

Б.Аманжол, Д.Б.Әлибиев, Н.С.Тоқмағамбетов

*Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті (E-mail: a\_bauyrjan@mail.ru)*

## **Ақпараттық кеңістікте Web-сайттарды жобалау әдістері**

Мақалада Web-сайт жасаудың әдістері қарастырылған. Келтірілген Web-сайттарға түсініктеме мағлұматтар берілген және салыстырмалы талдау жасалған. Жұмыста көптеген технологиялар зерттелді. Авторлар сайтты құру барысында ақпараттық технологиялардың қызықты жаңалықтарын барынша қамтуға тырысты және олардың өмірде қалай қолданылатыны туралы мәліметтер берді.

*Кілт сөздер:* Web-сайт, алгоритм, ақпараттық жобалау, ғаламтор.

Бізді қоршаған орта ақпаратқа толы. Мәліметтерді талдаудың адекватты технологиялары болмаса, адам қатыгез ақпараттық ортада дәрменсіз болып қалады. Іс-әрекеттің кез келген саласындағы табыстың басты құраушысы — берілген ақпараттар негізінде дұрыс әрі нақты шешім қабылдау.

Ақпараттық жобалау болашақ ресурстың негізін анықтайтын жүйені құрастыру үдерісіндегі ең маңызды әрі жауапты кезеңдерінің бірі болып табылады. Бұл кезеңде жалпы концепцияны қалыптастыру, болашақ Web-жүйенің ақпараттық құрылымдық үлгісін әзірлеу, тиімді навигациялық схеманы өңдеу, сонымен қатар қажетті интерактивті бөлшектерді (басқару бөлшектерін) анықтау әрекеттері жүзеге асады [1].

Осыдан бірнеше жыл бұрын құрылған сайттар қонақтарды компаниямен таныстыратын он беттік парақтардан тұрды, Web-беттер нақты бір тақырыппен байланысты болатын немесе жеке бір тұлға туралы болатын. Сондай-ақ сайттың сервистері де кері байланыстың қарапайым түрлерін тұратын, тіпті жаңалықтарға жазылуды ұсынатын. Сондықтан бағасына сапасы сәйкес келетін сайтты құру және өңдеу құрастырушыдан асқан білім мен мүмкіндіктерді талап етпеді.

Қазіргі күні ғаламтор өкілдері компанияларының сервистік мүмкіндіктері өте ауқымды: тауарлар мен қызмет көрсетудің каталогтары бар әмбебап ғаламтор дүкендері, көп беттік ақпараттық порталдар, фотогалереялар, *online*-конференциялар, форумдар, блогтар, сонымен қоса жай ғана визитка сайты құруға да болады. Қазіргі таңда, көп қызметтік немесе әмбебап сайттарды құру түрлі саладағы кәсіби шеберлердің Web-бағдарламашы, Web-дизайнер, ғаламтор маркетингі, копирайтер, ғаламтор жарнамасы бойынша маман, SEO оптимизаторы (оптимизатор) жұмыстарын талап етеді [2].

### *Ақпараттық жобалау*

Бір сөзбен айтқанда, бұл қолданушының қабылдауына барынша ыңғайлы болатын сайттың құрылымын өңдеу. Сапалы жобаланған сайтта сіздің клиентіңіз оны қызықтыратын ақпаратты тез тауып, ал потенциалды тапсырыс берушіңіз басты беттен «Қызметтер көрсету» бетіне қалайша өтіп кеткенін байқамай қалады, содан «артықшылықтар» беті және соңындағы «байланыстар» бетінен телефон нөміріңізді теретін болады.

Енді сайтты жобалау қызметі туралы толығырақ айтайық. Оған не кіреді:

- ғаламтор жүйесіндегі өзіңіздің бәсекелестеріңізді зерттеу. Нені білу керек екендігінің бұл бастысы болып саналады, яғни сіздің бизнесіңіздің іс-әрекет саласында қолданушыға не ұсынылды және де не жетпейді деген сұрақтарға жауап болуы тиіс;
- қолданушылардың қажеттіліктері мен міндеттерін зерттеу. Себебі сіздің сайтыңыз, ең бастысы, болашақ клиенттер үшін қызмет көрсетеді. Сондықтан сіздің өнімдеріңіз немесе қызметтеріңіз туралы олар нақты нені білгілері келетінін білу міндетті болып есептеледі;
- жобаның жалпы концепциясын ұйымдастыру. Бұл кезеңде негізгі ақпараттық блоктар пайда бола бастайды және «Ақпараттық архитектура» деп аталатын бөлім құрастырылады — қолданушыға қандай ақпараттар анағұрлым маңызды, ал қайсысы тек көмекші рөлді атқаратынын білу керек;
- контентті кестені құрастыру. Бұл кезеңнің қорытындысы болашақ сайттың барлық бөлімдерін сипаттайтын және оны жоспарлайтын мазмұны бар кесте болып табылады;
- сайтты прототиптеу. Ақпараттық жобалаудың қорытынды кезеңі, яғни мұнда сіз сайттың барлық негізгі беттерінің контентті үлгісін аласыз [3].

Әрбір ұсақ-түйегіне дейін өңделген сіздің сайтыңыз ғаламтор желісінде пайда болғанда, оның әрбір қонағы — болашақ сатып алушы, тұтынушы деп есептей беруге болады.

Концептуалды жобалауға кіретіндер:

- желіде берілген сапалық ақпараттарды мұқият талдау;
- негізгі мәселенің құрылымы;
- жобаның ұзақ мерзімді мақсаттары мен міндеттерін құру;
- мақсатты аудитория мен қолданушының профилін анықтау;
- қолданушының талаптарын талдау, жинақтау және құжаттандыру;
- қолданушының сценарийлерін сипаттау;
- қойылған міндеттерді жүзеге асыру тәсілдерін өңдеп шығару.

Концептуалды жобалаудан басқа логикалық жобалау да жүргізілді, Web-ресурстың ақпараттық архитектурасын өңдеу, оған кіретіндер:

- сайттың картасын өңдеу — тапсырыс берушіге Web-байланыстың барлық бөліктері мен беттерін көрнектіліктер түрінде көрсететін ауқымды құрылымдар:
- сызықтық құрылым;
- торлы құрылым;
- жалпақ және кең ағаштар.

Жоба прототипін құру — навигация схемасын көрсететін визуалды үлгі (ақпараттық блоктардың, графикалық элементтердің, ауысулардың, контекстік сілтемелердің және тағы басқаша орналасуы). Тапсырыс беруші бекіткен сайттың картасы және прототипімен сәйкес болған жағдайда, Web-сайтты құру бойынша жұмыстар әрі қарай жылжиды.

Сайтты жобалау бірнеше кезендерден тұрады:

1. Сайтты әзірлеу — Web-жобаның мақсатын анықтау.

Әр түрлі ұйымдардың бизнес-үдерістерінде сайттың алатын орнын анықтап алу қажет. Сайт сіздің қызметіңіз туралы ақпараттандыруы, жаңа сатып алушыларды, серіктестерді еліктіруі мүмкін, маркетингтің шынайы құралы болып, фирмалардың аймақтық өкілдері арасындағы байланыс құралы болуы да мүмкін. Осы кезеңде ойластыратын сұрақтар:

- сайтты құру — нәліктен мұндай шешім туды;
- сайт шешімін табуға тиісті қысқа және ұзақ мерзімді мақсаттар;
- алғаш рет осы сайтқа қонақтың кіріп көруіне не себеп болады;
- адамның осы сайтқа қайтадан кіруіне не түрткі болады;
- сайттың мақсатты аудиториясын кім құрастырды — әлеуметтік белгілері бойынша (жасы, кірісі, кәсібі, география), қызығушылығы бойынша (сатып алушылар, дилер).

Сайтты жобалау және құру — сайттың концепциясы, мақсаттары мен идеясы бірден қалыптасады, қысқа мерзімді келешекте тек ресурстар мен осы мақсатқа жету құралдары бойынша жұмыс жоспарлары ғана өзгеруі мүмкін.

2. Сайттың ақпараттық құрамдас бөлігі.

Өзінің компаниясының идеясы, қағидалары мен іс-әрекеттері туралы Web-жобаның иесінен артық ешкім сипаттап бере алмайды. Мынандай сұрақтарға жауап алу керек:

- компания іс-әрекеттің қандай түрімен шұғылданады;
- ұсынатын және өркендететін сауда маркалары;
- өнімдері туралы анықтамалық ақпараттар мен түсініктемелерді қайдан алу тиіс.

Сайтқа орналастыратын барлық контентті бірден таңдап алу керек, ол үшін оның көлемі мен сайтты толықтыратын ақпараттар түрін анықтап алу қажет — мәтіндер, графикалық құжаттар, фотосуреттер.

3. Сайттың құрылымын әзірлеу.

Компания қызметінің анықталған бағыттары сайттың мағыналық тобын құрастыруға көмектеседі, оның негізінде Web-сайттың ақпараттық құрылымы бағдарламаланады. Сайттың категорияларын құрастыру — әрі логикалық, әрі шығармашылық үрдіс, және әрбір жағдай үшін ол бірегей болып табылады. Сайттың категориясын әзірлеуді жеңілдету үшін ақпаратты ұйымдастырудың негізгі схемасын анықтап көрсетуге болады — бұл заттар немесе тақырыбы бойынша; аудитория бойынша — яғни әр мақсатты аудитория үшін өзінің ақпаратты дайындалған немесе арналған. Тәжірибеден осы аталған барлық алгоритмдердің қосылуы байқалады.

Үнемі жұмыс жүргізіліп отыратын, қолдау және жылжу үдерістері жүзеге асатын сайттардың мәліметтері мен ақпараттарының көлемі өте тез қарқынмен ұлғайып отырады. Сондықтан әуел бастан-ақ дұрыс құрастырылған сайттың ақпараттық категориясы болашақта ақпараттар көздерін жинақтау әрі қолдауда көмектеседі. Басқаша сөзбен айтқанда, егер бұл ғаламтор-дүкенін құру және өркендету болса, онда барлық ақпараттар кейін емес, әуелден қалыптасып құрастырылуы қажет.

Сайттың негізгі бөлімдерін өңдеу аяқталды, енді навигациялық тізбекке көшу керек — яғни сайт бөлімдері арасындағы байланысты орнату тиіс. Тапсырыс беруші фирмасының қызметінде болатын өзгерістер кезінде сайт құрылымының кеңеюі мүмкін болатындай етіп сайтты құрастыру маңызды.

Бұл кезеңде тапсырыс беруші мен нақты келісім жүргізіледі — сайтты құру үшін қандай қосымша модульдер мен сервистер қажет болуы мүмкін — кері байланыс түрлері, форумдар, блоктар, жаңалықтар, науқандар, түрлі таратпалар және т.б.

#### 4. Сайттың макетін әзірлеу.

Сайттың дизайны — енді сайттың түр-кейпін талқылауға болады, ақпараттың орналасқан орнына байланысты сайттың жеке Web-беттері қандай болатынын анықтап алу керек. Мәзір, навигациялар, қызметтер, графикалық элементтердің орны анықталады, осының барлығы болашақ ғаламтор ресурсының интерфейсі бетіне кіреді.

Бәсекелес сайттарға талдау жүргізіледі. Олардың ерекшеліктерін талдағаннан кейін, өз сайтыңызда қалып қойған немесе толықтыратын және еліктіретін мәліметтерден бары не жоғын аңғарып, бағдарлануға болады. Басқа біреудің сайытының дизайны қайталанып кетпеуі де назардан тыс қалмау керек.

Әдетте макеттер сайттың ең маңызды Web-беттері үшін құрастырылады, яғни басты бетке арналған сайттың макетін құру, негізгі ұғымдары бар сайттың беттерін әзірлеу, іздеу интерфейстері мен басқа да маңызды сервистер үшін құрастырылады. Сайт бетінің макетін дайындау — бұл көптеген беттерге бірізділікпен қолданылатын сайттың Web-беттерінің шаблонын құрастыру.

Сайт беттерінің макетін әзірлеу сайттың графикалық дизайнын құрастырудың орнын баспайды, олар тек ақпараттық блоктардың орналасуын ғана түсіндіреді. Сайт беттері макетін жоғары дәлдікпен жобаласаңыз, онда оны тапсырыс берушінің бекітуіне тапсыра беруге болады және әрі қарай Web-дизайнердің жұмысына, яғни, сайттың графикалық дизайнын толыққанды әзірлеу үшін беруге болады [4, 5].

#### 5. Концепцияны әзірлеу.

Әрбір сайтта өзінің концепциясы болуы керек! Не үшін? Онда нақты жауапты қалай алуға болатын түсіну үшін! Концепцияға не кіреді:

- болашақ қонақтардың тобын анықтау;
- қонақтар тобын талдау, олардың қызығушылықтарын анықтау;
- қонақтардың әрбір тобы бойынша олардың жетістіктерінің мақсаты мен жолдарын қалыптастыру;
- қонақтардың басым топтарын анықтау;
- сайттың басты мақсатын қалыптастыру;
- ақпараттарды берудің негізгі қағидалары;
- сайттың даму жолдарын анықтау.

#### 6. Ақпараттық архитектура [6].

Сайт не туралы екенін түсіну үшін қонаққа қанша секунд (минут, сағат) қажет болады? Сайт бетінде бағдарлану оңай ма? Қонақ сайт бойынша жылжиды? Қонақ аса маңыздыларды байқайды ма? Қажеттісін есте сақтайды ма? Одан күтіліп отырғанды ол орындайды ма? Осы сұрақтардың жауаптары жобаның архитектурасын дұрыс құрастыруға көмектеседі. Екпінді беттерге нақты ақпарат беріп орналастырыңыз.

#### 7. Мәтінді редакциялау.

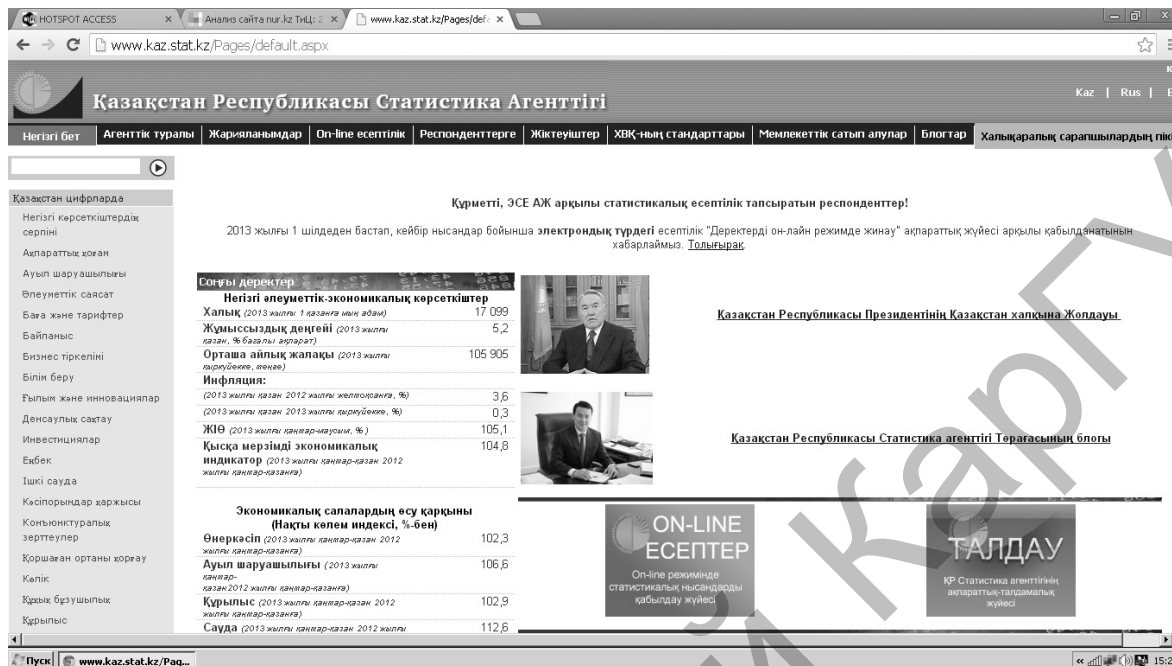
Ғаламторда ұзыннан ұзақ мәтінді ешкім де оқымайды, түсініксіз, оқуға ыңғайсыз, ауырланған мәтіндер — ең кең тараған қателік. Оны дұрыстауға болады. Қалайша? Барынша кішірейту арқылы! Жұмыстың мақсаты — мәтінді барынша қысқарту, негізгі мағынасын сақтап отырып, жеңіл оқылатындай етіп жасау.

**Бастапқыда:** «Біздің сайтымызға қош келдіңіз! Күнделікті істеріңізде сіздің көмекшіңіз болады деп сенеміз! Сайтты құру барысында ақпараттық технологиялардың қызықты жаңалықтарын барынша қамтуға тырыстық және олардың өмірде қалай қолданылатыны туралы сізге жеткізгіміз келді. Біздің мақсатымыз — бұл сіздің ақпараттық жүйеңіздің барынша тиімділігі».

**Қысқартылған түрі:** «Біздің мақсатымыз — ақпараттық технологиялардың жаңалықтары мен оларды ендіру тәжірибесімен таныстыру». Қысқартылған сөлейлемдер анағұрлым тиімдірек болады.

Егер салыстырмалы түрде [kaz.stat.kz](http://kaz.stat.kz) (1-сур.) және [stat.gov.kz](http://stat.gov.kz) (2-сур.) сайттарын алатын болсақ. Екі сайттың да қызметтері бір-біріне ұқсас, екеуінде статистика жайында, олардың екеуі де үш тілде жазылған. Сайтта Қазақстан Республикасының барлық саласының статистикасы қамтылған. Дегенмен, 1-суреттегі сайтта ұзын мәтіндер түсініксіз, оқуға ыңғайсыз. Бұл ғаламторда кең тараған

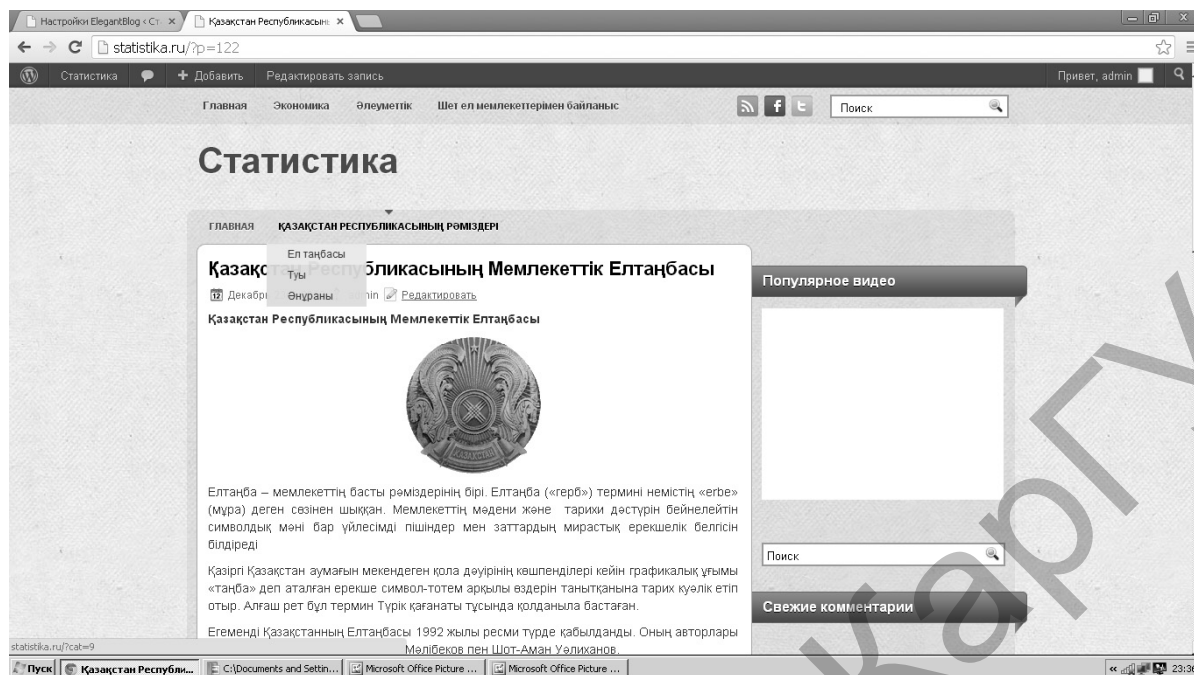
кателіктердің бірі. Ал екінші сайтта жоғарыдағы сайтта жіберілген кателіктер көп емес. Мұнда Қазақстан Республикасының рәміздері жайлы мәліметтерді берген және сайтқа кірген адамға бірден көзге түсетіндей етіп, оқуға ынғайлы, тез есте сақтауға да болады.



1-сурет



2-сурет



3-сурет

Ұсынылып отырған сайтта [statistika.ru](http://statistika.ru) (3-сур.) ұзын мәтінді сөздер аз. Түсініксіз, оқуға ыңғайсыз ауыр мәтіндер қысқартылып, неғұрлым тиімді жобаланған. Сайтты құру барысында ақпараттық технологиялардың қызықты жаңалықтарын барынша қамтуға тырыстық және олардың өмірде қалай қолданылатыны туралы жеткізгіміз келді. Біздің мақсатымыз — бұл берілген ақпараттық жүйенің барынша тиімділігін көрсету.

#### Әдебиеттер тізімі

- 1 [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: <http://www.hosting.aksel.ru>.
- 2 [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: <http://www.divier.ru/>
- 3 [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: <http://promogroup.ru>
- 4 [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: <http://www.shipbottle.ru/projects/ip/>
- 5 *Титоренко Г.А.* Автоматизированные информационные технологии в экономике. — М.: Юнити, 1998. — 365 с.
- 6 *Романова А.Н., Божко В.П.* Информационные технологии в статистике. — М.: Финстатинформ, 1995. — 255 с.

Б.Аманжол, Д.Б.Алибиев, Н.С.Токмағамбетов

### Методы проектирования Web-сайтов в информационном пространстве

В статье исследованы методы создания Web-сайтов. В показанных веб-сайтах даны пояснительные сведения и сделаны сравнительные анализы. В работе исследовано множество технологий. При создании сайта авторы максимально старались охватить интересные новости информационной технологии и показать ее применение в жизни.

B.Amanzhol, D.B.Alibiev, N.S.Tokmagambetov

### The methods of Web site designing in information space

The web site designing methods as information technologies were investigated in the article. There are Comparative discussions and explanatory information about sample web sites. A lot of technologies were explored. The most of interesting information technologies news were examined during the site creation process. There are showed usage of this technologies in ordinary life.

## References

- 1 [ER]. Access mode: <http://www.hosting.aksel.ru>.
- 2 [ER]. Access mode: <http://promogroup.ru>
- 3 [ER]. Access mode: <http://www.shipbottle.ru/projects/ip/>
- 4 [ER]. Access mode: <http://www.divier.ru/>
- 5 Titorenko G.A. *Automatic information technologies in economic*, Moscow: Unity, 1998, 365 p.
- 6 Romanov A.M., Bozhko V.P. *Information technologies in statistics*, Moscow: Phinstatinform, 1995, 255 p.

УДК 004.738.5:37

Р.И.Допира

*Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова  
(E-mail: ritadopira@mail.ru)*

**Обзор средств и технологий Web-разработки**

По требованиям, предъявляемым к вакансиям «Web-разработчик» и «Web-программист» в Казахстане, проведен обзор средств и технологий Web-разработки. Приведена краткая характеристика, рассмотрены преимущества и недостатки. Автором даны рекомендации студентам в выборе перспективных направлений Web-технологий для дальнейшего изучения.

*Ключевые слова:* обзор, Web-программирование, Web-технологии, фреймворк, HTML, CSS, PHP, JAVA, C#, SilverLight, ASP.

С развитием вычислительной техники и языков программирования появляются новые технологии Web-разработки. Работая в университете и занимаясь преподаванием, нам бы хотелось дать знания студентам, так чтобы они были востребованы на рынке труда. В настоящее время достаточно много различных дистанционных курсов, повышающих уровень программирования. Вузы включают элективные курсы. Но основная проблема заключается в том, что преподавателям информационных технологий приходится повышать свой IT-уровень самостоятельно. И часто знания, которые преподаватели дают студентам, не отвечают требованиям современного времени.

В Казахстане каждый день появляются новые сайты, вакансии «Web-разработчик» и «Web-программист» востребованы. Требования зависят от реализуемого проекта, но обязательно включают базовые знания функционирования Web-сайта. Для разработки современного Web-приложения в настоящее время используются основные средства и технологии, которые логически можно разделить на несколько категорий:

- языки и средства разметки (HTML, DHTML, XML, CSS);
- языки программирования (Perl, PHP, Python, JAVA, C#);
- системы управления базами данных (MySQL, Oracle, Microsoft SQL Server);
- технологии, фреймворки, платформы (Flash, SilverLight, Ruby on Rails, JSP, ASP).

Языки и средства разметки обязательно входят в изучение дисциплин, необходимых Web-разработчику, рассмотрим их основные особенности.

HTML (Hyper Text Markup Language, язык разметки гипертекста) — базовая технология, программный код лежит в основе практически каждой Web-страницы. HTML позволяет формировать текстовые блоки, форматировать их, выделяя абзацы, организовывать и создавать любые таблицы и списки, организовать связь разделов и страниц сайта между собой посредством гиперссылок. Структура Web-страницы состоит из определенных частей документа и связей между ними и представляет единое целое. Главный недостаток HTML — отсутствие средств, при помощи которых возможно контролировать просмотр Web-страниц независимо от пользователя. Web-мастер подготавливает страницу под какие-то определенные параметры, разрешение монитора, вид браузера и т.д. Пользо-