводу сервера, использования HTTP и организации сайта

6.1 Использование HTTP 1.1

Там, где это возможно, на сервере следует использовать протокол HTTP версии 1.1 и более поздних версий. Это гарантирует совместимость с разрабатывавшимися ранее клиентами, а также эффективность и надежность работы сетевой среды.

6.2 Дата истечения периода кэширования

На качественно разработанном веб-сайте дата истечения срока хранения данных в кэше должна отражать частоту изменений предоставляемой информации. Для этой даты не следует устанавливать значение, превышающее значение даты истечения срока пригодности содержимого (см. 7.4). На серверах с кэшированием не следует хранить страницы с истекшим сроком пригодности.

6.3 Отключение кэширования

Кэширование веб-сайта может быть отключено лишь в случае частых изменений содержимого, передаваемого пользователям, в случае передачи уникальных данных, передаваемых конкретному пользователю, либо в случае, если такое отключение оправдано по соображениям безопасности или конфиденциальности данных. Сбор статистики о числе попаданий в кэш или увеличение приоритета второстепенной информации (например, рекламной) разрешать не следует, так как это может привести к увеличению времени ответа и непроизводительных затрат сетевых ресурсов.

6.4 Выбор языка для браузеров

На качественно разработанном веб-сайте следует выполнять проверки установок естественного языка в клиентской среде и передавать страницы соответствующего содержания в общем контексте целевого сообщества пользователей. Следует предусмотреть возможность выбора пользователем предпочтительного языка в среде браузера и передачи данных об этом выборе на сервер в заголовке HTTP “Content-Language”. Если предпочтительный выбор языка неизвестен, в случае поддержки нескольких языков следует предусмотреть возможность их выбора пользователем. Следует гарантировать, что выбор пользователем конкретного языка для страницы переопределит сделанную им предпочтительную установку; для выполнения этого условия может потребоваться информация о ссылке, которая привела на данную страницу (см. 7.5.5.).

Средства автоматического перевода могут предоставить возможности, подходящие для передачи информации в многоязычной среде. Эффективность таких средств увеличивается, если содержимое веб-страниц разрабатывается с ориентацией на автоматический перевод. Веб-дизайнерам следует оценивать потенциальные сложности при включении пользователем автоматического перевода.

6.5 Блокирование роботов

На серверах должны использоваться элементы для блокирования роботов (см. Приложение Е) с целью запрета индексации службами, внешними по отношению к сайту. Применение технологий роботов внутри веб-сайта для создания индексов или поиска должно следовать этим указаниям по индексации.

6.6 Поддержка браузеров

На веб-сайтах следует осуществлять мониторинг клиентских браузеров и их возможностей с целью обновлений документации о текущей сетевой среде. Дизайнеры качественно разработанных веб-сайтов должны быть в курсе мероприятий по реализации поддержки не используемых в данное время браузеров, особенно если эта поддержка может в любой момент расширить группу клиентов за счет пользователей с физическими недостатками и пользователей, работающих с браузерами других типов.

6.6.1 Проверка правильности кода HTML

Качественно разработанные веб-страницы следует проверять на соответствие кода HTML или XML спецификациям для DTD²⁷ с помощью локальных либо внешних средств, например, средств, разработанных W3C (<http://validator.w3.org>) (см. [B58]). Такая проверка должна выполняться способом, согласующимся с патентным характером информационного содержимого.

6.7 Контактная информация администратора веб-сайта

Адрес электронной почты “Webmaster@domain” должен использоваться в качестве контактного адреса администратора веб-сайта. Этот адрес должен существовать, и приходящие на него сообщения должны активно контролироваться исходя из степени важности информации на сайте (сайтах). Может потребоваться оповещение администратора о проблемах, препятствующих доступу к сайту или к его содержимому. Этот адрес является обязательным, даже если он не присутствует на страницах, и не является альтернативным адресом владельца содержимого или адреса лица, ответственного за представление информационного содержимого.

Лицо или лица, контролирующие поступающую почту, должны направлять сообщения лицу или лицам, которые несут ответственность за ответ на данные сообщения. На веб-сайте может быть несколько администраторов, отвечающих за разные разделы сайта. В этом случае ответственные за контроль почты должны направлять сообщения соответствующим администраторам.

²⁷ В прошлых версиях HTML только одно описание DTD, однако в версии HTML 4.0 соответствующих описаний, по крайней мере, три: strict (строгое, без не рекомендуемых элементов), transitional (временное) и frameset (набор фреймов).

6.8 Переадресация

Переадресация может инициироваться сервером с целью лучшего ответа на запрос пользователя. Основания для переадресации могут быть следующими:

- a) Изменение адреса страницы (см. 4.2.8).
- b) Перехват идентификатора URI измененного каталога и прямой запрос на правильный URI.
- c) Перехват и исправление неправильно введенных идентификаторов URI.
- d) Исправление регистра букв в идентификаторах URI.
- e) Корректировка расширений типов файлов с объектами (например, htm/html, jpg/jpeg и т.д.).
- f) Исправление орфографических ошибок, которые могут зависеть от сайта.
- g) Предоставление варианта по умолчанию при попытках доступа к каталогам.
- h) Передача выбранных качественно разработанных веб-страниц клиенту из списка выбора.
- i) Учет языковых предпочтений (см. 6.3.7).
- j) Учет предпочтений получения только текстовых данных.

Преимуществом переадресации является передача исправленного идентификатора URI обратно клиенту, так что его закладки будут содержать правильные URI. При разработке следует также оценить целесообразность передачи инструкций пользователям для переадресации вручную, если она необходима.

Для ответа серверов в случае запросов доступа по неправильным ссылкам следует использовать переадресацию на конкретную доступную страницу с разъяснением причин ошибки и указаниями по поводу дальнейших переходов.

Переадресация или обновление страницы не должны препятствовать просмотру пользователем предыдущих страниц. Пользователи должны иметь возможность возврата на страницу, с которой был сделан переход по гиперссылке [это связано с требованием 22(о) 36 CFR 1194, регламент США по обеспечению доступности, обычно называемый Статьей 508. Фрагменты текста 36 CFR 1194 приведены в Приложении I].

6.9 Сжатие данных

В ходе сеанса связи сервер может определить, способен ли клиент принимать содержимое в сжатом формате. Предварительное сжатие статических страниц сократит загруженность сайта и сетевую нагрузку. Сжатие динамических страниц может быть удобным компромиссом в случае передачи содержимого клиенту с минимальными затратами трафика. Если при этом используется и шифрование данных, сжатие следует выполнять в первую очередь.

Аналогично, предварительное преобразование изображений в такие форматы, как формат Объединенной экспертной группы по фотографии (JPEG), формат переносимой сетевой графики (PNG) или формат обмена графическими данными (GIF), также может привести к ускорению ответа на запросы клиентов, поддерживающих эти форматы. Клиентам следует передавать файлы изображений минимального размера, которые они способны принять.

Выбор форматов данных может быть крайне важен для клиентских приложений, и требования к этому выбору следует учитывать всегда, когда это возможно.

Для крупных изображений следует также предусмотреть передачу пиктограмм (миниатюрных изображений оригинала, масштабированных до размеров, несколько превышающих размеры почтовой марки).

6.10 Соглашения, используемые на сайте

Целесообразно введение соглашений, используемых на сайте для данных различных типов данных (PNG, JPEG, GIF, HTML), для имен файлов и/или каталогов (например, “.fr” для французской версии, “.en” для английской и т.д.), а также для других административных задач. Некоторые клиенты могут быть не способны обрабатывать данные, если расширение файла отличается от общепринятого.

По умолчанию для файлов, содержащих информацию об авторских правах, контактную информацию, таблицы стилей и т.д. на сайте могут использоваться либо специальные соглашения, либо соглашения, принятые в более широком организационном контексте.

6.11 Главная страница веб-сайта

На качественно разработанном веб-сайте должна быть главная страница, прямые ссылки на которую следует включать на все страницы сайта. Сайт может быть частью структуры большего размера, и в этом случае на главной странице сайта должна быть ссылка на этот общий сайт.

Главной страницей может быть страница верхнего уровня (домашняя страница) сайта. Главная страница должна либо содержать следующую информацию, либо указывать на ее адрес:

- a) Ссылки на все “страницы верхнего уровня” (домашние страницы) данного сайта.
 - b) Имя и должность ответственного администратора (с указанием адреса электронной почты).
 - c) Имена и должности лиц, ответственных за содержимое (с указанием адресов электронной почты).
 - d) Применимые положения о правах на интеллектуальную собственность (авторские права, торговые марки и т.д.) (см. 7.2).
 - e) Применимые заявления о конфиденциальности (см. Приложение F).
 - f) Применимые сведения об индексировании/авторской разработке (см. 5.12).
 - g) Организация, ответственная за данный сайт, и ее принадлежность к структурам корпоративного или старшего уровня, с указанием ссылок на соответствующие страницы верхнего уровня этих структур.
 - h) Применимые гарантии, положения и условия, условия использования.
 - i) Дата последнего обновления главной страницы этого сайта и последнего обновления содержимого указанных здесь страниц с изложением политики сайта.
 - j) Констатация назначения сайта и оснований для его функционирования. Сюда может входить заявление о целях, описание модели деловой деятельности, указание коммерческого или некоммерческого статуса, информация о соответствующих деловых или профессиональных отношениях, указание источников финансирования и/или операционных сборов, а также другие утверждения о целях, позволяющие клиентам из разных стран оценить достоверность представляемой информации и идентифицировать потенциальные источники отступлений.
 - k) Местонахождение и/или сведения о географическом расположении (см. 7.15), а также номер телефона, номер факса, физический адрес и другие подобные данные.
- Кроме того, на главной странице сайта могут содержаться:
- a) Ссылки на списки указателей сайта (включая списки недавно обновленных страниц и т.д.).
 - b) Ссылки на поисковые службы сайта.

с) Любые “фирменные знаки”, применимые для данного сайта (например, логотип соответствия стандарту IEEE 2001).

d) Форма для посылки отзывов о содержимом страниц и/или оформлении сайта.

e) Контактная информация, относящаяся к правовым вопросам или к другим аспектам работы сайта.

f) Формулировка политики исправлений (корректировки) неточной информации, найденной на качественно разработанном веб-сайте, а также номер телефона, по которому доступен сотрудник, отвечающий за данный качественно разработанный веб-сайт.

g) Часто задаваемые вопросы (FAQ).

h) Он-лайн документация для конечного пользователя (по необходимости).

i) На главных страницах коммерческих сайтов для обслуживания потребителей следует размещать сведения (или привести соответствующие ссылки), относящиеся к типу деловой деятельности, к применимым законам и юрисдикциям, к срокам, условиям и стоимости сделок и к положениям об их подтверждении и аннулировании, к обслуживанию заказчиков, к поставке и выполнению заказов, к гарантийным обязательствам, к порядку разрешения споров, а также к другим вопросам, важным для осуществления операций с участием потребителей. Качественно разработанные веб-сайты должны соответствовать Руководящим указаниям по защите прав потребителей в контексте электронной коммерции, выпускаемым Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) (см. [B56]), а также рекомендациям Международного сообщества потребителей (см. [B1]) по вопросам защиты прав потребителей и покупки товаров он-лайн.²⁸

j) На главной странице сайта следует также размещать любые необходимые сведения, относящиеся к редакционному содержанию и рекламе, а также к наличию материалов и ссылок, представленных спонсорами. Качественно разработанные веб-сайты следует проектировать в соответствии с практическими рекомендациями Американского общества редакторов журналов, относящимися к использованию цифровых носителей информации (http://asme.magazine.org/guidelines/new_media.html) и применяющимся в качестве основного промышленного стандарта при решении вопросов об обособлении секций редакционного содержания, секций рекламы и специальных рекламных разделов.

6.12 Указатель сайта и поиск по сайту

На качественно разработанном веб-сайте должен быть указатель всех страниц, адресованных его целевой аудитории. Указателей может быть больше одного, если имеется несколько различных групп, принадлежащих целевой аудитории. В соответствии с требованиями п. 4.2.7 этот указатель должен быть доступен, и в качестве формата указателя следует выбирать формат обычного текста.

При обслуживании указателей веб-страниц подконтрольного сайта должны учитываться вопросы, относящиеся к ссылкам на страницы, которые не входят в сферу ответственности администраторов сайта. Такие страницы могут иметь различную открытость доступа, размер, согласованность стилей, степень обеспечения доступности, показатели корректности и своевременности, естественный язык или другие атрибуты страниц подконтрольного сайта.

Аналогичные различия могут иметь место и для любых страниц, не являющихся веб-страницами, которые соответствуют правилам, принятым на подконтрольном веб-

²⁸ Указания ОЭСР доступны для загрузки в формате PDF по адресу: <http://www1.oecd.org/dsti/sti/it/consumer/> (см. [B56]), а рекомендации Международного сообщества потребителей можно просмотреть по адресу: <http://www.consumersinternational.org/campaigns/electronic/e-comm.html> (см. [B1]).

сайте. Для учета требований подконтрольного веб-сайта могут быть заключены соглашения с администраторами внешнего сайта. Кроме того, может быть целесообразным ведение библиографических списков ссылок на внешние страницы.

Пользователи могут рассчитывать на то, что пункты указателя или результаты поиска приведут их к нужному содержимому данного сайта, а не к содержимому страниц, размещенных вне сайта. Если результаты поиска содержат ссылки, внешние по отношению к веб-сайту, эти ссылки должны перечисляться в отдельном списке с ясным указанием на то, что они являются внешними.

7 Информация в заголовке веб-страницы

В заголовки качественно-разработанных веб-страниц (т.е. между тэгами HTML `<head>` и `</head>`) следует включать только существенную информацию. Все данные заголовков должны быть тщательно отобраны разработчиками веб-страниц, и должны иметь прямое отношение к информации и услугам, предоставляемым целевому сообществу пользователей.

7.1 Объявление типа документа

Первыми строками качественно разработанных веб-страниц должны быть строки `<Content-Type ...>`, которые обычно передаются сервером для статических веб-страниц, но могут потребоваться для и веб-страниц, генерируемых динамически. Тэг `<!DOCTYPE ...>` указывает на описание DTD, применимое для данной страницы. В начале страниц XHTML следует использовать описание `<?xml ...>`, и для совместимости с HTML может потребоваться вставка как XHTML, так и HTML заголовков.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данные заголовка имеют старший приоритет при передаче по сети, и предполагается, что эти данные должны передаваться клиенту целиком с целью его подготовки к обработке данных оставшейся части страницы. Внесение лишних данных в раздел заголовка – плохой стиль дизайнера веб-страниц.

7.2 Название

В название страницы (`<title>`) должно входить информативное и отличительное наименование ее содержимого. Название HTML следует подбирать осмотрительно, учитывая его видное место в результатах поиска, ответах на запросы, заголовке окна и закладках. Если названия составлены правильно, пользователь сможет лучше ориентироваться на страницах сайта.

7.3 Метаданные

На качественно разработанных веб-страницах должны быть метаданные, обеспечивающие точную каталогизацию и индексацию страниц в среде, где эти страницы доступны. Качественно разработанные веб-страницы не должны содержать повторяющихся данных для поисковых серверов или систем индексации, за исключением различных вариантов правописания или грамматических форм. В тэги заголовка следует включать данные, которые нужны для обработки страницы (ссылки, стили, сценарии) или для ее индексирования (название, `meta/keywords` – ключевые слова, `meta/description` – описание, профиль выборки PICS и элементы Dublin Core). Если на странице более четырех тэгов метаданных, следует использовать ссылку на профили. Кроме того, для

более эффективного повторного использования кода и для сокращения сетевого трафика таблицы стилей и сценарии также следует вставлять с помощью ссылок.

7.3.1 Тэг описания

Метатэг DESCRIPTION может использоваться для передачи указания поисковым серверам о том, какая информация должна быть представлена пользователям в ответе на поисковый запрос (например, `<meta name="description" content="ответ на запрос" />`).

Поисковые серверы часто отображают первые несколько строк веб-страницы, чтобы помочь пользователю в выборе нужной ссылки. Однако некоторые серверы вместо этого выводят значение атрибута метатэга DESCRIPTION – еще долгое время после того, как сама веб-страница уже была удалена. Следовательно, если необходимо отображение конкретной информации, ее лучше размещать в начале страницы. В противном случае, размещения информации в начале страницы нужно избегать (имейте в виду, что по различным причинам поисковые серверы могут отображать страницы, которые не были предназначены для широкой публики). И, наконец, для гарантии того, что поисковые серверы не передадут устаревшую информацию, может потребоваться замена страницы на страницу с сообщением “более недоступна” в течение продолжительного времени, за которое поисковые службы заменят старые данные (здесь также может быть полезным повторный запрос на индексирование).

7.3.2 Ключевые слова

От поисковых серверов следует ожидать использования лишь ограниченного набора ключевых слов при индексации страниц. На качественно разработанных веб-страницах эти слова должны следовать в порядке их приоритетов и без повторений (например, `<meta name="keywords" content="ключевое слово 1, ключевое слово 2" />`).

7.3.3 Dublin Core

Описание типа документа Dublin Core было разработано сотрудниками научных библиотек, но может быть удобным для задач индексации качественно разработанных веб-страниц. Метаданные Dublin Core (см. Приложение D по поводу последней версии) должны использоваться для информационных полей, которые важны при индексации и каталогизации качественно разработанных веб-страниц.

7.3.4 Отбор содержимого

Для качественно разработанной веб-страницы необходим анализ механизмов отбора содержимого. В контексте сетей Интранет/Экстранет рейтинговые службы и механизмы PICS могут быть полезными для обеспечения того, что пользователи будут получать информацию из предпочтительных источников. Например, в результате индексного поиска информации о корпоративной политике организации могут быть найдены страницы, включающие частные мнения, подробности реализации и другие побочные сведения. Система рейтингов внутри организации может помочь при отделении информации о корпоративной политике от юридических требований и других указаний. Далее может быть задействован механизм PICS для передачи пользователям данных, относящихся именно к их среде, не вынуждая пользователей искать нужные сведения в гораздо более широком наборе ответов. Применение метаданных и содержимого с целью отбора (индексации) не должно вводить пользователей в заблуждение.

Появляющиеся новые средства, такие, как средства XML и RDF, предоставят дополнительные механизмы отбора содержимого, на которые следует обратить внимание в будущем.

7.3.5 Блокирование роботов

С целью указания страниц, разрешенных и не разрешенных для индексации и поиска автоматическими средствами (роботами), на качественно разработанных веб-сайтах должны использоваться элементы для блокирования роботов (см. Приложение E).

7.3.6 Эффективность использования канала связи

Первые байты страницы (включая байты заголовка <head>) оказывают наибольшее влияние на загруженность сети. Протокол управления передачей (TCP) предполагает “медленный старт” с ожиданием подтверждения приема первых пакетов до начала выполнения всей последовательности передачи. Это позволяет избежать лишнего сетевого трафика, передаваемого на не отвечающие сайты. Это также увеличивает важность данных, передаваемых в самом начале от сервера (в том числе, первых элементов страницы: заголовка <head>, и т.д.), в терминах времени отклика и сетевой нагрузки. Для минимизации лишнего трафика следует обратить особое внимание на элемент <head>, в котором клиенту должна передаваться важная для дальнейшего информация. К сожалению, форматом HTML требуется передача в разделе заголовка всех метаданных (см. Nielsen и др., [B55] и обзор Консорциума W3C об эффективности протокола HTTP в сети Web [B63] по поводу подробных сведений о влиянии на пропускную способность).

Тэги, ожидаемые клиентом в разделе заголовка качественно разработанной веб-страницы с расчетом на минимальный трафик, включают: 'title', 'link' (ссылка на таблицы стилей), 'meta' (согласно Dublin Core, а также 'keyword', 'description' или "http-equiv"), 'base', 'script', 'object'. Для расширенных наборов метаданных, стилей или сценариев следует использовать элемент 'link' с целью сокращения объема данных на странице. Нужную информацию о метаданных следует помечать атрибутом 'profile' тэга 'head'.

Для упрощения индексации набора связанных страниц указывайте “исходную” для этого набора страницу с помощью элемента “link”.

Пример:

```
<link rel="start" type="text/html" href="first_page.htm" title ="здесь вставляется название набора страниц">
```

7.3.7 Задание естественного языка

Для правильной индексации и для удобства доступа пользователей на качественно разработанных веб-страницах должны использоваться метатэги LANG, которые служат для объявления основной языковой среды (или сред) для каждой страницы.

7.4 Цифровая подпись

Там, где это уместно, для обеспечения целостности при передаче страниц и для авторизации следует использовать цифровую подпись и другие механизмы идентификации. Это целесообразно, если необходимо гарантировать, что представленный материал не был изменен, например, при передаче данных о ценах или другой информации, которая должна быть защищена в силу юридических или коммерческих причин. Подобная информация может передаваться с помощью расширений заголовков или с помощью прикрепленных файлов, либо встраиваться в неявной форме в содержимое тела. Повторное подписание страниц может быть проблематичным, так что в данном случае необходима особая тщательность с целью обеспечения неизменности данных (включая ссылки и т.д.) в подписанном разделе (см. 4.2.8; автоматизировать проверку здесь достаточно сложно).

ПРИМЕЧАНИЕ. До настоящего времени основной сферой защиты была электронная коммерция. Крайне важно, чтобы содержимое качественно разработанных веб-сайтов было столь же надежно защищено.

8 Информация в теле веб-страницы

8.1 Подача особо важной информации

Даже при использовании элементов блокирования роботов содержимое веб-страницы может быть индексировано и сохранено поисковыми серверами (или пользователями), которые имеют к нему доступ. Простое удаление страниц не приведет к удалению содержимого, которое будет открыто для клиентов поискового сервера. Некоторые поисковики хранят “архивные кэши” страниц на случай, если страница станет недоступной. Большинство поисковых серверов включают первые строки страницы в ответы на запросы (использование атрибута метатэга “description” может, в определенной степени, помочь лучше контролировать эту ситуацию).

В данном контексте следует рассмотреть включение особо важной информации. Для устранения ошибок данных или устаревших страниц может потребоваться замена содержимого по адресу идентификатора URI и повторная индексация с целью очистки архивных кэшей. Использование цифровых подписей и идентификаторов страниц для обеспечения целостности содержимого может снизить риск модификации пользователем особо важной информации, однако гарантированное удаление всех копий конкретного содержимого невозможно.

8.2 Права на интеллектуальную собственность (IPR)

Веб-страницы могут содержать интеллектуальную собственность, принадлежащую владельцу веб-страницы или третьей стороне. Проверку соблюдения прав интеллектуальной собственности следует поручить соответствующим юрисконсультам.

8.2.1 Информация об авторских правах

На каждую веб-страницу неявно распространяются авторские права, определяемые юрисдикцией, в которой выполнялись или регистрировались работы, а также любые обязательства контрактных соглашений между разработчиком и другими заинтересованными сторонами. На каждой качественно разработанной веб-странице следует размещать заявление об авторских правах для исключения любых двусмысленностей по данному вопросу (это заявление может содержаться в метаданных, если его явное отображение представляется нежелательным). Даже если по замыслу разработчиков материал должен быть в открытом доступе, проверку формулировки следует поручать экспертам в данной юрисдикции или юрисдикциях. Качественно разработанные веб-страницы не могут включать информацию, заведомо охраняемую авторским правом, без соответствующего разрешения владельца авторских прав. На качественно разработанных веб-страницах следует использовать тэг `<link rights=.../>` (см. Приложение Annex D).

8.2.2 Информация о торговых марках

На качественно разработанных веб-страницах и веб-сайтах могут использоваться торговые марки, являющиеся собственностью владельца сайта или другой стороны. Эти торговые марки могут использоваться в рамках сайта или в имени домена, метаданных или динамической базе данных, с помощью которой создаются качественно разработанные веб-страницы. Так как система регистрации международных торговых марок распределена как по отраслям промышленности, так регионально, возможны потенциальные конфликты между владельцами веб-сайтов и собственниками торговых марок. На качественно разработанных веб-страницах следует размещать данные, в том числе соответствующие данные в формате Rfield, которые могут быть полезными при разрешении таких конфликтов. К этим данным могут относиться метатэги, пояснения и ссылки на информацию, касающуюся собственником торговых марок.

8.3 Указатели защиты

В среде Интранет на страницах следует размещать элементы RMfield, задаваемые тэгами XML `<security-designation>...</securitydesignation>` для указания параметров, используемых в организации для защиты содержимого страницы.

В коде HTML следует использовать

```
<span id="securitydesignation"> ...</span>
```

Точная форма будет разной для разных организаций, и может определяться правовыми аспектами (зависящими от страны). Обычно используются следующие “баннеры” защиты:

- Конфиденциальная информация Корпорации XYZ
- Только для внутреннего пользования
- Общедоступная информация

Имейте в виду, что информация на страницах без соответствующих указателей защиты может по умолчанию считаться общедоступной (даже если она охраняется авторским правом) или иметь недостаточную правовую защиту в зависимости от юрисдикции, в которой эти страницы могут быть доступными. Имейте также в виду, что использование указателей защиты автоматически не гарантирует соблюдение требований этой защиты.

В среде Экстранет на страницах следует размещать аналогичные баннеры в соответствии с принятыми в сообщества Экстранет правилами. В рамках сотрудничества возможно совместное использование конфиденциальной информации (при этом на соответствующие страницы будут включены корпоративные баннеры) либо генерация страниц с конфиденциальной информацией, общей для сотрудничающих сторон (при этом будут использоваться указатели защиты, созданные специально для такого сотрудничества).

Введение указателей защиты не следует считать мерой, достаточной для контроля защиты. В дизайне сайта следует предусмотреть использование паролей, шифрования и других методов, обеспечивающих дополнительные средства контроля защиты.

Лицу, уполномоченному оценивать корректность указателей защиты и адекватность защиты страницы, следует подвергать каждую страницу с такими указателями критическому анализу. Этот анализ следует выполнять до размещения страницы в сети. В него должно входить как изучение кода страницы, так и проверка ее внешнего вида, в том числе, ее отображения во всех возможных браузерах. Позже потребуются дополнительные проверки для непрерывного контроля корректности реализации политики защиты. Такие проверки могут быть периодическими, либо проводиться в случае определенных событий (например, изменений страницы) или существенных изменений архитектуры (например, при подключении к Интернет или добавлении сегментов Экстранет).

8.4 Даты и время

На качественно разработанных веб-страницах должны быть элементы даты в виде полей RMfield (`<pagedate>` или `<... class="pagedate">`), указывающие на последнюю дату изменения, которое было признано существенным для целевого сообщества пользователей.

На каждой качественно разработанной веб-странице должна быть дата истечения ее срока в виде Mfield или RMfield (`<expiration-date>` или `<...class="expirationdate">`). Эта

дата указывает на самое раннее время возможного удаления информации страницы. До этой даты информация может быть изменена, но ее тип, представленный на странице, меняться не должен (в противном случае будет выполнена переадресация на другую страницу).

Дата истечения срока используется для выполнения следующих трех задач:

а) Автоматическое удаление или архивирование страницы
 б) Указание на ожидаемый период использования страницы, которое может быть приведено на страницах, ссылающихся на данную

с) Запрет индексирования страницы или использования ее в результатах поиска. Значение “archival” (архивная) может использоваться с целью указания на то, что для ее содержимого не предполагаются изменения. Если ожидаются частые обращения к архивным страницам, для них следует предусмотреть фиксированные идентификаторы URI определенного рода.

На качественно разработанной веб-странице следует использовать необходимые даты из приведенного ниже списка.

а) Дата последней модификации, представленная в виде Mfield (<datemodified>, <...class="datemodified">). Эта дата может быть изменена и без значительных изменений содержимого страницы. (Рекомендуется формат Mfield, так как предполагается, что эта дата будет использоваться только для администрирования, а не для передачи целевым сообществам пользователей).

б) Дата содержимого, представленная в виде Mfield или RMfield (<contentdate>, <...class="contentdate">). Она указывает на время, когда содержимое считалось соответствующим текущему состоянию, и может не отражать изменений содержимого, выполненных позже.

с) Дата следующего пересмотра содержимого, представленная в виде Mfield или RMfield (<nextupdate>, <...class="nextupdate">). Она указывает на планируемое время обновления. До этого момента могут быть внесены существенные изменения, и в определенных ситуациях может, в той или иной форме, потребоваться уведомление об этом пользователя (см. также 7.8 об активных ссылках).

д) Дата изъятия, представленная в виде Mfield или RMfield (<dateretired>, <...class="dateretired">). Эта дата может служить для указания времени, когда страница архивируется и далее не считается активной. Если в организации приняты требования об архивировании всей информации или ее части, эта дата может быть включена в план проекта качественно разработанного веб-сайта.

Даты истечения срока и/или пересмотра содержимого следует выбирать в соответствии с ожидаемой частотой его изменений. В средствах администрирования веб-сайта следует использовать эти даты. [Они могут быть отличаться от даты истечения срока кэширования (см. 5.2)]. Примеры использования дат приведены в Приложении С.

Если описанные выше даты используются для внутреннего администрирования, а не для представления целевому сообществу пользователей, может быть целесообразным хранение таких данных отдельно от содержания страниц.

Во все даты, включая вышеописанные, должен входить год в четырехзначном представлении. Дизайнерам следует использовать формат ISO 8601:2000 [B25]: YYYY-MM-DD (все разряды) для дат. Если это соответствует назначению даты, в нее следует включать время и часовой пояс, например, значения на базе Универсального координированного времени UTC (в формате HH:MM:SS; если предполагается считывание даты компьютером, следует использовать 24-часовое представление). При указании времени должен быть указан часовой пояс. Так как использование местного времени в данном контексте может привести к неоднозначностям, рекомендуется задание определений временной зоны (UTC либо сдвиг по отношению к UTC).

Формат рекомендуемого задания времени по ISO 8601:2000 [B25] имеет вид:

YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD

где:

YYYY – год

MM – месяц (01–12)

DD – день (01–31)

Буква “Т” необходима, если добавлено время.

hh – час (00–23)

mm – минута (00–59)

ss – секунда (00–59) (могут использоваться и доли секунд в десятичном представлении).

TZD – определение временной зоны:

значение должно быть “Z” для UTC

либо +hh:mm для положительного сдвига по отношению к UTC (восточное полушарие)

или –hh:mm для отрицательного сдвига по отношению к UTC (западное полушарие).

Этот формат следует использовать во всех считываемых компьютером полях, в которые включена дата. Для независимых от даты полей (где указано только время), которые будут считываться компьютером, следует использовать соответствующее подмножество этого формата.

Формат даты ISO 8601:2000 [B25] считается предпочтительным в рекомендациях по HTML и в настоящих Практических рекомендациях. В документе IETF RFC 1123:1989 [B18] определен формат вида Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT, который необходим в полях ответов HTTP 1.1.

8.5 Рекомендации международного характера

Доступ по сети Web часто охватывает области разных культур и/или территории разных стран. В процессе создания качественно разработанных веб-сайтов должны приниматься во внимание национальные и культурные традиции целевого сообщества пользователей. Если содержимое страниц передается представителям какой-либо культуры, которые составляют значительную часть целевого сообщества пользователей, следует привлекать специалистов по данной культуре для проверки содержимого.

8.5.1 Номера телефонов

Все номера телефонов на качественно разработанных веб-страницах должны быть приведены в достаточно полном виде и в соответствии с рекомендацией ITU E.123 (02/01) [B54].

Пример:

+1-202-371-0101.

Бесплатные номера могут быть недоступными вне конкретной области. Если используются внутренние телефонные сети организации, нужно учитывать потенциальные потребности связи для пользователей, имеющих доступ только к внешним телефонным линиям (например, при командировках сотрудников или в случае систем

дальней связи), или для тех, кому может потребоваться полный телефонный префикс для набора номера. Контактные номера должны быть доступными и для лиц с плохим зрением и слухом. Номера телефонов следует включать в теги HTML `<phone>` (в виде `RMfield`), и следует указывать часы работы отвечающих на звонки сотрудников (с указанием часового пояса для сетей, охватывающих несколько часовых поясов).

8.5.2 Пиктограммы

Для значков-пиктограмм может использоваться международная символика или разные символы для разных культур. Пиктограммы следует сопровождать текстом или атрибутом `alt` для удобства навигации лиц, не знакомых с их смыслом, просматривающих веб-страницы в текстовом виде, имеющих плохое зрение или страдающих заболеваниями двигательной системы. Пиктограммы могут выбираться из наборов, определенных в спецификациях ISO/IEC 11581 (см. [B50], [B51], [B52], и [B53]) для использования во всем мире. На пиктограммы могут также распространяться требования торговых марок и другие правовые нормы.

8.5.3 Выходные дни

Выходные дни различны для разных культурных слоев, и могут даже входить в конкретные национальные настройки (`locale`). На качественно разработанных веб-сайтах следует представлять даты в универсальных форматах (см. 7.4) с учетом любых элементов, относящихся к культуре. При создании качественно разработанной веб-страницы не следует использовать предположений о том, что все пользователи, которые будут ее просматривать, будут использовать временную модель, используемую дизайнерами. В данном контексте следует учитывать различия часовых поясов и определений понятия “рабочий день”.

8.5.4 Местонахождение источника

Для упрощения взаимодействия с целевым сообществом пользователей и для задач правовой защиты может быть полезным указание страны или местонахождения источника. Если такое указание приводится, для него следует использовать формат `RMfield`, либо два формата `Rfield` и `Mfield` (`<origin>`, `<... class="origin">`). В указании страны или местонахождения источника должен использоваться двухбуквенный идентификатор кода по ISO 3166-1: 1997 в формате `RMfield` или `Mfield`. На качественно разработанных веб-страницах могут быть указатели адресов назначения (либо указатели исключения этих адресов), если они относятся к конкретным юрисдикциям.

8.5.5 Язык

Пользователи некоторых браузеров могут задать предпочтительные установки естественного языка. Эти установки могут использоваться для передачи информации в формате, подходящем для пользователя. Для качественно разработанного веб-сайта следует выбирать компромисс между прозрачностью взаимодействия по сети и издержками, связанными с необходимостью сопровождения страниц на нескольких языках. Имеются средства автоматического перевода, предоставляющие возможности преобразования текстов для передачи целевым сообществам пользователей. В ходе разработок должны также учитываться юридические вопросы, так как в некоторых странах требуется представление определенной информации на конкретных языках. При использовании одного языка в многоязыковой среде стили и упрощенные формы подачи материала (включая идиомы и специальные термины) следует выбирать с учетом способностей целевого сообщества пользователей. При необходимости перевода результаты следует проверять.

Там, где это уместно, язык представления материала качественно разработанных веб-страниц должен объявляться с помощью атрибута `lang`. Этот атрибут может использоваться в тэге `<HTML>` (например, `<html lang=en-US>`), но в этом случае его значение будет наследоваться сегментами страницы на других языках (включая текст

внутри тэгов `span` и `div`). Объявленный язык представления должен быть главным языком качественно разработанной веб-страницы.

В стандартах ISO 639-1:2002 и ISO 639-2:1998 определены двухбуквенные коды, которые должны использоваться для указания языков, общих для разных стран. За кодом может следовать дефис и двухбуквенный код конкретной страны, где используется вариант этого языка (см. ISO 3166-1: 1997 и п. 8.1.1 спецификации HTML 4.0). Кроме того, может потребоваться тэг `<dir>` (направление письма) для выбора правильной последовательности вывода текста.

По необходимости атрибут `lang` следует использовать как в средствах создания страниц (например, в программах проверки правописания и т.д.), так и в средствах их презентации (например, в синтезаторах речи).

В случае нескольких вариантов документа на разных языках может использоваться элемент `link` с атрибутами `alternate`, `lang`, и соответствующим идентификатором URI для указания ресурса на другом языке. Кроме того, на сайте могут использоваться специальные соглашения для передачи сервером вариантов документа на различных языках.

8.5.6 Интерпретация для разных полушарий

Некоторые ссылки привязаны к конкретному полушарию. Понятие “зима” имеет разный смысл в северном и в южном полушарии. Следует избегать привязки времен года к месяцам. Нужно отметить, что такие понятия, как “запад” или “восток” также могут интерпретироваться по-разному в зависимости от культуры или полушария (автоматическая проверка использования таких понятий сложно реализуема).

8.5.7 Единицы измерения: метрические и денежные единицы

За пределами США общепринято использование современной Международной системы единиц (единиц СИ), и в большинстве стран такое использование является обязательным в сфере коммерции.²⁹ На качественно разработанных веб-страницах должны использоваться единицы измерения, приемлемые для целевых сообществ пользователей, что, во многих случаях, подразумевает включение метрических единиц.

Денежные единицы зависят от конкретной страны. На качественно разработанных веб-страницах для денежных сумм следует использовать единицы и символы, соответствующие контексту (как для ссылок, так и для представления группам пользователей). Некоторые символы валют имеют несколько значений (например, “\$”), и их использование требует дополнительных оговорок для конкретных сообществ пользователей. Должны использоваться денежные единицы, определенные в ISO 4217:2001 (автоматическая проверка этого использования сложно реализуема).

8.5.8 Сферы правовых полномочий (в отношении сравнительной рекламы, предложений цены и т.д.)

Кроме указанных выше различий в практике деловых отношений имеются различия, зависящие от юрисдикции. Использование сравнительной рекламы, предложений цены, интеллектуальной собственности и других форм информации может быть ограничено или запрещено в конкретных средах. Дизайнерам качественно разработанных веб-сайтов следует анализировать коммерческие ограничения на содержимое страниц, по необходимости привлекая специалистов в данных областях. Если на сайте используется реклама, ее использование должно соответствовать правовым и этическим нормам, принятым в целевом сообществе пользователей (автоматическая проверка выполнения этого условия сложно реализуема).

²⁹ В качестве предпочтительной системы мер и весов, используемой в США для торговли и коммерции, конгрессом США была принята метрическая система.

Чтобы упростить процедуры сделок на международном уровне, на сайтах электронной коммерции следует ясно указывать список стран, с которыми желательны коммерческие отношения, а также списки регионов и ограничений для потенциальных пользователей из других стран, которые захотят принять участие в сделках, организуемых посредством сайта. Эту информацию следует сделать легко доступной с главной страницы сайта: она должна быть у пользователей до того, как они предпримут попытку совершить сделку. По поводу сделок на базе взаимодействия бизнеса и потребителя (B2C) см. рекомендации, которые приведены в Указаниях о защите прав потребителей в контексте электронной коммерции, выпускаемых ОЭСР (см. [B56]).

8.5.9 Физические адреса

При передаче или сборе адресных данных следует использовать коды стран и почтовые индексы. Следует учитывать, что почтовые индексы могут иметь разный формат, и выполнять проверки этих индексов. Для уменьшения объема данных, вводимых пользователем, может быть полезным запрос информации о коде страны и почтовом индексе до запроса других данных. У пользователей, однако, могут отсутствовать точные сведения о почтовом индексе, провинции и аналогичных адресных данных.

8.6 Эффективность использования каналов передачи данных

В ходе анализа потребностей целевого сообщества пользователей следует оценивать ожидаемую (и наихудшую) скорость каналов передачи данных. Элементы данных качественно разработанных веб-страниц должны соответствовать коммерческим, информационным и служебным задачам презентации страницы. Для создания качественно разработанных веб-страниц следует использовать средства, не добавляющие лишней информации, например, номера/версии данного средства.

На сайте может быть полезным установление максимального размера качественно разработанных веб-страниц и передача предупреждений со ссылками на созданные документы большего размера. В ссылках на крупные объекты (например, страницы, файлы для загрузки, изображения и т.д.) следует указывать их размер в виде RMfield (`<objectsize>`, `<...class="objectsize">`) для данной ссылки. Этот размер указывается в виде десятичного (не двоичного) значения в октетах (байтах из восьми бит), либо в тысячах ("k"), миллионах ("M") или миллиардах ("G") октетов. Например, для изображения размером 5 млрд. октетов могут быть указаны значения 5G, 5000M или 5000000k.

Весьма желательна быстрая загрузка точки входа на сайт (домашней страницы), чтобы пользователи имели возможность сразу оценить содержимое сайта. Это особенно важно, если возможности связи у некоторых пользователей ограничены. Поэтому на домашней странице следует размещать лишь несколько графических файлов небольшого размера, используя тэги задания высоты/ширины и тэги alt для всех графических элементов, чтобы пользователь мог быстро представить, как будет выглядеть содержимое страницы после ее загрузки.

Повторное использование изображений приведет к общему увеличению эффективности.

8.7 Элементы навигации

На каждой качественно разработанной веб-странице должна быть ссылка на одну или несколько страниц с более подробной общей информацией о сайте (см. 5.11). На этих информационных страницах следует приводить контекстные данные для пользователей, которые могли перейти на промежуточные страницы сайта по внешней ссылке или по результатам поискового запроса. Информационные страницы могут содержать сведения о

владелец. В них следует включать ссылку на домашнюю страницу сайта и, возможно, сведения о соответствующей организации, отделении учреждения, местонахождении и т.д.

Компоновку и вид элементов навигации на различных страницах сети Интранет следует выбирать единообразно. Например, элемент для перехода на домашнюю страницу сайта всегда следует размещать в одном месте, определяемом дизайном страниц веб-сайта верхнего уровня. То же справедливо и для относительного положения и вида других элементов навигации, например, для переходов “вверх страницы”, “к последним 25 результатам” или “к следующим 25 результатам”.

На каждой странице следует выводить такие данные, как ссылки `mailto` на почтовый адрес автора или другую контактную информацию для пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Как правило, в них не используется адрес “`Webmaster@domain`”, описанный в п. 5.7.

Для документов большого объема следует приводить сводные списки и оглавления, позволяющие быстрее найти нужную информацию или страницы.

Для совместимости с новыми возможностями ссылок на определенные элементы документов рекомендуется использование атрибута `id` в элементах HTML³⁰. Это может быть особенно полезным, если на разных страницах используются общие структурные элементы. Например, в каждом стандарте есть раздел “`score`” (область применения), и `<h1 id="score">` может упростить адресацию и задание указателей на этот раздел в будущем (см. также 4.2.3).

В случае обращений по идентификатору URI, указывающему на каталог, следует передавать файл по умолчанию (заданный на сервере), удобный список каталога (для целевых сообществ пользователей), либо точно определенную страницу с дальнейшей информацией. Имя файла по умолчанию, передаваемого при попытках доступа к каталогу, задается в конфигурации сервера. В качестве имени страницы по умолчанию следует использовать `default.htm`, `index.html` или `home.html`. При использовании имени по умолчанию для ссылок внутри каталога следует включить в содержимое основные элементы среды навигации. Для обработки переходов может использоваться тэг заголовка `REDIRECT`. Необходимо учитывать возможные сложности навигации для людей с физическими недостатками (в частности, для людей с нарушениями зрения или двигательных функций).

а) Все ссылки должны функционировать правильно.

б) Переход с любой веб-страницы на домашнюю страницу должен быть простым (например, с помощью кнопок возврата на домашнюю страницу, размещаемых с интервалом 1-2 экрана)

с) Не следует включать ссылки на страницы, находящиеся “на стадии разработки”.

Для задания дополнительных ссылок перехода, дублирующих ссылку на странице, следует использовать имя класса “`duplicatelink`” (при этом для одного экземпляра ссылки данный класс не указывается). Это позволяет убрать остальные ссылки с помощью таблиц стилей, если такие ссылки могут отвлекать внимание пользователей (особенно использующих звуковые средства представления информации).

Принимайте во внимание требования и рекомендации, приведенные в п. 4.2.7, многие из которых могут облегчить как работу со страницами, так и обеспечение их доступности.

³⁰ К сожалению, некоторые браузеры не поддерживают все функции атрибута `id`, описанные в спецификации HTML 4.0. Для старых браузеров внешние связи нужно задавать с помощью привязки `<a name="score"> ... </a>`.

8.8 Активные ссылки

Необходимы периодические проверки активности всех ссылок. Для быстрого поиска ссылок, которые стали недействительными, может быть полезной автоматическая проверка, но для обеспечения того, что все ссылки указывают на нужное содержимое, может потребоваться проверка вручную. Использование фиксированных идентификаторов URI может устранить ряд проблем со ссылками. Для ссылок на страницы с особо важной информацией следует указывать даты последней проверки их корректности в формате Mfield (`<linkverified>`, `<...class="linkverified">`).

8.9 Устаревшие ссылки

Следует постоянно следить за корректностью всех ссылок на ресурсы Web. Наличие устаревших, неактивных или отсутствующих ссылок серьезно снижает ценность веб-сайта. Администраторам следует периодически проверять, все ли ссылки еще являются активными: часто они устаревают и становятся лишь местом, в котором должна быть реальная ссылка. На веб-сайтах необходимо периодическое проведение мероприятий по их обслуживанию для гарантии того, что все ссылки являются текущими. Имеются автоматические средства проверки активности ссылок, а иногда и их точности. Стратегией администраторов может быть отказ от указания излишне конкретной информации о веб-сайтах с целью предотвращения устаревания ссылок: вообще говоря, чем конкретнее информация, тем больше вероятность того, что ссылка на нее устареет. С другой стороны, использование общих входов на веб-сайты может вынудить пользователя к просмотру нескольких информационных слоев для поиска нужного адреса веб-сайта. Администраторы должны находить компромисс между указанием исчерпывающей информации и необходимостью дополнительного поиска для пользователей, которые выполняют переходы по ссылкам.

8.10 Абсолютные и относительные ссылки

Внутри веб-сайта следует использовать относительные ссылки с базовым адресом содержащей их страницы, а не корневого каталога сайта. Для относительных ссылок на сайте может быть задана отсчетная точка (например, каталог верхнего уровня), и использоваться тэг `<BASE HREF= ... />` для ее задания (использование этого тэга может усложнить перемещение страниц сайта). В качестве ссылок на внешние веб-сайты следует использовать фиксированные идентификаторы URI, если они имеются. Для страниц, на которые предполагаются ссылки извне, также следует по необходимости использовать фиксированные URI. В качестве таких URI могут быть полезными идентификаторы цифровых объектов (DOI), определяемые Фондом DOI³¹. По поводу перемещения сайта/страниц см. 4.2.8.

8.10.1 Ссылки на защищенные веб-сайты

При указании ссылки на защищенный веб-сайт следует, вообще говоря, отмечать, что для входа на этот сайт нужен пароль, подписка или регистрация. Данное замечание может быть выделено цветом с целью привлечения внимания пользователя к ограничениям доступа для этого веб-сайта.

8.10.2 Предупреждение о выходе с сайта

При переходе пользователя со страниц сайта на другие страницы может понадобиться передача явного уведомления, связанного с изменением домена защиты или

³¹ For more information, please visit <http://www.doi.org>.

с необходимостью предотвратить заблуждения пользователя по поводу источника содержимого, которое он просматривает в процессе навигации по сети. С целью создания контролируемого средствами CSS визуального эффекта, ссылки, которые выходят за пределы сайта, могут быть снабжены тэгами “<a ...class="offsite">”. В некоторых ситуациях может быть полезной передача браузеру указаний об использовании этой информации в соответствии с конкретной реализованной политикой, например, для обработки хронологических данных (или объектов cookie), блокировки перехода, отображения ссылки с предупредительным значком или сообщения вида “Вы выходите за пределы сайта xxx” и т.д.

Для ссылок, подходящих для плавного перехода, в качестве альтернативы может использоваться код “<... Class="onsite">”. В этом случае браузеры должны будут выполнять действие “offsite” для ссылок без этого атрибута.

8.11 Объекты cookie

Объекты cookie используются для поддержания состояния сеанса при последовательных доступах к страницам. В плане проекта должно быть документировано, будут или не будут использоваться объекты cookie, а реализация должна соответствовать этому плану. Для проверки того, что на данном сайте оправдано использование объектов cookie, должны применяться соответствующие средства. В случае использования cookie это использование должно быть описано, и у пользователя должен быть выбор приема или отказа от приема cookie в явном виде. На качественно разработанном веб-сайте с использованием объектов cookie, сигнальных объектов Web beacons и других технологий для сбора информации о действиях пользователя должно быть размещено заявление о конфиденциальности, доступное с главной страницы или с информационных страниц, на которых разъясняется применение подобных технологий. На качественно разработанных веб-сайтах должно быть описано, осуществляется ли сбор информации о предыдущих посещенных сайтах, и используется ли такая информация совместно с другими организациями. Если использование объектов cookie необходимо, но требуемые объекты cookie не получены, пользователю должно посылаться соответствующее сообщение об ошибке (проверка этого требования сложно реализуема автоматически).

8.12 Рекомендации по использованию фреймов

Для встраивания графических и иных элементов в страницу служат различные механизмы, прозрачные для пользователя. При использовании фреймов следует предусмотреть возможность выбора пользователями сообщества варианта представления того же содержимого без помощи фреймов. Данное требование следует учитывать и в плане технического сопровождения сайта. Фреймы не должны приводить пользователя в заблуждение касательно источника, владельца и других вопросов, относящихся к содержимому, которое выводится во фрейме. Вывод во фреймах содержимого, принадлежащего третьим сторонам, допустим только в случае полного учета требований авторского права, требований к представлению или коммерческому использованию материала, разрешений, а также других правовых и этических аспектов подобного встраивания содержимого.

При переходе по ссылке выход на другой сайт является ожидаемым для пользователя, так что в этом случае подобных этических вопросов не возникает (см. 7.7).

Использование назначения _blank или других способов создания новых окон не должно препятствовать возврату пользователя к предыдущим страницам (это согласуется

с требованием части 22(о) 36 CFR 1194, обычно называемой Статьей 508. Фрагменты текста 36 CFR 1194 приведены в Приложении I).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для исключения “встраивания” во фрейм может быть целесообразным включение в заголовок HEAD элемента `<base target="_top" />` для принудительного вывода связанных страниц³² в полном окне оригинального размера. Для обнаружения встраивания и повторной загрузки текущего содержимого во фрейм `_top` могут использоваться сценарии.

8.13 Графические изображения

Все графические элементы должны содержать объявления их отображаемого размера (высоты и ширины), позволяющие браузерам немедленно составить схему компоновки страницы и оптимизировать последующую презентацию. Использование единообразных таблиц стилей может снизить размер данных страницы и повторно использовать стиль на других страницах. Повторное использование изображений может ускорить загрузку благодаря сохранению этих изображений в локальном кэше.

Следует оценить целесообразность использования нескольких графических файлов для одного изображения, которые будут передаваться в зависимости от скорости соединения или выбора пользователя. Могут также передаваться “пиктограммы” изображений со ссылками на графику высокого разрешения, которую пользователи могут запросить по своему усмотрению.

Если сервер может передавать изображения в нескольких форматах, их URI не должны включать имя файла конкретного формата (например, `xxx.gif`). Для диалога сервера с клиентами и минимизации трафика следует предусмотреть широкий набор форматов изображений.

Изображения не следует использовать в обход ограничений HTML или для коррекции стилей. Следует использовать таблицы CSS, если они поддерживаются. Изображения не должны применяться в качестве альтернативного стиля для представления текста. Это приведет к невозможности использования текстовых браузеров, к снижению доступности и общей пригодности, а также к снижению эффективности обмена данными. Может быть необходимым графическое представление рукописных материалов, относящихся к определенным языкам, культурам или областям знаний.

Для совместимости следует обеспечить поддержку форматов JPEG, PNG и GIF, выбирая файлы минимального размера, пригодные для отображения клиентом. Для анимированных изображений следует обеспечить поддержку формата анимированной сетевой графики (NMG), хотя в этом случае может быть более эффективным использование сценариев или программ на разных языках, выполняемых на стороне клиента.

Атрибут `alt` требуется в п. 4.2.7 для облегчения доступа лиц, не выводящих изображения в окна своих браузеров. Кроме того, он упрощает индексирование. Описания атрибута `Alt` следует начинать с уникальной информации, например, “кнопка назад” вместо “кнопка для перехода на домашнюю страницу”, и по необходимости использовать в них функциональные описания. Для указания подробных сведений о графических данных может использоваться атрибут `Longdesc`, если это целесообразно. Для более эффективного доступа с помощью старых браузеров, не поддерживающих

³² К сожалению, невозможно принудительно загрузить исходную страницу в окно “top”: она будет встроена. Использование данного тэга (на каждой странице) обеспечит, что все страницы, доступные по ссылкам с этого окна, получат управление всем окном.

longdesc, включайте обычные ссылки на те же данные (в качестве значения атрибута longdesc используется идентификатор URI).

К сожалению, данные некоторых типов могут быть преобразованы брандмауэрами и сетевыми шлюзами, в результате чего клиент может не получить ожидаемого графического изображения.

8.14 Не рекомендуемые элементы и атрибуты HTML

В версии HTML 4.0 задан набор стилевых тэгов, использование которых не рекомендуется.³³ Этот набор включает <blink>, , , <i>, <u>, <strike>, <s>, <basefont>, <center>, <menu>, <listing>, <plaintext>, <XMP>, а также атрибуты цвета (например, background, text, link, vlink, alink и т.д.). Если это допустимо для целевой среды (см. 4.2), данные элементы и тэги не следует применять на веб-страницах для форматирования, используя вместо них таблицы стилей.

8.15 Информация о физическом местонахождении

Физические адреса следует выбирать сообразно их предполагаемому использованию (например, на адрес почтового ящика невозможны различного рода поставки). Для переписки по почте и услуг по поставке может потребоваться полный почтовый адрес (с указанием страны). Кроме того, может быть полезным сопровождение адреса ссылкой на соответствующую карту.

Для упрощения индексации физических адресов³⁴ на качественно разработанной веб-странице могут использоваться поля RMfield для полных адресов и поля RMfield для городских адресов . Последние могут быть полезными для точной ориентации пользователей и для тонкой настройки картографических программ.

Для всех коммерческих предложений веб-сайта и всех последующих коммерческих сделок должны в явном виде указываться почтовые адреса и номера телефонов для получения дополнительных справок.

8.16 Независимость от технологий, используемых на серверах

В зависимости от целевой аудитории и от сложности страниц качественно разработанного веб-сайта на этих страницах могут использоваться или не использоваться такие дополнительные возможности сервера, как расширения серверной стороны (SSI), активные серверные страницы (ASP) и т.д. Если их использование желательно, создаваемые в результате страницы по возможности не должны зависеть от настроек или особых функций сервера. В этой связи можно дать две следующие рекомендации:

а) Избегайте ссылок на каталоги при адресации по относительному адресу, используя вместо них ссылки на файлы в этих каталогах. Например, вместо следует использовать . “Файл по умолчанию” может зависеть от сервера, а страницы, ссылающиеся на каталоги, могут быть не переносимыми между серверами.

³³ Эти элементы определены в качестве не рекомендуемых в Рекомендациях W3C; подробнее см. <http://www.w3.org>.

³⁴ Разрабатываемая Обществом автомобильных инженеров спецификация SAE J2374, Спецификация ссылок на национальные адреса [B57] и связанные работы Системы интеллектуальной транспортировки могут представлять интерес как для веб-дизайнеров, так и для разработчиков поисковых служб, обрабатывающих данные о местонахождениях.

б) Если такие важные элементы, как элементы навигации, реализованы с помощью сервера, предусмотрите и прямой метод их представления, например, с помощью текстового меню внизу страницы. Так как большая часть кода, генерируемого сервером, рассматривается браузерами в качестве комментариев, такие страницы будут пригодны для широкого класса серверов, хотя выглядеть при этом они могут по-разному.

Конечной целью является возможность перемещения страниц с одного сервера на другой или даже перенос их на компакт диск без разрушения структуры ссылок.

8.17 Сброс индексов на поисковых серверах

Поисковые серверы могут хранить всю информацию индексированных страниц, либо ее часть, с целью передачи этой информации в результатах поиска. Использование метатэга описания “description” позволяет в определенной степени регулировать то, что будет представлено пользователям. При этом, однако, может быть представлено исходное содержимое веб-страницы. Оно будет оставаться доступным в индексе или в кэше поискового сервера даже после удаления страницы с сайта. Информация, включенная в тэг “description”, расположенный вверху страницы, служит для учета этой особенности. Следует отметить, что исправленный или удаленный материал может оставаться доступным. Повторный запрос на индексацию поисковыми серверами может быть полезен для замещения таких ссылок.

Поисковым серверам следует удалять старую информацию индексированных страниц в течение года или в течение срока, указанного в поле “expiration date” на странице.

Приложение А
(информационное)

Библиография

См. <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/references> по поводу списков нормативных (см. Раздел 2 данных Практических рекомендаций) и информативных ссылок на он-лайн ресурсы и последние известные обновления.

[B1] Рекомендации Международного сообщества потребителей по защите прав потребителей.³⁵

Международное сообщество потребителей Consumers International опубликовало рекомендации по защите прав потребителей и торговле в онлайн магазинах.

[B2] IEEE Std 730TM-2002, Стандарт IEEE по планам обеспечения качества программного обеспечения (ПО).³⁶

Здесь приведены единые минимально необходимые требования для подготовки и содержания Планов обеспечения качества ПО (SQAPs). Данный стандарт применим к разработке и сопровождению критически важного ПО. Для другого ПО, включая уже разработанное, может использоваться подмножество требований данного стандарта.

[B3] IEEE Std 828TM-1998, Стандарт IEEE по планам управления конфигурацией ПО.

В этом стандарте определено минимальное содержание плана управления конфигурацией ПО, конкретные мероприятия, и требования к этим мероприятиям на всех этапах жизненного цикла ПО.

[B4] IEEE Std 829TM-1998, Стандарт IEEE по документированию испытаний ПО.

В этом стандарте приведены материалы, полезные для планирования испытаний, спецификации испытаний и отчетов об испытаниях. В нем описан набор основных документов для испытаний, которые связаны с динамическими аспектами испытаний (т.е. с выполнением процедур и кода). Здесь определено назначение, схема и содержание каждого основного документа. Стандарт не предусматривает использование конкретных методов испытаний, подходов, техники, средств или инструментов, и не определяет документацию по их использованию.

[B5] IEEE Std 830TM-1998, Практические рекомендации IEEE по спецификации требований к ПО.

Описывается содержание и качество спецификаций требований к ПО (SRS), и приводится ряд примеров схем SRS. Задачей этих практических рекомендаций является формулировка требований к разрабатываемому ПО, но они могут использоваться и в качестве пособия по выбору ПО для внутреннего использования и коммерческих программных продуктов. Приведены также указания по обеспечению соответствия с IEEE/EIA 12207.1-1997 [B16].

[B6] IEEE Std 1003.1TM-2001, Стандарт IEEE по информационным технологиям. Интерфейс переносимой операционной системы (POSIX[®]).

[B7] IEEE Std 1016TM-1998, Практические рекомендации IEEE по описанию разработок ПО.

Описывается необходимая информация и рекомендации для подготовки Описаний разработок ПО (SDD). SDD – это представление программной системы, используемой в качестве среды для передачи информации о разработках ПО. Данные рекомендации

³⁵ Более подробно см. <http://www.consumersinternational.org>.

³⁶ Продукция IEEE, описываемая в данном Приложении, защищена торговой маркой, которая принадлежит Институту инженеров по электротехнике и электронике IEEE, Inc.

применимы к печатным документам, автоматизированным БД, языкам описания разработок и к другим описаниям.

[B8] IEEE Std 1028™-1997 (R2002), Стандарт IEEE по проверкам работы ПО.

Данный стандарт определяет пять типов проверок ПО, а также процедуры, требуемые для выполнения проверки каждого типа. В нем обсуждаются только проверки, но не процедуры для определения необходимости проверки или действия по результатам проверок. В проверки входят: проверки управления, технические проверки, инспекции, сквозные и аудиторские проверки.

[B9] IEEE Std 1058™-1998, Стандарт IEEE по планам управления проектами ПО.

В данном стандарте описывается формат и содержание планов управления проектами ПО применительно к проектам ПО любого масштаба и типа. Определены элементы, которые должны входить в любой план управления проектом ПО.

[B10] IEEE Std 1074™-1997, Стандарт IEEE по разработке процедур, используемых на протяжении жизненного цикла ПО.

Описано создание процесса сопровождения ПО на протяжении его жизненного цикла. Хотя этот стандарт в первую очередь ориентирован на архитектуру процесса, он может быть полезен любым организациям, ответственным за управление и реализацию проектов ПО.

[B11] IEEE Std 1219™-1998, Стандарт IEEE по сопровождению ПО.

В этом стандарте описывается процесс сопровождения ПО и выполнения мероприятий по обслуживанию ПО.

[B12] IEEE Std 1220™-1998, Стандарт IEEE по применению и администрированию процесса системных разработок.

Определены междисциплинарные задачи, необходимые на протяжении жизненного цикла системы для приведения потребностей, требований и ограничений заказчиков в единую систему. Кроме того, определены требования для процесса системных разработок и его применения на протяжении жизненного цикла продукта. Основным предметом данного стандарта являются мероприятия, необходимые для руководства разработкой продукта и обеспечения того, что разработанный продукт будет приемлем для производства, владения, эксплуатации, обслуживания и, в конечном счете, утилизации, без риска для здоровья и окружающей среды.

[B13] IEEE Std 1490™-1998, Руководство IEEE (©IEEE). Принятие стандарта PMI. Руководство по Базе знаний в области управления проектами (©PMI).

В этом Руководстве определено и описано подмножество Базы знаний в области управления проектами, которое является общепризнанным. “Общепризнанное” означает, что описанные знания и практические методы применимы почти всегда к большинству проектов, и что имеется общее согласие по поводу их ценности и пользы. Это не означает, что знания и практические методы следует единообразно применять ко всем проектам без анализа их пригодности.

[B14] IEEE Std 2001™-1999, Практические рекомендации IEEE для Интернет. Разработка веб-страниц. Приложения Интранет/Экстранет.

[B15] IEEE/EIA 12207.0-1996, Стандарт IEEE/EIA. Промышленная реализация Международного стандарта ISO/IEC 12207:1995 (ISO/IEC 12207) Информационные технологии. Процессы на протяжении жизненного цикла ПО.

В стандарте ISO/IEC 12207 определена общая база для разработки и сопровождения ПО. Стандарт IEEE/EIA 12207.0-1996 состоит из пояснений, добавлений и изменений, принятых Институтом инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и Ассоциацией электронной промышленности (EIA) в ходе реализации совместного проекта этих двух организаций.

[B16] IEEE/EIA 12207.1-1997, Стандарт IEEE/EIA. Промышленная реализация Международного стандарта ISO/IEC 12207:1995 (ISO/IEC 12207) Информационные технологии. Процессы на протяжении жизненного цикла ПО. Данные на протяжении жизненного цикла.

В этой части стандарта приведены указания для записи данных на протяжении жизненного цикла, которые являются результатом соответствующих процессов IEEE/EIA 12207.0-1996.

[B17] IEEE/EIA 12207.2-1997, Стандарт IEEE/EIA. Промышленная реализация Международного стандарта ISO/IEC 12207:1995 (ISO/IEC 12207) Информационные технологии. Процессы на протяжении жизненного цикла ПО. Аспекты реализации.

В Части 2 стандарта приведены указания по реализации нормативных положений IEEE/ EIA 12207.0-1996. Указания основаны на опыте в сфере промышленности по производству ПО и использованию процессов, определенных в стандарте IEEE/EIA 12207.0-1996.

[B18] IETF RFC 1123:1989, Требования для хост-систем Интернет. Приложения и поддержка.³⁷

В данном Запросе на комментарии (RFC) перечислены стандартные протоколы, которые должны использоваться на хост-системе, подключенной к Интернет, и включены, в виде ссылок, RFC и другие документы, в которых описываются текущие требования для этих протоколов. В данном документе исправлены ошибки документов, на которые приводятся ссылки, и добавлен дополнительный материал и указания для разработчиков.

Этот документ – один из двух документов, в которых определены и описаны требования для реализации на хост-системах протоколов, входящих в пакет протоколов Интернет. В данном RFC описан уровень приложений и протоколы его поддержки. Во втором RFC, Требования для хост-систем Интернет. Уровни обмена данными [Введение:1], описаны протоколы низших уровней: транспортного уровня, уровня IP и канального уровня.

Эти документы предназначены для руководства действиями поставщиков, разработчиков и пользователей ПО для работы в сети Интернет. В них сосредоточен большой объем опыта и знаний, переданных членами сообществ исследователей и поставщиков ПО для Интернет.

[B19] IETF RFC 1766:1995, Тэги для обозначения языков.

В этом документе приведены результаты отслеживания эволюции протоколов Интернет, собранные сообществом пользователей Интернет, предложены темы для обсуждений и соображения по усовершенствованию.

[B20] IETF RFC 1866:1995, Язык гипертекстовой разметки, версия 2.0.

[B21] IETF RFC 2396:1998, Унифицированные идентификаторы ресурсов (URI): общий синтаксис.

Унифицированный идентификатор ресурса (URI)– это компактная символьная строка для идентификации абстрактного или физического ресурса. В данном документе определен общий синтаксис URI, включая синтаксис абсолютных и относительных идентификаторов, иприведены руководства по их использованию. В документе переработаны и заменены общие определения IETF RFC 1738:1994 и IETF RFC 1808:1995.

В документе определена грамматика для подмножества всех допустимых URI, с помощью которой можно выполнить грамматический разбор общих элементов ссылки URI без знания схемно-зависимых требований для каждого возможного типа идентификатора. В документе не описана порождающая грамматика для URI: эта задача будет предметом конкретных спецификаций для каждой схемы URI.

³⁷ Документы IETF RFC доступны по адресу <http://www.ietf.org/rfc>.

[B22] IETF RFC 2774:2000, База для расширений HTTP.

В широком круге приложений предлагались различные расширения протокола HTTP. Текущие разработки охватывают очень широкую область, включая распределенные авторские работы, сотрудничество, механизмы распечатки и удаленного вызова процедур. Эти расширения HTTP были не координированы, так как отсутствовала стандартная база для определения расширений, и, тем самым, ставились обособленные задачи. В данном документе описывается общий механизм расширений HTTP, созданный для разрешения конфликтов между частными соглашениями и общими спецификациями, а также для реализации расширений для приложений, в которых используются серверы, прокси-серверы и клиенты HTTP. В данном предложении, кроме того, каждому расширению присваивается уникальный глобальный идентификатор, который используется вместе со связанной с ним информацией в полях заголовка HTTP при обмене данными между сторонами по расширенному протоколу.

[B23] IETF RFC 2965:2000, Механизм управления состояниями HTTP.

В этом документе приведены результаты отслеживания эволюции протоколов Интернет, собранные сообществом пользователей Интернет, предложены темы для обсуждений и соображения по усовершенствованию.

[B24] Международный фонд DOI.³⁸

Идентификатор цифровых объектов (DOI) – это система идентификации интеллектуальной собственности в цифровой среде. Система была разработана Международным фондом DOI по поручению предприятий издательской промышленности, и в ее задачи входило предоставление базы для обработки интеллектуального содержимого, установление связей издателей с заказчиками, содействие электронной коммерции и внедрение систем автоматического управления авторскими правами.

[B25] ISO 8601:2000, Элементы данных и форматы обмена данными. Обмен информацией. Представление дат и времени.

[B26] ISO 9241-1:1997, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 1. Введение.

[B27] ISO 9241-2:1992, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 2. Указания по целевым требованиям.

[B28] ISO 9241-3:1992, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 3. Требования к дисплеям для визуального отображения.

[B29] ISO 9241-4:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 4. Требования к клавиатуре.

[B30] ISO 9241-5:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 5. Требования к компоновке и положению рабочей станции.

[B31] ISO 9241-6:1999, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 6. Указания по выбору рабочей среды.

[B32] ISO 9241-7:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 7. Требования к дисплеям с бликами.

³⁸ Более подробно см. <http://www.doi.org>.

[B33] ISO 9241-8:1997, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 8. Требования к отображению цветов.

[B34] ISO 9241-9:2000, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 9. Требования к устройствам неклавиатурного ввода.

[B35] ISO 9241-10:1996, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 10. Принципы разработки диалогов.

[B36] ISO 9241-11:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 11. Указания по практичности.

[B37] ISO 9241-12:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 12. Представление информации.

[B38] ISO 9241-13:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 13. Указания для пользователей.

[B39] ISO 9241-14:1997, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 14. Диалоги в меню.

[B40] ISO 9241-15:1997, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 15. Командные диалоги.

[B41] ISO 9241-16:1999, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 16. Диалоги для прямого управления.

[B42] ISO 9241-17:1998, Требования по эргономике для офисных работ с использованием терминалов для визуального отображения (VDT). Часть 17. Диалоги для заполнения форм.

В 17 частях стандарта ISO 9241 рассматриваются все факторы, относящиеся к общей эргономике компьютерной системы, включая аппаратные и программные средства, целевой дизайн и среду эксплуатации.

[B43] ISO/IEC 8879:1986, Обработка информации. Текстовые и офисные системы. Стандартный язык обобщенной разметки (SGML).³⁹

[B44] ISO/IEC 11179-1:1999, Информационные технологии. Спецификация и стандартизация элементов данных. Часть 1. Концепция спецификации и стандартизации элементов данных.

[B45] ISO/IEC 11179-2:2000, Информационные технологии. Спецификация и стандартизация элементов данных. Часть 2. Классификация элементов данных.

[B46] ISO/IEC 11179-3:1994, Информационные технологии. Спецификация и стандартизация элементов данных. Часть 3. Основные атрибуты элементов данных.

[B47] ISO/IEC 11179-4:1995, Информационные технологии. Спецификация и стандартизация элементов данных. Часть 4. Правила и указания по формулировке определений данных.

³⁹ Публикации ISO/IEC доступны в Центральном секретариате ISO, Case Postale 56, 1 rue de Varembé, CH-1211, Genève 20, Switzerland/Suisse (<http://www.iso.ch/>). В США их можно заказать в Отделе международной инженерной документации, 15 Inverness Way East, Englewood, Colorado 80112, USA (<http://global.ihg.com/>). Электронные копии можно заказать в США в Американском национальном институте стандартов, 25 West 43rd Street, 4th Floor, New York, NY 10036, USA (<http://www.ansi.org/>).

[B48] ISO/IEC 11179-5:1995, Информационные технологии. Спецификация и стандартизация элементов данных. Часть 5. Принципы именования и идентификации элементов данных.

[B49] ISO/IEC 11179-6:1997, Информационные технологии. Спецификация и стандартизация элементов данных. Часть 6. Регистрация элементов данных.

В стандартах серии ISO/IEC 11179 определены основные аспекты конструкции элементов данных, включая метаданные. Данный стандарт применим к формулировке представлений и функций элементов данных, используемых для интерпретации как людьми, так и компьютерами. Он не относится к физическому представлению данных в виде битов и байтов на машинном уровне.

[B50] ISO/IEC 11581-1:2000, Информационные технологии. Интерфейсы “пользователь-система” и символы. Символы и функции пиктограмм. Часть 1. Пиктограммы. Общие положения.

[B51] ISO/IEC 11581-2:2000, Информационные технологии. Интерфейсы “пользователь-система” и символы. Символы и функции пиктограмм. Часть 2. Пиктограммы объектов.

[B52] ISO/IEC 11581-3:2000, Информационные технологии. Интерфейсы “пользователь-система” и символы. Символы и функции пиктограмм. Часть 3. Пиктограммы указателей.

[B53] ISO/IEC 11581-6: 1999, Информационные технологии. Интерфейсы “пользователь-система” и символы. Символы и функции пиктограмм. Часть 6. Пиктограммы действий.

Стандарты серии ISO/IEC 11581 применимы к значкам-пиктограммам, отображаемым на экранах компьютеров. Эти пиктограммы служат для представления объектов данных или функций компьютерной системы, с которыми пользователь может работать и взаимодействовать.

[B54] Рекомендация ITU E.123 (02/01), Система обозначений национальных и международных телефонных номеров, адресов электронной почты и адресов Web.⁴⁰

[B55] Nielsen, Gettys, Baird-Smith, Prud'hommeaux, Lie и Lilley; “Влияние использования HTTP/1.1, CSS1 и PNG на эффективность работы сети”, *Computer Communication Review*, том 27, № 4, октябрь 1997.

[B56] Руководящие указания ОЭСР по защите прав потребителей.⁴¹

Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) были выпущены Руководящие указания по защите прав потребителей в контексте электронной коммерции, которые можно загрузить в виде файла формата PDF.

[B57] SAE J2374, Спецификация сообщений, включающих ссылки на местонахождение, июль 1999 г.⁴²

Спецификация сообщений, включающих ссылки на местонахождение (LRMS), предназначена для формулировки практического подхода к стандартизации ссылок на адреса в среде с несколькими наборами данных, т.е. в среде, где используется более одного набора пространственных данных, и где должны выполняться ссылки из одного такого набора на другой. Хотя для некоторых локализованных приложений Интеллектуальных систем транспортировки (ITS) могут подойти различные реализации с использованием общего набора данных, для многих приложений ITS класс требований возможности взаимодействия в государственных или региональных масштабах

⁴⁰ Публикации ITU можно заказать в Международном союзе электросвязи, Place des Nations, CH-1211, Geneva 20, Switzerland/ Suisse (<http://www.itu.int/>).

⁴¹ Подробнее см. <http://www.oecd.org>.

⁴² Публикации SAE можно заказать в Обществе автомобильных инженеров, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096, USA (<http://www.sae.org/>).

достаточно широк. Например, на пути из Калифорнии во Флориду транспортное средство должно быть способным принимать и обрабатывать ссылки на местонахождения, сопровождаемые информацией о трафике или инструкциями по выбору маршрутов. Аналогично, информация, передаваемая транспортным средством в центр перевозок, должна быть понятной в любом городе независимо от типов используемых наборов данных, от их общественного или частного характера, либо от внутреннего механизма ссылок на определенные наборы данных. Спецификации LRMS применимы к системам ITS для автомобильного, железнодорожного и судоходного транспорта. Кроме того, они могут использоваться для ссылок на местонахождения, передаваемых и принимаемых центральными пунктами при обмене данными со стационарными системами, например, с автономными или другими центральными пунктами, либо с пешеходами. Тем самым, широкая область применений LRMS обеспечивается возможностью совместного использования наборов пространственных данных различных средств для всех систем ITS на государственном уровне. Вследствие разнообразия систем ITS предполагается, что для конкретных профилей LRMS будут разработаны отдельные стандарты ссылок на местонахождения, применимые для подмножеств приложений ITS.

[B58] Служба Консорциума W3C для проверки корректности кода HTML.⁴³

Это удобная служба проверки кода HTML, созданная на базе синтаксического анализатора SGML. Она используется для проверки соответствия документов HTML рекомендациям W3C и другим стандартам HTML.

[B59] Примечание Консорциума W3C о датах и времени (техническое примечание W3C, озаглавленное “Форматы дат и времени”).⁴⁴

В данном документе определен профиль ISO 8601:2000 [B25], описывающий большое число форматов даты/времени. Для локализации ошибок и упрощения ПО целесообразно использовать ограниченный набор поддерживаемых форматов. В этом профиле определен ряд форматов даты/времени, которые, скорее всего, подойдут для большинства ситуаций.

[B60] W3C REC-html32, Рекомендации Консорциума W3C. Справочное руководство по спецификациям HTML 3.2 от 14 января 1997 г.⁴⁵

Данный документ был изучен членами W3C и других заинтересованных сторон, и утвержден Директором в качестве Рекомендации Консорциума W3C. Содержание документа не будет корректироваться; оно может использоваться для справок, а также для нормативных ссылок в других документах. Эти Рекомендации W3C созданы с целью привлечения внимания к спецификациям и с целью содействия их широкому распространению, которое приведет к расширению функциональности и увеличению совместимости в сети Web. Язык гипертекстовой разметки (HTML) – это простой язык для создания гипертекстовых документов, переносимых с одной платформы на другую. Документы HTML являются документами SGML с общей семантикой, которая подходит для представления данных, создаваемых приложениями широкого класса. В данной спецификации определена версия 3.2 языка HTML. Задачей HTML версии 3.2 было включение практических рекомендаций, разработанных с 1996 года, и замена ими соответствующего содержания спецификаций HTML версии 2.0 (см. IETF RFC 1866:1995 [B20]).

[B61] W3C REC-xml-19980210, Рекомендации Консорциума W3C. Расширяемый язык разметки (XML), версия 1.0.⁴⁶

⁴³ Подробнее см. <http://validator.w3.org>.

⁴⁴ Подробнее см. <http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>.

⁴⁵ Подробнее см. <http://www.w3.org/TR/REC-html32.html>.

⁴⁶ Подробнее см. <http://www.w3.org/TR/REC-xml>.

Расширяемый язык разметки (XML) – это простой и гибкий язык на базе SGML. Хотя изначально он разрабатывался для решения задач, связанных с серийным изданием, его роль в качестве языка разметки для представления различных данных в сети Web постоянно растет. XML будет использоваться для передачи информации пользовательским клиентам в форме, допускающей автоматическую обработку после получения данных, для облегчения поиска нужной людям информации благодаря широкому набору метаданных (данных о данных) XML и для поддержки многих приложений на базе Web. Язык XML упростит установление контактов между лицами, использующими информацию, и авторами этой информации. Многие задачи, относящиеся к поиску или обмену информацией, могут быть автоматизированы средствами XML, предоставляющими общую инфраструктуру представления информации, которая будет полезной для всех.

[B62] Схема описания ресурсов (RDF) Консорциума W3C. Спецификация схемы версии 1.0. Проект рекомендации W3C от 27 марта 2000 г.⁴⁷

Схема описания ресурсов (RDF) – спецификация, которая разрабатывается в настоящее время Консорциумом W3C в рамках деятельности W3C по вопросам, касающимся метаданных. Схема RDF призвана обеспечить инфраструктуру для поддержки метаданных, передаваемых между многими процессами в сети Web. Она была предложена сообществами пользователей метаданных, координировавшими свои усилия по разработке надежной и гибкой архитектуры для поддержки метаданных в сетях Интернет и во Всемирной паутине (WWW). Примерами применений служат карты сайтов, рейтинги содержимого, определения поточных каналов, сбор данных поисковыми серверами (“Web crawling”), организация цифровых библиотек и распределенные авторские работы.

[B63] Обзор Консорциума W3C об эффективности протокола HTTP в сети Web.⁴⁸

Эта веб-страница посвящена методам повышения эффективности протокола HTTP/1.1. Большинство результатов обзора получено в ходе анализа реализации протокола HTTP/1.1 в веб-серверах Jigsaw и Apache, а также в библиотеке “libwww”.

[B64] Блокирование роботов.⁴⁹

Роботы Web – это программы, автоматически сканирующие сети Web. Для этих программ в сети также используются разговорные термины Wanderers (“странники”), Crawlers (“гусеницы”) и Spiders (“пауки”).

⁴⁷ Подробнее см. <http://www.w3.org/TR/2000/CR-rdf-schema-20000327>.

⁴⁸ Подробнее см. <http://www.w3.org/Protocols/HTTP/Performance>.

⁴⁹ Подробнее см. <http://www.robotstxt.org/wc/robots.html>.

Приложение В
(информационное)

Потенциальные сферы будущих и дополнительных разработок

В настоящих Практических рекомендациях рассматривается широкий круг вопросов, приводятся важные решения и предлагаются указания по усовершенствованию. Ниже перечислены другие возможные области будущих практических рекомендаций. Члены рабочей группы IBPwg будут благодарны лицам, которые пожелают высказать дополнительные замечания или захотят оказать помощь в разработке, при их обращении по ссылке <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001>.

- Вопросы безопасности передачи страниц, ограничения доступа и т.д.
- Применение Схемы описания ресурсов (RDF).
- Аутентификация на сайте. Механизм определения того, что источник передаваемой информации правильно идентифицирован (с обратной ссылкой на цифровую подпись).
- Индексация. Все практические рекомендации по индексированию для Разделов 5 и 6 (учет требований Стандарта для метамодели разделяемых данных ASC X3.285 и связанных работ по описанию ресурсов).
- Рекомендации по выбору компромисса между использованием статических и динамических страниц.
- Рекомендации, относящиеся к процессу разработки веб-страниц.
- Определение показателей качественно разработанных веб-страниц для оценки их рейтинга.
- Дополнительные специальные рекомендации по использованию XML и XSL.
- Использование простых английских фраз/ограниченного словаря для упрощения доступа и перевода.
- Рекомендации по включению средств электронной коммерции и соответствующих ссылок.
- Возможное добавление информации, относящейся к “новым” материалам на веб-странице или веб-сайте. В нее могут входить указания по идентификации новых материалов и указания, касающиеся времени, в течение которого эти материалы могут считаться новыми. Представляется уместным изложение таких указаний в их связи с рекомендациями по выбору даты последнего обновления п. 7.4 или использованию элементов навигации в п. 7.7.
- Разработка подхода к составлению данных Практических рекомендаций, в рамках которого Приложение Г становится базовым стандартом, а большая часть материала, включенная сейчас в основной текст, служит для расширенного толкования нового базового стандарта и переносится в Приложения.
- Указание формата для долготы и широты в п. 7.15.
- Пересмотр использования схем TREX, RELAX и DAM1 в контексте спецификаций DTD и проверки допустимости использования языка (языков) разметки на сайте. Для такого пересмотра может потребоваться проверка корректности (некоторых) спецификаций настоящего Стандарта.

Приложение С
(обязательное)

Тэги XML и значения атрибутов HTML

В разделах данного документа рекомендуется или требуется использование определенных тэгов для выделения информации, которая предназначена как для чтения человеком, так и для интерпретации компьютером (поля Mfield, RMfield). Для обеспечения того, что тэги будут пригодны для обработки старыми браузерами HTML, рекомендуется использование атрибутов CLASS или ID для тэгов SPAN, DIV или для других тэгов, задающих эти поля в коде HTML. Атрибут ID может служить адресом назначения ссылок на раздел страницы (например, URL/page#securitydesignation) в случаях браузеров, совместимых с HTML версии 4.0 (заметим, что в момент выпуска этих рекомендаций популярные браузеры не поддерживали такую функцию атрибута ID). Соответствующие тэги потребуются и для ссылок в документах XML. Браузеры, специальные программы, брандмауэры и другие приложения, поддерживающие XML, смогут использовать такие указания для реализации соответствующих политик или для предоставления расширенных возможностей. При необходимости различного представления этих тэгов могут использоваться каскадные таблицы стилей. Ниже приведены тэги и значения атрибутов, заданные в настоящих Практических рекомендациях.

Таблица

Пример: `<h3 id="securitydesignation">` Только для внутреннего пользования `</h3>`⁵⁰. Такое указание может также использоваться как для обеспечения уникального стиля представления, так и в качестве адресата внешних ссылок (см. п. 4.2.3). В данном примере атрибут id используется для тэга HTML h3, вместо которого мог бы использоваться ряд других тэгов, включая тэги SPAN или DIV, если не важен стиль представления. Выбор атрибута “id”, а не атрибута “class” в данном примере продиктован тем, что на странице может быть только один указатель защиты. Аналогичный код для XML имеет вид: `<securitydesignation>` Только для внутреннего пользования `</securitydesignation>`.

В случае XML возможны дальнейшие проверки с использованием соответствующих описаний типа документа DTD.

⁵⁰ В данном случае предпочтительно использование атрибута ID, а не атрибута class, так как это позволяет задать на странице уникальный идентификатор для внешних ссылок и выбрать уникальное представление элемента с помощью таблиц CSS. Некоторые современные браузеры, однако, не поддерживают эти функции HTML 4.0.

Приложение D (информационное)

Метаданные для индексирования и классификации

D.1 Предложения Dublin Core для метаданных

Текущую информацию об этих элементах можно просмотреть на сайте <http://dublincore.org/>.

В определениях используется формальный способ описания элементов метаданных. Такая формализация позволяет обеспечить лучшее согласование с метаданными других групп разработчиков и приводит к большей ясности, расширенной области применения и лучшей внутренней согласованности определений элементов метаданных Dublin Core.

Каждый элемент Dublin Core определяется с помощью набора атрибутов, заданных в стандартах серии ISO/IEC 11179 (см. ссылки [B44] – [B49]) для описания элементов данных. В атрибуты входят:

- Имя (Name): метка, присвоенная элементу данных.
- Идентификатор (Identifier): уникальный идентификатор, назначенный элементу данных.
- Версия (Version): версия элемента данных.
- Орган регистрации (Registration Authority): орган, уполномоченный выполнять регистрацию элемента данных.
- Язык (Language): язык, с использованием которого задается элемент данных.
- Определение (Definition): утверждение, в котором ясно изложена концепция и сущность элемента данных.
- Обязательность (Obligation): указывает, должен ли элемент данных присутствовать всегда или только в определенных случаях (содержит значение).
- Тип данных (Datatype): указывает на тип данных, которые могут быть использоваться в значении элемента данных.
- Максимальная повторяемость (Maximum Occurrence): указывает на предельное значение повторяемости элемента данных.
- Комментарий (Comment): замечания, относящиеся к применению элемента данных.

К счастью, шесть из десяти перечисленных выше атрибутов являются общими для всех элементов Dublin Core. Эти атрибуты и их значения следующие:

Версия:	1.1
Орган регистрации:	Инициатива разработке метаданных Dublin Core
Язык:	en (английский)
Обязательность:	Optional (не требуется)
Тип данных:	Character String (символьная строка)
Макс. повторяемость:	Unlimited (не ограничена)

Указанные атрибуты не будут повторяться в приведенных ниже группах определений, но они являются частью формальных определений элементов.

В приведенные здесь определения входит как концептуальное описание, так и форма представления элементов Dublin Core. Атрибут определения Definition описывает семантическую концепцию, а атрибуты типа данных Datatype и комментария Comment – представление данных.

Каждое определение Dublin Core относится к описываемому ресурсу. В IETF RFC 2396:1998 [B21] ресурс определяется как “любой идентифицируемый объект”. Применительно к метаданным Dublin Core в качестве ресурса, как правило, используется информационный ресурс или служба, но возможно и применение этого понятия к более широкому классу объектов.

Элемент: Title (Название)

Имя: Title
Идентификатор: Title
Определение: Название, присвоенное ресурсу.
Комментарий: Обычно для Title используется официальное имя ресурса.

Элемент: Creator (Автор)

Имя: Creator
Идентификатор: Creator
Определение: Субъект, который несет основную ответственность за подготовку содержимого ресурса.
Комментарий: Создателем может, например, быть лицо, организация или служба. Как правило, для данного элемента следует использовать имя Автора.

Элемент: Subject (Тема)

Имя: Subject and Keywords (Тема и ключевые слова)
Идентификатор: Subject
Определение: Предмет содержимого ресурса.
Комментарий: Обычно для задания темы используются ключевые слова, ключевые фразы или классификационные коды, описывающие предмет содержимого ресурса. Рекомендуются выбирать значение из нормализованной лексики или использовать формальную схему классификации.

Элемент: Description (Описание)

Имя: Description
Идентификатор: Description
Определение: Сведения о содержимом ресурса.
Комментарий: В описание может, кроме всего прочего, входить: аннотация, оглавление, ссылка на графическое представление содержимого или текст свободной формы, описывающий содержимое.

Элемент: Publisher (Издатель)

Имя: Publisher
Идентификатор: Publisher
Определение: Субъект, ответственный за действия, в результате которых ресурс становится доступным. Комментарий: Издателем может, например, быть лицо, организация или служба. Как правило, для данного элемента следует использовать имя Издателя.

Элемент: Contributor (Участник)

Имя: Contributor
Идентификатор: Contributor
Определение: Субъект, ответственный за пополнения содержимого ресурса.

Комментарий: Участником может, например, быть лицо, организация или служба. Как правило, для данного элемента следует использовать имя Участника.

Элемент: Date (Дата)

Имя: Date
Идентификатор: Date
Определение: Дата, ассоциируемая с событием, произошедшим в течение времени существования ресурса.
Комментарий: Как правило, дата ассоциируется с созданием или периодом доступности ресурса. Рекомендуемые практические методы кодирования значений дат определены в профиле ISO 8601:2000 [B25] [W3CDTF]. Для них используется формат YYYY-MM-DD.

Элемент: Type (Тип)

Имя: Resource Type (Тип ресурса)
Идентификатор: Type
Определение: Род или класс содержимого ресурса.
Комментарий: В тип входят понятия, описывающие общие категории, функции, классы или уровни агрегации содержимого. Рекомендуется выбирать значение из нормализованной лексики (например, из рабочего списка типов Dublin Core [DCT1]). Для физического или цифрового описания ресурса используйте элемент FORMAT.

Элемент: Format (Формат)

Имя: Format
Идентификатор: Format
Определение: Физическое или цифровое описание ресурса.
Комментарий: Обычно в формат входит тип носителя или размеры ресурса. Формат может использоваться для определения программных и аппаратных средств, необходимых для отображения ресурса или работы с ним. В примеры размерных параметров входит размер и длительность. Рекомендуется выбирать значение из нормализованной лексики (например, из Списка типов носителей Интернет [MIME], в который включены форматы носителей компьютерных данных).

Элемент: Identifier (Идентификатор)

Имя: Resource Identifier (Идентификатор ресурса)
Идентификатор: Identifier
Определение: Однозначная ссылка на ресурс в данном контексте.
Комментарий: Рекомендуется идентификация ресурсов с помощью строк или чисел в соответствии с официальной системой идентификации. Примерами официальных систем идентификации служат: унифицированные идентификаторы ресурсов (URI) [включая унифицированные указатели ресурсов (URL)], идентификаторы цифровых объектов (DOI), и Международные стандартные книжные номера (ISBN).

Элемент: Source (Источник)

Имя: Source
Идентификатор: Source
Определение: Ссылка на ресурс, из которого был получен настоящий ресурс.

Комментарий: Настоящий ресурс может быть получен из ресурса Source целиком либо частично. Рекомендуются ссылки на ресурсы с помощью строк или чисел в соответствии с официальной системой идентификации.

Элемент: Language (Язык)

Имя: Language

Идентификатор: Language

Определение: Язык интеллектуального содержания ресурса.

Комментарий: Рекомендуемые значения элемента Language определены в IETF RFC 1766:1995 [B19] [RFC1766]. В них входит двухбуквенный код языка (взятый из стандартов ISO 639 (см. ISO 639-1:2002 и ISO 639-2:1998) [ISO639]), за которым при необходимости может следовать двухбуквенный код страны (взятый из ISO 3166-1:1997 [ISO3166]). Примеры: “en” для английского языка, “fr” для французского языка и “en-uk” для варианта английского языка, общепотребительного в Великобритании.

Элемент: Relation (Отношение)

Имя: Relation

Идентификатор: Relation

Определение: Ссылка на связанный ресурс.

Комментарий: Рекомендуются ссылки на ресурсы с помощью строк или чисел в соответствии с официальной системой идентификации.

Элемент: Coverage (Зона действия)

Имя: Coverage

Идентификатор: Coverage

Определение: Границы или области применения содержимого данного ресурса.

Комментарий: Как правило, в данный элемент входит пространственное местонахождение (название области или ее географические координаты), временной период (отметка периода, дата или диапазон дат) или юрисдикция (например, названная административная структура). Рекомендуется выбирать значение из нормализованной лексики (например, из Справочника географических названий [TGN]) и, если это обосновано, использовать именованные местонахождения и интервалы времени, а не такие числовые идентификаторы, как наборы координат и диапазоны дат.

Элемент: Rights (Права)

Имя: Rights Management (Управление правами)

Идентификатор: Rights

Определение: Информация о правах собственности и правах передачи данного ресурса.

Комментарий: Как правило, в данный элемент входит заявление о праве распоряжаться данным ресурсом или ссылка на службу, которая может привести соответствующую информацию. Информация о правах часто включает в себя сведения о правах на интеллектуальную собственность (IPR), об авторском праве и о других имущественных правах. Если элемент Rights отсутствует, невозможно сделать никаких предположений о статусе этих и других прав, относящихся к данному ресурсу.

Приложение Е (обязательное)

Блокирование роботов

Текущую информацию о спецификациях, относящихся к блокированию роботов, можно найти на странице <http://www.robotstxt.org/wc/robots.html> (см. ссылку Блокирование роботов [B64]).

Описанный подход является “добровольным” и требует соблюдения определенных правил службами индексации Web. Первые такие службы появились еще в 1994 году, так что большинство из них поддерживают оба метода (хотя изначально средства управления уровня сайта были более распространены).

Е.1 Блокирование на уровне страниц

Метатэг HTML “Robots” позволяет авторам приводить указания роботам, нужно ли индексировать документ и использовать его для генерации дополнительных ссылок. От администратора сервера не требуется никаких действий.

Например, в случае `<metaname="ROBOTS" content="NOINDEX, NOFOLLOW" />` робот не должен ни индексировать документ, ни анализировать его на предмет ссылок.

Е.2 Блокирование и управление на уровне сайта

Метод, используемый для блокирования роботов в пределах сайта либо выбранного набора страниц, состоит в создании на сервере файла, в котором определяется политика доступа роботов.

Этот файл должен быть доступен по протоколу HTTP на локальном URL под именем “/robots.txt.” Файл состоит из одной или нескольких записей, разделенных одной или несколькими пустыми строками, оканчивающимися символами CR (возврат каретки), NL (новая строка) или CR/NL.

Каждая запись состоит из строк вида:

`<поле>:<необязательные пробелы><значение><необязательные пробелы>`

В именах полей учитывается регистр букв.

Файл может содержать комментарии, которые вводятся в соответствии со стандартом IEEE Std 1003.1-2001 [B6]. В случае соглашений, используемых в оболочке Shell систем UNIX, символ “#” служит для указания того, что возможные пробелы перед ним и все символы за ним до конца строки должны быть отброшены. Строки, содержащие только комментарии, отбрасываются целиком и, тем самым, не означают конца записи.

Запись начинается с одной или нескольких строк описания пользовательских агентов User-agent, за которыми следует одна или несколько строк запрета Disallow, как описано в п. Е.2.1. Нераспознанные заголовки игнорируются.

Е.2.1 Поля User-agent

Значением этого поля является имя робота, для которого в данной записи описывается политика доступа. Если присутствует несколько полей user-agent, запись определяет идентичную политику доступа для нескольких роботов. При интерпретации данного поля роботу не следует сравнивать значения буквально. Рекомендуются поиск совпадающей подстроки для имени без учета регистра и номера версии. Если в качестве значения используется “*”, запись задает политику доступа по умолчанию, используемую для всех роботов, которые не подходят ни для одной из других записей. В файле “/robots.txt” допустима только одна запись со значением “*”.

Е.2.2 Поля Disallow

Значение этого поля задает шаблон указателя URL, для которого роботом не должно выполняться сканирование. Может использоваться полный путь либо частичный путь: в последнем случае не будут включены все указатели URL, начинающиеся с данного значения. Например, Disallow: /help запрещает как “/help.html”, так и “/help/index.html,” а Disallow: /help/ приведет к запрету “/help/index.html”, но не “/help.html.” Пустое значение означает разрешение всех URL. В каждой записи должно быть как минимум одно поле запрета disallow.

Присутствие пустого файла “/robots.txt” не означает каких-либо неявных указаний, и эквивалентно отсутствию этого файла, т.е. разрешению любого доступа всех роботов. Можно определить только один файл /robots.txt. В полях “disallow:” нельзя использовать подстановочные знаки или регулярные выражения, и форматом файла не предусмотрено противоположного по смыслу поля “allow:”.

Приложение F
(информационное)

Текст заявления о конфиденциальности

В политиках конфиденциальности, разрабатываемых для веб-сайтов (см. п. 4.2.6), следует учитывать юрисдикцию или юрисдикции, в рамках которых находится веб-сайт, а также целевую аудиторию или авторизованных пользователей сайта. Различными организациями и органами власти был принят ряд принципов, определяющих политики конфиденциальности и заявления о конфиденциальности. Ниже приведено несколько ссылок по данному вопросу.

Сайт программы Safe Harbor Министерства торговли США:

<http://www.export.gov/safeharbor/index.html>

Эта программа определяет направления деятельности организаций, штаб-квартиры которых находятся на территории США, в ответ на требования европейской Директивы по обеспечению конфиденциальности.

Европейская Комиссия

Стандартные положения договоров, касающиеся передачи частной информации гражданам третьих стран, в соответствии с Директивой 95/46/EC:

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/dataprot/news/index.htm

Более общие обсуждения, касающиеся защиты информации, можно найти по следующим ссылкам:

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/dataprot/index.htm

Законы США и Акты Федеральной торговой комиссии, относящиеся к обеспечению конфиденциальности информации (особенно Акт о защите конфиденциальности информации, передаваемой детьми в режиме он-лайн – COPPA):

<http://www.ftc.gov/privacy/index.html> (информация о лицах, не достигших 13-летнего возраста).

Руководящие указания ОЭСР по защите конфиденциальности и передаче частной информации за границу: <http://www1.oecd.org/dsti/sti/it/secur/prod/PRIV-EN.HTM>

Ниже перечислены принципы защиты конфиденциальности (Safe Harbor), разработанные в ходе обмена мнениями между Министерством торговли США и Европейским Союзом и являющиеся основой реализации положений Директивы 95/46/EC.

Организации должны обеспечить соответствие следующим семи принципам защиты Safe Harbor:

Уведомление. Организации обязаны уведомлять всех лиц о целях сбора и использования их личной информации. Организации должны предоставлять сведения о том, как эти лица могут связаться с организацией с целью запросов или жалоб, сведения о третьих сторонах, которым передается личная информация, а также сведения о вариантах выбора и средствах, предлагаемых организацией для ограничения использования и распространения этой информации.

Выбор. Организации должны предоставить всем лицам возможность выбора того, будет ли их личная информация раскрыта третьей стороне или использована с целью, не совместимой с той, ради которой осуществлялся изначальный сбор информации и последующее предоставление полномочий данным лицом. Для информации особой важности обязательно подтверждение или явный выбор того, что информация будет передана третьей стороне или использована с целью, отличающейся от исходной цели или цели последующего предоставления полномочий лицом.

Дальнейшая передача (передача третьим лицам). При передаче информации третьим лицам организации должны использовать приведенные выше принципы

уведомления и выбора. Если организации необходима передача информации третьей стороне, играющей роль доверенного лица (1), она может осуществить такую передачу в случае обеспечения ею того, что третья сторона выполнит принципы Safe Harbor, требования Директивы или иного соответствующего официального решения. В качестве альтернативы организация может заключить письменное соглашение с третьей стороной, в котором третья сторона обязуется обеспечить, по крайней мере, тот же уровень защиты конфиденциальности, что и требуемый в применимых принципах.

Доступ. Лица должны иметь доступ к частной информации о них, которая хранится в организации, а также возможность корректировать, изменять или удалять информацию в случае ее неточности, кроме случаев, когда сложность или стоимость предоставления доступа будет несоизмеримой угрозам нарушения конфиденциальности для данного лица, либо если при этом будут нарушены права других лиц.

Защита. Организации должны принимать благоразумные предупредительные меры с целью защиты личной информации от утраты или ненадлежащего использования, а также от несанкционированного доступа, разглашения, изменения или уничтожения.

Целостность данных. Личная информация должна подходить для задач, которые ставятся для ее использования. Организации следует принять достаточные меры для обеспечения достоверности данных при их использовании по назначению, обеспечения их точности, полноты и актуальности.

Приведение в исполнение. Для обеспечения соответствия с принципами защиты конфиденциальности Safe Harbor должны быть а) Легко доступные и малозатратные независимые механизмы разрешения споров, которые обеспечат рассмотрение и вынесение решения, а также, при соответствующем решении судебных органов или инициатив частного сектора, возмещение ущерба, в случаях любых жалоб или разногласий с данным лицом;

б) Процедуры проверки того, что в задействованных компаниях реализованы меры по обеспечению соответствия принципам Safe Harbor; и

с) Обязательства по устранению проблем ввиду неспособности соответствия данным принципам.

При несоблюдении соответствия этим принципам санкции для организации должны быть достаточно строгими. Организации, которые не представляют подаваемые ежегодно письма о собственной сертификации, будут исключены из списка участников, и не смогут более пользоваться преимуществами программы Safe Harbor.

Приложение G
(информационное)

Контрольный список требований

G.1 Вводные замечания о контрольном списке требований

Требования, изложенные в основном содержании данных Практических рекомендаций, имеют старший приоритет по сравнению с требованиями, приведенными в этом сводном списке. Обратитесь к конкретным разделам содержания по поводу уточнения и интерпретации.

В данном Приложении приведен список контрольных требований стандарта IEEE Std 2001-2002, относящихся к качественно разработанным веб-сайтам. Формулировки требований перечислены в порядке, соответствующем их изложению в основном содержании. Были внесены минимальные изменения в формулировки некоторых утверждений, чтобы эти утверждения оставались ясными при их использовании вне исходного контекста.

Требования в контрольном списке сгруппированы по разделам/подразделам основного содержания документа. Если в нескольких подразделах содержится небольшое число требований, требования этих подразделов объединены в одну группу. Если в одной группе содержатся требования нескольких подразделов, вместе с каждым требованием приводится номер раздела или подраздела, в котором оно находится.

G.2 Соответствие средства создания веб-страниц (п. 1.3.2)

Средство создания веб-страниц, соответствующее данным Практическим рекомендациям, удовлетворяет всем перечисленным ниже требованиям:

а) Это средство генерирует страницы, которые соответствуют Рекомендациям по описаниям DTD документов XHTML Консорциума W3C и другим DTD для HTML или XML DTD, документирует поддерживаемые DTD и правила их использования.

б) Средство, соответствующее Рекомендациям, генерирует страницы в соответствии с описанием DTD, выбранным пользователем.

в) Для HTML версии 3.2 и более поздних версий, а также для XML, средство поддерживает каскадные таблицы стилей (CSS) версии 1.0 и выше, либо поддерживает XSL. В обоих случаях документируется использование данной функции, и указываются реализованные рекомендации.

г) Это средство генерирует страницы, удовлетворяющие всем требованиям, рекомендациям и опциям, приведенным в настоящих Практических рекомендациях. По выбору пользователя могут создаваться страницы, не соответствующие рекомендациям (при этом на странице не может использоваться тэг IEEE 2001).

д) Это средство поддерживает проверку соответствия содержимого описанию DTD, выбранному пользователем.

G.3 Нормативные ссылки (раздел 2)

Настоящие Практические рекомендации должны использоваться вместе со следующими публикациями. В случае замещения приведенных ниже публикаций одобренными редакциями должны использоваться эти одобренные редакции. Информативные библиографические ссылки приведены в Приложении А. В данных Практических рекомендациях используются Унифицированные указатели ресурсов (URL), действующие на момент публикации. Список нормативных и информативных ссылочных указателей URL доступен по адресу: <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/references>.

36 CFR 1194 – Стандарты обеспечения доступности для электронных и информационных технологий, Федеральный реестр от 21 декабря 2000 г.; Свод федеральных постановлений США (CFR).

Руководящие указания по обеспечению доступности для инструментальных авторских средств 1.0, Рекомендация W3C от 3 февраля 2000 г., Требования по обеспечению доступности для средств создания веб-страниц.

Каскадные таблицы стилей, уровень 1, Рекомендация W3C от 17 декабря 1996 г., переработанная редакция от 11 января 1999 г.

Спецификации HTML 4.01, Рекомендация W3C от 24 декабря 1999 г.

ISO 639-1:2002, Коды для представления названий языков. Часть 1. Алфавитные коды 2.

ISO 639-2:1998, Коды для представления названий языков. Часть 1. Алфавитные коды 3.

ISO 3166-1:1997, Коды для представления названий стран и единиц их административно-территориального деления. Часть 1. Коды стран.

ISO 4217:2001, Коды для представления валют и денежных средств.

W3C REC-CSS2-19980512, Рекомендация W3C по каскадным таблицам стилей, спецификация CSS2 для уровня 2. Рекомендация W3C от 12 мая 1998 г.

Веб-документ W3C WAI 19990505, Рекомендация W3C, Руководящие указания по обеспечению доступности веб-содержимого 1.0, Руководящие указания Инициативы WAI для авторов веб-страниц, W3C, 5 мая 1999 г.

XHTML™ 1.0: Расширяемый язык гипертекстовой разметки. Новая формулировка HTML 4 в терминах XML 1.0. Рекомендация W3C от 26 января 2000 г.

G.4 Практика проектирования (раздел 4)

а) В плане проекта качественно разработанного веб-сайта должны учитываться соображения, касающиеся как минимального, так и максимального оценочного временного ресурса веб-сайта.

б) На качественно разработанных веб-сайтах должен быть задан набор показателей, пригодных для оценки возможностей качественно разработанного веб-сайта, связанных с предоставлением конкретной информации лицам, которым эта информация необходима.

в) Элементы навигации, кнопки, видимые для пользователя метаданные тела и другие элементы, обычно присутствующие на разных качественно разработанных веб-страницах, должны быть выбраны согласованно с обеспечением единообразия вида и функций, а также единообразного расположения на качественно разработанных веб-страницах.

г) При разработке должны учитываться характеристики клиентской и серверной среды.

е) Для испытаний взаимодействия пользователей с веб-сайтом должны разрабатываться пробные варианты страниц. Часть испытаний в режиме повышенной нагрузки должна служить для оценки функций быстродействия и масштабируемости, поддерживаемых серверами, которые будут использоваться во время эксплуатации сайта.

ф) После того, как на базе Проекта IEEE 2002 года будет опубликован Стандарт IEEE, на качественно разработанном веб-сайте должны будут учитываться содержащиеся в этом стандарте практические рекомендации по безопасности.

г) На качественно разработанных веб-страницах должна быть приведена дата страницы, дата истечения срока ее пригодности и контактный адрес.

G.5 Целевое сообщество пользователей (п. 4.1.1)

а) Дизайнеры веб-сайта должны определить одно или несколько целевых сообществ пользователей данного сайта и документировать это определение.

b) В ходе разработки должны учитываться клиентские среды, используемые этими целевыми сообществами пользователей. При оценке клиентской среды должны учитываться разнообразные используемые браузеры, дополнительные возможности (например, сценарии, байт-коды, графика и т.д.), а также ширина канала связи

c) Выбор средств реализации (например, серверов, генераторов и выбранных “уровней” HTML, CSS, XML, сценариев и т.д.) должен быть основан на данной оценке возможностей целевых сообществ пользователей.

d) Для использования в будущем дизайнер должен документировать границы целевой среды веб-сайта.

e) В документацию должны входить положения о форматах генерируемых страниц, в том числе, данные о версиях (и, в некоторых случаях, об исключенных функциях) HTML, CSS, и XML, описание или описания DTD XML, сведения о графических форматах и версии и/или ограничениях для сценариев и/или выполняемых байт-кодов, сведения о естественном языке (с указанием символьных наборов), соображения по поводу ширины канала связи, а также сведения о других характеристиках, описанных в данных Практических рекомендациях или определенных на этапе проектирования.

G.6 Другие подпункты п. 4.1 (Общие требования)

a) Дизайн качественно разработанного веб-сайта должен предусматривать ясный способ идентификации измененных участков без необходимости навигации по всему сайту (см. 4.1.2).

b) Оценочные показатели качественно разработанных веб-сайтов должны выводиться из оценок, определяемых целевым сообществом пользователей, и типа представляемой информации (см. 4.1.3).

c) Если составляется план проекта качественно разработанного веб-сайта, в этом плане должны быть документированы требования для планового обслуживания и/или даты истечения срока службы качественно разработанного веб-сайта (см. 4.1.4).

d) Корректурa и процедуры обеспечения качества должны использоваться как для статических, так и для динамически создаваемых страниц (см. 4.1.10).

e) Должны быть разработаны процедуры стендовых испытаний качественно разработанных веб-сайтов с целью обеспечения следующих и аналогичных условий:

1) Качественно разработанные веб-страницы должны отображаться так, как задумано.

2) Если это необходимо, на качественно разработанных веб-сайтах должны быть предусмотрены средства управления защитой, например, пароли и брандмауэры.

3) Качественно разработанные веб-страницы должны испытываться на соответствие стандарту IEEE Std 2001-2002 с использованием существующего средства проверки для подтверждения соответствия там, где это требуется (см. 4.1.10).

f) Должны быть разработаны процедуры эксплуатационных испытаний качественно разработанных веб-сайтов с целью обеспечения следующих и аналогичных условий:

1) Качественно разработанные веб-страницы должны отображаться так, как задумано.

2) Для качественно разработанных веб-страниц не требуется излишней прокрутки.

3) На качественно разработанных веб-сайтах должны быть предусмотрены необходимые средства управления защитой.

4) Качественно разработанные веб-страницы должны быть испытаны на соответствие требованиям обеспечения доступности содержимого.

5) Качественно разработанный веб-сайт должен соответствовать всем требованиям пользователей.

6) Требования пользователей, добавляемые с момента начала проектирования сайта до момента окончательного ввода в действие, должны быть документированы.

7) Все ссылки должны работать правильно (см. 4.1.10).

g) На подконтрольных страницах должен быть один или несколько мета тэгов, указывающих на стандарты или руководящие указания, применимые к данной странице. Формат мета тэга должен быть следующим "<meta name="guideline" content=URI руководящего указания />" (см. 4.1.11).

G.7 Выбор среды (п. 4.2)

а) На качественно разработанных веб-страницах описание способа представления содержимого должно быть отделено от самого содержимого в наибольшей возможной степени (см. 2.2).

б) Дизайнер качественно разработанного веб-сайта должен выбрать компромисс между поддержкой большего числа браузеров клиентов при использовании различного представления отдельных страниц и преимуществами единообразного представления всех страниц при использовании таблиц стилей (см. 4.2.2).

с) Средства создания веб-страниц должны поддерживать использование каскадных таблиц стилей CSS, заданных в отдельных файлах (см. 4.2.2).

д) Должно приниматься во внимание прошлое и прогнозируемое развитие пользовательской среды в терминах возможностей аппаратных и программных средств (см. 4.2.4).

е) Прогнозируемые или вероятные изменения технологий должны приниматься во внимание с целью сведения к минимуму возможных переработок веб-сайтов для адаптации к таким изменениям (см. 4.2.4).

ф) В процессе разработки должно документироваться, нужны ли функции выполнения сценарием, и если они нужны, то когда их использовать (см. 4.2.5).

g) В средствах разработки не должно быть разрешено создание сценариев для клиентов, если такой выбор не был сделан самим разработчиком (см. 4.2.5)

h) На сайте должно быть уведомление для пользователя о том, что для определенных функций требуется выполнение сценариев (см. 4.2.5).

и) Выбор конкретных средств или версий реализации должен быть сделан с учетом как контекста клиентской среды, так и контекста администрирования временного ресурса качественно разработанного веб-сайта (см. 4.2.5).

G.8 Политики конфиденциальности (п. 4.2.6)

а) В ходе анализа конфиденциальности должны учитываться организационные стратегии, правовой контекст и потенциальные последствия для целостности сети.

б) С целью определения содержания передаваемой информации и задания нужных мер защиты на качественно разработанных веб-сайтах обязателен учет вопросов доступа при переходе через границы юрисдикций.

с) Вся информация, полученная от пользователя и позволяющая его идентифицировать, должна быть удалена, если пользователь завершит сеанс до передачи всех предусмотренных данных для элемента.

д) У пользователя должно быть право оставаться анонимным; при этом, в конечном счете, ему может быть отказано в услугах или в передаче предлагаемой информации.

е) Сбор данных конечных пользователей (например, адресов электронной почты, имен и т.д.) не должен выполняться без явного их согласия. В некоторых странах этот вопрос носит правовой характер.

ф) Качественно разработанные веб-сайты должны соответствовать юридическим и промышленным руководящим указаниям, касающимся сбора, передачи и сохранения информации, относящейся к пользователям.

g) Индексирование качественно разработанных веб-сайтов средствами создания веб-страниц, соответствующими рекомендациям, должно выполняться с учетом указаний о блокировании роботов (см. Приложение Е).

G.9 Доступность содержимого (п. 4.2.7)

a) В ходе анализе потребностей целевого сообщества пользователей должно приниматься во внимание возможное в настоящем или в будущем наличие пользователей, которым необходим доступ к информации или службам сайта, но которые страдают близорукостью или дальновидностью, дальтонизмом, расстройствами двигательной системы или слуха, либо попадают в группу лиц, для которых помимо общих требований удобства доступа и работы должны учитываться особые соображения.

b) Для качественно разработанных веб-страниц необходимо соответствие Руководящим указаниям по обеспечению доступности веб-содержимого.

c) На качественно разработанных веб-страницах необходимо избегать цветовых комбинаций, которые могут привести к сложностям восприятия у людей, страдающих различными формами дальтонизма.

d) Рекомендуется использование 216 “безопасных веб-цветов”. В шестнадцатеричном представлении для этих цветов используются только значения RGB 00, 33, 66, 99, CC и FF.

e) Контрастность по яркостной компоненте для текста качественно разработанных веб-страниц должна быть больше 33% (рекомендуются значения 67% и более). Яркостная компонента произвольного цвета гаммы RGB вычисляется по формуле $0,3 \times (\text{красная компонента}) + 0,59 \times (\text{зеленая компонента}) + 0,11 \times (\text{синяя компонента})$.

f) Для сайтов, которые должны соответствовать 36 CFR 1194, необходимо выполнение требований Приложения I, взятых из соответствующих разделов 36 CFR 1194.

g) На качественно разработанном веб-сайте не должны использоваться мерцающие или мигающие объекты с частотой мерцания или мигания более 2 Гц без предварительного анализа возможного влияния на людей со светочувствительной эпилепсией. Значения частоты более 55 Гц приемлемы согласно 36 CFR 1194.22(j).

h) Если на заполнение пользовательской формы накладываются ограничения по времени, должен быть предусмотрен механизм, позволяющий пользователю указать, что ему необходимо большее время.

i) В формах должны быть указатели для перехода на метки и вкладки, чтобы у лиц, использующих вспомогательные средства, был доступ к этим полям и возможность заполнить и отправить всю форму.

j) На качественно разработанных веб-страницах для элементов A, AREA, BUTTON, INPUT, TEXTAREA и OBJECT должен использоваться атрибут TABINDEX, если с его помощью можно задать логическую последовательность переходов к отдельным элементам.

k) Если на нескольких страницах имеются общие исходные ссылки и/или дублирующиеся ссылки, атрибут TABINDEX должен использоваться для перемещения ссылок, уникальных для данной страницы, в самое начало.

l) Чтобы пользователь мог пропускать дублирующиеся ссылки, в атрибутах TABINDEX должен определяться переход к этим ссылкам только того, как все предыдущие ссылки были пройдены один раз подряд, и должна быть ссылка для ‘обновления’, позволяющая выполнить сброс последовательности ссылок без переходов по дублирующимся ссылкам.

m) В формах, состоящих из нескольких логических разделов, например, в формах для личных данных, реквизитов счета и адреса отгрузки, должны использоваться элементы FIELDSET и LEGEND с целью идентификации этих разделов.

- п) Для полей форм должны быть назначены соответствующие элементы LABEL
- о) Значения атрибута TABINDEX для повторных ссылок должны быть равны нулю.
- р) Если основное содержимое качественно разработанной веб-страницы не начинается сразу за элементом BODY, оно должно быть заключено внутрь элемента DIV с атрибутом ID="content".

G.10 Сопровождение веб-сайта (п. 4.2.9)

В ходе планирования сопровождения веб-сайта должны рассматриваться, по крайней мере, следующие аспекты:

- а) Удаление устаревшей информации или услуг.
- б) Обновление состояния информации или услуг.
- в) Изменение и периодическая проверка ссылок на связанную информацию.
- г) Изменения клиентской и серверной среды, которые могут потребовать или послужить основанием переработки качественно разработанного веб-сайта.
- д) Изменения политики (например, организационной, нормативной или законодательной), которые могут потребовать внесения изменений в информационное содержание, его направленность, методы защиты или доступа.
- е) Обновление качественно разработанных веб-сайтов с целью поддержания соответствия применимым стандартам.
- ж) Если на качественно разработанном веб-сайте не используются таблицы стилей, должен быть предусмотрен альтернативный метод классификации содержимого страниц.

G.11 Приемлемость содержимого (п. 4.2.10)

- а) Содержимое сайта должно анализироваться в контексте этических и правовых норм, с учетом того, что последние могут различаться в зависимости от юрисдикции и культурной среды, в которой это содержимое доступно.
- б) В соответствии с результатами такого анализа должно осуществляться исключение или избирательная подача материала, либо ограничение доступа к содержимому.
- в) Особое внимание необходимо уделять содержимому, которое может быть неприемлемым для несовершеннолетних, к материалам или иллюстрациям, распространение которых признано оскорбительным (или незаконным) в данной среде.
- г) В процессе разработки сайта должно приниматься во внимание, что правовые и культурные нормы в рамках одной юрисдикции могут не иметь силы в рамках другой.

G.12 Языки сценариев и язык Java

- а) Веб-страница со сценариями, выполняемыми на стороне клиента, может считаться доступной только в том случае, если все ее функции доступны и без использования сценариев (см. 4.3.1).
- б) Для признания доступности страницы, содержащей апплет, эта страница должна быть пригодной для своих функций и без выполнения кода апплета (см. 4.3.2).

G.13 Рекомендации по поводу сервера, протокола HTTP и организации сайта (раздел 5)

- а) На качественно разработанном веб-сайте дата истечения срока хранения данных в КЭШе должна отражать частоту изменений предоставляемой информации (см. 5.2).
- б) Кэширование веб-сайта может быть отключено лишь в случае частых изменений содержимого, передаваемого пользователям, в случае передачи уникальных данных, передаваемых конкретному пользователю, либо в случае, если такое отключение оправдано по соображениям безопасности или конфиденциальности данных (см. 5.3).
- в) На серверах должны использоваться элементы для блокирования роботов (см. Приложение Е) с целью запрета индексации службами, внешними по отношению к сайту (см. 5.5).

d) Применение технологий роботов внутри веб-сайта для создания индексов или поиска должно следовать этим указаниям по индексации (см. 5.5).

e) Передача качественно разработанных веб-страниц в службы проверки корректности содержимого должна выполняться способом, согласующимся с патентным характером информационного содержимого (см. 5.6.1).

f) Адрес электронной почты “Webmaster@domain” должен использоваться в качестве контактного адреса данного сайта (см. 5.7).

g) Контактный адрес должен существовать, и приходящие на него сообщения должны активно контролироваться исходя из степени важности информации на сайте (сайтах) (см. 5.7).

h) Переадресация или обновление страницы не должны препятствовать переходу пользователя на предыдущие просмотренные им страницы (см. 5.8).

i) Пользователи должны иметь возможность возврата на страницу, с которой был сделан переход по гиперссылке (см. 5.8).

G.14 Главная страница веб-сайта (п. 5.11)

a) На качественно разработанном веб-сайте должна быть главная страница.

b) Сайт может быть частью структуры большего размера, и в этом случае на главной странице сайта должна быть ссылка на этот общий сайт.

c) Главная страница должна либо содержать следующую информацию, либо указывать на ее адрес:

1) Ссылки на все “страницы верхнего уровня” (домашние страницы) данного сайта.

2) Имя и должность ответственного администратора (с указанием адреса электронной почты).

3) Имена и должности лиц, ответственных за содержимое (с указанием адресов электронной почты). 4) Применимые положения о правах на интеллектуальную собственность (авторские права, торговые марки и т.д.) (см. 7.2).

5) Применимые заявления о конфиденциальности (см. Приложение F).

6) Применимые сведения об индексировании/авторской разработке (см. 5.12).

7) Организация, ответственная за данный сайт, и ее принадлежность к структурам корпоративного или старшего уровня, с указанием ссылок на соответствующие страницы верхнего уровня этих структур.

8) Применимые гарантии, положения и условия, условия использования.

9) Дата последнего обновления главной страницы этого сайта и последнего обновления содержимого указанных здесь страниц с изложением политики сайта.

10) Констатация назначения сайта и оснований для его функционирования.

11) Местонахождение и/или сведения о географическом расположении (см. 7.15), а также номер телефона, номер факса, физический адрес и другие подобные данные.

G.15 Указатель сайта и поиск по сайту (п. 5.12)

a) На качественно разработанном веб-сайте должен быть указатель всех страниц, адресованных его целевой аудитории.

b) Указатель сайта должен быть доступен в соответствии с требованиями п. 4.2.7.

c) При обслуживании указателей веб-страниц подконтрольного сайта должны учитываться вопросы, относящиеся к ссылкам на страницы, которые не входят в сферу ответственности администраторов сайта.

d) Если результаты поиска содержат ссылки, внешние по отношению к веб-сайту, эти ссылки должны перечисляться отдельно, с ясным указанием на то, что они являются внешними.

G.16 Информация в заголовке веб-страницы (раздел 6)

а) Все данные заголовков должны быть тщательно отобраны разработчиками веб-страниц, и должны иметь прямое отношение к информации и услугам, предоставляемым целевому сообществу пользователей.

б) Первыми строками качественно разработанных веб-страниц должны быть строки `<Content-Type ...>`, которые обычно передаются сервером для статических веб-страниц, но могут потребоваться для и веб-страниц, генерируемых динамически. Тэг `<!DOCTYPE ...>` указывает на описание DTD, применимое для данной страницы (см. 6.1).

с) В название страницы должно входить информативное и отличительное наименование ее содержимого (см. 6.2).

д) На качественно разработанных веб-страницах должны быть метаданные, обеспечивающие точную каталогизацию и индексацию страниц в среде, где эти страницы доступны (см. 6.3).

е) Качественно разработанные веб-страницы не должны содержать повторяющихся данных для поисковых серверов или систем индексации, за исключением различных вариантов правописания или грамматических форм (см. 6.3).

ф) Ключевые слова на качественно разработанных веб-страницах должны следовать в порядке их приоритетов и без повторений (например, `<meta name="keywords" content="ключевое слово 1, ключевое слово 2" />`) (см. 6.3.2).

г) Для информационных полей, которые важны при индексации и каталогизации качественно разработанных веб-страниц должны использоваться метаданные Dublin Core, см. Приложение D по поводу последней версии этих метаданных (см. 6.3.3).

h) Для качественно разработанной веб-страницы необходим анализ механизмов отбора содержимого (см. 6.3.4).

и) Применение метаданных и содержимого с целью отбора (индексации) не должно вводить пользователей в заблуждение (см. 6.3.4).

j) С целью указания страниц, разрешенных и не разрешенных для индексации и поиска автоматическими средствами (роботами), на качественно разработанных веб-сайтах должны использоваться элементы для блокирования роботов, описанные в Приложении E (см. 6.3.5).

к) Для правильной индексации и для удобства доступа пользователей на качественно разработанных веб-страницах должны использоваться метатэги LANG, которые служат для объявления основной языковой среды (или сред) для каждой страницы (см. 6.3.7).

G.17 Информация в теле веб-страницы (раздел 7)

а) Качественно разработанные веб-страницы не могут включать информацию, заведомо охраняемую авторским правом, без соответствующего разрешения владельца авторских прав (см. 7.2.1).

б) На качественно разработанной веб-странице должна быть указана дата страницы в виде поля RMfield (`<pagedate>` или `<... class="pagedate">`) (см. 7.4).

с) На каждой качественно разработанной веб-странице должна быть дата истечения ее срока в виде поля Mfield или RMfield (`<expiration-date>` или `<...class="expirationdate">`) (см. 7.4).

д) Во все даты, включая вышеописанные, должен входить год в четырехзначном представлении. При указании времени должен быть указан часовой пояс (см. 7.4).

е) В процессе создания качественно разработанных веб-сайтов должны приниматься во внимание национальные и культурные традиции целевого сообщества пользователей (см. 7.5).

f) На всех качественно разработанных веб-страницах, содержащих номера телефонов, должны быть контекстные сведения, достаточные для правильного использования этих номеров (см. 7.5.1).

g) Должна использоваться Рекомендация ITU E.123 (02/01) [B54] (см. 7.5.1).

h) Контактные номера должны быть доступными для лиц с плохим зрением и слухом (см. 7.5.1).

i) В указании страны или местонахождения источника должен использоваться двухбуквенный идентификатор кода по ISO 3166-1: 1997 в формате RMfield или Mfield (см. 7.5.4).

j) Там, где это уместно, язык представления материала качественно разработанных веб-страниц должен объявляться с помощью атрибута lang (см. 7.5.5).

k) Объявленный язык представления качественно разработанной веб-страницы должен быть ее главным языком (см. 7.5.5).

l) Для указания языков, общих для разных стран, должны использоваться двухбуквенные коды, определенные в стандартах ISO 639-1:2002 и ISO 639-2:1998, за которыми может следовать дефис и двухбуквенный код конкретной страны по ISO 3166-1: 1997 для указания варианта этого языка (см. 7.5.5).

m) На качественно разработанных веб-страницах должны использоваться единицы измерения, приемлемые для целевых сообществ пользователей, что, во многих случаях, подразумевает включение метрических единиц (см. 7.5.7).

n) Должны использоваться денежные единицы, определенные в ISO 4217:2001 (см. 7.5.7).

o) Если на сайте используется реклама, ее использование должно соответствовать правовым и этическим нормам, принятым в целевом сообществе пользователей (см. 7.5.8).

p) Элементы данных качественно разработанных веб-страниц должны соответствовать коммерческим, информационным и служебным задачам презентации страницы (см. 7.6).

q) На каждой качественно разработанной веб-странице должна быть ссылка на одну или несколько страниц с более подробной общей информацией о сайте (см. 7.7).

r) Все ссылки должны функционировать правильно (см. 7.7).

s) Переход с любой веб-страницы на домашнюю страницу должен быть простым (например, с помощью кнопок возврата на домашнюю страницу, размещаемых с интервалом 1-2 экрана) (см. 7.7).

t) Решение об использовании объектов cookie должно приниматься в рамках проекта (см. 7.11).

u) Для проверки того, что на данном сайте оправдано использование объектов cookie, должны применяться соответствующие средства. В случае использования cookie это использование должно быть описано, и у пользователя должен быть выбор приема или отказа от приема cookie в явном виде (см. 7.11).

v) На качественно разработанном веб-сайте с использованием объектов cookie, сигнальных объектов Web beacons и других технологий для сбора информации о действиях пользователя должно быть размещено заявление о конфиденциальности, доступное с главной страницы или с информационных страниц, на которых разъясняется применение подобных технологий (см. 7.11).

w) На качественно разработанных веб-сайтах должно быть описано, осуществляется ли сбор информации о предыдущих посещенных сайтах, и используется ли такая информация совместно с другими организациями (см. 7.11).

х) Если использование объектов cookie необходимо, но требуемые объекты cookie не получены, пользователю должно посылаться соответствующее сообщение об ошибке (см. 7.11).

у) Фреймы не должны приводить пользователя в заблуждение касательно источника, владельца и других вопросов, относящихся к содержимому, которое выводится во фрейме (см. 7.12).

z) Вывод во фреймах содержимого, принадлежащего третьим сторонам, допустим только в случае полного учета требований авторского права, требований к представлению или коммерческому использованию материала, разрешений, а также других правовых и этических аспектов подобного встраивания содержимого (см. 7.12).

aa) Использование назначения _blank или других способов создания новых окон не должно препятствовать возврату пользователя к предыдущим страницам (см. 7.12).

bb) Все графические элементы должны содержать объявления их отображаемого размера (высоты и ширины), позволяющие браузерам немедленно составить схему компоновки страницы и оптимизировать последующую презентацию (см. 7.13).

cc) Изображения не должны применяться в качестве альтернативного стиля для представления текста (см. 7.13).

dd) Для всех коммерческих предложений веб-сайта и всех последующих коммерческих сделок должны в явном виде указываться почтовые адреса и номера телефонов для получения дополнительных справок (см. 7.15).

Приложение Н
(информационное)

**Комбинации цветов: таблицы численных значений и
визуальных различий цветов**

В п. 4.2.7 приведены указания, относящиеся к цветовым комбинациям, которых следует избегать для облегчения восприятия лицами, страдающими дальтонизмом.⁵¹

В каждой из двух таблиц этого Приложения две строки (теплые цвета и холодные цвета) и пять столбцов с ячейками, в которых приведены комбинации безопасных веб-цветов (в десятичном представлении в первой таблице и в шестнадцатеричном представлении во второй). Цвета, для которых важно визуальное различие, не должны выбираться из одной ячейки или из соседнего столбца. Для больших областей текста на окрашенном фоне следует выбирать цвета, между которыми находятся три столбца. Например, цвета из столбца А для контраста следует использовать с только с цветами из столбца Е. Цвета для “украшений” или акцентов не обязательно должны быть дифференцированы в той же степени, что и цвета для визуальных подсказок. Таблица цветов приведена на <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/index>.

⁵¹ 52 Более подробно о выборе цветов см. <http://dx.doi.org/10.1041/standard/2001/2002/index>.

Таблица 1 - Десятичных значений цветовых комбинаций, использования которых следует избегать

	А	В		С			Д			Е
Теплые цвета	255-255-204	255-255-153	102-255-51	51-255-0	102-204-51	255-153-102	102-153-102	153-102-51	255-51-0	102-51-0
	204-255-204	204-255-153	51-255-51	0-255-0	51-204-51	204-153-102	51-153-102	102-102-51	204-51-0	51-51-0
	153-255-204	153-255-153	0-255-51	102-204-153	0-204-51	153-153-102	0-153-102	51-102-51	153-51-0	0-51-0
	102-255-204	102-255-153	255-255-0	51-204-153	255-204-0	255-153-51	102-153-51	0-102-51	255-0-102	02-0-0
	51-255-204	51-255-153	204-255-0	0-204-153	204-204-0	204-153-51	51-153-51	255-102-0	255-0-51	51-0-0
	0-255-204	0-255-153	153-255-0	102-204-102	153-204-0	153-153-51	0-153-51	204-102-0	204-0-51	
		255-255-102	102-255-0	51-204-102	102-204-0	255-153-0	102-153-0	153-102-0	153-0-51	
		204-255-102	255-204-153	0-204-102	51-204-0	204-153-0	51-153-0	102-102-0	255-0-0	
		153-255-102	204-204-153	204-204-51	0-204-0	153-153-0	0-153-0	51-102-0	204-0-0	
		102-255-102	153-204-153	153-204-51			255-102-102	0-102-0	153-0-0	
		51-255-102	255-204-102				204-102-102	255-51-102		
		0-255-102	204-204-102				255-102-51	255-51-51		
		255-255-51	153-204-102				204-102-51	204-51-51		
		204-255-51	255-204-51					153-51-51		
		153-255-51								
Холодные цвета	255-255-255	255-204-255	255-204-204	204-153-255	255-102-255	255-51-204	51-102-255	0-102-102	153-0-204	102-51-
	204-255-255	204-204-255	204-204-204	153-153-255	204-102-255	204-51-204	0-102-255	153-51-204	102-0-204	102
	153-255-255	153-204-255	153-204-204	102-153-255	153-102-255	255-51-153	102-102-204	102-51-204	51-0-204	51-51-102
	102-255-255	102-204-255	102-204-204	51-153-255	102-102-255	255-0-255	51-102-204	51-51-204	0-0-204	0-51-102
	51-255-255	51-204-255	51-204-204	0-153-255	255-102-204	204-0-255	0-102-204	0-51-204	204-0-153	102-51-51
	0-255-255	0-204-255	0-204-204	204-153-204	204-102-204	153-0-255	153-102-153	204-51-153	153-0-153	51-51-51
			255-153-255	153-153-204	153-102-204	102-0-255	102-102-153	153-51-153	102-0-153	0-51-51
			255-153-204	102-153-204	255-102-153	51-0-255	51-102-153	102-51-153	51-0-153	102-0-102
			255-153-153	51-153-204	204-102-153	0-0-255	0-102-153	51-51-153	0-0-153	51-0-102
				0-153-204	255-51-255	255-0-204	153-102-102	0-51-153	204-0-102	0-0-102
				153-153-153	204-51-255	204-0-204	102-102-102	204-51-102	153-0-102	102-0-51
				102-153-153	153-51-255	255-0-153	51-102-102	153-51-102		51-0-51
				51-153-153	102-51-255					0-0-51
				0-153-153	51-51-255					0-0-0
					0-51-255					

Таблица 2 - Шестнадцатеричных значений цветовых комбинаций, использования которых следует избегать

	A	B		C			D			E
Теплые цвета	FFFFCC	FFFF99	66FF33	33FF00	66CC33	FF9966	669966	996633	FF3300	663300
	CCFFCC	CCFF99	33FF33	00FF00	33CC33	CC9966	339966	666633	CC3300	333300
	99FFCC	99FF99	00FF33	66CC99	00CC33	999966	009966	336633	993300	003300
	66FFCC	66FF66	FFFF00	33CC99	FFCC00	FF9933	669933	006633	FF0066	660000
	33FFCC	33FF99	CCFF00	00CC99	CCCC00	CC9933	339933	FF6600	FF0033	330000
	00FFCC	00FF99	99FF00	66CC66	99CC00	999933	009933	CC6600	CC0033	
		FFFF66	66FF00	33CC66	66CC00	FF9900	669900	996600	990033	
		CCFF66	FFCC99	00CC66	33CC00	CC9900	339900	666600	FF0000	
		99FF66	CCCC99	CCCC33	00CC00	999900	009900	336600	CC0000	
		66FF66	99CC99	99CC33			FF6666	006600	990000	
		33FF66	FFCC66				CC6666	FF3366		
		00FF66	CCCC66				FF6633	FF3333		
		FFFF33	99CC66				CC6633	CC3333		
		CCFF33	FFCC33					993333		
		99FF33								
	Холодные цвета	FFFFFF	FFCCFF	FFCCCC	CC99FF	FF66FF	FF33CC	3366FF	006666	9900CC
CCFFFF		CCCCFF	CCCCCC	9999FF	CC66FF	CC33CC	0066FF	9933CC	6600CC	333366
99FFFF		99CCFF	99CCCC	6699FF	9966FF	FF3399	6666CC	6633CC	3300CC	003366
66FFFF		66CCFF	66CCCC	3399FF	6666FF	FF00FF	3366CC	3333CC	0000CC	663333
33FFFF		33CCFF	33CCCC	0099FF	FF66CC	CC00FF	0066CC	0033CC	CC0099	333333
00FFFF		00CCFF	00CCCC	CC99CC	CC66CC	9900FF	996699	CC3399	990099	003333
			FF99FF	9999CC	9966CC	6600FF	666699	993399	660099	660066
			FF99CC	6699CC	FF6699	3300FF	336699	663399	330099	330066
			FF9999	3399CC	CC6699	0000FF	006699	333399	000099	000066
				0099CC	FF33FF	FF00CC	996666	003399	CC0066	660033
				999999	CC33FF	CC00CC	666666	CC3366	990066	330033
				669999	9933FF	FF0099	336666	993366		000033
				339999	6633FF					000000
				009999	3333FF					
					0033FF					

Приложение I
(обязательное)

Связь с требованиями 36 CFR 1194

I.1 36 CFR 1194

(требования для правительственных учреждений США)

Для правительственных учреждений США требуется соблюдение стандартов, перечисленных на странице www.access-board.gov/sec508/508standards.htm. В определенных ситуациях эти стандарты могут быть также обязательными для подрядчиков или поставщиков правительственных учреждений США и, потенциально, для других сторон, обязанных выполнять требования правительства США. По этому поводу см. подразделы 1194.21 (прикладное программное обеспечение, включая апплеты и встраиваемые расширения) и 1194.22 (информационные приложения на базе Web) Свода федеральных постановлений 36 CFR 1194. Многие положения настоящих Практических рекомендаций упростят использование и доступ для различных групп пользователей. В частности, содержание подпункта 4.7.2 посвящено вопросом доступа пользователей с физическими недостатками, и включает практические рекомендации, дополняющие требования, которые определены в нормативных руководящих указаниях Инициативы WAI Консорциума W3C.

I.1.1 36 CFR 1194.21: прикладное программное обеспечение и операционные системы

а) Если программное обеспечение предназначено для запуска на системе с клавиатурой, функции программного продукта должны быть доступны с клавиатуры, если сама функция или результат ее выполнения могут быть отражены в виде текста.

б) Приложения не должны приостанавливать или запрещать активизированные средства других программных продуктов, которые идентифицируются в качестве средств обеспечения доступности, если такие средства разработаны и документированы в соответствии с промышленными стандартами. Приложения не должны также приостанавливать или запрещать активизированные средства любой операционной системы, которые идентифицируются в качестве средств обеспечения доступности, если прикладной программный интерфейс для этих средств был документирован разработчиком операционной системы и сделан доступным разработчику программного продукта.

в) На экране должно быть предусмотрено четкое указание текущего фокуса ввода, если при изменении этого фокуса происходит переход к другим интерактивным элементам интерфейса. Данные о фокусе должны быть программно доступны, чтобы вспомогательные средства могли отслеживать изменения фокуса.

г) Для вспомогательных средств должна быть доступной необходимая им информация об элементах пользовательского интерфейса, включая их идентификацию, функции и состояние. Если элемент программы представлен изображением, информация, содержащаяся в этом изображении, должна быть также доступна в виде текста.

д) Если для элементов управления, индикаторов состояния или других программных элементов используются растровые изображения, эти изображения должны трактоваться единообразно для всех функций приложения.

е) Вывод текстовой информации должен осуществляться путем вызова соответствующих функций операционной системы. Минимальный набор доступной информации должен включать содержимое текста, положение текущего фокуса ввода текста и атрибуты текста.

g) Приложения не должны переопределять пользовательские установки контраста и цветовой схемы, а также другие индивидуальные атрибуты вывода на экран.

h) Для отображения анимированных объектов должен быть предусмотрен, по крайней мере, один режим не анимированного представления по выбору пользователя.

i) Цветовая маркировка не должна использоваться в качестве единственного средства подачи информации, указания на действие, запроса ответа или выделения видимого элемента.

j) Если программный продукт позволяет пользователю корректировать установки цвета и контраста, должен быть предоставлен набор цветов, обеспечивающий широкий диапазон уровней контраста.

k) В программном продукте не должны использоваться надписи, объекты и другие элементы, мигающие или мерцающие с частотой в диапазоне от 2 до 55 Гц.

l) При использовании электронных форм пользователи должны иметь возможность применения вспомогательных средств для доступа к информации, элементам полей и функциям, необходимым для заполнения и отправки формы, включая доступ ко всем инструкциям и подсказкам.

I.1.2 36 CFR 1194.22: Информация и приложения Интранет и Интернет на базе технологий Web

a) Для каждого не текстового элемента должен быть предусмотрен его текстовый эквивалент (например, с помощью атрибутов “alt” и “longdesc”, либо с помощью добавлений к содержимому элемента).

b) Эквивалентные альтернативы для любых мультимедийных презентаций должны быть синхронизированы с презентацией.

c) Веб-страницы должны разрабатываться так, чтобы информация, передаваемая с помощью цветов, была доступной и без использования цвета, например, исходя из контекста или вида разметки.

d) Документы должны быть организованы так, чтобы они оставались пригодными для чтения без необходимости использования предусмотренных для них таблиц стилей.

e) Для каждой активной области карты изображения, обрабатываемой сервером, должны быть предусмотрены дополнительные текстовые ссылки.

f) Кроме случаев, когда области на карте не могут быть определены с помощью доступного набора геометрических форм, должны использоваться карты изображений, обрабатываемые клиентом, а не сервером.

g) Для таблиц, содержащих данные, должны быть заданы заголовки строк и столбцов.

h) Для таблиц, содержащих данные и имеющих несколько уровней заголовков строк или столбцов, должна использоваться разметка, определяющая соответствие между ячейками таблицы и ячейками заголовка.

i) Фреймы должны иметь названия, позволяющие быстро идентифицировать нужные фреймы и переходить между ними.

j) При разработке страниц должны быть устранены элементы, которые могут вызвать мерцание на экране с частотой в диапазоне от 2 до 55 Гц.

k) Если соответствие веб-сайта положениям данной части не может быть обеспечено иными методами, для основной страницы должна предоставляться страница, содержащая только текст и эквивалентная по содержанию и функциям основной странице. Содержимое страницы, содержащей только текст, должно обновляться при каждом внесении изменений в основную страницу.

l) Если для отображения содержимого или для создания элементов интерфейса на страницах используются языки сценариев, информация, генерируемая сценарием, должна

сопровождаться функциональным текстом, пригодным для чтения с помощью вспомогательных средств.

м) Если для интерпретации содержимого веб-страницы необходимо размещение апплета, встраиваемого расширения или другого приложения на этой странице, на ней должна быть ссылка на апплет или встраиваемое расширение, соответствующая пунктам с а) по l) раздела I.1.1.

н) В случае электронных форм, предназначенных для заполнения в режиме онлайн, пользователи должны иметь возможность применения вспомогательных средств для доступа к информации, элементам полей и функциям, необходимым для заполнения и отправки формы, включая доступ ко всем инструкциям и подсказкам.

о) Должен быть предусмотрен механизм, дающий пользователям возможность пропускать повторяющиеся ссылки для переходов.

ПРИМЕЧАНИЕ. В браузерах определены последовательности переходов с помощью клавиши табуляции, используемые по умолчанию, которые могут быть вполне удовлетворительными (что позволит обойтись без атрибута `tabindex`). Требование задания атрибута `accesskey` для быстрых переходов может привести к менее удобной навигации по страницам, а не к упрощению доступа. Однако для полей форм использование клавиш быстрого доступа позволяет обойтись без помощи мыши при переходе между окнами, что реально делает доступ к форме более удобным.

Раздельная адресация содержимого (с помощью идентификатора ID) дает возможность использования вспомогательных средств для выполнения прямых переходов на нужное содержимое страницы без необходимости навигации по повторяющимся или не связанным элементам страниц (например, по повторяющимся заголовкам, указателям, меню и т.д.).

р) Если задано ограничение на время ответа, пользователю должно быть передано уведомление, и должно быть дано достаточное время для указания того, что он не укладывается во временные рамки.

1. Отдел стандартов интерпретирует параграфы с а) по k) пункта I.1.2 в соответствии со следующими контрольными проверками приоритета 1 веб-документа W3C WAI 19990505:

Параграф 36 CFR 1194.22	Контрольная проверка WCAG 1.0
a)	1.1
b)	1.4
c)	2.1
d)	6.1
e)	1.2
f)	9.1
g)	5.1
h)	5.2
i)	12.1
j)	7.1
k)	11.4

2. Параграфы l), m), n), o) и p) данного раздела отличаются от содержания WCAG 1.0. Веб-страницы, соответствующие WCAG 1.0, уровень А (т.е. страницы, удовлетворяющие всем контрольным проверкам приоритета 1) должны также соответствовать параграфам l), m), n), o) и p) данного раздела⁵² для соответствия с этим разделом. Документ WCAG 1.0 доступен по ссылке: <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>.

3. Следующие подпункты настоящих Практических рекомендаций также связаны с рекомендациями 36 CFR 1194: 4.1.1, 5.8, 5.12, 7.7 и 7.12.

⁵² 53 “Данный раздел” относится к 36 CFR 1194. Отметим, что в п. 4.7.2 настоящих Практических рекомендаций приведены положения, в которых рассматриваются вопросы, обсуждаемые в 36 CFR 1194 в параграфах l), m), n), o) и p).

Указатель

А

абсолютные ссылки, 38
администратор веб-сайта, 24, 66
активные ссылки, 37
анализ проекта, 12
архивные страницы, определение, 5

Б

блокирование роботов, 23, 28, 56–57

В

веб-документ W3C WAI, 5, 61
веб-сайт, определение, 5
веб-страница, определение, 5
веб-цвета, 18, 63
версия HTML, 14, 40
временной ресурс, 10
встраивание, 39
выбор среды, 14
выходные дни, 34

Г

главная страница веб-сайта, 25, 66
графические изображения, 39

Д

дата истечения периода кэширования, 22
даты, 31
денежные единицы, 35

З

задание естественного языка, 29
запрет кэширования, 23, 65
заявление о конфиденциальности, 58
зеркальный сайт, определение, 5
значения атрибутов HTML, 50

И

Инtranет, определение, 5
информация в заголовке, 27, 67
информация в теле, 30, 67
информация о торговых марках, 30
информация о физическом местонахождении, 40–41
информация об авторских правах, 30

К

канал связи, 29
каскадные страницы стилей, 3, 14, 60, 62

качественно разработанный веб-сайт, определение, 6
ключевые слова, 28
контрольный список требований, 60
корректурa, 12, 62

М

местонахождение источника, 34
метаданные Dublin Core, 28, 52
метаданные тела, определение, 5
метаданные, 27, 52
метрические единицы измерения, 35

Н

название страницы, 27
не рекомендуемые элементы HTML, 40
независимость от технологий, используемых на серверах, 41
номера телефонов, 33
нормативные ссылки, 3, 60–61

О

обеспечение доступности, 3, 17, 64
обеспечение качества, 12, 62
объекты cookie, 39
объявление типа документа, 27
определение корректности кода HTML, 23, 47
определения, 5
особо важная информация, 30
отбор содержимого, 28
относительные ссылки, 38

П

переадресация, 24
перемещение, 17
пиктограммы, 20
план проекта, 7, 10, 62
поддержка браузеров, 23
подконтрольная сеть, определение, 5
подконтрольные страницы, 13
подконтрольный веб-сайт, определение, 5
подчиненный веб-сайт, определение, 5
поиск, 26, 66
поисковые серверы, 41
показатели, 10, 62
политика конфиденциальности, 16, 63
полушария, 35
поля Mfield, 6, 31, 67
поля Rfield, 6
поля RMfield, 6, 31, 67
права на интеллектуальную собственность, 30
предупреждение при выходе с сайта, 38

приемлемое содержимое, 21, 65
протокол HTTP 1.1, 22

Р

расширяемый язык гипертекстовой разметки XHTML, 4, 61
рекомендации международного характера, 33
рекомендации по HTTP, 22
рекомендации по использованию XML, 15

С

сайт, 22
сервер, 22
сжатие данных, 24
соглашения, используемые на сайте, 25
сокращения, 6-7
соответствие, 2
соответствующее средство создания веб-страниц, 2, 60
сопровождение, 20, 65
спецификация HTML 4.01, 3, 61
ссылки на защищенные веб-сайты, 38
стандарт ISO 3166-1:1997, 3, 61
стандарт ISO 4217:2001, 3, 35, 61
стандарт ISO 639-1:2002, 3, 61
стандарт ISO 639-2:1998, 3, 61
стандарты по разработке программного обеспечения, 7–8
сферы правовых полномочий, 35
сценарии, 16, 21, 65

Т

терминология, 6
тестирование, 8, 12, 62
тэг описания, 28
тэги XML, 50–51

У

указатели защиты, 31
указатель сайта, 26, 66
унифицированный указатель ресурса (URI), 5, 44, 54
устаревшие ссылки, 38

Ф

физические адреса, 36
физические характеристики, 15
фиксированный идентификатор URI, определение, 5
фреймы, 39

Ц

цвета, безопасные веб-цвета, 18, 64, 70
целевое сообщество пользователей, 9, 63
цифровая подпись, 29

Э

Экстранет, определение, 5

элементы навигации, 36

эффективность использования каналов передачи данных, 36

Я

язык Java, 21, 22, 65

язык XHTML, 4, 61

язык браузера, 23

язык, 34

УДК 004.4:004.738.1:006.354

МКС 35.080

Ключевые слова: разработка веб-сайтов, администрирование, архивные страницы, метаданные тела, объект cookie экстранет, интранет, подконтрольная сеть, подконтрольный веб-сайт, зеркальный сайт, фиксированный ugi, подчиненный веб-сайт, веб-страница, веб-сайт, качественно разработанный веб-сайт, жизненный цикл

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60x84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы _____ дана. Тапсырыс _____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24