

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Д. СЕРІКБАЕВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Г. Жомартқызы
ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

5B070400 - «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
мамандығының студенттеріне арналған дәрістер курсы

Өскемен

1-ДӘРІС

1969 жылы АҚШ та қорғаныс министрлігінің компьютерлік орталықтарын және бірнеше академиялық (университеттік) орталықтарды біріктіретін ARPAnet желісі жасалады. АҚШ қорғаныс министрлігінің тапсырысымен асырылып жатқан ARPA жобасы қауіпсіз байланыс каналдарымен қосылған әр түрлі платформада жұмыс істейтін әр текті компьютерлерді бір желіге біріктіруі тиіс болған.

Бұл жоба TCP/IP хаттамаларының стектерінде жасалған жаңа желілік технологияның пайда болуына соқты. Бүгінгі күні Интернет көптеген әр түрлі желілерді, миллиондаған компьютерлерді, 500 миллионнан артық қолданушыны біріктіріп отыр.

TCP/IP хаттамаларында жасалған Internet желісінде қолданушыларға деректермен және хабарлармен алмасуға, ақпаратпен әр түрлі операциялар жасауға мүмкіндік беретін сервистердің көптеген түрі құрылған.

WWW – сервис. WWW – бұл "World Wide Web" сөзінің аббревиатурасы, яғни әлемдік виртуалды файлдық жүйе (*ғалам тор*). Ғалам тор (World Wide Web - WWW) өзара байланысқан көптеген электронды құжаттардан құралған.

WWW жобасы 1989 жылдың басында Еуропалық элементар бөлшектерінің физикасы зертханасында (European Laboratory for Particle Physics (CERN) in Geneva, Switzerland) пайда болды.

Сервистің негізінде үш компонент бар:

- Қолданбалы деңгей хаттамасы http (Hyper Text Transfer Protocol);
- Универсалды ресурстар локаторы URL (Uniform Resource Locator);
- Гипертексттік белгілеу тілі HTML (Hyper Text Markup Language).

Web – browser (браузер)

Браузер – web-беттерді бейнелеп көрсетуге арналған қолданушы бағдарламасы, мысалы:

- MS Internet Explorer (MSIE)
- Netscape Navigator (NN)
- Opera
- Mozilla

Негізгі функциялар:

- Берілген URL – мекен жай бойынша сұрау жіберу;
- Серверден жауап алу;
- Алынған ақпаратты бейнелеп көрсету және сақтау;
- Сервистік функциялар. (JavaScript интерпретаторларымен әсерлесу).

Web – сервер

Бағдарламалық қамтамасыз ету:

- Apache от ASF (Apache Software Foundation);

- Internet Information Server (IIS) Microsoft-тан;
- iPlanet server (бұрынғы Netscape Enterprise server) Netscape және Sun-нан.

Келесі суретте серверге клиенттік сұрау қалай жіберілетіні және кері қарай жауапқа бет қайтатыны көрсетілген.

Сурет 1.1 клиент-сервер

HTTP (деректер алмасу хаттамасы) бұл қоданбалы хаттама. Деректерге қатысты нақты қандай әрекет жасау керектігін анықтайтын хаттама. HTTP серверлер мен браузерлерге алмасуға және өзара дерек алмастыруға мүмкіндік жасайды. Барлық сұраулар мен жауаптар браузер мен сервер арасында жіберілетін HTTP-хабарлар болып табылады.

1 HTML деген не?

HTML (Hyper Text Markup Language) гипертекстті белгілеу тілі дегенді білдіреді. Ол Тимом Бернерсом-Лимен қашықтатылған гипертексттік жүйе жобасының аясында жасалып, World Wide Web (WWW) немесе ғалам тор деп аталды. HTML World Wide Web-да қолданатын гипертексттік құжаттарды жазу үшін қолданылады. HTML-да жазылған құжат келесі компоненттерден тұрады:

- Стыльденген және форматталған текст,
- Графикалық және дыбыстық файлдарды қосу командалары,
- Internet тің әр түрлі ресурстарымен гипербайланыстар.
- JavaScript және VBScript тілдерінде жазылған скрипттер.
- Әр текті объектілер, мысалы Flash-анимация

HTML құжаты арнайы белгілеу тегтері (басқару элементтері) бар қарапайым тексттік файл болып табылады. Белгілеу тектері Web браузерге бетті қалай бейнелеу керектігін хабарлайды.

HTML файлдарының әдеттегі кеңейтілуі htm немесе html. Оларды кез келген тексттік редактор көмегімен құрастыруға болады.

HTML элементтері

Ғалам тор беттері белгілеу тегтері бар қарапайым тексттік файл болып келетін HTML құжаттарының көмегімен бейнеленіп көрсетіледі. Белгілеу тегтері HTML құжатын құрайтын HTML элементтерін анықтайды.

HTML тегтері

HTML тегтері HTML элементтерін анықтау үшін қолданылады. Әдетте HTML тегтері жұпен екі бұрыш жақша символдарының аралығында < (бастапқы тег)> және </(соңғы тег)> жазылып қолданылады. Бастапқы және соңғы тег арасындағы текст элемент мазмұны болып табылады. Кей бір

тегтердің соңғы тегі жоқ болады, мысалы, жолды шартсыз көшіру тегі
, бұл тектерге жазылудың келесі үлгісі ұсынылады.

Тегтерді көсету үшін қолданылатын символдар регистрінің маңызы жоқ, <p> және <P> жазуы бірдей. HTML спецификацияларын стандарттаумен айналысатын WWW (W3C) консорциумі, тегтерді төменгі регистрде қолдануды ұсынады, жазудың бұл үлгісі келесі стандарттарда бекітіледі.

Қысқаша HTML элементтері туралы. HTML құжатының мысалын қарастырайық:

```
<html>
<head>
<title>Бұл беттің аты</title>
</head>
<body>
<h1>Сәлеметсіз бе !</h1>
<p>Бұл менің бірінші HTML бетім.
<b>Осы текст жуан қәріппен шығарылады.</b></p>
</body>
</html>
```

HTML элементтері болып табылады:

```
<h1>Сәлеметсіз бе !</h1>
```

Бұл элемент <h1> тегімен басталып, ішінде " Сәлеметсіз бе!" тексті бар және </h1> тегімен аяқталады.

Сонымен қатар HTML элементі болып табылады:

```
<p>Бұл менің бірінші HTML бетім.
<b>Осы текст жуан қәріппен шығарылады.</b></p>
```

Бұл элемент <p> тегімен басталып, </p> тегімен аяқталады және и «Бұл менің бірінші HTML бетім» бет тексі екенін білдіреді. Осы текст жуан қәріппен шығарылады." бөлек параграф болып табылады. Сонымен қатар элемент ішіне басқа элемент кірістірілген:

```
<b>Осы текст жуан қәріппен шығарылады.</b>
```

Бұл элемент тегінен басталып, HTML элемент құрамы «Осы текст жуан қәріппен шығарылады» және тегімен аяқталады. тегінің мақсаты жуан қәріппен шығарылатын HTML элементтерін анықтау.

Сипатталған барлық HTML элементтері <body> элементіне кірістірілген:

```
<body>
<h1>Сәлеметсіз бе !</h1>
<p>Бұл менің бірінші HTML бетім.
<b>Осы текст жуан қәріппен шығарылады.</b></p>
</body>
```

Ол <body> тегімен басталып </body> тегімен аяқталады. <body> тегінің мақсаты HTML құжатының негізгі бөлігін анықтау.

Тег атрибуттары

HTML элементтері туралы қосымша ақпараты бар тегтер атрибуттары болуы мүмкін. Атрибуттар үнемі «аты/мәні» жұбы ретінде қолданылады. Атрибуттарды берудің жалпы форматы мынадай:

```
<тег аты атрибут аты="мәні">
```

Мысалы, тег: <body bgcolor=«red»> бет фонының түсі қызыл екенін білдіреді.

Тег: <p align="center">, параграфты браузер бет көрсетілімінің ортасы бойынша түзеу керектігін білдіреді.

Атрибуттар HTML элементінің бастапқы тегінде орналасады. Атрибут мәнін тырнақшаған алған жөн. Жиі екі ретті тырнақшалар қолданады, бірақ та бір ретті тырнақша да қолдануы мүмкін.

Кей бір сирек кездерде атрибут мәнінің өзі екі ретті тырнақшадан тұрғанда бір ретті тырнақшаны қолдану керек:

```
<html>
<body>
<abbr title='проект "Интернет-Университет
Информационных Технологий" – INTUIT.ru'>ИНТУИТ</abbr>
</body>
</html>
```

2 Құжат құрылымы

HTML құжатында негізгі екі блокты бөлуге болады: басы және денесі. Құжат басындағы ақпарат, тақырыбынан басқа (онда, әдетте кілтті сөздер, авторлар және қызметтік ақпарат, сыртқы стиль кестелері және скрипттер орналасқан) экранға шығарылмайды.

Құжат денесінде қолданушыға шығарылатын ақпарат орналасқан.

Құжат мына бөліктерден тұрады:

- Құжат типінің анықтамасы;
- HEAD элементімен анықталатын құжат тақырыбы
- Құжат денесі - BODY немесе FRAMESET элементі, ақпараттық құраушыны қамтиды.

Браузермен қабыладанатын құжат әдетте ДБ-ның файлымен немесе қолданушы сұрауы бойынша серверлік скрипт көмегімен тез лезде құрылуы мүмкін.

Сервер жауабы әр дайым жауап денесі мен басынан құралады, ол файл немесе құжат болып табылады.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
```

```

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-
8859-1" />
<title>Untitled Document</title>
</head>
<body>
...
</body>
</html>

```

Құжат типін анықтау браузермен берілген URL-дан жүктелетін құжатты көрсету нұсқауларын енгізу үшін қолданылады.

2.1 Құжат басы

Құжат басының денесі келесі элементтер жиынынан тұрады: TITLE, BASE, META, LINK, STYLE, SCRIPT.

TITLE HTML – әр бір HTML құжатында браузер терезесінің атын және құжатты сақтау үшін атты анықтайтын тек қана бір TITLE элементі бар. Ол текст бөлігі деп есептелмейді.

META

Элемент құжат туралы мета деректерді беру үшін қолданылады:

- Құжат авторын көрсету;
- Құжатты қолдану датасын анықтау, браузердің локальді архивін автоматты түрде жаңарту үшін;
- Іздеу машиналары үшін кілтті сөздер тізімін анықтау;

```

<META name="keywords" lang="ru" content="лекциялар, Интернет,
технологиялар">

```

- Кодтар бетін беру:

```

<META http-equiv=Content-Type content="text/html;
charset=Windows-1251">

```

LINK

Навигация ағашының иерархиясында құжаттар арасындағы қатынасты және сыртқы құжаттарға сілтемелерді көрсететін элемент.

Сыртқы стильдер кестесіне сілтемені беру үшін элементтің келесі коды қолданылады:

```

<LINK rel="stylesheet" type="text/css" href="/style.css">

```

Элемент құжаттың басқа тілде жазылған альтернативті нұсқаларына немесе басқа құралдарда көрсетілуі үшін сілтемелерді анықтайды.

2.2 <BODY> бөлімі

Бөлім <BODY></BODY> жұп тегімен сипатталады

<BODY> бөліміенде құжаттын мазмұнды, қолданушы браузерінің экранына көрсетілетін, бөлігі жызылады. <BODY> тегі төрт топқа бөлінетін параметрлер жиыны бар (фон параметрлері, құжат шекаралары, текст шекаралары, гиперсілтемелер).

- **bgcolor**="түс" – фон түсі
- **background**="сурет мекен-жайы" – фондық сурет
- **link**=" түс " – сілтеме түсі
- **vlink**=" түс " - барылған сілтемелер түсі
- **alink**=" түс " – сілтемеге тінтуірмен басқандағы оның түсі
- **topmargin, leftmargin, rightmargin, bottommargin**="сан" – бет шетінен текстке дейінгі шегініс - үстінен, сол, оң, төменгі жағынан
- **scrolling**="yes немесе no" – беттің жылжыту жолақтарының болуы (бар/жоқ)
- **bgproperties**="fixed" - егер мұндай параметр орнатылса, онда фон суреті терезеде беттің орын ауыстырғанда орнынан қозғалмайды.

3. Тексті форматтау

3.1 Логикалық форматтау тексттері:

- ❑ <CITE> = <CITE> ...</CITE> тегтерінің арасына орналастырылған текст курсивпен белгіленеді. , <I> тегтерімен бірдей.
- ❑ ... - текст сызылған болып көрсетіледі. <S>, <STRIKE> тегтерімен бірдей.
- ❑ <H1>, <H2>, ...<H6>. Бұл тегтің көмегімен әр түрлі өлшемдегі тақырыптарды белгілеуге болады. Барлығы 6 өлшем бар. Тақырып текстінен кейін соңғы тег орналасады. HTML-код мысалы: <h1>1 деңгей тақырыбы</h1>
- ❑ - текст бөлігін бөлектеу үшін қолданады. тегтерімен бірдей.

3.2 Физикалық форматтау тегтері

- <big> - текст айналадыға текстпен салыстырғанда үлкен өлшеммен көрсетеді
- - жуын қаріп
- <i> - курсив
- <u> - астынан сызылған
- <sup> - жоғарғы индекс
- <sub> - төменгі индекс
- <small> - текст айналадыға текстпен салыстырғанда кіші өлшеммен көрсетеді

Текстті безендіру үшін бірнеше тег қолданылады, олар өлшемді, қаріп түсін және текст қасиеттерін сипаттайды.

«» тегінде үш параметр болуы мүмкін:

face="..." – Қаріп аты
color="#..." – текст түсі
size="..." –қаріп өлшемі, 1-ден 7-ге дейін

Жоғарыда айтылған тегтерді су формуласу қосуы мүмкін: H₂O
H₂O

4 Құрылымдық қалыптау

HTML-да құрылымдық қалыптау электрондық құжаттың мәтіндік бөліктерін нақтылы бөліктерге сәйкес келетін мәліметі бар логикалық блоктарына бөлу түсінеді: азат жол, мәтіндік блок, ортаға келтіру, шегіністер және жолды бастау, көлденең бөлгіш, алдын ала қалыпталған текст, коментарийлер.

4.1 Мәтіндік блок

Мәтіннің жеке бөлігіне арнайы қасиеттерді беру керек болса <DIV >, мәтіндік блоктары тегтері қолданылады. Қасиеттердің өзгерісі таңдаулы мәтін бөлігіне CSS стилинің тағайындау арқылы іске асады.

Мысалы:

```
<DIV STYLE="COLOR:GRAY">
```

Сұр түсті текст

```
</DIV>
```

<DIV> </DIV> тегі өзінің соңғы тегінен кейін бір жол төмен түсіреді.

 тегі құжат құрылымын өзгертпей ақ тексттік бөліктерге көрсетілімнің жаңа ережелерін қолдануға мүмкіндік береді.

4.2 Азат жол

Азат жолдың белгілері үшін <P > тегі қолданылады. ALIGN=LEFT CENTER RIGHT JUSTIFY параметрін қамти алады

Келесі мысал параграфтар қалай бейнеленетінін көрсетеді

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p> параграф 1.</p>
```

```
<p> параграф 2.</p>
```

```
<p> параграф 3.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Бұл мысалдың браузерде параграф элементтердің ішінде мәтінді қалай шығаратынын көрсетеді. Әрбір параграфтың мәтіні үндемеу бойынша жеке блок түрінде шығарылатынын көруге болады. Әрбірі бетте мұндай блоктардың алдыңғысы және келесісінің арасы бос жолмен бөлінеді.

дегенмен Браузерде параграфтың бейнесі стильдер кестесі арқылы оңай өзгертіле алады.

4.3 Ортаға келтіру

Кез келген элементтердің ортаға келтіруі <CENTER > тегі көмегімен іске асыра алады., <CENTER > <CENTER > контейнер тегінің ішіне орналастырылған барлық мәліметтер браузердің терезесінің ортасы бойынша көлденең теңестірулерге жатады.

4.4 Шегіністер және келесі жолға тасымалдау

Шегіністің өлшемі HTML-да кодтық конструкциясымен анықталады, ол қарапайым бос орын. конструкциясы арнайы нышандардың тобына жатады.

Параграфтың ішінде тасымалдау үшін ықтиярсыз келесі жолға тасымалдауды
 тег қолданылады.

4.5 Көлденең бөлгіш

Көлденең бөлгіш (жабылатын тегі жоқ) <HR > тегпен суреттеледі. <HR > тегінің параметрлері: width, size, align, color, noshade.

4.6 Алдын ала формат жасалған мәтін

</PRE > <PRE > контейнер тегі ол мәтіндік редактордың терезесінде бейнеленген қалыптағы мәтінді монитор экранына шығаруға мүмкіндік береді.

Түсініктер:<!—Блок- ->

4.7 Специальные символы

К специальным символам HTML относятся символы, не входящие в состав стандартных ASCII-кодов. Их реализация возможно при помощи кодовых конструкций или числовых комбинаций.

4.7 Арнайы нышандар

HTMLның арнайы нышандарына ASCII стандартты кодтар құрамына кірмейтін нышандарын жатады. Олар кодтық конструкциялар немесе сандық комбинациялар көмегімен іске асыруы мүмкін.

5. Сілтемелер

Гипербайланыс желінің кез келген қорлардың арасында анықтала алады:

бір HTML құжаттың элементтердің арасындағы;

Басқа құжатқа сілтеме түрінде;

Сілтеменің анықтауы элементтің арқасында беріледі

Пәнге кіріспе

Анықтама форматы: Сілтеме тексті

Мекенжайды рұқсат ету. Сілтеменің мекенжайымен (мақсат) href атрибутымен анықталады.

Атрибутты мәнімен абсолютті URL бола алады, мысалы:

href= *http://www.do.ektu.kz*

немесе салыстырмалы: **href**= *./les3/les3.pps*

или href= *../les3/les3.pps*

Атрибуттар.

Сілтеме элементі келесі атрибуттардан құралған:

href – қажет етілетін ресурстың мекен жайы;

name – басқа сілтеме үшін зәкір атын береді;

target – жүктелетін құжат үшін мақсатты терезені анықтау;

style – элемент стилін анықтау.

Target атрибуты.

Target атрибутының келесі арнайы мәндері кейінге сақтаған:

- "_blank" - жүктелетін құжат үшін браузердің жаңа терезесін ашады;
- "_self" - құжат шақыру пайда болған терезеге жүктейді;
- "_top" – фреймдердің орнатулары жойылады, құжат браузердің негізгі терезесіне жүктеледі;
- "_parent" - құжат ағымдағы терезеге қарағанда аналық терезеде ашыла.
- Атрибутты мәні ретінде мен фреймдерден тұратын құжатта фреймнің аты бола алады.

Бір HTML құжаттың элементтерінің арасындағы гипербайланыс

Құжатта мақсатты зәкірді анықтау былай жасалады:

<H1 name="s1">Тақырып 1</H1>

<H2 id="s2"> Тақырып 2</H2>

Құжат белгісіне сілтеме #дескриптордың нұсқауымен жасалады.

Мысалы: **Сілтеме тексті **

Тізімдер

HTML спецификациясы тізімдердің үш түрін ескереді: нөмірленген тізімдер, таңбаланған тізімдер, анықтамалық тізімдері

6.1 Нөмірленген тізімдер

Нөмірленген тізімдер жиі реттелген деп аталады. Элементті жазу форматы:

** тізімнің бірінші элемент.**

** тізімнің екінші элемент. .**

Осылай әрі қарай.

Әр бір тізім типі үшін браузер өз үндеусіз стилі бар, сондықтан жобалаушы элементтер үшін арнайы стильді қоймаса да болады. Нөмірленген тізімдерді құру тегі мына параметрлерді қамтиды: TYPE= “1”(“I”, “i”), START= “6”

6.2 Таңбаланған тізімдер

Элементті форматтау түрі:

 тізімнің бірінші элемент.

 тізімнің екінші элемент.

Осылай әрі қарай.

 тегінің TYPE параметрі таңба түрін анықтайды. TYPE= “disc”(“circle”, “square”)

6.3 Анықтамалық тізімдері

Бұл түсіндірме және терминологиялық сөздіктерді бейнелеп көрсету үшін қолайлы ақпаратты құрылымдаудың ерекше түрі. Анықтамалық тізімнің құрылымы <DL> тег-контейнермен анықталады, оның ішіне анықтама тақырыбын белгілейтін <DT> теги жазылады. <DD> тегі анықтаманың мазмұнын құрайды.