

РАМАЗАНОВА Л.Е. АУБАКИРОВА К.М.  
ТОЙШИБЕКОВА А.Б. ТОКАРЕВ А.Н.

**WEB ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП, WEB ПАРАҚШАЛАР  
МЕН САЙТТАР ӘЗІРЛЕУ**

*1304000 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»  
мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі  
білім беру жүйесіне арналған өзектендірілген үлгілік оқу жоспарлары мен  
бағдарламалары бойынша оқу құралы ретінде әзірленді.*

Астана 2018

ӘОЖ 004.4  
КБЖ 32.973.202  
W37

«Web технологияларды қолданып, web парақшалар мен сайттар әзірлеу» Оқу құралы/ Рамазанова Л.Е., Аубакирова К.М., Тойшибекова А.Б., Токарев А.Н.-Астана: «Кәсіпқор» Холдингі» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2018 ж.

ISBN 978-601-333-511-7

*Осы оқу құралы 1304000 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік оқу жоспарына сәйкес, «Web технологияларды қолданып, web парақшалар мен сайттар әзірлеу» кәсіптік модулі бойынша оқыту нәтижелеріне қол жеткізу мақсатында әзірленді және білім алушылар мен оқытушыларды web беттерді әзірлеу технологиясының негізгі теориялық тұжырымдамалары және практикалық мысалдар бойынша оқыту материалдарымен қамтамасыз ету мақсатында әзірленді.*

*Оқу құралы гипермәтіндік белгілеуді және CSS стильдерінің каскадтық кестелерін пайдалана отырып, web беттерді құру үшін қажетті теориялық және практикалық материалдарды қамтиды, PHP және MySQL сияқты негізгі web-технологияларымен, сондай-ақ web-сайттарды әзірлеудің қазіргі заманғы қағидаттары мен аспаптық құралдарымен және серверлік бағдарламалық қамтамасыз етумен таныстырады.*

*Оқу құралындағы ұсынылған материал веб-беттерді әзірлеудің негізгі технологияларын пайдалана отырып, web сайт құру үшін қажетті құзыреттілікті меңгеруге мүмкіндік береді.*

ӘОЖ 004.4  
КБЖ 32.973.202

*Рецензенттер:*

*Айтимов А. С. - техника ғылымдарының кандидаты, профессор.*

*Дудниченков М. М. - «IT Group Kazakhstan» ЖШС бас директоры*

*Ахметова А. Х. – Жоғары агралық техникалық колледжінің арнайы пәндер оқытушысы*

«Кәсіпқор» холдингі» КЕАҚ ғылыми-әдістемелік кеңесімен мақұлданды, 26.09.2018 ж. № 2 хаттама

©«Холдинг «Кәсіпқор» КАҚ, 2018 ж.

«Delta Consulting Group» ЖШС аударған

## МАЗМҰНЫ

|   |            |
|---|------------|
| Кіріспе   | 4          |
| <b>1. Интернет желісінде ақпаратты ұсыну және беру</b>          | <b>5</b>   |
| 1.1. Web-технологиялар негізінде ақпаратты үлестірілген өңдеу   | 5          |
| 1.2. Желілік қызметтердің функциялары                           | 7          |
| 1.3. Ақпараттық жүйелердегі клиент-сервер функциялары           | 12         |
| 1.4. Интернет желісінің қызметтері мен хаттамалары              | 13         |
| 1.5. Интернет желісіндегі қауіпсіздік негіздері                 | 18         |
| <b>2. Веб-беттерді әзірлеудің негізгі технологиялары</b>        | <b>19</b>  |
| 2.1. HTML тілінің негіздері                                     | 19         |
| 2.1.1 HTML тілінің синтаксисі                                   | 19         |
| 2.1.2 HTML-құжаттың құрылым                                     | 20         |
| 2.1.3. Түспен жұмыс   | 21         |
| 2.1.4 HTML пішімдеуші тегтері                                   | 22         |
| 2.1.5. Тізімдермен жұмыс  | 24         |
| 2.1.6. Сілтемелерді құру  | 25         |
| 2.1.7. Суреттермен және графикамен жұмыс                        | 26         |
| 2.1.8.HTML түсініктемелері                                      | 29         |
| 2.1.9. Кестелермен жұмыс  | 29         |
| 2.1.10. Пішін элементтерін құру                                 | 34         |
| 2.2. CSS стильдерінің каскадты кестелерінің технологиясы        | 36         |
| 2.3. Серверлік бағдарламалау технологиясы.                      | 47         |
| 2.4. JavaScript клиенттік бағдарламалау технологиясы            | 50         |
| 2.5.Bootstrap беттеудің жалпы ұғымдары                          | 63         |
| 2.6. MySQL Негіздері  | 75         |
| 2.7.Php myadmin-мен жұмыс                                       | 79         |
| 2.8. Wordpress, TYPO3, Joomla сайт басқарудың заманауи жүйелері | 82         |
| <b>3. Интернет желісінде сайттарды орналастыру</b>              | <b>104</b> |
| 3.1 Хостинг-провайдерді таңдау                                  | 104        |
| 3.2 Хостинг   | 106        |
| 3.3 Web-сайттардың қауіпсіздік негіздері                        | 119        |
| Қорытынды   | 124        |
| Глоссарий   | 125        |
| Әдебиеттер тізімі   | 130        |

## Кіріспе

Осы оқу құралы 1304000 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша, «Web технологияларды қолданып, web парақшалар мен сайттар әзірлеу» модулін зерделейтін 1304012 «Электрондық есептеу машиналарының операторы» біліктілігі (KM5) бойынша өзектендірілген үлгілік оқу жоспары мен бағдарламаларына сәйкес әзірленді.

Қазіргі әлемде қандай да бір тауарды жарнамалау, құру, ілгерілету саласында жұмыс істейтін оқу орындары, кәсіпорындар, компаниялар ғаламторда өз орнын алуға ұмтылады. Егер білім беру саласын қарастырсақ, балабақшалардан, мектептерден, колледждерден бастап және жоғары оқу орындары туралы айтпағанда, бүгінгі таңда өзінің Web сайттары бар (ағылш.web - тор, желі және site - орын). Сайт - ұйымның виртуалды визит карточкасы, бүкіл әлемге қызмет, құрылым, көрсетілетін қызметтер туралы айту мүмкіндігі. Оның басты миссиясы – келуші алатын ұсынылатын ақпараттың сапасы, сонымен қатар сауатты әзірленген контент, жақсы таңдалған дизайн, сайт интерфейсі маңызды рөл атқарады. Web-беттерді құру үшін HTML (HyperText Markup Languages) гипермәтіндік тілқатысу тілі қолданылады, оның авторы Тим Бернес-Ли.

«Web бағдарламалау және Интернет технологиялары» пәні бойынша оқу құралы тек осы пәнді оқып жатқан мамандықтар үшін ғана емес, сонымен қатар Web –сайтты әзірлеудің қазіргі заманғы аспаптық құралдарымен өз бетінше танысуға, HTML гипермәтіндік белгілеуінің негіздерін, CSS стильдерінің каскадтық кестелерін оқып, серверлік бағдарламалық қамтамасыздандыруды меңгергісі келетіндерге де арналған. Оқу құралы толық көлемді қажетті теориялық және практикалық материалды, материалды сапалы игеру үшін код фрагменттерінің мысалдарын қамтиды. Оқу құралының бірінші және екінші тараулары интернет хаттамаларын зерттеу, желіде жұмыс істеу қауіпсіздігі, HTML, CSS негіздері және MySql деректер базасын және JavaScript скрипт тілін құру үшін бөлінген, ал соңғысы Plesk панелімен Web –сайтты құруды кадам-қадаммен сипаттайды.

Web-сайтты әзірлеуші бүгінгі күні кең таралған және лайықты ақы төленетін мамандықтардың бірі. Веб – инженерия саласында жұмыс істеудің артықшылығы икемді - жұмыс кестесі немесе фрилансер, онда ең аз қажеттілік — ноутбук және Интернет.

Ұсынылған құралдағы материалды игеру толыққанды жұмыс істейтін сайтты құру үшін қажетті білім мен дағдыларды толық көлемде алуға мүмкіндік береді.

## 1. Интернет желісінде ақпаратты ұсыну және беру

### 1.1. Web-технологиялар негізінде ақпаратты үлестірілген өңдеу

Деректерді өңдеудің үлестірілген жүйелерін пайдалану бір компьютер (metacomputer), жергілікті және жаһандық компьютерлік желілер, деректерді іздеу және көп өлшемді талдау технологиялары, Web-технологиялардың дамуы шегінде бөлінген ресурстары бар көп машиналы есептеу кешендерінің пайда болуымен өзекті болып отыр.

Деректерді үлестірілген өңдеу - бір орталық компьютермен емес, ұйымда бірнеше бытыраңқы компьютерлермен жүргізілетін деректерді өңдеу жүйесі. Компьютерлер өзара бірыңғай желіге (network) байланысты болуы мүмкін, бұл оларға бірлесіп жұмыс істеуге мүмкіндік береді, не неғұрлым қуатты орталық компьютерге қосылады, бірақ ақпаратты өңдеудің едәуір бөлігі орталық компьютерге жүгінбей жүзеге асырылады. Бұл серверді бірыңғай орталықтандырылған басқарудан және барлық қосылған жүйелер үшін өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз етуден ерекшеленеді. Деректер өңдеудің үлестірілген желісін құрайтын компьютерлер әртүрлі, бірақ сымсыз немесе спутниктік арналар арқылы өзара байланысты жерлерде орналасқан.

**Мысал.** Біз веб-сайтты онлайн серверге орналастырамыз. Қазіргі уақытта кластерлік хостинг бар, онда веб-сайттың деректері түрлі кластерлерде (қашықтағы компьютерлерде) сақталады. Келуші сайтқа келгенде, веб-сайт беттері пайдаланушының жанында орналасқан серверден жүктеледі. Google сондай-ақ үлестірілген өңдеуді пайдаланады. Google барлық негізгі елдерде деректер базасының серверлеріне ие. Компьютер пайдаланушысы Қытайдан Google сайтына кіргенде, Google сайты Қытай серверінен жүктеледі.



*1.1-сурет. Деректерді үлестірілген өңдеу схемасы*  
*Сайттан бейімделген <http://www.itrelease.com/2018/07/advantages-and-disadvantages-of-distributed-data-processing/>*

Үлестірілген өңдеуде желіде барлық қалған компьютерлерді бақылайтын бір бас сервер бар. Үлестірілген өңдеу, мысалы, деректер базасын сұрағанда, интернеттің жоғары жылдамдығымен орындалады.

Ақпаратты үлестірілген өңдеудің мақсаты **ресурстарды пайдалануды оңтайландыру және пайдаланушының жұмысын жеңілдету болып табылады.**

Ақпаратты үлестірілген өңдеудің артықшылықтары:

1. *Төмен құны.* Үлкен ұйымдар қымбат мейнфреймдер мен суперкомпьютерлерге инвестиция салады, олар орталықтандырылған серверлер ретінде жұмыс істейді. Нью-Мексико университетінің мәліметтері бойынша, мейнфреймнің әрбір машинасы, мысалы, бірнеше шағын компьютерлер үшін бірнеше мың долларға қарағанда бірнеше жүз мың доллар тұрады. Деректерді үлестірілген өңдеу мейнфреймдерге қарағанда құны айтарлықтай аз бірнеше шағын компьютерлерді қосу жолымен ұйымдағы деректерді бірлесіп пайдалану және желілік өзара іс-қимыл шығындарын айтарлықтай төмендетеді.

2. *Сенімділік.* Бағдарламалық қамтамасыз етудің аппараттық іркілістері мен ауытқулары бір сервердің жұмысындағы іркіліске және ауытқуға алып келуі мүмкін, бұл жүйенің толық іркілісіне алып келеді. Деректерді үлестірілген өңдеу сенімді болып табылады, өйткені бірнеше басқару орталықтары әртүрлі машиналар арасында бөлінген. Бір машинадағы іркіліс желіге әсер етпейді, өйткені басқа машина өзінің өңдеу мүмкіндіктерін пайдаланады. Ақаулы машиналар тез оқшауланып, жөнделеді. Бұл бір серверлік өңдеу жүйелерімен салыстырғанда мәліметтерді үлестірілген өңдеуді сенімді етеді.

3. *Өнімділікті арттыру және өңдеу уақытын қысқарту.* Жеке компьютерлер өнімділігі мен тиімділігі бойынша шектелген. Өнімділікті жоғарылатудың оңай жолы - желіге басқа компьютерді қосу. Тағы бір компьютерді қосу өнімділікті арттыруға және т. б. әкеледі. Деректерді үлестірілген өңдеу осы қағидат бойынша жұмыс істейді және егер бірнеше машина оны параллель немесе синхронды өңдесе, жұмыс тезірек орындалады деп есептейді. Күрделі статистикалық проблемалар, мысалы, модульдерге бөлінеді және олар бір мезгілде өңделетін әртүрлі машиналарға бөлінеді. Бұл өңдеу уақытын айтарлықтай қысқартады және өнімділікті арттырады.

4. *Икемділік.* Үлестірілген желісі бар жеке компьютерлер әртүрлі географиялық нүктелерде болады. Мысалы, үш компьютерден тұратын ұйымдастырушылық бөлінген желінің басқа филиалда әр машинасы болуы мүмкін. Бұл үш машина Интернет арқылы өзара байланысты және деректерді параллель, тіпті әртүрлі жерлерде де өңдей алады. Бұл деректерді тарату желілерін икемді етеді. Жүйе есептеуіш қуатты ұлғайту немесе азайту тұрғысынан икемді болып табылады. Мысалы, желіге тораптардың немесе компьютерлердің көп санын қосу есептеу қуатын және жүйенің жалпы қабілетін арттырады, ал желідегі компьютерлердің қысқаруы есептеу қуатын төмендетеді.

Ақпаратты үлестірілген өңдеудің кемшіліктері

1. *Күрделілік.* DDP қосылған компьютерлерді жою, жобалау және басқару қиын.

2. *Жоспарлау деректерін синхрондау қиынға соғады.* Деректерді дұрыс синхрондауды әзірлеу мүмкін емес. Кейде деректер қате тәртіпте жаңартылады. Сондықтан әкімшілер бөлінген желіні құрар алдында соған назар аударуы тиіс.

3. *Деректер қауіпсіздігі.* Егер рұқсат етілмеген компьютер үлестірілген желіге қосылған болса, ол компьютердің басқа сипаттамаларына әсер етуі мүмкін, тіпті деректер де жоғалуы мүмкін.

#### **Деректерді үлестірілген өңдеу мысалдары**

- Онлайн сервердегі веб-сайт хостингі
- Онлайн фотосуреттерді өңдеу құралдары
- Авиабилеттерді брондау жүйесі
- Мобильді компаниялардың пайдаланушы деректерін өңдеу
- Dropbox, Google дискісі, MSN жинақтағыш, Google суреттер
- Жерсеріктен есептерді шығару
- Ауа-райын болжау жүйесі

#### **Бақылау сұрақтары**

1. «Деректерді үлестірілген өңдеудің» мәні неде?
2. Деректерді үлестірілген өңдеудің артықшылықтары неде?
3. Ақпаратты үлестірілген өңдеудің кемшіліктерін атаңыз.
4. Ақпаратты үлестірілген өңдеудің сенімділігі неде? Мысалдар келтіріңіз.

### **1.2. Желілік қызмет функциялары**

**Желілік қызмет жүйесі** Open Systems (OSI) өзара әрекеттесу моделіндегі қосымша деңгейінде жұмыс істейтін желілік хаттамалардың негізінде бір немесе бірнеше қызметтерді іске қосуға болатын сервермен ұсынылады. Кейбір мысалдар - домендік атаулар жүйесі (DNS), динамикалық хосттың конфигурация хаттамасы (DHCP), интернет арқылы дауыс беру хаттамасы (VoIP) және т. б.

**Желілік қызмет** — бұл әдетте деректерді таратумен және ақпараттық алмасумен байланысты желі объектілеріне қызмет көрсету процесі. Желілік функциялардың құрамы оның функционалдық және мінез-құлық ерекшеліктерімен анықталады.

**ЕСКЕРТУ.** Желілік қызмет өнімділігі, сенімділігі және қауіпсіздік ерекшеліктерімен сипатталатын жоғары деңгейдегі қызметтің мінез-құлқына ықпал етеді. Тура желілік қызметтердің мінез-құлқы жеке желілік функциялар мінез-құлқының, сондай-ақ желілік инфрақұрылымды жинақтау механизмі мінез-құлқының, Open Systems Interconnection (OSI) желісінің моделінде қолданбалы деңгейде жұмыс істейтін желілік хаттамалардың негізінде бір немесе бірнеше қызметтің нәтижесі болып табылады.

Соңғы екі онжылдықта желіге, бағдарламаларға және сервистерге қол жеткізу үшін пайдаланатын құрылғыларда, сондай-ақ «үлкен деректерді»

сақтауға ниеттенетін деректерді есептеу және сақтау қосымшаларында көптеген инновациялар болды. Алайда, бұл барлық нәрселерді қосатын базалық желі іс жүзінде өзгерген жоқ.

Компьютерлік желілерде желілік қызмет - клиент-сервер архитектурасын пайдалана отырып жиі іске асырылатын деректерді сақтауды, айла-шарғы жасауды, ұсынуды, байланысты немесе басқа да мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін желілік қолданбалы деңгейде және одан жоғары жұмыс істейтін қосымша немесе қолданбалы деңгейдің желілік хаттамалары негізінде біррангты желі.

Әрбір қызмет әдетте бір немесе бірнеше компьютерлерде жұмыс істейтін серверлік компонентпен және басқа құрылғыларда жұмыс істейтін желі бойынша қолжетімді клиенттік компоненттермен беріледі. Алайда клиенттік және серверлік компоненттер бір машинада орындалуы мүмкін.

Желілік қызметтердің мысалдары домендік атауларды интернет хаттамасына (IP) және желілік тораптарға арналған желі конфигурациясы туралы ақпаратты тағайындау үшін DHCP (dynamic Host Configuration Protocol) хаттамасына түрлендіретін домендік атаулар жүйесі болып табылады. Шынайылықты тексеру серверлері пайдаланушыларды сәйкестендіреді және аутентификациялайды, пайдаланушы тіркелгілерінің профильдерін ұсынады және пайдалану статистикасын тіркей алады.

**DNS функциялары.** Домендік атаулардың жүйесін түсіндіру үшін, ол адам үшін ыңғайлы IP адрестеріне компьютер хостарының аттарын аударатырып, интернет үшін телефон кітабы болып табылады деуге болады. Мысалы, домен аты www.example.com 93.184.216.34-адрес (IPv4) және 2606:2800:220:1:248:1893:25c8:1946 (IPv6 хаттамасы). Пайдаланушы URL адресі арқылы үлестірілген интернет қызметіне жүгінгенде, URL адрес домендік атауы пайдаланушыға жақын орналасқан сервердің IP адресіне айналады. Телефон кітабынан айырмашылығы, DNS сол хост атын пайдалануды жалғастыратын соңғы пайдаланушыларды қозғамай, желідегі сервистің орнын өзгертуге мүмкіндік беру арқылы тез жаңартыла алады. Пайдаланушылар осы артықшылықтарды пайдаланады, олар маңызды бірегей локаторлар ресурстар (URL-адрестері) және электрондық пошта адрестерін қолданғанда компьютер іс жүзінде қызметтерді қалай табатынын білу қажет емес.

DNS маңызды және жаппай функциясы - оның бұлт қызметтері мен мазмұнды жеткізу желілері сияқты үлестірілген интернет қызметтеріндегі орталық рөлі. Мұнда пайдаланылатын DNS негізгі функционалдығы - онда әртүрлі пайдаланушылар бір домен аты үшін әртүрлі аудармаларды бір уақытта ала алады, бұл телефон кітабында DNS дәстүрлі ұсынысымен айырмашылықтың негізгі тұсы болып табылады. Пайдаланушыларға проксимальды серверлерді тағайындау үшін DNS пайдалану процесі интернетте жылдам және сенімді жауаптарды қамтамасыз ету кілті болып табылады және негізгі интернет-қызметтердің көпшілігімен кең пайдаланылады.



DNS Интернеттегі әкімшілік жауапкершілік құрылымын көрсетеді. Тізіліммен басқарылатын аймақтар үшін әкімшілік ақпаратты RDAP (деректерге қол жеткізуді тіркеу хаттамасы) және Whois (TCP порт 43 хаттамасында негізделген бекітілген деңгейдің желілік хаттамасы) қызметтері жиі толықтырады. Бұл деректер ақпаратты алу және Интернеттегі белгілі бір хостқа жауапкершілікті қадағалау үшін пайдаланылуы мүмкін.

**IP функциялары.** IP - бұл хостарды адрестеуге, дейтаграммадағы деректерді инкапсуляциялауға (фрагментация мен қайта құрастыруды қоса алғанда) және бір немесе бірнеше IP-желілердегі соңғы хостқа бастапқы хосттан дейтаграммаларды бағыттауға жауап беретін интернет-хаттама. Осы мақсатта интернет-хаттама пакеттердің пішімін анықтайды және адресация жүйесін қамтамасыз етеді.

Әрбір дейтаграмма екі компоненттен тұрады: тақырып және пайдалы деректер. IP тақырыбы дерек көзінің IP адресін, мақсатты IP адресін және басқа да метадеректерді маршруттау мен жеткізу үшін қажет. Пайдалы жүктеме - бұл берілетін деректер. Пайдалы деректерді тақырыппен пакетке салудың бұл әдісі инкапсуляция деп аталады.

IP-адрестеу IP-адрестердің хост интерфейстеріне және олармен байланысты параметрлерге арналуын білдіреді. Адрес кеңістігі желілік префикстерді тағайындауды қамтитын кіші желілерге бөлінген. IP-маршруттау барлық хостармен, сондай-ақ негізгі функциясы пакеттерді желі шекаралары арқылы тасымалдау болып табылатын маршрутизаторлармен орындалады.

**DHCP функциялары.** DHCP (хосттың динамикалық конфигурация хаттамасы) - IP-адресті желіге кіретін кез келген жаңа торапқа динамикалық тағайындау үшін пайдаланылатын желіні басқару хаттамасы. DHCP торапты автоматты түрде теңшеуге, осылайша, желілік әкімшінің қатысу қажеттілігінен аулақ болуға мүмкіндік береді.

DHCP келесі әрекеттерді орындайды:

1. Желіден қосылған немесе жойылған барлық тораптардың берілуін басқарады

2. DHCP сервері арқылы хосттың бірегей IP адресін қолдайды

3. DHCP серверіне тапсырысты DHCP-мен жұмыс істеу үшін бапталған клиент / торап желіге қосылған кезде жібереді. Сервер клиентке / торапқа IP-адресті ұсына отырып растайды.

DHCP - бұл оның көмегімен желідегі кез келген жаңадан қосылған немесе берілген торапқа бірден IP-адрес тағайындалуы немесе қайта тағайындалуы мүмкін автоматтандырылған әдіс. DHCP-сыз желілік әкімшілер желіде әрбір торап үшін IP-адресін қолмен тағайындауға мәжбүр болады.

DHCP сервер функциялары:

1. DHCP сервері IP адрестерін беруді басқару үшін бапталған және DHCP хаттамасын іске қосу үшін маңызды талап болып табылады. Сервер тораптарды белгілейтін барлық IP-адрестердің жазбасын басқарады. Егер торап желіге қосылса немесе ауысса, сервер оның MAC адресін (физикалық

адресін) пайдалана отырып, торапты анықтайды. Бұл бір IP-адресі екі түрлі торапқа кездейсоқ орнатудың алдын алуға көмектеседі.

2. DHCP қолдайтын клиент желіге қосылған кезде, клиент желілік параметрлер үшін DHCP серверіне сұраныс береді.

3. Сервер IP конфигурациясы туралы қажетті ақпаратты ұсына отырып, клиенттің сұрауына жауап береді.

4. DHCP сервері сымсыз кіру нүктелері сияқты желілік тораптарды тұрақты қосу және жою бар сценарийлерге өте қолайлы. Бұл жағдайда DHCP сервері әр клиентке жалға алу уақытын тағайындайды, содан кейін тағайындалған IP адресі жарамсыз болады.

Электрондық пошта, басып шығару және үлестірілген (желілік) файлдық жүйе қызметтері жергілікті желілердегі жалпы қызметтер болып табылады. Желілік қызметтерді сипаттаған кезде, әрбір жоғары деңгейдегі элемент төменгі деңгей сипаттамасын пайдаланатын және нақтылайтын сипаттама тілдерінің стегі қолданылады. Қазіргі уақытта жалпы метатіл ретінде XML тілі қолданылады, ол кең таралған, икемді синтаксиске ие және қызметтерді сипаттау тілдері мен хаттамаларын анықтауға мүмкіндік береді. Желілік қызметтің интерфейстерін сипаттау кезінде оның адресі мен тасымал хаттамасы қосымша көрсетіледі.

Қызметті пайдалану туралы шешімдер әмбебап сипаттама, анықтау және біріктіру арқылы қол жетімді сипаттамалар негізінде қабылданады. Бұл спецификацияда желілік қызмет туралы ақпарат қалай ұйымдастырылады және репозиторияны қалай құру керек, бұл ақпарат қай жерде тіркелуі мүмкін екені көрсетілген. Желілік қызметтердің қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін олардың сипаттамалары әзірлеушілерге жаңа қызметтерді тіркеуге, ал пайдаланушыларға осы қызметтерді іздеуге мүмкіндік беретін анықтамалықтарға енгізіледі. Қызметті іздеу өңдеу кезінде немесе динамикалық түрде жүзеге асырылуы мүмкін. Бірыңғай анықтамалық қызметпен өзара іс-қимыл жасау үшін немесе жергілікті анықтамалардың арасындағы өзара іс-қимыл жасау үшін ақпаратты жариялау мен іздеудің хаттамалары мен бағдарламалық интерфейстері анықталады.

Желілік қызметтердің өзара әрекеттесу стандарттарының әрбір деңгейі барлық желілік қызметтерге қолданылатын бір немесе бірнеше хаттамалармен сипатталады.

Сұраулар алатын және оларды басқа жүйелік бағдарламаларға беретін желілік қызметтер *ішкі* архитектураға *жатады*. Өртүрлі қызметтерді өзара интеграциялауды қамтамасыз ететін желілік қызметтер *сыртқы* архитектураға *жатады*. Желілік қызметтер бағдарламалық қамтамасыз етудің дәстүрлі аралық қабаттары сияқты рөл атқарады, бірақ олар басқа масштабқа ие. Желілік қызметтер - қажетті қолданбалы логиканы іске асыратын ішкі қызметтерге жүгінетін қабықтар. Желілік қызметтердің жүйелік қолдауы желілік қызметтер арасында жіберілетін хабарларды ораумен және таратумен, сондай-ақ оларды ішкі бағдарламалық қамтамасыз ету пішіміне түрлендірумен байланысты.

Желілік қызметтер жаһандық сипатқа ие болуы үшін олар туралы мәліметтерді жариялау процесі және оларды іздеу стандартталуы тиіс. Мысалы, тізілімнен және қолданбалы бағдарламалық интерфейстен тұратын UDDI (*Universal Definition Detection Integration*) *сипаттау, іздеу және өзара әрекеттесудің әмбебап жүйесі*. Тізілім атау серверіне баламалы. UDDI қолданбалы интерфейсі қызметті қалай жариялау керектігін, тіркелу үшін не қажет екенін, қызметке сұрау жасау үшін қалай істеу керектігін анықтайды. Тізілімдегі ақпарат клиенттік бағдарламаларды жазу үшін және динамикалық қызметті іздеу үшін пайдаланылады. UDDI тізіліміне енгізілген ақпарат жеткізушілердің қызметі де, желілік қызметтердің өздері де қатысты тақырып бойынша және желілік қызметтерді шақыру тәсілдері бойынша (тізілімнен тыс сақталатын құжаттарға сілтеме түрінде) желілік қызметтерді жеткізуші кәсіпорындар атауларының алфавиттік ретімен топтастырылады.

Тізіліммен жұмысты қызметтерді жеткізушілер, клиенттер және басқа тізілімдер жүргізе алады. Пайдаланушылардың әртүрлі типтері үшін тізілімдер XML-құжаттармен алмасу арқылы өзара іс-қимыл жүзеге асырылатын әртүрлі кіру нүктелерін қолдайды. Тізілімде қолданбалы бағдарламалық интерфейстің әртүрлі түрлері болады:

1. **Тізілімнің сұраулары интерфейсі** жазбалар іздеуге арналған операцияларды және объектінің сипаттамасын алуға мүмкіндік беретін операцияларды қамтиды. Интерфейс әзірлеушілер мен клиенттермен динамикалық байланыстыру үшін қолданылады.

2. **Тізілімді жариялау интерфейсі** қызмет жеткізушілеріне арналған.

3. **Тізілімнің қауіпсіздік интерфейсі** пайдаланушыларға аутентификациядан өтуге мүмкіндік береді.

4. **Қадағалау және тізілімді иелену құқығын беру интерфейсі** бір қызмет жеткізушісінен басқасына өз құқықтарының бір бөлігін беруге мүмкіндік береді. Кез келген жағдайда тізілімдегі жазбалардың иесі әрқашан жазба бастапқыда жасалған тізілім болып табылады. Жазбаларды модификациялау тек қана тізілім-иеленушілерде жүргізіледі, бірақ құқықтарды басқа тізілімдерге анық түрде беруге болады.

5. **Тізілімге жазылу интерфейсі** жаңа немесе өзгертілген қызметтерге жазылуға мүмкіндік береді.

6. **Репликация интерфейсі** әртүрлі тізілімдердің синхрондылығын қамтамасыз ете отырып, ақпаратты репликациялауға көмектеседі.

### **Бақылау сұрақтары**

1. «Желілік қызмет» ұғымына анықтама беріңіз?
2. Желілік қызметтердің жалпы сипаттамасы мен архитектурасын елестетіңіз
3. DNS желілік қызметінің жұмысын сипаттаңыз.
4. DHCP серверінің функциясын атаңыз.

### **1.3. Ақпараттық жүйелердегі клиент-сервер функциялары**

Клиент / сервер - бұл бір бағдарлама (клиент) басқа бағдарламадан (серверден) қызметті немесе ресурсты сұрайтын бағдарламаға қатынас.

Клиент / сервер моделі бір компьютерде қолданылса да, бұл желілер үшін ең маңызды тұжырымдама. Бұл жағдайда клиент жергілікті желі (LAN) немесе Интернет сияқты жаһандық желі (WAN) арқылы сервермен байланысты орнатады. Сервер клиент сұрауын орындағаннан кейін, байланыс тоқтатылады. Сіздің веб-браузеріңіз - бұл серверден қызметті сұраған клиенттік бағдарлама; шын мәнінде, қызмет және ұсынылған серверге қайта кіру - бұл веб-бетті жеткізу.

Сервер клиент жасаған сұранысты орындайтын компьютерлік транзакциялар өте кең таралған, сондай-ақ клиент / сервер моделі желілік есептеулердің орталық идеяларының бірі болып табылады. Көптеген бизнес-қосымшалар клиент-сервер моделін Интернеттің негізгі бағдарламасы, TCP / IP ретінде қолданады, Мысалы, сіздің банктік шотыңызды компьютеріңізден тексергенде, сіздің компьютеріңізде клиенттік бағдарлама банктегі серверлік бағдарламаға сұраныс жібереді. Бұл бағдарлама өз кезегінде өзінің жеке клиенттік бағдарламасына сұрау жібере алады, содан кейін басқа банктік компьютерде деректер базасының серверіне сұрау жібереді. Тіркелгіңіздің балансы деректер базасынан алынған кейін, ол өз кезегінде, сіздің жеке компьютеріңізде клиентке қайтарады, содан кейін сізге ақпаратты көрсетеді.

Клиенттік бағдарламалар мен серверлік бағдарламалар көбінесе үлкен бағдарламаның немесе қосымшаның бөлігі болып табылады. Бірнеше клиенттік бағдарлама бір серверлік бағдарлама қызметтерін бірлесіп пайдаланатындықтан, демондар деп аталатын арнайы сервер клиенттердің сұраныстарын күту үшін ғана іске қосылуы мүмкін. Маркетингте клиент / сервер бір кездері дербес компьютерлерден (ДК) бөлінген есептеулерді мейнфреймдермен пайдаланылатын монолитті, орталықтандырылған есептеу моделінен ажырату үшін пайдаланылды. Алайда, бұл айырмашылық айтарлықтай дәрежеде жоғалды, өйткені мейнфреймдер мен олардың қосымшалары клиент / сервер моделіне және желілік есептеулердің бір бөлігіне айналды.

Бағдарламалармен қарым-қатынастардың басқа модельдері master / slave және peer-to-peer (P2P). P2P моделінде желідегі әрбір торап сервер және клиент ретінде жұмыс істей алады. Бастаушы/жетекші үлгісінде бір құрылғы немесе процесс (жетекші ретінде белгілі) бір немесе бірнеше басқа құрылғыны немесе процестерді (бағынышты ретінде белгілі) басқарады. «Бастаушы / жетекші» қатынасы анықталғаннан кейін бастаушыдан жетекшіге дейінбасқару бағыты әрдайым біржақты болады.

#### **Бақылау сұрақтары**

1. Сервер дегеніміз не? Клиент дегеніміз не?
2. Клиент / сервер негізгі функцияларын сипаттаңыз.
3. Peer-to-peer (P2P) моделін сипаттаңыз.

#### **1.4. Интернет желісінің қызметтері мен хаттамалары**

Интернетте жұмыс істеу немесе Интернетті пайдалану туралы айтқан кезде, іс жүзінде Интернет туралы емес, тек оның көптеген қызметтерінің бірі немесе бірнешеуі туралы сөз етіледі. Нақты мақсаттар мен міндеттерге байланысты желі клиенттері оларға қажетті қызметтерді пайдаланады. Әртүрлі қызметтер әртүрлі хаттамаларға ие. Оларды сақтау арнайы бағдарламалардың жұмысымен қамтамасыз етіліп, сүйемелденеді. Осылайша, Интернет қызметтерінің бірін пайдалану үшін компьютерде осы қызметтің хаттамасы бойынша жұмыс істей алатын бағдарламаны орнату қажет. Мұндай бағдарламалар клиенттік немесе жай клиенттер деп аталады.

Желілік хаттамалар іс жүзінде желілік құрылғыларға не істеу керектігін көрсете отырып желіні басқарады. Желілік хаттамалар - бұл желі жұмыс істейтін ережелер жиынтығы. Желі бойынша ақпарат беру үшін компьютерлер бір ереже жиынтығын, яғни бірыңғай желілік хаттаманы пайдалануы тиіс.

Желі қызметтері қолданыстағы хаттама бойынша белгілі бір функцияларды орындауға арналған, мысалы, атауларды шешу қызметі, адресстерді автоматты түрде бөлу қызметі және т. б. Әртүрлі желілерде және OSI моделінің әртүрлі деңгейлерінде жұмыс істейтін желілік хаттамалардың көптеген түрлері бар. Олардың кейбіреулері мыналар:

1. TCP/IP
2. NetBEUI
3. IPX/SPX
4. NWLink
5. Apple Talk
6. DLC

#### **Қашықтан кіру хаттамалары**

Маршруттау және қашықтан кіру қызметі (RRAS) серверге әдеттегі маршрутизатор қызметтерін орындауға мүмкіндік беретін Windows Server тобының желілік қызметтерінің жиынтығы болып табылады. RRAS қолданбалы бағдарламалау интерфейсін (API) қамтиды, ол бірқатар желілік сервистерді әкімшіліктендіру үшін қосымшалар мен процестерді әзірлеуді жеңілдетеді. RRAS қызметі үш қашықтан кіру хаттамасын қолдайды:

**Point-to - Point Protocol (PPP)** - бұл екі тікелей байланысқан («нүкте-нүкте») компьютер арасындағы дейтаграмманы жіберу үшін пайдаланылатын компьютерлік желі хаттамасы. Бұл хаттама компьютерлер арасындағы деректер байланысын қамтамасыз ететін базалық байланыс деңгейі үшін қолданылады. «Нүкте-нүкте» хаттамасы кеңжолалық байланысқа қажетті күрделі және жылдам қосылыстар үшін кеңінен қолданылады.

**Serial Line Internet Protocol (SLIP)** - бұл екі компьютер арасындағы байланыс үшін қолданылатын TCP / IP хаттамасы. Мысалы, сіздің интернет серверіңіздің жеткізушісі провайдер сервері сұраныстарыңызға жауап беру, оларды Интернетке жіберу және интернеттегі сұралған жауаптарыңызды қайта бағыттау үшін сізге SLIP қосылымын беруі мүмкін.

**Asynchronous NetBEUI (AsyBEUI)** - Microsoft қашықтан кіру қызметінің хаттамасы, сондай-ақ асинхронды NetBEUI ретінде белгілі; Windows NT, Windows 3.1, Windows for Workgroups, MSDOS и LAN Manager басқаруымен ескірген қашықтан кіру клиенттері қолданады.

### **TCP/IP хаттамалар стегі**

TCP/IP стегі - Интернет желісінде әртүрлі құрылғылардың өзара байланысын қамтамасыз ету үшін әзірленген желіаралық өзара іс-қимыл үшін кең қолданылатын хаттамалар жиынтығы. Стек келесі хаттамалардан тұрады (1.2 сурет):

**IP хаттамасы** (Internet protocol) - желілік деңгейдің негізгі хаттамасы, олар бойынша деректер Интернетте бір компьютерден екіншісіне жіберіледі. IP хаттамасы желілік деңгейде адрестеу тәсілін анықтайды, әртүрлі желілік технологияларға негізделген желілерді біріктіру болып табылатын желілерде маршруттауды қамтамасыз етеді.

**ARP хаттамасы** ( Address Resolution Protocol) - жергілікті желіде танылатын физикалық машинаның адресімен IP адресін салыстыруға арналған TCP/IP стегінің қосалқы хаттамасы. Мысалы, бүгінгі таңда қолданылатын IP-ді пайдаланудың ең көп таралған деңгейі IP 4 нұсқасында адрес 4, 32 бит ұзындыққа ие. Бірақ жергілікті Ethernet желісінде қосылған құрылғыларға арналған адрестердің ұзындығы 48 бит. Әдетте ARP-кеш деп аталатын кесте әрбір физикалық адрес пен тиісті IP-адрес арасындағы корреляцияны қолдау үшін қолданылады. ARP осы корреляцияны орындау және екі бағытта да адрестерді түрлендіруді қамтамасыз ету үшін, берілген IP адресі бойынша тағайындау торабының аппараттық адресін анықтауға арналған хаттама ережелерін ұсынады.

**ICMP хаттамасы** ( Internet Control Message Protocol) - ақаулықтарды жою, басқару және қателер туралы хабарламау қызметтерін ұсынатын TCP/IP желілік деңгейінің көмекші хаттамасы. ICMP көбінесе желілік компьютерлерге арналған операциялық жүйелерде қолданылады, онда ол қате туралы хабарламаларды жібереді. Атап айтқанда, PING утилитасы бұл хаттаманы «эх-сұрау»деп аталатын жіберу үшін пайдаланады. ICMP хабарламасы IP-дейтаграммадағы қателер нәтижесінде немесе диагностикалық бағыттау мақсатында жасалады. Бұл қателер бастапқы дейтаграмманың бастапқы IP адресіне хабарланады. ICMP хабарламасы тікелей бір IP дейтаграммасына инкапсуляцияланады және дейтаграмм өңдеу қателері туралы хабарлайды.

**IGMP хаттамасы** (Internet Group Management Protocol) - IP деректер ағындарын бірнеше алушыға беруге мүмкіндік беретін топтарды ұйымдастыруға жауап беретін хаттама . Бұл интернет топтарын басқару IGMP хаттамасы IP көп адрессті таратуды қолдайтын барлық тораптарда автоматты түрде іске асырылады. IGMP келесі әрекеттерді орындауға мүмкіндік беретін маршрутизатор мен торап арасында жұмыс істейді:

➤ Маршрутизаторлар егер оларға нақты көп адрессті ағын қажет болса (IGMP-сұрау) тораптарды сұратады.

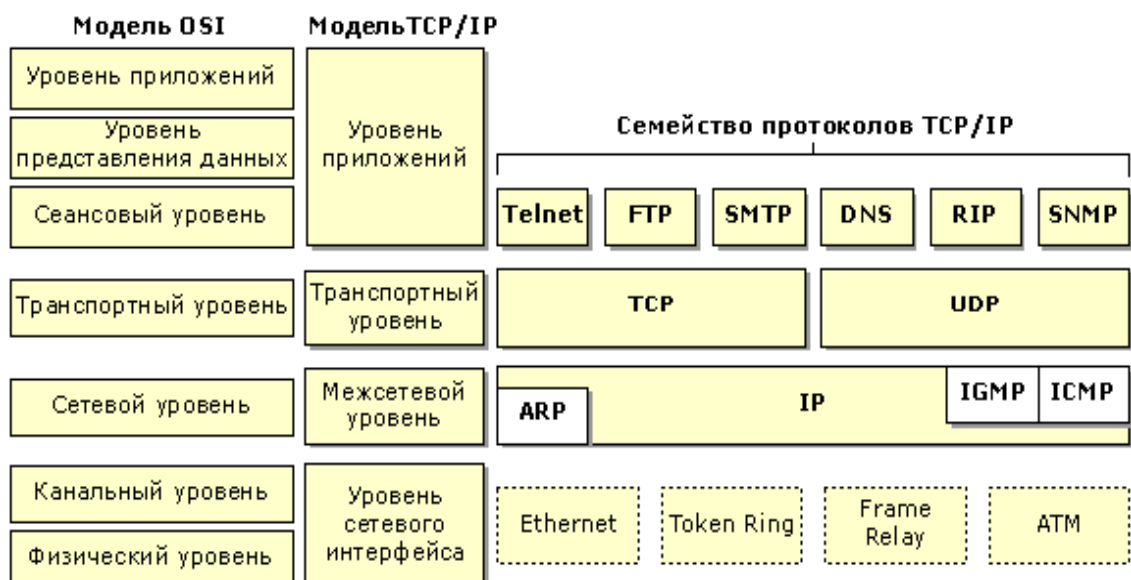
➤ Тораптар маршрутизаторға, егер олар нақты көп адресі ағынды іздесе (IGMP есептері), жауап береді.

**TCP хаттамасы** (Transmission Control Protocol) - бұл қолдаушы желілер мен Интернет арқылы хабарламаларды тасымалдау және жеткізуді қамтамасыз ету арқылы қашықтағы компьютерлер арасында байланыс жасау үшін пайдаланылатын тасымал деңгейіндегі хаттамасы. TCP берілісті басқару хаттамасы байланыс желісінің ең көп қолданылатын хаттамаларының бірі болып табылады және TCP/IP стегі ретінде кеңінен танымал интернет-хаттама пакетінің бір бөлігі болып табылады. Бірінші кезекте TCP жеке тораптар арасында деректерді тура жеткізуді қамтамасыз етеді. TCP Internet Protocol-мен ынтымақтастықта жұмыс істейді, ол қашықтағы тораптың логикалық орналасуын анықтайды, ал TCP деректерді дұрыс тағайындау орнына жібереді және жеткізуді қамтамасыз етеді.

TCP деректер берер алдында бастапқы және соңғы тораптар арасында байланыс жасайды және байланыс белсендірілгенше оны нақты уақытта сақтайды. TCP үлкен деректерді ұсақ пакеттерге бөледі, сондай-ақ оларды тағайындау торабында қайта құрастырғаннан кейін деректердің бүтіндігіне кепілдік береді.

**UDP хаттамасы** (User Datagram Protocol) - клиент-сервер желілік қосымшаларына арналған тасымал деңгейіндегі хаттама. UDP қарапайым тарату моделін пайдаланады, бірақ деректердің сенімділігі, реттілігі және тұтастығы үшін байланыс орнату диалогын пайдаланбайды. UDP хаттамасы - бұл Интернеттегі қосымшалар арасында төмен кідіріспен және деректерді жоғалтумен байланысты орнату үшін пайдаланылатын TCP беілісті басқару хаттамасына арналған баламалы байланыс хаттамасы. UDP хаттамасы процесс арасындағы өзара әрекеттесуді қамтамасыз ететін жағдайларда, TCP тораптар арасындағы байланысты қолдайды. TCP жеке пакеттерді жібереді және сенімді тасымал құралы болып саналады; UDP дейтаграммалар деп аталатын хабарларды жібереді және байланыстың ең жақсы тәсілі болып саналады.

UDP бейнеконференциялар мен нақты уақыттағы компьютерлік ойындарда кеңінен қолданылады. Хаттама жеке пакеттерді буып-түюге және UDP пакеттерін басқа тәртіппен алуға мүмкіндік береді, бұл өнімділікті арттыруға жағдай жасайды.



*1.2-сурет - TCP/IP хаттамалар стегі  
Сайттан бейімделген*

<http://www.xnets.ru/plugins/content/content.php?content.103>

### **Қолданбалы деңгейдегі компоненттер**

Қолданбалы деңгейде көптеген стандартты утилиталар мен TCP/IP қызметтері жұмыс істейді, олардың қатарына мыналар жатады:

- **HTTP хаттамасы** (HyperText Transfer Protocol) - бұл бірінші кезекте Ғаламторда қолданылатын қолданбалы деңгейдегі хаттама. HTTP клиент-сервер моделін пайдаланады, онда веб-браузер клиент болып табылады және веб-сайт орналасқан веб-сервермен өзара әрекеттеседі. Браузер сервермен байланыс және пайдаланушы үшін веб-контентті алу үшін TCP / IP арқылы тасымалданатын HTTP-ны қолданады. HTTP жалпы ақпаратты жариялау және оқу мақсатында веб серверлерде орналасқан жалпы деректерге қол жеткізуді ұйымдастыру үшін пайдаланылады.

- **FTP хаттамасы** (File Transfer Protocol) - бұл жергілікті және қашықтағы файлдық жүйелер арасында файлдарды жылжытатын қолданбалы деңгейдегі хаттама. Екі TCP қосылымының файлын жіберу үшін FTP параллель қолданылады: байланысты басқару және деректерге қосылу.

- **SMTP хаттамасы** (Simple Mail Transfer Protocol) - бұл TCP/IP стегіндегі пошта қызметтеріне арналған стандартты хаттама. SMTP электрондық поштаны жіберуге және алуға мүмкіндік береді. SMTP - бұл Интернет арқылы электрондық поштаны жіберуге және жөнелтуге мүмкіндік беретін қолданбалы деңгейдегі хаттама.

- **Telnet хаттамасы** (telecommunication network) - терминал эмуляциясының хаттамасы, ол қашықтағы желі тораптарына қосылу үшін қолданылады. Telnet клиенттерге қосымшаларды қашықтан іске қосуға мүмкіндік береді; сонымен қатар, ол қашықтан басқаруды жеңілдетеді. Барлық ОЖ үшін қолжетімді Telnet іске асыру әртүрлі желілік орталардағы интеграцияны жеңілдетеді. Telnet көмегімен:

➤ қашықтағы компьютерлерге қосылуға;



- портқа қолжетімділіктің болуын тексеруге;
- тек қашықтағы машиналарда қолжетімді қосымшаларды пайдалануға;
- тек осылайша қол жеткізуге болатын түрлі каталогтарды пайдалануға;
- арнайы бағдарламаларды (клиенттерді) пайдаланбай электрондық хаттарды жіберуге;
- басқа пайдаланушыларға өз компьютерінде орналастырылған деректерге қол жеткізуді қамтамасыз етуге болады.

- **атаулар қызметтері**- желідегі компьютерлердің атауын басқаруға мүмкіндік беретін хаттамалар мен қызметтер жиынтығы;

- **SNMP хаттамасы** (Simple Network Management Protocol) - желі тораптарын орталықтандырып басқаруға мүмкіндік береді. Бұл хаттама маршрутизаторлар, концентраторлар, көпірлер, коммутаторлар, серверлер, жұмыс станциялары, принтерлер, модем тіректері және басқа да желілік компоненттер мен құрылғылар сияқты көптеген типтік желілік құрылғылармен сүйемелденеді. Сонымен қатар, SNMP-ны алыстағы құрылғыларды теңшеу, желі өнімділігін бақылау, желі қателерін және рұқсат етілмеген кіру әрекеттерін анықтау, сондай-ақ желіні пайдалану аудиті үшін пайдалануға болады. SNMP стандарттары қолданбалы деңгейдегі хаттаманы, деректер объектілерінің жиынтығын және деректер базасының схемасында деректер объектілерін сақтау, өңдеу және пайдалану әдіснамасын қамтиды.

Хаттамаларды сервердің барлық желілік интерфейстеріне қосуға, жоюға және таңдап байланыстыруға болады. Хаттамаларды байланыстыру тәртібі олар орнатылған тізбектілікпен анықталады, бірақ бұл ретте әкімші әрдайым жеке интерфейстер үшін осы тәртіпті өзгерте алады, бұл басқару процесін неғұрлым икемді етеді. Мысалы, бір интерфейске TCP/IP және IPX/SPX хаттамалары TCP/IP хаттамасының басымдығымен, ал екіншісіне - сол хаттамалар, бірақ IPX/SPX басымдығымен байланыстырылуы мүмкін. Жеке желілік интерфейстер, хаттамалар және олардың комбинациялары үшін желілік қызметтерді ерікті түрде қосуға немесе өшіруге болады. Бұл әкімшілерге қорғалған желі конфигурацияларын оңай жасауға мүмкіндік береді (мысалы, Интернетке тікелей қосылған жалпы қол жетімді интерфейстер үшін барлық желілік қызметтерді өшіру).

### **Бақылау сұрақтары**

1. TCP хаттамасының міндетін түсіндіріңіз
2. IP хаттамасының міндетін түсіндіріңіз
3. Telnet хаттамасы бойынша жұмыстың мәні неде?
4. UDP хаттамасы. Жұмыс істеу қағидаты. Қолданылуы
5. Point-to-Point Protocol. Жұмыс істеу қағидаты. Қолданылуы

### 1.5. Интернет желісіндегі қауіпсіздік негіздері

Қазіргі жоғары технологиялар әлемінде өмірімізді компьютерсіз елестету қиын. Бұл жұмыста да, жеке өмірде де көмекші. Интернетке қосылған кезде, сіз басқа жүздеген миллион пайдаланушылардың кең желісімен бөлісесіз. Бұл жалпы желі 15 жыл бұрын еш жерде мүмкін болмаған ресурстарды ұсынады. Өкінішке орай, бір нәрсе бөлінгенде, ол теріс пайдалану үшін ашық болады. Интернетте бұл теріс хакерлер мен вирус жасаушылардан орын алады. Олардың жалғыз мақсаты - бүкіл әлем бойынша сіздің компьютерлік жүйеңізге және миллиондаған басқа компьютерлік жүйеге хаос немесе зиян келтіру. Мұндай килігудің салдары әртүрлі болуы мүмкін: маңызды файлдардың жоғалуы, бәсекелестерге құпия ақпараттың жылыстауы, сіздің желіңізге рұқсатсыз қосылу және басқа да көптеген жағымсыз заттар салдарынан деректерді беру жылдамдығының төмендеуі.

Интернеттегі қауіпсіздіктің негізгі ережелер жинағы.

1. Компьютердегі қорғаныс құралдарын (фаерволл, антивирус) өшірмеңіз. Олар тіпті компьютеріңіздің жұмысын баяулатса да, әрқашан жұмыс істеуі керек.

2. Тек лицензиялық антивирустық бағдарламаларды пайдаланыңыз. Егер сізде лицензиялық бағдарламаны сатып алу мүмкіндігі болмаса, тегін антивирус қойыңыз.

3. Антивирустық бағдарламаны үнемі жаңартып отырыңыз. Әдетте бұл автоматты түрде жүреді, бірақ кейбіреулері операциялық жүйе жұмысының баяулауынан осы процесті тоқтатады. Бұл дұрыс емес, трояндар мен құрттардың жаңа нұсқалары сағат сайын көбейеді, сондықтан оларға қарсы қарулану керпек.

4. Белгісіз көздерден немесе белгісіз адамдардан сілтеме алған интернет беттерге кірмеңіз.

5. Хаттарға бекітілген файлдардан сақ болыңыз.

6. Вирусқа қарсы тексерусіз Интернеттен жүктелген бағдарламаларды іске қоспаңыз. Сізге диск немесе флешкамен келген досыңызға сенім артуға болады. Бірақ оның ақпарат тасығыштарына СЕНБЕҢІЗ! Оларды да антивируспен тексеру керек.

9. «Кілттер генераторларының» қос міндеті бар екенін ескеріңіз, олардың бірі сізге қаншалықты тиімсіз болса, екіншісі соншалықты тиімді болады.

10. Пошта жәшігі, блог, әлеуметтік желілер үшін **әртүрлі парольдерді** пайдаланыңыз. Шағын сайттарда тіркелу үшін «шығыс паролін» ойлап табу керек!

Тиімсіз парольдер:

а) парольді жеке ақпарат, мысалы, туған күні негізінде құрастыруға болмайды.

б) Пароль, тіпті басқа бөлікке терілсе де, мағыналы сөз болмауы керек.

в) Пароль qwertyuiop123 немесе 1йфя2цыч3увс сияқты пернелердің тривиальды кезектілігін басу арқылы құрылмауы тиіс.

11. Күдікті хаттардан, оның ішінде достарыңыздан келген файлдарды ашпаңыз. Хаттардағы (\*.exe) файлдарын ешқашан ашпаңыз.

12. Жеке ақпаратты заңсыз жинау мақсатында «әкімшіліктен» хаттардың көмегімен жалған сайттарға, дәлме-дәл көрнекті ұйымдардың ресми сайттарына көшіру. Сілтеме бойынша көшкен кезде хатта міндетті түрде «қауіпсіз қосылыстың» бар-жоғына көз жеткізу қажет. Сары құлыпты екі рет басып, қауіпсіздік сертификатының кімге берілгенін тексеру керек. Барынша сенімді болу үшін қолмен браузердің адрес жолында ұйымның интернет адресін енгізіп, сол арқылы «салтанатты кіру» арқылы ресми сайтқа кіру қажет.

## **2. Веб-беттерді әзірлеудің негізгі технологиялары**

### **2.1. HTML тілінің негіздері**

Жаһандық желі көптеген web-беттен тұрады, ал HTML (HyperText Markup Language) гипермәтіндік белгілеу тілі оларды жасау үшін тілдердің бірі болып табылады. HTML сайт элементтерін бетте дұрыс орналастыру, мәтіндік құжатты белгілеу үшін қажет. Бұл таңба мәтінді монитордың экранына шығарған кезде қолданылатын мәнерді анықтайды.

#### **2.1.1 HTML тілінің синтаксисі**

Web-сайт беті-бұл кеңейтілетін мәтіндік файл \*.htm немесе \*.html. Әрбір беттің ішінде HTML мәтіні тегтермен бірге сақталады. Тэг немесе тег (ағылш. tag – - бұрыштық жақшалардың ішінде орналастырылған арнайы резервтелген сөз < >. HTML-кодты өңдеу мәтіндік редакторда, мысалы, Блокнотта, ал қарау - браузерде жүргізіледі.

Тегтің құрылымы келесідей:

<тег аты атрибут1= "атрибут2= "мән">

Тегтер HTML тілінің элементі болып табылады. Олар жұптық және жалғыз. Ашық және жабық формадағы тегтер жұптық деп аталады. Олардың арасындағы айырмашылық, жабатын тегте бұрыштық жақшадан кейін "<" жас белгісі тұр.

Мысалы:

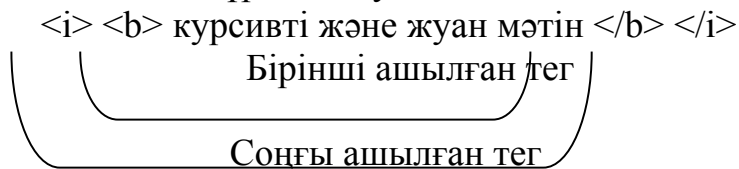
<b> тізім < / B> (қалың қаріпті белгілейді), мұнда

<b> - ашық тег,

< / b> - жабық тег.

Егер жұпты тегті <b> жаппаса, онда осы тегтің бетіндегі барлық мәтін қалың болады. Тегтерді бір-біріне салған кезде олардың әрқайсысын соңғысынан бастап кері тәртіппен жабу қажет. Суретті анықтайтын келесі тег-бұл <i>. Ол курстық мәтінге арналған.

Ішкі тегті дұрыс жабу мысалы:



Ашық және жабық тег арасындағы барлық нәрсе тегтің әрекет ету аймағы деп аталады. Жабуды талап етпейтін тегтер бар. Мысалы, `<br>` тег жолды аударуға арналған, өйткені браузер Enter пернесінің әдеттегі аудармасын елемейді. Дұрыс жолды аудару нысаны келесідей:

Бірінші сызық `<br>` екінші сызық

Браузерде көрініс болады:

Бірінші сызық

Екінші сызық

Тег атрибуттар тізімі бар атаудан тұрады. Атрибуттар-тег әрекеттерін кеңейтетін арнайы командалар. Атрибуттардың мәндері тіркелімге сезімтал емес, екі немесе бір тырнақшаға жасалады, бір-бірінен бос орынмен бөлінеді және тек ашық тег ішінде көрсетіледі.

Мысалы, `<h1 align = left>` бірінші деңгейдегі тақырып мәтінін сол жақ жиегіне туралайды.

### 2.1.2 HTML-құжаттың құрылым

Әрбір HTML құжат құжат түрін хабарландырудан басталуы тиіс. Бұл браузер HTML-құжаттың нұсқасын анықтап, бетті дұрыс көрсету үшін қажет. Белгілеу тілінің соңғы нұсқасы үшін оны сипаттау жеткілікті:

`<!DOCTYPE html>`

`<html>`

`<head>`

`</head>`

`<body>`

`</body>`

`</html>`

HTML-құжаттың тақырыбы

HTML-құжаттың денесі

Белгілеу гипермәтін құжаты HTML бу тегіне жасалған тақырып пен денеден тұрады. Құжаттың тақырыбы және басқа да параметрлер `<head>` тегінің ішінде орналасқан. `<Head>` тегінің ішінде орналасқан қызметтік мазмұнға түрлі тегтер кіреді. Олардың кейбірін қарастырайық:

`<title>` - беттің атауын анықтауға арналған,

`<meta>` - жылжымайтын мүлік кодын беттер.

`<Body>` браузерде көрінетін негізгі мәтін мен бет тегіне арналған.

Қарапайым HTML құжаттың мысалы:

`<!DOCTYPE html>`

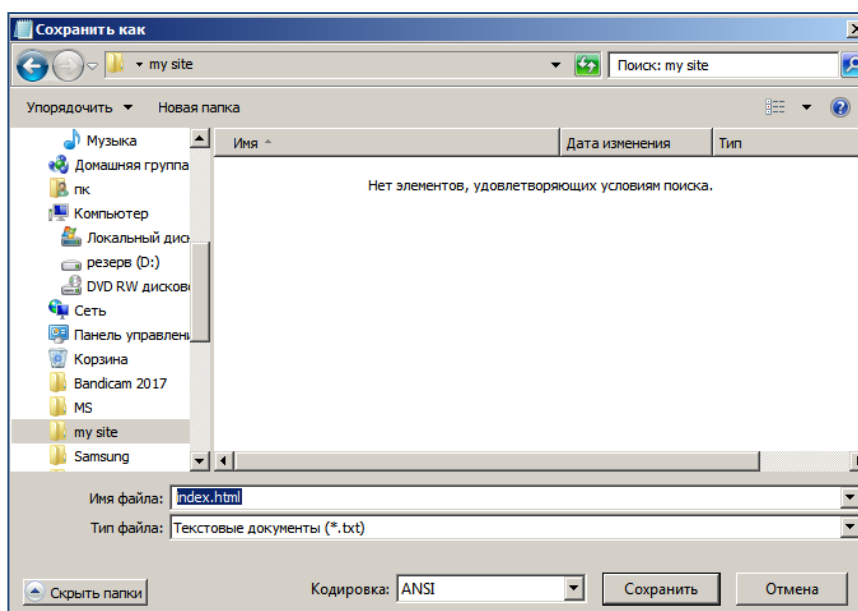
`<html>`

```

<head>
    <title> Атауы
    </title>
</head>
<body>
    <b> Алғашқы Web бет! </b>
</body>
</html>

```

Браузерде құжаттың қалай көрінгенін көру үшін негізгі тегтері бар құжаттың бастапқы кодын Блокнот мәтіндік редакторында теріп, файлды .html. кеңейтілуін колдана отырып сақтау қажет. Көп жағдайда бірінші бетті index.html ретінде сақталады.



*Сурет 2.1. Сайттың бірінші бетін қалай сақтау керек*

Index файлындағы өзгерістермен жұмыс істегенде.html "ыстық" пернелерге көмектеседі: Ctrl +S (Өзгерістерді сақтау), Alt+Tab (браузер терезесіне ауысу) және F5 (бетті жаңарту).

Құру кезінде қарапайым беттер ішіндегі тег <body>, сондай-ақ сипатталады теги үшін тақырыптарды, абзацтарды, тізімдер, кестелер, сілтемелер және басқа да көптеген.

Тапсырма:

- 1.Құрылған index құжатында.html мәтін пішінін қалыңнан курсивке өзгертіңіз.
- 2.Құжатқа тегін, атын, әкесінің атын қосу.

### 2.1.3 Түспен жұмыс

Көптеген сайттар мазмұнды қабылдау үшін жағымды, үйлесімді таңдалған түсті гаммамен өзінің әсемдігін тартады. Мәтіннің белгілі бір түсін екі жолмен қоюға болады: HTML кодында түстің ағылшын атауын пайдаланып немесе оны RGB (ағылш. Red-қызыл, жасыл-жасыл, көк-көк).

| Имя цвета | Цвет | Описание          | Шестнадцатеричное значение |
|-----------|------|-------------------|----------------------------|
| black     |      | Черный            | #000000                    |
| blue      |      | Синий             | #0000FF                    |
| fuchsia   |      | Светло-фиолетовый | #FF00FF                    |
| gray      |      | Темно-серый       | #808080                    |
| green     |      | Зеленый           | #008000                    |
| lime      |      | Светло-зеленый    | #00FF00                    |
| maroon    |      | Темно-красный     | #800000                    |
| navy      |      | Темно-синий       | #000080                    |
| olive     |      | Оливковый         | #808000                    |
| purple    |      | Темно-фиолетовый  | #800080                    |
| red       |      | Красный           | #FF0000                    |
| silver    |      | Светло-серый      | #C0C0C0                    |
| teal      |      | Сине-зеленый      | #008080                    |
| white     |      | Белый             | #FFFFFF                    |
| yellow    |      | Желтый            | #FFFF00                    |

*Кесте 2.1. Кейбір түстердің атаулары және олардың он алтылық мәндері. Сайттан бейімделген (<http://htmlbook.ru>)*

Соңғы әдіс негізінен ең әмбебап ретінде қолданылады, оның негізінде негізгі түстердің – қызыл, жасыл және көк араласуы жатыр. Түс кодының алдында # белгісі қойылады, бұл ретте регистр маңызды емес.

Мысалы,

`<Font color = #00FF00>` менің қызығушылығым `</Font>`

HTML тілінде bgcolor тегінің атрибуты қолданылады, ол мәнде көрсетілген өңнің түсін анықтайды. Мысалы, `<body bgcolor = "red">` немесе `<body bgcolor =#FF0000>` фон түсі қызыл болады дегенді білдіреді.

Тапсырма:

1. Index құжатында.html мәтіннің түсін өзгерту "менің бірінші бетім және аты-жөнім".
2. Бет өңінің түсін өзгерту.

## 2.1.4 HTML пішімдеуші тегтері

Сауатты әзірленген сайт пайдаланушының ақпаратты қабылдауын жеңілдетеді. Сондықтан беттегі мәтінді сапалы ресімдеу өте қажет. HTML тілінде мәтін кез келген түс, өлшем және түр болуы мүмкін. Тегтерден басқа `<b>` (ағылш. bold-майлы) және `<i>` (ағылш. italic-курсивті) қаріп және мәтінді туралау үшін келесі тегтерді пайдалануға болады:

`<u> ... </u>` асты сызылған мәтін (ағылш. underline-астын сызу),

`<sub> ... </sub>` мәтінді төменгі индекс түрінде көрсетеді (ағылш. subscript-индекс),

`<sup> ... </sup>` мәтінді жоғарғы индекс түрінде көрсетеді (ағылш. superscript-жоғарғы индекс),

`<center> ...</center>` мәтін ортасында туралайды.

Төменгі және жоғарғы индекстерді қолдану мысалдары:

X `<sub> 2 </sub>`

H `<sup>2 </sup>` O

Тег `<Font> ... </Font>` - қаріп сипаттамасын анықтау үшін "контейнер" болып табылатын және атрибуттары бар мәтінмен жұмыс істеуге арналған жұптық тег:

size-қаріп өлшемін көрсетеді,

color-қаріп түсін анықтайды,  
face-қаріпті анықтайды.

Мысал:

<Font size= "16">

Бұл тегті браузерлер қолдайтынына карамастан, ол ескірген деп саналады.

Абзац-беттің негізгі элементтерінің бірі. HTML тіліндегі жолдың басы немесе соңын анықтау үшін арнайы тег бар <p> (жұптық). Ол қызыл жолды белгілеу үшін қызмет етеді, оның әрекетін кеңейтетін бірқатар атрибуттары бар және мынадай түрде сипатталады:

<p > жаңа абзац </p>

Align = " ... " атрибуты-мәтінді туралау режимін анықтайды

Left-сол жақ шеті (әдепкі бойынша орнатылған),

Right-оң жақ шеті бойынша,

Center-ортасында,

Justify-ені бойынша.

Web бетін жасаған кезде, тақырыптарды дұрыс ресімдеу қажет. Тегтер <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, < h6> әдепкі майлы кескіні бар тақырыпты жасау үшін қызмет етеді. Тегтер Орнатылатын қаріп өлшемімен ерекшеленеді.

Мысал:

<body>

<h1> Айдар 1 < / h1>

<h2> Айдар 2 < / h2>

<h3> Айдар 3 < / h3>

<h4> Айдар 4< / h4>

<h5> Айдар 5< / h5>

<h6> Айдар 6< / h6>

< / body>

Тег <HR> (ағылш . horizontal rule) көлденең бөлу желісін құру үшін қызмет етеді. Бұл тег жаңа жолдан сызық салуды бастайды, блоктық элементтерге жатады және жабатын тегті қажет етпейді. <HR> келесі атрибуттар бар:

align = " ... " - мәтінді туралау режимін анықтайды

Left-сол жақ шетінде,

Right-оң жақ шеті бойынша,

Center-ортасында,

color-сызықтың түсі,

noshade-үш өлшемді әсерсіз сызады,

width-сызық ені, мән пайызбен немесе пикселде беріледі,

size-сызықтың қалыңдығы, пикселдерде көрсетіледі.

Мысал: <HR noshade size = 4 width = " 50%">

HTML нысандар өлшемі пикселде жиі көрсетіледі. Пиксель-нүкте, дисплейдің логикалық өлшемі. Өлшем пикселдерде беріледі және экранның рұқсаты деп аталады, мысалы, көлденеңінен 1024 және тігінен 768.

#### **Тапсырма:**

- 1.Пайдалана отырып, теги, приписать тақырыбы "Менің алғашқы бет".
- 2."Менің бірінші бетім" мәтінін меңзеу.
- 3.Аты-жөні майлы сызуға өзгерту, мәтінді сызу және оң жақ шетінде орналастыру.
- 4."Менің бірінші бетім" мәтінінің астында қалыңдығы 2 тең көлденең сызық жазу, фонмен үйлесімді түс орнату.

#### **2.1.5. Тізімдермен жұмыс**

Тізімдер тақырыптары мен абзацтар сияқты web-бетті құрудағы маңызды атрибут болып табылады. Нөмірленген және таңбаланған тізімдерді пайдалану сайтты әзірлеу кезінде жиі кездеседі, қандай да бір тізбені жасау немесе тармақтар бойынша бірдеңені көрсету қажет болған кезде. Санның орнына маркер деп аталатын боялған шеңбер немесе шаршы пайдаланылатын тізім маркер деп аталады.

Таңбаланған немесе реттелмеген тізімдер бу тегінің көмегімен жасалады <ul> (ағылш. unordered list) тізімін көрсетеді. Бұл тег ішінде тізім элементі жазылады-тег <li> (ағылш. list item), ол өз кезегінде тізім тармақтарына жауап береді. Әрбір тармаққа тізімнің жеке элементін жазу қажет. Ішкі тег <li> келесі атрибуттары бар:

type= " ... " - нөмір немесе маркер пішімі (<ol> және <ul>сипаттамасын қараңыз)),

value= " N " - тізім элементінің нөмірін көрсетеді.

Мысал:

```
<ul>
<li type=square> шаршы маркер </li>
<li type=circle> дөңгелек маркер </li>
</ul>
```

<Ul> нөмірсіз тег атрибуттары болып табылады:

type= " ... " - маркер пішімін анықтайды

disk дискі (әдепкі орнатылған),

square-шаршы,

circle-шеңбер.

Гипермәтіндік белгілеу тілінде нөмірленген элементтері бар реттелген тізімдер де бар. Мұндай тізімдер тег <ol> (анг. ordered list), ал тармақтар реттелмеген сияқты <li>тег арқылы сипатталады.

Мысал:

```
<body>
<ol>
<li> бірінші </li>
<li> екінші </li>
```



```
<li> үшінші < / li>  
< / ol>  
< / body>
```

<Ol> нөмірсіз тег атрибуттары болып табылады:

Start= " N – - белгілі бір саннан нөмірлеуді бастау қажет болған кезде,  
type= " ... " - нөмірлеу пішімін анықтайды.

1-араб сандары (әдепкі),  
А-бас әріптер (A, B, C),  
a-кіші әріптер,  
I-бас рим сандары (I, II, III, IV),  
I-кіші рим сандары (i, ii, iii, iv).

Реттелген тізімдердің артықшылығы-нөмірлеу автоматты түрде қайта құрылады, яғни оны қолмен жазу қажеттілігі жоқ және бірізділікпен қателесу мүмкіндігі жоқ.

Мысал:

```
<ol type = "I">  
<li> Техника < / li>  
<li> Тұрмыстық Техника < / li>  
< / ol>  
<ul>  
<li type=" square " > Тоңазытқыш < / li>  
<li type=" square " > кір жуу машинасы < / li>  
< / ul>
```

### **Тапсырма:**

1. Жаңа HTML құжатын жасау және оны `interes деп атау.html`.
2. Нөмірленген және таңбаланған тегтерді пайдалана отырып, мүдделер немесе қызығушылықтар тізімін жасау.
3. Нөмірленген тізімді әріптік етіп өзгерту.
4. Таңбаның әр түрлі түрлерін пайдалана отырып, тізімді таңбалауға өзгерту.

### **2.1.6. Сілтемелерді құру**

Сілтемелер-беттер арасында байланыс жасай отырып, сайт арқылы жылжуға мүмкіндік беретін элементтер. Сілтемелерсіз Интернет бір-бірімен байланысы жоқ беттер жиынтығы болар еді. Сілтеме жасау үшін жұптық тег `<a>` қолданылады. Тег ішінде сілтеме жасайтын беттің салыстырмалы немесе абсолюттік мекенжайын сақтайтын міндетті атрибутты - `href` жазу қажет. Абсолюттік мекенжай хост атынан және ресурстың толық жолынан тұрады, бұл кез келген ашық интернет-ресурсқа сілтеме жасауға мүмкіндік береді.

Абсолюттік сілтеме жасау үлгісі:

ба `href="http://mywebsite.com" > сайтқа сілтеме mywebsite.com Б / А Ю`

Сонымен қатар, екі HTML құжаттарын қосу үшін салыстырмалы адресі пайдалануға болады. Егер екі құжат бір қалтада болса, код келесідей болады:

<a href= " 1.html " > бетке сілтеме < / a> - бірінші құжатқа сілтеме

<a href= " 2.html " > бетке сілтеме < / a> - екінші құжатқа сілтеме

Сілтемелер абсолюттік және салыстырмалы болып бөлінеді. Сайттың сыртқы және ішкі беттеріне сілтеме жасауға болады.

\_\_self-ағымдағы терезеде бетті ашады,

\_\_parent-жақтау бетін ашады,

\_\_blank-жаңа терезеде бетті ашады,

\_\_top-жасалған Жақтауларды елемей, жаңа терезеде бетті ашады.

Сілтеме рөлінде тек мәтін ғана емес, сурет де болады. Ол үшін <A> Тегінде <img>тегін жазу керек. Бұл қалай көрінеді көру үшін браузерде келесі кодты теру жеткілікті:

< < a href= " http:// mywebsite.com "> <img src= " winter.jpg " > < / a>

Бұл жағдайда сурет айналасында жақтау автоматты түрде пайда болады.

Жақтаудың қалыңдығы border атрибутымен беріледі. Әдетте раманы алып тастайды

border= " 0 " <img>Тегінде.

#### **Тапсырма:**

1.Index бетінен гиперсілтеме жасау.HTML interes-te.html .

2.Interes бетінде.html гиперсілтемені index бетіне қосыңыз.html .

### **2.1.7. Суреттермен және графикамен жұмыс**

Беттегі суреттер сайтты бай, қабылдауға жағымды етеді, оған ерекше кескіндер мен түс береді. Суретті, суретті, суретті HTML тілінің көмегімен <img>тегін пайдалана аласыз. Сурет орналастырылған файлдың жолы міндетті src атрибутында сақталады.

Мысал:

< < img src= " winter.jpg">

Web-беттерде көбінесе келесі сурет форматтары ұсынылған: GIF, JPG, PNG. Суреттер беттің фоны немесе оның жеке алынған элементтері, соның ішінде гиперсілтеме ретінде пайдаланылуы мүмкін. Барлық графикалық файлдарды сайт сияқты қалтада сақтау ұсынылады. Егер суреттер басқа қалтада сақталса, файлдың толық жолын жазу керек. Суретпен жұмыс істеу мүмкіндігін кеңейту үшін келесі кестеде берілген графикалық файл пішімдерінің ерекшеліктерін ескеру қажет:

| Форматы | Артықшылықтары  | Кемшіліктері  | Қолданылуы  |
|---------|---|---|---|
| GIF     | - Қысудың жоғары деңгейін қамтамасыз етеді<br>- анимацияны сақтай алады<br>- сурет бөліктерін ашық қалдыруға мүмкіндік береді | - ең көп түс саны 256<br>- GIF ашықтығы бір биттік, яғни әрбір пиксель бейнесі мөлдір немесе көрінетін, бұл фон мен | Баннерлер, пернелер, ашық фоны бар шағын суреттер. Бөлу желілері және т. б. графика |

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
|     |  | суреттің арасында ауысуға мүмкіндік бермейді.<br>- анимациясы бар файлдың елеулі салмағы<br>- нашар масштабталады   |  |
| PNG | - жоғары қысу кезінде ең аз шығындар<br>- түстің үлкен тереңдігі<br>- ашық облыстармен жұмыс істеу кезіндегі шексіз мүмкіндіктер | - анимацияны қолдамайды   | - ашықтық әсерлердің жасау кезінде ең кең: градиентті құю, суретке жартылай ашық облыстар салу, су белгілерін, трафаретті бейнелерді салу әсерлерін береді |
| JPG | - қысудың жоғары деңгейін қолдайды – 16.7 млн. түс санымен суреттерді сақтауға мүмкіндік береді.                                 | - қысудың жоғары дәрежесі редакциялау мүмкіндіктеріне кері әсер етуі мүмкін (жеке пикселдерге қолжетімділік жоқ)<br>- жақсы масштабталады<br>- ашықтықты қолдау жоқ | - негізінен фотосуретті сақтау үшін қолданылады  |

2.2-кесте. Графикалық форматтардың ерекшеліктері  
(Информатика оқулығынан бейімделген, Е. А. Вьюшкова, Н.В. Параскун)

Тег атрибуттары <img>:

Align = " ..." суретті туралау режимін анықтайды

bottom-төменгі жиегі (әдепкі),

top-жоғарғы жиегі,

middle-жолдың ортасында,

left-терезенің сол жақ шетінде,

right-терезенің оң жақ шетінде.

alt= " ..." - браузерлер үшін суретті сипаттайтын мәтінді анықтайды (немесе өшірулі графикамен), іздеу машиналары және т. б.

border= " N " - n тең суреттердің айналасындағы жақтаудың қалыңдығын орнатады

пиксель, 0-раманы өшіру үшін;

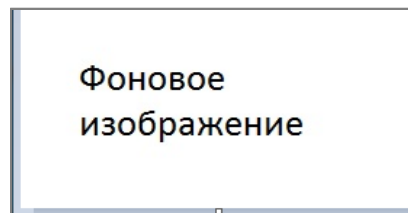
height= " N " - пикселдер немесе пайызбен сурет биіктігі;

width= " N " - пикселердегі немесе пайызбен сурет ені.

HTML тілінде сурет салу арқылы негізгі фонды орнату тәсілі бар. Тег `<body>` бет фоны бар атрибут бар: `Background`. Ол толық көлемде шығарылатын фондық суретті орнатады. Мысалы, `<body background = " 1.jpeg">`

Сурет шолғыш терезесінің өлшемі шолғыш терезесінің өлшемінен аз болса, шолғыш терезесінде қайталанады. Сондықтан тиісті параметрлері бар суретті алдын-ала таңдау қажет.

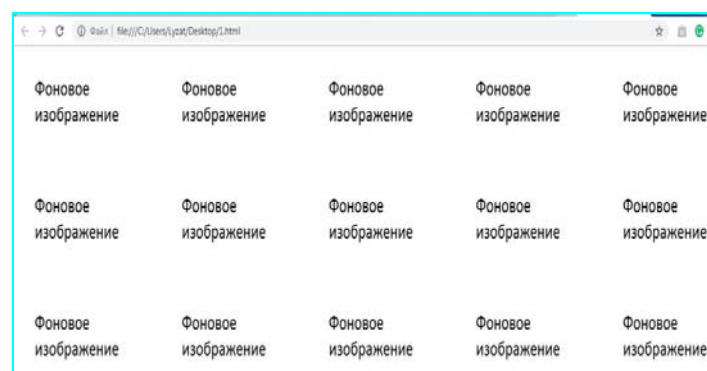
Мысал:



Сурет 2.2 Файл 1.jpeg

```
<html>
<head>
<title> фондық суретті тестілеу </title>
< / head>
<body background="1.jpeg">
< / body>
< / html>
```

Браузердегі нәтиже келесідей болады:



Сурет 2.3 браузерде фондық суреттің түрі

Тапсырма:

1. Index құжатына.html аты астында өз суретін қосу.
2. `<Img>` тегінің төлсипаттарын пайдаланып, Сурет өлшемін өзгерту.
3. Interes құжатына фондық суретті қосу.html.

### 2.1.8. HTML түсініктемелері

**Түсініктемелер** - браузер экрандағы сияқты көрінбейтін, бірақ беттің бастапқы кодында қалатын мәтін.

Түсініктемелер:

➤ мәтінді түсіну үшін бастапқы кодта жазбаларды қалдыру үшін  
➤ кодтың көмегімен жою керек кейбір заттарды алып тастау үшін, бірақ қажет болған жағдайда қайтару үшін қажет  
HTML түсініктемелері келесідей ресімделеді:

**<!-- түсініктеме мәтіні - - - >**

**<body>**

**<!-- HTML түсініктемесі - - - >**

Менің бірінші бетім

**</body>**

### 2.1.9. Кестелермен жұмыс

Кесте **жолдар** мен **бағандардан** тұрады, олардың қиылысында **ұяшықтар** болады.

Кестенің өз құрылымы мен негізгі тэгтері болады:

**<table>**, оның құрамында

**<tr>** - кесте **қатарын** немесе жолдарын жасайды, ал олардың ішінде

**<td>** - **ұяшықтар** жасайды.

**<td>** - **келесі атрибуттары бар жұпта жұмыс істейтін жұп тег:**

Nowrap ұяшықтың мазмұнын бір жолда орналастыру үшін қолданылады

Colspan - ұяшықтарды көлденең біріктіру үшін қызмет етеді.

Colspan =3 үлгісі 3 ұяшықты біріктіру қажет дегенді білдіреді.

Rowspan - тік ұяшықтарды біріктіру

Align - мәтінді көлденең туралау

Valign - мәтінді тігінен туралау

Width -пикселдегі ұяшықтың енін анықтайды

Height - пикселдегі ұяшықтың биіктігінің мәнін көрсетеді

**HTML** тілінде кесте қатарлармен жасалады (бірінші, екінші), бағандарды жасайтын тэг жоқ.

Тег **<table>** кестенің шегі сызығының қалыңдығын анықтайтын **border** атрибуты бар.

**<body>**

**<tableborder=«1»>**

**<!-- Кестенің бірінші қатары:-->**

**<tr>**

**<td>Жол 1</td>**

**<td>Жол 2</td>**

**<td>Жол 3</td>**

**</tr>**

**<!-- Кестенің екінші қатары:-->**

```

<tr>
    <td>Жол 4</td>
    <td>Жол 5</td>
    <td>Жол 6</td>
</tr>
</table>
</body>

```

**Ұяшықтар-тақырыптар** **<th>** тегімен жасалады, олар сондай-ақ ұяшықтарды **<td>** тегімен жасайды, бірақ **<th>** тақырып болып табылады

Келесі мысалда кесте ұяшықтарын жасау үшін екі тэг арасындағы айырмашылықты көрсетеді.

```

<body>
    <table border=«2»>
        <tr>
            <th>Тегі</th>
            <th>Аты</th>
            <th>Әкесінің аты</th>
        </tr>
        <tr>
            <td>Ахметов</td>
            <td>Аскар</td>
            <td>Маратович</td>
        </tr>
    </table>
</body>

```

Браузерде бұл кесте келесідей түрге ие

| Тегі    | Аты   | Әкесінің аты |
|---------|-------|--------------|
| Ахметов | Аскар | Маратович    |

Көрінгендей, әдетті мәтін **<th>** ортасында орналасқан және **қалып қаріпте**.

### **Cellpadding және cellspacing тэг table атрибуттары**

Кестені жасаған кезде, әрбір ұяшықтың өз шекарасы бар және олардың арасында біраз қашықтық бар екенін көруге болады. Бұл қашықтық **cellspacing** атрибутымен реттеледі. Әдепкі қалпы бойынша, бұл атрибуттың нөлдік емес мәні бар, себебі ұяшықтар біріктірілмейді.

Келесі мысал cellspacing төлсипатын пайдалануды және оның мәндерін 15 пиксельге өзгертуді көрсетеді

```

<table border=«1» cellspacing=«15»>
    <tr>
        <th>Тегі</th>
        <th>Аты</th>
        <th>Әкесінің аты</th>
    </tr>

```

```

<tr>
    <td>Ахметов</td>
    <td>Асқар</td>
    <td>Маратович </td>
</tr>
</table>

```

Әдепкі мән дұрыс кестені жасауға кедергі келтірсе, cellpadding нөлдік мәнін орнату қажет. HTML5 нұсқасындағы cellpadding және cellspacing атрибуты ескірген деп саналады, алайда көптеген сайттар HTML-дің ерте нұсқаларында жасалған фактіні ұмытпау керек және әзірлеуші мұндай атрибуттармен қалай жұмыс істеу керектігін білу керек.

**Cellpadding** атрибуты ұяшық шекарасы мен мәтін арасында шегініс жасайды, бірақ әдепкі бойынша бұл атрибуттың оған берілген мәні бар, егер оны елемеу қажет болса, онда бұл мәнді түзету қажет. Келесі мысалда атрибуттың жұмысы қарастырылады, онда оның мәні 15px тең:

```

<table border=«1» cellpadding=«15»>
  <tr>
    <th>Тегі</th>
    <th>Аты</th>
    <th>Әкесінің аты</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ахметов</td>
    <td>Асқар</td>
    <td>Маратович </td>
  </tr>
</table>

```

Браузерде бұл кесте келесідей түрге ие:

| Тегі    | Аты   | Жалақы    |
|---------|-------|-----------|
| Ахметов | Асқар | Маратович |

Cellpadding және cellspacing атрибуттарының мәндерін нөлдеу:

```

<table border=«2» cellpadding=«0» cellspacing=«0»>

```

**Кестенің ені мен биіктігінің мәндерімен жұмыс**

Кесте **ені** мен **биіктігін** көрсететін **width** және **height** атрибуттары да бар. Бұл мәндер жоқ болса, ұяшық мазмұнымен реттеледі, яғни мәтін көп болса, ұяшықтың өлшемі көп болады. Атрибуттардың мәндері пикселдермен де, пайызбен де берілуі мүмкін. Пайыздық қатынастағы мәндер былай беріледі:

**height= «40%»** - бұл жағдайда кесте басты **40%** биіктігін алады.

мысал:

```
<table border=«2» cellpadding=«0» cellspacing=«0» width=«400»  
height=«400»>  
<tr>  
    <th>Тегі</th>  
    <th>Аты</th>  
    <th>Әкесінің аты</th>  
</tr>  
<tr>  
    <td>Ахметов</td>  
    <td>Асқар</td>  
    <td>Маратович </td>  
</tr>  
</table>
```

### Кесте ұяшықтарын топтастыру

Ұяшықтарды көлденең және тігінен біріктіруге болады. **Colspan** атрибуты бағандарды біріктіру үшін қызмет етеді, бірақ бұл атрибут ұяшықты көлденең кеңейтеді, бірақ біріктірмейді. Мысалы, **colspan= «3»** ұяшықтың өлшемін үш, ал **colspan=« 4 «** - төрт ретінде кеңейтеді.

Кесте түріндегі көрнекі мысал төменде көрсетілген

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| Cell 1 | Cell 2 |        |
|        | Cell 4 | Cell 6 |
|        | Cell 7 | Cell 9 |

### Cell 1 ұяшығын екі бағанға кеңейту

**Cell1** атрибутының көмегімен 2 бағанға **colspan** ұяшығын кеңейту.

```
<table>  
<tr>  
    <td colspan=«2»>Cell 1</td>  
    <td>Cell 2</td>  
    <td>Cell 3</td>  
</tr>  
<tr>  
    <td>Cell 4</td>  
    <td>Cell 5</td>  
    <td>Cell 6</td>  
</tr>  
</table>
```

Мұндай кодтау кезінде Cell 1 ұяшықты оңнан ығыстырып, Cell 3 кестенің шеңберінен шығып кетті.

Біріктіру нәтижесі браузерде келесідей:

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Cell 4 | Cell5  | Cell 6 |



### Кесте бүтіндігін сақтай отырып, Cell 1 екі бағанға кеңейтіңіз

Алдыңғы мысалдағы кесте бүтіндігін түзету үшін жақын ұяшықтардың біреуін жою керек, осы мысалда бұл ұяшық

```
<table>
  <tr>
    <td colspan=«2»>Cell 1 </td>
    <td>Cell 2 </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cell 4 </td>
    <td>Cell 5 </td>
    <td>Cell 6 </td>
  </tr>
</table>
```

Браузердегі кесте келесідей:

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| Cell 1 |        | Cell 2 |
| Cell 4 | Cell 5 | Cell 6 |

### Жолдарды біріктіру

Rowspan ұяшықтарды тігінен кеңейтуді қоспағанда, мұндай colspan атрибутына балама **rowspan** атрибуты бар, олардың жұмыс істеу қағидаты бірдей. Келесі мысалда **Cell 1** біріктіріп, екіге тең мәнді қойып, кесте бүтіндігін жойылады

```
<table>
  <tr>
    <td rowspan=«2»>Cell 1 </td>
    <td>Cell 2 </td>
    <td>Cell 3 </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cell 4 </td>
    <td>Cell 5 </td>
    <td>Cell 6 </td>
  </tr>
</table>
```

Кесте бүтіндігін жоғалтты

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |        |
|        | Cell 4 | Cell 5 | Cell 6 |

### Cell 1 ұяшығын қатардың бүтіндігін сақтау

Алдыңғы мысалдан кестенің бұзылуымен байланысты мәселені түзету үшін екінші қатардан бір ұяшықты жою қажет, бұл жағдайда бұл 5 нөмірі бар ұяшық

```

<table>
  <tr>
    <td rowspan=«2»> Cell 1</td>
    <td> Cell2</td>
    <td> Cell 3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cell 4</td>
    <td>Cell 6</td>
  </tr>
</table>

```

Сондықтан кесте браузерде былай көрінеді:

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
|        | Cell 4 | Cell 6 |

### Тапсырма:

1. Index құжатына.html аптасына күн тәртібі кестесін қосу.
2. Шекараның ені 2-ге белгіленсін.
3. Қою кестенің тақырыбы.
4. Апта күндерін қамтитын ұяшық фонын өзгерту.

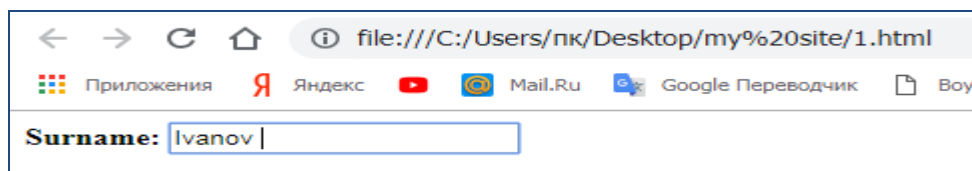
### 2.1.10. Пішін элементтерін құру

**<Input>**, **<select>** және **<textarea>** тегтері пішін өрістерін жасайды. Пішінді өңдеген кезде серверге мән беріледі. Name - өріс атауын анықтайды, ал Value - өріс мәнін анықтайды. Әрбір өрістің атрибуттарының мәнін қарастырайық. Type - өрістің түрін анықтайтын және келесі мәндерге ие болатын **<input>** тег атрибуты

File - файлды қоса беруге мүмкіндік береді

Password - пайдаланушы енгізген мәндер \* (жұлдызшалар) түрінде көрсетілетін өрісті жасайды, сол арқылы оның мәнін жасырады.

```
<p> <b> Surname: </b> <input type=»text» name= «name»> </p>
```



2.4-сурет - Пішін өрісі

**Қосқыштар (радиокнопкалар)**, сондай-ақ input тегімен жасалады. Радиокарта деп барлық ұсынылған жауаптардың жалғыз таңдауы түсініледі. Мысалы, опциялар бірдей атау берілген бір сұрақта болады, бірақ Value мәні әртүрлі болады. Checked атрибуты әдепкі қалпы бойынша белгіленеді

```
<p> <b> Жынысыңызды көрсетіңіз </b>
```

```
<input name=«gender» type=«radio» value=«female»> Әйел
```

`<input name=«gender» type=«radio» value=«male» checked>` Ер

Пішін жасағанда **тізімдер** `<select name = «list» size=«n»>` тегімен беріледі, егер `size` атрибутының мәні 1 тең болса, әйтпесе тізім ашылмайды. `<Option>` тегімен шектелмеген тізім элементтерінің мәнін анықтайды.

`<p> <b> Жасыңызды көрсетіңіз: </b>`

`<select name=»select»>`

`<option> 10-18 </option>`

`<option> 18 -25 </option>`

`<option> 25-30 </option>`

`</select>`

**Жалаушаларды** жасау үшін `checkbox` `type` атрибуты қолданылады. Мұндай нысандарды пайдаланушылар қосқыштар сияқты бірнеше жалаушаларды бір уақытта орната алады, негізгі қасиеттері `Name`, `Value` және `Checked` болып табылады

`<p> <b>Сіздің қызығушылықтарыңыз:`

`<p><input type=«checkbox» name=«a» value=«Computer»>`

Компьютер`</p>`

`<p><input type=«checkbox» name=«a» value=«Math» checked>`

Математика`</p>`

`<p><input type=«checkbox» name=«a» value=«Languages» checked>`

Тілдер`</p>`

`<p><input type=«checkbox» name=«a» value=«Education»> Білім</p>`

`<p><input type=«checkbox» name=«a» value=«Nothing»> Осы тізімнен ештеңе жоқ</p>`

Гипермәтіндік белгілеу тіліндегі пернелердің төрт түрі бар:

**submit** - пішін мазмұнын серверге жіберу

**reset** - енгізілген деректерді қалпына келтіру

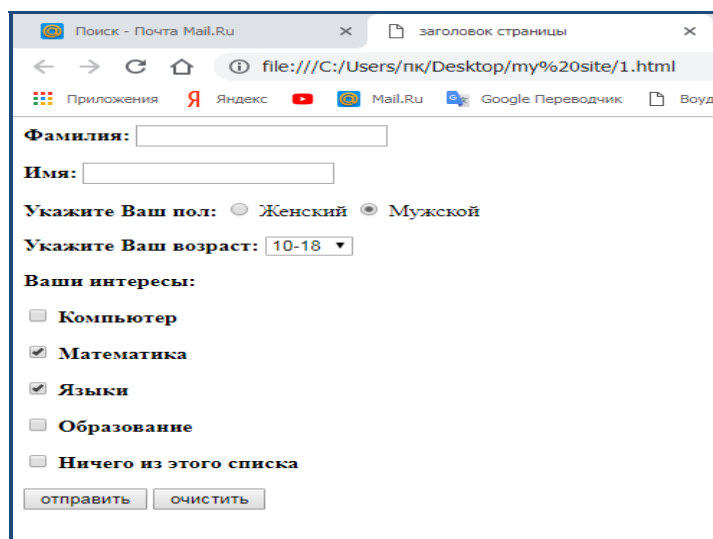
**image** - графикалық перне

**button** - бұл перненің әрекеті JavaScript тіл сценарийімен

тағайындалады

`<p><input type=«button» value=« жіберу »>`

`<input type=«button» value=« тазарту»> </p>`



2.5-сурет. Пішіндермен жұмыс

### Тапсырма:

1. Interes мәтіндік құжатында.html Хобби нысанын қосыңыз.
2. Аты-жөні енгізу үшін мәтін өрістерін жасау.
3. Хобби тізімі үшін ашылмалы тізім жасау.

## 2.2. CSS стильдерінің каскадты кестелерінің технологиясы

HTML тілімен танысқаннан кейін көпшілігі толыққанды сайт жасау үшін жеткілікті деп санайды, алайда белгілеу тілінің құралдары толық масштабты Web – құжатты ресімдеу үшін жеткіліксіз. Шын мәнінде, HTML – Web-беттерді жасау процесінің бастапқы нүктесі, келесі қадам-**стильдерді** немесе **CSS (Cascade Style Shets) зерттеу**. CSS параметрлері жағдайды, көріністі басқаруға мүмкіндік береді және құжат стилін өзгерту үшін пайдаланылады.

HTML белгілеу тілін қолдану арқылы сайтты әзірлеу статикалық сайт жасауға мүмкіндік береді, ал CSS каскадты стильдер технологиясы өз кезегінде оларды ойластырылған дизайн бойынша ресімдеуге мүмкіндік береді. Бұл екі технологияны білу бағдарламалаудың серверлік тілдерін одан әрі кеңейту және үйрену үшін негіз болады. Бұл оқу құралында теориялық бөлімде тақырыптармен, тізімдермен, гиперсілтемелер жасаумен жұмыстар, сондай-ақ мәтін және суретпен жұмыстар қарастырылған. Каскадты стильдер технологиясында кестелермен, тізімдермен және мәтінмен жұмыс істеу бойынша тегтерге қолданылатын CSS қасиеттері егжей-тегжейлі қарастырылған. Келтірілген мысалдар мен Код фрагменттері, сонымен қатар практикалық жұмыстар студентке HTML/ CSS толық көлемде өз бетінше меңгеруге мүмкіндік береді. Сайттар мен веб-қосымшаларды құру - ақпараттық технологиялар саласындағы тұтас ғылым, ол әрі жақсы төленетін ғылым болып саналады. Веб-бағдарламашылар жұмысының оң жақтарының бірі - сіз фрилансер бола аласыз, және әлдеқайда көп бос уақыт пен икемді

жұмыс кестесі болады. Сондықтан, егер сіз веб-сайттарды әзірлеп үйрену туралы ойласаңыз - онда бұл сіз үшін таптырмас құрал.

CSS-Cascading Style Sheets «Каскадты стиль кестелері» -бұл HTML элементтеріне әртүрлі визуалды сипаттарды қоюға мүмкіндік беретін құрал.

CSS стильдерінің каскадтық кестелері HTML бет дизайнымен сайттарды жасауға арналған. Әдетте HTML-де беттің мазмұны бір элементті басқалардың артына орналастыра отырып, экранда жоғарыдан төмен көрсетіледі, CSS бір-бірімен жақын бетте кез келген жерде суреттерді немесе мәтінді орналастыруға мүмкіндік береді, сондықтан веб-беттер әлдеқайда қызықты түрге ие.

«Стильдердің каскадтық кестелері» терминін 1994 жылы Хокон Виум Ли ұсынды. Берт Босоммен бірге ол CSS дамыта бастады.

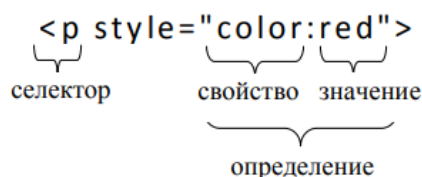
*CSS стилі* - бұл кез келген элементтің немесе веб - бет фрагментінің көрінісін белгілейтін ереже. Пішімдеуге мүмкіндік береді: тақырып қаріпінің түсін қалаған түске өзгерту, суретті жақтаумен бөлектеу, мәзір жасау.

*Стильдер кестесі* - бұл стильді сипаттау ережелері жинағынан тұратын, web құжаттағы HTML тегтерін пішімдеуді басқаратын үлгі.

Стильдер веб-бет элементтерінің көрінісі мен орналасуын басқаратын параметрлер жиынтығы болып табылады. Стильдер әдетте стиль кестелерінде сақталады: HTML-құжаттың ішінде де, \***css.** кеңейтімі бар арнайы файлда да анықталуы мүмкін. Стильдер кестесін сақтау үшін жеке файлдарды пайдаланып, стильдерді пайдаланып, бағдарлама кодын жазу кезінде жұмыс көлемін қысқартуға болады.

Стильді анықтау екі негізгі элементтен тұрады: **селектор** және **хабарландыру блогы**. Селектор браузерге веб-беттің қай элементіне (тақырып, абзац, сурет немесе гиперсілтеме) стиль қолданылатынын хабарлайды. Стильді хабарландыру блогы - селектордан кейін орналасқан код, осы селекторға қолдануға болатын барлық пішімдеуші пәрмендерді қамтиды. Блок {} фигуралы жақшаның ішінде жазылады.

Мысалы, абзац мәтінінің түсі сияқты стильмен белгіленуі мүмкін:



```
<p style="color:red">
```

селектор      свойство      значение

определение

2.6-сурет - Стиль кестелерінің ережелері

Бұл жазба барлық абзацтар қызыл шрифтпен терілетіндігін білдіреді. Мұнда «р» — бұл атрибут, color сөзі— хабарландырудың *қасиеті*, ал red - *мәні*.

Әрбір қасиеттен кейін қос нүкте қою керек. Әрбір мәннен кейін - нүктелі үтір.

Көрсетілген элементке қолданылатын *қарапайым селекторларды* ажыратады (мысалы, h1, h2, h3 кез келген тақырыбына):

```
h1 { font-family: sans-serif }
h2 { font-family: sans-serif }
h3 { font-family: sans-serif }
```

*Селекторлар тобы* (жоғарыда келтірілген фрагментке тең):

```
h1, h2, h3 { font-family: sans-serif }
```

*Класс селекторлары*: \*.pastoral { color: green } /\* бар барлық элементтер class=pastoral \*/

**Қаріптер.** CSS-те бетті безендірген кезде келесі қаріптер топтары қолжетімді:

✓ **Serif** - кертілген таңбалары бар қаріптер. Қағаз басу үшін қолданылады. Қаріп қолданылады – Times.

✓ **Sans-serif** - кертілген таңбалары жоқ қаріптер. Тақырыптарды ресімдеу үшін қолданылады. Ең көп қолданылатын қаріптер - Arial, Helvetica, Verdana.

✓ **Monospace** - таңбалардың бірдей енін қамтамасыз ететін қаріп. Код мысалдарын шығару үшін пайдаланылады, өйткені бұл мәтіннің сыртқы көрінісі мәтіндік консольге сәйкес келеді. Ең көп қолданылатын қаріп – Courier.

✓ **Fantasy, Cursive** – сәндік және курсивті қаріптер үшін қолданылады. Бұл топтың қаріптері html бетін қарайтын компьютерде сирек болғандықтан, пайдалануға кеңес берілмейді. Қаріп тобын таңдау font-family сипатымен жүзеге асырылады. Қаріптерді көрсету мысалдары:

Serif: Мысал

Sans-serif: Мысал

Cursive: Мысал

FaNTaSY: Мысал

Monospace: Мысал

**Түсі.** Сайт дизайнын жасау үшін түс және түс схемаларын таңдау өте маңызды. Қаріп түсін белгілеу үшін Color қасиеті қолданылады. Түстің атауын (red, green, lime), сондай-ақ оны RGB, HSL жүйелеріндегі мәні бойынша көрсетуге болады.

Мысал:

```
body {color:blue;}
h1 {color:#00ff00;}
h2 {color:rgb(255,0,0);}
```

Элементтердің *фоны* біркелкі түспен, жеке немесе мозаикалық суретпен берілуі мүмкін. Келесі қасиеттер қолданылады: background-color - түстіліктің рұқсат етілген жүйелерінің бірінде константамен немесе кодпен біртекті түс.

Мысал: div {background-color:#b0c4de;}

background-image – фондық сурет.

Мысал: body {background-image:url('paper.gif');}

background-repeat - суретті өрнекті көбейту жалауы.

Мысал: `body { background-image:url('gradient2.png'); background-repeat:repeat-x; }`

background-attachment-суреттің жылжуын немесе орнында қалуын көрсетеді.

Мысал: `background-attachment:fixed;` 28 background -position - кескін құрылғысындағы суреттің орналасу орнын көрсетеді.

### ***Стильдердің каскадты кестелерінің түрлері***

Стильдердің каскадты кестелері құжат әртүрлі web беттерін ресімдеудің бірыңғай стилін берген кезде, сондай-ақ оны тез өңдеу үшін қолданылады. Стильдер кестелері Web беттерімен байланысты стильдік ақпарат қай жерде анықталғанына байланысты екі түрге бөлінеді — ішкі (web беттегі) және сыртқы (css кеңейтімімен бөлек файлда).

Каскад - бұл ережелерді қолдану иерархиясы немесе қақтығыс хабарландырулары бұзылған процесс. Стильдер кестелерінің түрлерін және бір web құжатқа стильді қолдану тәсілдерін қарастырайық.

#### ***1. Кіріктірілген стиль (inline CSS)***

CSS кез келген HTML тегінің визуалды көрінісінің жеке стилін, соның ішінде `<body>` тегтерін тағайындауға мүмкіндік береді. Егер стиль `<body>` тегіне тағайындалған болса, ол осы элементтер үшін өз стильдері болмаған жағдайда, осы тег-контейнердің ішінде бөлінген барлық элементтермен (абзацтармен, тақырыптармен) қалдырылады. Осылайша, бізге `<font>` тегтерін және color, size және т.б. атрибуттарын жазудың қажеті жоқ. `<body>` тегі үшін қандай да бір стиль беру жеткілікті, сонда беттегі барлық ежелер осы стильге сәйкес көрсетіледі.

Кіріктірілген стиль style атрибутын пайдаланып тікелей тегте анықталады. Бұл тәсіл тек стиль бір уақытта элементке қолданылса ғана пайдалы.

Әрбір тег тегтің қасиеттерін анықтайтын style параметріне ие болуы мүмкін. Мысал, жасыл мәтінде және 18 кегльде абзац жазу былай көрінеді:

`<p style=«font-size:18pt; color:green»> Green text </p>`

| Атауы       | Сипаттамасы                                     | Мәндері  |
|-------------|---|--|
| font-family | қаріп гарнитурасы                               |  |
| font-style  | қаріпті сызу                                    | қарапайым: normal<br>курсивті: italic<br>көлбеу: oblique |
| font-weight | қаріп қалыңдығы                                 | 100, 200, ... 900  |
| font-size   | қаріп өлшемі                                    |  |
| text-align  | мәтінді ол орналасқан элементке қатысты туралау | сол жақ шеті<br>бойынша: left                            |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
|                |   | оң жақ шеті<br>бойынша: right<br>ортасы<br>бойынша: center<br>ені бойынша: justify |
| vertical-align | негізгі элементке қатысты<br>элементтің тігінен орналасуы |  |

2.3-кесте. Мәтінді пішімдеу қасиеттері

Бұл стильдерді қолдану файл өлшемін азайтуға және <fosnt> атрибуттармен бірге тегтерді қысқартуға мүмкіндік береді. Келтірілген мысалда стильді ікелей құжат тегіне кірістіру қолданылады - inline-стиль деп аталады. HTML файлымен CSS байланыстырудың бұл жолы, егер бұл стильді сайттың тек бір бетінде және тек бір элементке қолдану жоспарланса, сирек жағдайларда ұсынылады.

Мұндай тәсілдің кемшілігі құжатты жасау мен түзетудің еңбек сыйымдылығы элементтердің шектеулі саны үшін ғана қолданылуы қажет.

### **№1 тапсырма**

1. XHTML 1.1 немесе XHTML 1.0 Strict стандартына сәйкес HTML құжатын жасаңыз.

2. Бірнеше абзацтар құрастырыңыз (2 - 3), мазмұнды қалағаныңызға қарай жасауға болады.

3. Бір абзацтың қасиеттерін өзгертіңіз: өлшемі, түсі, фоны.

4. Жасалған құжатты тексеріңіз.

**2. Ішкі немесе енгізілген стиль кестесі (Internal CSS).** Енгізілген стиль бір құжаттың көрінісін басқарады және HEAD HTML құжат бөлімінде.<style>...</ style> тегінің ішінде орналастырылады. Мысалы:

```
<head>
```

```
...
```

```
<style type=«text/css»>
```

```
p {background-color : blue; color: green; text-align : left;}
```

```
</style>...
```

```
</head>
```

Нәтижесінде барлық құжатта фон түсі, мәтін түсі және <p>тегіндегі мәтінді туралау өзгертіледі.

### **№2 тапсырма**

1.1-тапсырмада құрылған құжатты пайдаланыңыз

2.Енгізілген стильдер кестесін жасаңыз, тегтің сипаттарын <p> өлшем, түс, фон мәтін (бірінші тапсырмада таңдалғаннан басқа түстерді таңдаңыз) өзгертіңіз.



3. Кіріктірілген стильдің ең жоғары басымдығы бар екеніне көз жеткізіңіз.

### 3. Сыртқы немесе байланыстырылған стиль кестесі (External CSS).

Сыртқы стиль кестесі - бұл head құжаты бөлімінде орналасқан link тегімен HTML құжатымен байланысты кесте. Стильдер кестесінің осы түріне байланысты кез келген құжат онда анықталған барлық стильдерді алады. Бұл CSS тілін басқарудың артықшылығы.

Мұндай стиль кестесі CSS кеңейтімі бар жеке мәтіндік файлда орналасады. CSS құжаты - бұл мәтіндік редактордың көмегімен жасалатын және .css файл кеңейтімі бар, стандартты мәтіндік файл ретінде сақталатын жеке құжат (мысалы styles.css, ол web құжат сияқты папкада болуы керек). Сонда стильдер кестесі <link> тегімен <head>бөлімінде қосылады:

```
<link href=«styles.css» rel=«stylesheet» type=«text/css» />
```

Href параметрі CSS файлының жолын анықтайды, егер кесте web құжат сияқты папкада болса, онда бұл жай ғана href= « styles.CSS», мұнда styles-css файлының аты.

Бұл жолды html файлдарының кез келгенінде жазуға болады. Осылайша, бірыңғай стильдік безендіру бірден бірнеше беттер үшін жазылады.

**CSS файлын жасау.** CSS және HTML байланысы үшін кірістіру мен енгізуден басқа, стиль кестелерін импорттау және байланыстыру тәсілдері қолданылады. Бұл бір сайттың бірнеше немесе барлық беттеріне бірыңғай стильдік безендіруді беру үшін ең жақсы әдіс. Бұл ретте барлық стиль кестесі бір файлда сақталады (файл кеңейтімі стандартты болуы тиіс - .css).

Мәтіндік құжатқа ақпарат келесідей енгізіледі:

Тег аты {сипат: мәні;}

Мысалы, осы мазмұн файлы беттің күміс түстес фонын анықтайды:

```
body {background-color: silver;}
```

| Атауы             | Сипаттамасы                          | Мәндері   |
|-------------------|--------------------------------------|---|
| color             | мәтін түсі                           | кез келген стандартқа сәйкес түс мәні (RGB түс моделіндегі түс атауы) |
| background-color  | фон түсі                             | кез келген стандартқа сәйкес түс мәні                                 |
| background-image  | фон ретінде сурет                    | файл атауы көрсетіледі<br>background-image: url(Файл атауы)           |
| background-repeat | суретпен берілген фон үшін қайталану | көлденең: repeat-x<br>тігінен: repeat-y<br>қайталанбайды: no-repeat   |

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
|                       |   | әдепкі қалпы бойынша қайталау және көлденең және тігінен.                                |
| background-attachment | айналдыру кезінде фонның қозғалмауы (әдепкі қалпы бойынша фон айналады) | fixed (фонның қозғалмауы)  |
| background-position   | суреттің элементтің жоғарғы сол жақ бұрышына қатысты орналасуы          | элемент өлшемінен пайызбен беріледі (бірінші сан - көлденеңінен жылжу, екіншісі тігінен) |

2.4-кесте. Түстер мен фонның қасиеттері

#### 4. Импортталған стильдер кестесі

Импортталған стильдер кестесі сыртқы стильдер кестесіне ұқсас. **.css.** кеңейтімі бар жеке мәтіндік файлда жазылған коды бар. Дегенмен, импортталған кесте нұсқау арқылы байланысады `@ import : url (styleimport.css);` немесе сыртқы стильдер кестесімен, немесе `<style>` блоктың басында тікелей html-құжатпен байланысады.

##### №3 тапсырма

1.CSS кеңейтімі бар файлды блокнотта жасаңыз. 2.Оны алдыңғы тапсырмада жасалған web-бетте қосыңыз.

3.Стильдер кестесінде (CSS файлында) фондық суретті орнатыңыз, суреттің қайталануын тігінен анықтаңыз.

4.Фон суретіне сәйкес келетін бет фонының түсін көрсетіңіз.

Браузерде алынған нәтижені қараңыз.

**Өрістерді безендіру стилінің қасиеттері.** Web сайттың сыртқы шекарасынан бет элементтерінің сыртқы шегіністерін анықтау үшін **.margin.** қасиеті пайдаланылады.

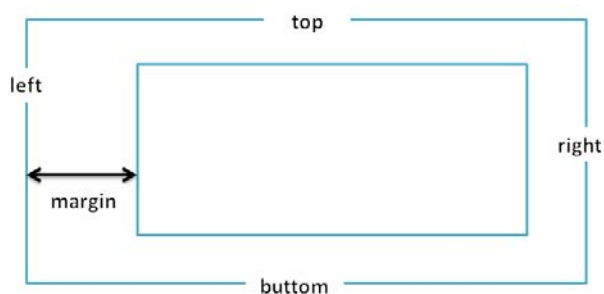
Мысалы

margin-top

margin-right

margin-bottom

margin-left



2.5-сурет. Шегіністер мен жиіктер

### ***CSS селекторлары***

Веб-беттің сыртқы түрін өзгерту қажет болса, барлық тегтердің қаріпі немесе түсі <h1> сияқты, стильді жасау керек. Бір стильді жазғанда, қаріпті <h1> тегтері үшін, санына қарамастан, бетке өзгертуге болады.

***Класс селекторлары*** бір нақты элементке немесе белгілі бір топ элементіне web-бет жасау үшін стильді құруға мүмкіндік береді. Класс атауы элемент атауынан кейін көрсетіледі және нүктемен бөлінеді. Журналисттің сұрақтарының қаріптері сұхбаткердің жауаптарынан ерекшеленетін беттің, сұхбаттың үлгісін қарастырайық:

```
<html>
<head>
...
<style>
...
p.vopros {font-style: italic;
font-weight: bold;
font-family: Arial, sans-serif;
font-size: 12pt;
color: green;
margin-left: 18px;}
p.otvet {font-family: 'Times New Roman', serif;
font-size: 14 pt; color: blue;}
...
</style>
...
</head>
<body>
...
<p class=« vopros »>Журналист сұрағы</p>
<p class=« otvet »>Сұхбаткер жауабы</p>
...
</body> </html>
```

Осы мысалда журналисттің сұрақтары жасыл түсті Arial қарпімен, жартылай қалың, курсивті сызба түрінде, беттің сол жақ шетінен 18 пиксель шегінуімен 12 тармақпен бейнеленеді. Жауаптар Times New Roman шрифтімен 14 көк түсті тармақпен бейнеленеді.

### ***Id селекторы***

Id селекторы ID (идентификатор) арқылы Веб-беттің бірегей элементіне арналған стильді жасау қажет болған жағдайда пайдаланылады. Идентификатор - id атрибуты арқылы берілетін web бет элементінің бірегей атауы. Оны CSS арқылы бірдей безендірілген элементтер бар және басқа беттерде қайталануы мүмкін жағдайда пайдалануға ыңғайлы. Ол «#» торынан кейін кіріктіріледі. Бұл элементтерге CSS идентификаторы мен ережелерін белгілеу мысалы:

```

<html>
<head>
...
<style>
...
input#green {color: green;}
input#red {color: red;}
...
</style>
...
</head>
<body>
...
<form ...>
<p>Мәтін жасыл түспен көрсетіледі:
<input type=«text» id=«green» name=«info1» size=«20»></p>
<p>Мәтін қызыл түспен көрсетіледі:
<input type=«text» id=«red» name=«info2» size=«20»></p>
</form>
...
</body>
</html>

```

Сол сияқты, бірегей идентификаторлар әртүрлі бет элементтерінің кез келген санына тағайындалуы мүмкін. Бұл JavaScript тіліндегі бағдарламадағы элементке жүгіну және әртүрлі динамикалық әсерлерді жасауға мүмкіндік беретін пайдаланушының әрекетіне жауап ретінде оны көрсету стилін өзгерту үшін пайдалы болуы мүмкін.

### ***Топ селекторлары***

Топ селекторлары бірнеше веб-беттің элементтері – h1, h2, h3, p үшін қаріпті курсивке өзгерту қажет болған жағдайда пайдаланылады. Егер біз әр тегке стильді жеке жазып алатын болсақ, оған көп уақыт пен орын кетер еді. Бұл жағдайда топтық селекторды пайдалану ыңғайлы, мысалы:

```

h1, h2, h3, p {
    font-weight: italic;}

```

### **№ 1 практикалық жұмыс**

Тақырыбы: HTML технологиясы және CSS стильдерінің каскадты кестелері.

Мақсаты: HTML бетіне каскадтық стиль кестесін жасау және қосу. Веб-сайт құру кезінде HTML және CSS технологияларын пайдалану бойынша алған білімдерін пысықтау

### Жұмыс барысы:

1. Html бет және стильдердің каскадты кестесі болатын «css» папкасын жасаңыз.

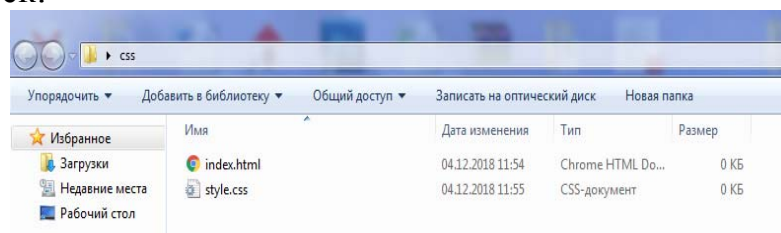
2. Құрылған «css» папкасында Блокнотта inde. txt. мәтіндік құжатын жасаңыз.

3. Енді қарапайым мәтіндік құжатты жасап (index.txt жасағанға ұқсас), оны style.css. деп атаңыз.

4. Құрылған стильдер кестесін index .html файлына қосу үшін, index.html файлында қажет <head> тегінде келесі тегті жазыңыз:

```
<link href=«style.css» rel=«stylesheet» type=«text/css»>
```

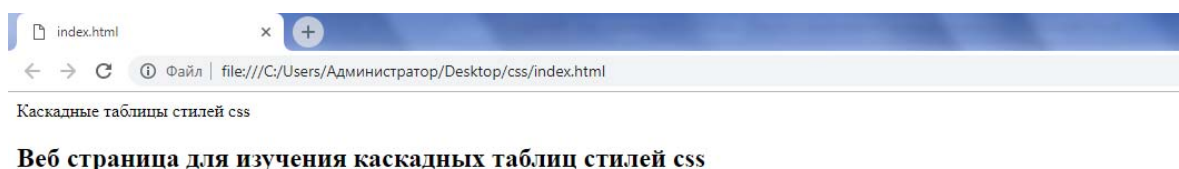
Мұнда, href=«style.css» CSS стильдері бар файлға жол жазылған. Бұл жағдайда CSS және index.html файлы бір папкада орналасқан. Нәтижесінде былай болуы керек:



2.8-сурет. Веб беттерді жасау

Мысалы, егер index.html файлы болса, мынадай код болады:

```
<html>
<head>
<meta http-equiv=«Content-Type» content=«text/html; charset=windows-1251»>
<title> Стильдердің каскадты кестелері css</title>
<meta name=«description» content=«Стильдердің каскадты кестелері»>
<meta name=«keywords» content=«стиль, кесте, css»>
<link href=«style.css» rel=«stylesheet» type=«text/css»>
</head>
<body>
<h2>CSS Стильдерінің каскадты кестелерін зерттеу үшін веб бет </h2>
</body>
< / html>
```



2.9-сурет. Index.html файлы нәтижесі

Нәтижесінде, егер мұндай бет шықса, бұл CSS стильдер кестелері index.html файлына қосылған.

5. Енді css стиль кестелерінің жұмысын тексеру қалады. Ол үшін html беттің фондық суретін, бет фонының түсін, жоғарғы және төменгі шегіністерді, әдепкі қаріпті, оның өлшемі мен түсін анықтайтын <body> жаңа стилін көрсету керек.

```
body {  
background-image:url(bg.jpg);  
background-color:yellow;  
margin-top:0px;  
margin-bottom:0px;  
font-family:Times New Roman;  
font-size:12px;  
color:#000066;  
}
```

Мұнда:

body {...} - <body> тегі үшін css стильдерін орнату  
background-image:url (bg.jpg); - url(...jpg) параметріндегі фондық сурет  
фондық бейненің толық жолы көрсетіледі

background-color: yellow; - құжат денесінің фоны сары  
-құжаттың денесінен браузердің жоғарғы бөлігіне дейінгі қашықтық 0  
px. margin-bottom:0px; - құжаттың денесінен браузердің төменгі бөлігіне  
дейінгі қашықтық 0 пиксель

font-family: Times New Roman; -құжат үшін қаріпті орнату

font-size:12px; - құжат қаріпінің өлшемі 12 пиксель

color:#000000; - мәтін түсі қою көк.

6. Фондық суретті орнату үшін оны файл папкасына орналастыру  
керек.

**Өз бетінше орындайтын жұмыс тапсырмасы:** «Визит карточкасы»  
сайтын құрыңыз. Басты бет сіздің жеке басыңыз және келесі құрамдастары  
бар мәзір туралы ақпаратты қамтуы тиіс: өзі туралы мәліметтер, хобби, кесте,  
байланыс және т. б. Сайт бойынша навигация гиперсілтеме көмегімен жүзеге  
асырылуы тиіс.

### **Бақылау сұрақтары**

1. HTML құжаттағы стиль дегеніміз не?
2. «Стильдердің каскадты кестелері» термині нені білдіреді?
3. Селектор дегеніміз не?
4. CSS-да мұрагерлік қағидатын түсіндіріңіз?
5. HTML құжаттағы стильдерді жасаудың қандай жолдары бар?
6. Қандай жағдайда әрбір стильдерді пайдалану ыңғайлы?
7. Стильдерді пайдаланудың артықшылығы неде?

### 2.3 Серверлік бағдарламалау технологиясы.

Веб-бағдарламалау тілдері - бұл Интернет-технологияларды пайдалана отырып, бағдарламаларды жасауға және деректердің мәтіндік массивтерін өңдеуге арналған арнайы тілдер. Веб бағдарламалау тілдері екі топқа бөлінеді: клиенттік және серверлік. Клиенттік тілде жазылған код браузерде орындалады, ал серверде клиенттік сұранысты орындайтын код серверлік тілде жазылады. Веб-қосымшаларда клиенттік тіл көбінесе JavaScript, ал серверлік бағдарламалау тілі PHP болып табылады. Клиенттік бөліктегі веб-қосымшаның негізін HTML белгілеу тілі және CSS стильдерінің каскадтық кестелері құрайды.

*Клиенттік бағдарламалау*- бұл Web-беттің сыртқы түрін динамикалық өзгерту үшін оны қарау және пайдаланушы формаға енгізген ақпаратты өңдеуді орындау кезінде JavaScript және VBScript технологиясын пайдалану.

*Серверлік бағдарламалау*- CGI-қосымшаларды құру. CGI (Соммоп Gateway Interface) - Web-серверінде бағдарламаны іске қосуға мүмкіндік беретін, осы Web-сервер қолдайтын сайтқа келушілерден деректерді алуға және өз кезегінде оларға өңделген деректерді Web-беттер немесе басқа да файлдар түрінде беруге мүмкіндік беретін технология.

HTTP гипермәтіндік тасымал хаттамасының көмегімен веб-браузерлер веб-серверлермен өзара әрекеттеседі . Іздеу басталғанда, HTTP сұрау нысаналы серверге браузерден жіберіледі. Бұл сұрау мыналарды қамтиды: нысаналы сервер мен ресурсты анықтайтын **жол** (мысалы, файл, сервердегі белгілі бір деректер нүктесі, іске қосылатын қызмет) және қажетті әрекетті анықтайтын **әдіс** (мысалы, файлды алу, кейбір деректерді сақтау немесе жаңарту). Әдістердің келесі түрлері пайдаланылады:

✓ GET - белгілі бір ресурсты алу (мысалы, тауар туралы ақпарат немесе тауарлар тізімі бар HTML файл).

✓ POST – жаңа ресурсты құру (мысалы, Википедиядағы жаңа мақала, деректер базасына жаңа контакт қосу).

✓ HEAD - GET сияқты мазмұнды алмай, белгілі бір қор туралы метадеректерді алу.

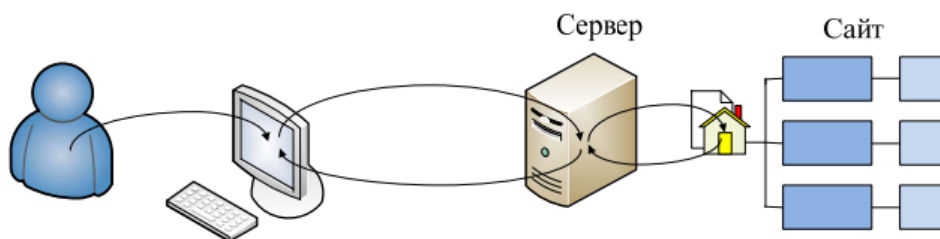
✓ PUT - бар ресурсты жаңарту.

✓ DELETE - көрсетілген ресурсты жою.

Веб-серверлер клиенттік сұраныстары бар хабарламаларды күтеді, келген соң оларды өңдейді және жауап HTTP хабарламасының көмегімен веб-браузерге жауап береді. HTML қайта оралғаннан кейін бет браузермен өңделеді. Бұдан әрі браузер басқа ресурстарға сілтеме жасай алады.

*Статикалық сайт (пассивті)* - нақты ресурс сұралған кезде серверден бірдей кодталған мазмұнмен қайтарылатын сайт. Ол тек пайдаланушылардың сұраулары бойынша Web-беттерді бере алады. Мысалы, кітап туралы сайт болса, бұл бет әрбір пайдаланушыға қайтарылады. Сайтқа тағы бір жана кітапты қосу үшін, бетті қосу қажет (мысалы, mybook.html ). Беттерді өзгерткен кезде әрбір бетті бөлек өзгерту керек. Бұл шынымен тиімсіз болуы мүмкін.

Статикалық сайттар бір мазмұнды бірнеше пайдаланушыға Web - беттер азырақ жіберуге болатынымен ыңғайлы.



2.10-сурет. Статистикалық сайт

**Динамикалық сайт**(белсенді) нақты URL адресі-сұрау және деректер негізінде сайт мазмұнын жасап, қайтара алады. Сайттың барлық мәліметтері серверде сақталады. Динамикалық сайт пайдаланушымен диалогқа сұрай отырып және одан ақпаратты қабылдай отырып, динамикалық беттерді қалыптастырған кезде сервердің деректер базасына жүгіну, сол жерден ақпаратты алу және оны қалыптасатын Web-бетке қосу арқылы кіреді.



2.11-сурет. Динамикалық сайт

Деректер базасын пайдалану деректер туралы ақпаратты оңай кеңейтілетін, өзгертілетін және іздеу үшін қолжетімді тәсіл арқылы тиімді сақтауға мүмкіндік береді. HTML үлгілерін пайдалану HTML құрылымын оңай өзгертуге мүмкіндік береді, өйткені ол тек бір жерде, бір үлгіде, статикалық беттер жинағында емес, тек қана бір жерде жасалуы керек.

Web-сервер - Интернет желісінің торабында орнатылған бағдарлама. Ол Web-беттердің осы торабына келушілерге сұраныс бойынша береді, сондай-ақ Web-сервер көбінесе бағдарлама іске қосылған торап немесе осындай торап болып табылатын компьютер деп аталады.

Пайдаланушы жіберетін хабарламаларды қабылдау және сақтау операцияларын ұйымдастыру үшін *серверлік бағдарламалау* қолданылады. Сервердегі деректер базасымен өзара әрекеттесетін чаттар, сауалнамалар/дауыс беру, санауыштар, қонақ кітаптары, форумдар, келушілер немесе бағдарламалық компоненттер серверлік скрипттердің көмегімен құрылады. Серверлік бағдарламалау сайтқа пайдаланушыларды тіркеу, пайдаланушыларды авторландыру және пошта web-жүйелеріндегі аккаунтты және әлеуметтік желілердегі басқару, интернет-дүкен жұмысы,



деректер базасы бойынша ақпаратты іздеу сияқты міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.

Серверлік бағдарламалар web беттерді әзірлеудің базалық технологиялары мен клиенттік бағдарламалау арқылы шешілмейтін бірқатар маңызды міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Мұндай міндеттерге, мысалы, пайдаланушылардан алынған ақпаратты сақтау, сыртқы деректер базасымен өзара іс-қимыл жасау жатады. Браузерді web-серверге жіберу бір компьютер аясында жүзеге асырылуы мүмкін. Бұл жағдайда web серверін орнату және оның жұмыс істеуі серверлік бағдарламаларды жөндеу үшін пайдаланылуы мүмкін. Басқа пайдаланушылар үшін компьютердегі деректерге қолжетімділікке кепілдік беру үшін бір web сервері жеткіліксіз, сонымен қатар бөлінген IP-адресі мен сервердегі жазба қажет болады. Web серверінің бағдарламалық жасақтамасын компьютерде орнату және теңшеу web-қосымшаның серверлік бөлігін әзірлеуге және баптауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, web-қосымшалармен өзара іс-қимыл жасайтын серверлік бағдарламалау тілінің, деректер базасын басқару жүйесін (ДББЖ) орнату және барлық осы компоненттердің өзара іс-қимылын қамтамасыз ету қажет. Бұл процесті жеңілдету үшін Apache-PHP-MySQL-XAMPP, Denwer, EasyPHP байламдарына арналған белгілі пакеттер жиі қолданылады. Баламасы бағдарламалау тілдерін білуді талап етпейтін Drupal, Joomla, Wordpressms, MS WebMatrix сияқты мазмұнды басқарудың дайын жүйелерін (CMS) пайдалану арқылы әзірлеу болып табылады. Серверлік бағдарламалар келесі түрлерге жіктеледі.

1. CGI интерфейсі арқылы жұмыс істейтін орындалатын бағдарламалар (Соммоп Gateway Interface — жалпы алмасу интерфейсі), CGI-бағдарламалар деп аталады. CGI-бағдарламалар кез келген бағдарламалау тілінде жазылған және процессордың машиналық кодында құрастырылған қарапайым орындалатын файлдар болып табылады. Олардың пайдаланушы интерфейсі жоқ, олар Web-серверімен жұмыс істейді, одан кіріс мәліметтерін алады және кері жұмыс нәтижелерін жібереді. Олар пайдаланушыдан алынған деректерді өңдеу қажет болған кезде Web-сервердің өзімен іске қосылады және серверлік компьютердің операциялық жүйесінің басқаруымен жұмыс істейді.

2. Web-сервер кеңейтімдері (ISAPI, NSAPI форматтағы қосымшалар, Apache кеңейтім модульдері). Серверлік бағдарламаларды оларды құрамдас бөліктер ете отырып, Web-сервердің өзіне енгізуге мүмкіндік беретін жана әдіс.

3. Белсенді серверлік беттер (ASP, JSP және т.б.). Шын мәнінде, бұл файлдарда сақталған қарапайым статикалық Web беттер. Олар HTML-кодты және Web-серверімен немесе оның кеңейтімімен өңделетін пәрмендерді қамтиды.

4. Серверлік сценарийлер - бұл интерпретацияланатын тілде жазылған (Perl, Python, VBScript, JavaScript және т.б.) сервер жағында CGI немесе ISAPI интерфейсі арқылы жұмыс істейтін қарапайым сценарийлер.

Web-қосымшаларды әзірлеу құралдарын таңдау кезінде деректер базаларымен өзара әрекеттесуді, клиент пен сервер жағындағы жұмысты,

техникалық қолдау мүмкіндігін, бағдарламалық қамтамасыз ету мен сүйемелдеу құнын, web-қосымшаның ауқымын, қауіпсіздік мәселелерін қамтамасыз ететін технологияларға назар аудару қажет. Өзінің қарапайымдылығымен, орындау жылдамдығымен, бай функционалдылығымен және өзінің лицензиясымен PHP тілі тарататын ашық бастапқы кодымен (Open Source) динамикалық web-сайттарын әзірлеу тілдері арасында көшбасшылардың бірі болып табылады.

Қазіргі таңда PHP (Hypertext Preprocessor - гипермәтіннің препроцессоры) веб-бағдарламалаудың ең көп таралған тілі болып табылады. Интернеттегі көптеген сайттар мен веб-сервистер PHP көмегімен жазылған, олардың ішінде facebook.com, vk.com, baidu.com сияқты сервистер және т.б. бар. PHP тілінің көмегімен әртүрлі күрделіліктегі сайттар мен порталдарды жылдам және оңай құруға болады.

Оны 1994 жылы Дат бағдарламашысы Расмус Лердорф құрып, бастапқыда Perl тіліндегі скрипттер жиынтығынан тұрды. Кейінірек бұл скрипттер жинағы Си тіліндегі интерпретаторға қайта жазылды. PHP құрылғысынан бейімделген веб-сайттар мен веб-қосымшаларды жасау үшін ыңғайлы құралдар жиынтығын ұсынды. PHP-тың келесі артықшылықтары бар:

- Операциялық жүйелердің барлық түрлері үшін веб-сайттарды құру мүмкіндігі (Windows, MacOS, Linux);
- Түрлі веб-серверлермен жұмыс істей білу: Apache, Nginx, IIS;
- Игеру қарапайымдылығы және жеңілдігі;
- PHP көптеген деректер базасы жүйесімен (MySQL, MSSQL, Oracle, PostgreSQL, MongoDB және т. б.) жұмысты қолдайды;
- Хостингтік қызметтердің қолжетімділігі.

### **Бақылау сұрақтары**

1. «Веб бағдарламалау тілдері» ұғымына анықтама беріңіз?
2. Клиенттік бағдарламалар дегеніміз не?
3. Серверлік бағдарламалау - бұл....?
4. Статикалық сайттың динамикалық сайттан айырмашылығы неде?
5. Веб сервердің міндетін түсіндіріңіз

## **2.4 JavaScript клиенттік бағдарламалау технологиясы**

*JavaScript* интерактивті web-беттер мен web-қосымшаларды құруға арналған объектілі-бағытталған тіл болып табылады. Ол әдетте web-қосымшалардың клиенттік бөлімінде қолданылады және браузерлерді, HTML-құжаттардың элементтерін және CSS каскадтық кестелерінің стилдерін басқаруға мүмкіндік береді. JavaScript сценарийлері (скрипттер) web-қосымшалардың клиенттік бөлігінің негізі болып табылады. Олар web-беттермен бірге серверден жүктеледі және пайдаланушы компьютеріндегі браузермен орындалады. JavaScript сценарийлері браузерде кіріктірілген интерпретатор көмегімен өңделеді.

*Web-бетте JavaScript кодын орналастыру технологиясы.* Бағдарламалық код HTML-бетте орналастырылады. JavaScript функционалдық қолданудың бес жолын қарастырайық:

1. *HTML-құжат ішінде кодты орналастыру.* JavaScript кодын <HEAD>...< / HEAD> контейнерінің ішінде және <BODY>...</BODY> құжат денесінде орналастыруға болады. Код құжаттың атауында SCRIPT тегтерінің ішінде орналастырылады. «Javascript оқимыз» деген жазуы бар терезені шығару мысалы.

```
<body>
<script type ="text/javascript">
Alert ("JavaScript оқимыз");
<\script>
<\body>
```

2. *Js кеңейтімі бар сыртқы файлға орналастыру.* Бағдарлама сценарийін js кеңейтімі бар жеке мәтіндік файл арқылы орналастыруға болады. Скрипттердің сыртқы файлын қосу src параметрімен script тегімен жүзеге асырылады, оның мәні URL немесе сценарийі бар файлдың салыстырмалы адресі болып табылады. Мысалы:

```
<SCRIPT type="text/javascript» src=«файл_аты»>.
```

3. *Гипермәтіндік сілтеме (URL схемасы).* URL схемасы (Uniform Resource Locator). Web әрбір ақпараттық ресурсы өзінің бірегей URL адресіне ие. URL адресін контейнердің HREF атрибутында көрсетеді, ал контейнердің SRC атрибутында IMG, контейнердің ACTION атрибутында FORM көрсетеді.

```
<A HREF=«JavaScript:код_бағдарлама»>...</A>
<FORM ACTION=«JavaScript:код_бағдарлама» ...> ... </FORM>
```

4. *Оқиганы өңдеуші (handler).* JavaScript сценарийлері белгілі бір оқиғамен орындалады. Оқиға пайдаланушының кез келген әрекеттері болып табылады, мысалы, тінтуірді басыу (click), көрсеткішті элементке салу (mouseover), көрсеткішті элементтен тыс жылжыту (mouseout), тінтуір жүгіргісін бет элементіне қатысты жылжыту, пішін өрісінің мәнін өзгерту (change), пайдаланушының пішін деректерін жіберу түймесін (submit) басыу немесе браузердің ішкі оқиғалары, мысалы, бетті жүктеу (load).

Мысал: пернені басқан кезде «Рахмет!» мәтінімен ескерту терезесі шығады.

```
<input type = "button" value= "Басыңыз" onClick ="alert('Рахмет!')"/>
```

***Деректер түрлері және операторлар***

Тағайындау операторы есептеу нәтижесін қайтарады. Тағайындау операторларының реті оңнан солға орындалады:

```
var hello;  
var hello = «Сәлеметсіз бе»;  
hello=«Сәлеметсіз бе»
```

**JavaScript** айнымалылары var операторының көмегімен жарияланады және оларға бастапқы мәндер беріледі.

```
var k;  
var h='Менің бірінші !';  
var k, h='Менің бірінші !';
```

**Айнымалы түрі** оған берілген мән бойынша анықталады. JavaScript-те бағдарламаның әртүрлі бөліктерінде әртүрлі түрлердің бір айнымалы мәнін беруге болады, және интерпретатор айнымалы түрін өзгертеді. Typeof() операторының көмегімен айнымалы түрін білуге болады:

```
var i=7;      alert(typeof(i));  
i= new Array(); alert(typeof(i));  
i= 2.22;     alert(typeof(i));  
i= 'Hello!'; alert(typeof(i))
```

**Жол түрі (string).** Жол-таңбалар жиынтығы, «» жиектеледі.

```
myString = «Сәлем»;  
жолдарды біріктіру:  
var x=«Сә»;  
y=«лем»;  
s=x+y; //»Сәлем «
```

**№1 тапсырма** JavaScript көмегімен document.write әдісі жолды браузер терезесіне шығарыңыз: *Қалың қалай?* (сөздер арасындағы бос орындармен). Бұл үшін мыналар қажет:

1) str1, str2, str3 атаулары бар var кілт сөзін пайдаланып 3 айнымалы жасау.

2) Айнымалыға str1 '*Қалай*', str2 – '*сенің* ', str3 – '*ісмі?*'- х жолдар (str1, str2, str3) деген фразаны беру.

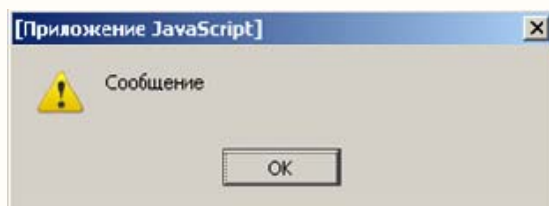
JavaScript-те пайдаланушыға **диалог терезелерін** шығаруға мүмкіндік беретін 3 **әдіс** іске асырылған:

- alert
- confirm
- prompt

Әрбір әдісті толығырақ қарастырайық.

**Alert (жол).** Alert әдісі хабарлама мәтіні мен жалғыз «Ок» батырмасы бар қарапайым диалогтық терезені шығару үшін қолданылады. Осы функцияны шақыру форматы:

```
alert («Хабарлама мәтіні»);
```



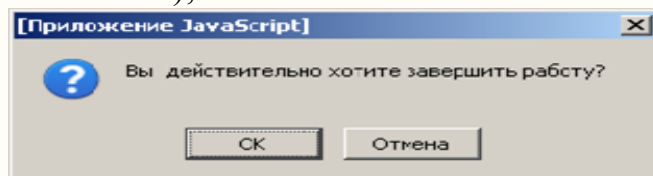
2.12-сурет. Alert әдісін пайдалану

Сайттан бейімделген (<http://labs.org.ru/javascript-2/>)

**Confirm** . Confirm функциясы пайдаланушыға хабарлама мәтіні мен «Ок» және «Cancel» батырмалары бар диалогтық терезені шығаруға мүмкіндік береді. Пайдаланушы таңдау жасауға тиіс жағдайларда қолданылады. Осы функцияны шақыру форматы:

```
var result=confirm(«Сұрақ мәтіні»);  
if(result) {  
/* әрекеттер */}
```

Confirm функциясы пайдаланушының «Ок» true мәніне, «Cancel» - false мәніне сәйкес келетін батырманы басуына байланысты логикалық мәнді қайтарады. Әдетте, жұмыс нәтижесі жоғарыда мысалда көрсетілгендей, одан әрі талдау үшін айнымалы функцияны береді. Confirm («Сіз шынымен жұмысты аяқтағыңыз келе ме?»);



2.13-сурет. Confirm әдісін пайдалану

Сайттан бейімделген (<http://labs.org.ru/javascript-2/>)

**Prompt.** Prompt функциясы пайдаланушыға деректерді енгізуге сұрау тілқатысу терезесін шығаруға мүмкіндік береді. Пайдаланушы мәтін жолын енгізетін жағдайларда қолданылады. Осы функцияны шақыру форматы:

Айнымалыны хабарландыру

```
var str=prompt («Деректерді енгізу сұранысы», әдепкі  
қалпы_бойынша_мән);
```

Prompt функциясы жол түрінің нәтижесін қайтаратынын есте сақтау қажет. Сондықтан, оны арифметикалық өрнектерде пайдаланбас бұрын, түрлерді сандық түрге түрлендіруді орындау қажет. Мұны келесі мүмкіндіктермен жасауға болады:

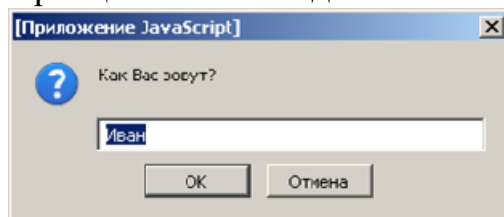
- parseInt («жол») - жолды бүтін санға түрлендіреді;

– parseFloat («жол») - жолды өзгермелі нүктемен санға түрлендіреді.

Пайдаланушымен өзара іс-қимылды іске асыру үшін жоғарыда сипатталған барлық үш әдіс қолданылатын кешенді мысалды қарастырайық. Сандық мәнді енгізу үшін prompt әдісі parseInt функциясымен біріктірілімде қолданылатынын ескеріңіз. Мысал:

```
prompt («Атыңыз кім?», «Иван»);
```

Prompt әдісі екі аргументті қабылдайды: біріншісі модальды терезеде қарапайым жол ретінде шығады; екіншісі - енгізу үшін мәтін өрісіндегі әдепкі мән. Екі аргумент тырнақшаға жазылады.



2.14-сурет. Prompt әдісін қолдану мысалының нәтижесі  
Сайттан бейімделген (<http://labs.org.ru/javascript-2/>)

**№2 тапсырма.** Формуламен өрнектің мәнін есептеңіз (барлық айнымалылар заттай мәндерді қабылдайды):

$$\frac{7x}{12x^2 + 2x - 5}$$

- X мәнін сұрау;
- Өрнектерді есептеу;
- Нәтижені alert әдісі арқылы шығару.

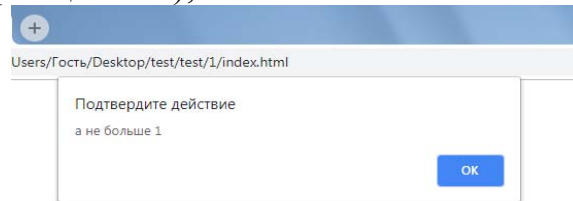
### JavaScript тілінің шартты операторлары

JavaScript шартын **if операторы** жүзеге асырады. Шартты оператордың синтаксисін қарастырайық:

```
if (шарт)
{ // егер шындық болса
  operator1;
  operator2;
}
else
{ // егер өтірік болса
  operator3;
  operator4;
}
```

**Мысал:** егер айнымалы  $a > 1$  болса, «*a 1-ден артық*» модальды терезеге шығарыңыз, әйтпесе «*a 1-ден артық емес*» терезені шығарыңыз

```
var a=1;  
if (a>1)  
    alert («a 1-ден артық»);  
else  
    alert («a 1-ден артық емес»);
```



*2.15-сурет. If операторын пайдалану мысалының нәтижесі*

**JavaScript-switch-те ауысу операторы.** Switch Javascript операторы көп мәндерге айнымалыны тексеру үшін қызмет етеді:

```
switch (өрнек) {  
case 1-нұсқа:  
    //..операторлар блогы..  
    break  
case 2-нұсқа:  
    //..операторлар блогы..  
    break  
[default:  
    //..операторлар блогы..  
}
```

**Default** қызметтік сөзінен басталатын блокты түсіре аласыз. Егер көрсетілген мәндердің ешқайсысы сәйкес келмесе, блок операторлары орындалады.

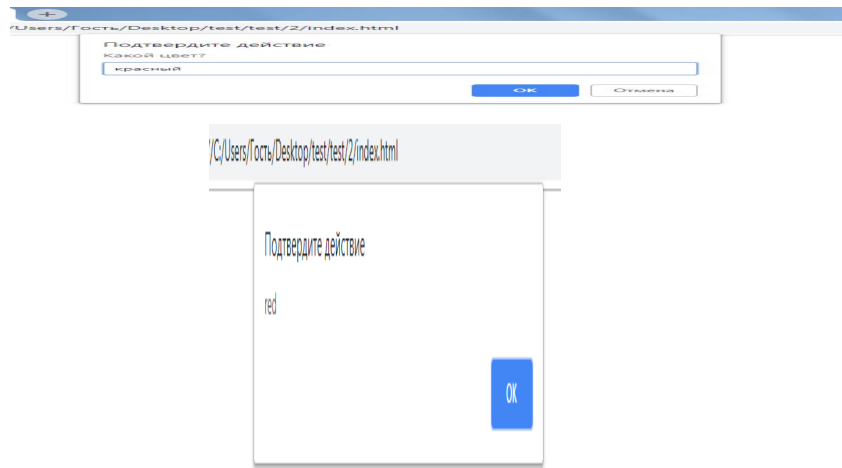
**Мысал:** Пайдаланушыдан түс енгізуін сұраңыз. Енгізілген түсті ағылшын тіліне аударыңыз.

```
var color = prompt («Қандай түс?»);  
switch (color) {  
case «қызыл» :  
    alert («red»);  
    break;  
case «жасыл»:  
    alert («green»);  
    break;  
case «көк»:  
    alert («blue»);  
    break;  
default:
```

```

    alert («бізде бұл тілде құжат жоқ»)
}

```



2.16 – сурет. switch операторын пайдалану мысалының нәтижесі

**№3** тапсырма. Пайдаланушыдан бұтақтағы алма санын сұраңыз. Енгізілген санға байланысты (10-нан артық емес) хабарламаны шығарыңыз. Тексеру үшін Switch javascript операторын пайдаланыңыз:

- Бұтақта 1 алма;
- Бұтақта 5 алма;
- Бұтақта 10 алма.

**JavaScript – For тілінің циклдік операторлары.** JavaScript for-дегі цикл циклдік әрекеттерді неше рет қайталалау керектігі алдын ала белгілі болған кезде пайдаланылады.

for (итерация есептегішінің бастапқы мәні (қайталау); шарт; есептегішті қосу )

```

{
    //..операторлар блогы..}

```

Итерация есептегішінің бастапқы мәні ретінде тағайындау өрнегі қолданылады: мысалы,  $i=0$  - циклдің есептегіші нөлден басталады.

Есептегішті қосу ретінде есептегіштің ұлғаюы тиіс кадам көрсетіледі: мысалы,  $i++$  циклдің әрбір итерациясы оның 1-ге ұлғаюымен бірге жүретінін көрсетеді.

Цикл шарты - бұл есептегіштің соңғы мәні: мысалы,  $i<10$  - есептегіш 10 мәніне жетіп, циклді тоқтатады.

**JavaScript-те for циклін пайдалану мысалын қарастырайық:**

Мысалы, экранда цикл есептегішінің мәні көрсетіледі, себебі  $i++$  есептегішінің өсуі, сәйкесінше экранда 0 1 2 3 ... 9 пайда болады, және әрбір сан - жаңа жолдан басталады (BR тег).

```

for (var i=0;i<10;i++)
    document.write(i+»<br><<)

```



**№4 тапсырма.** 1-ден 10-ға дейінгі барлық бүтін сандардың сомасын шығарыңыз.

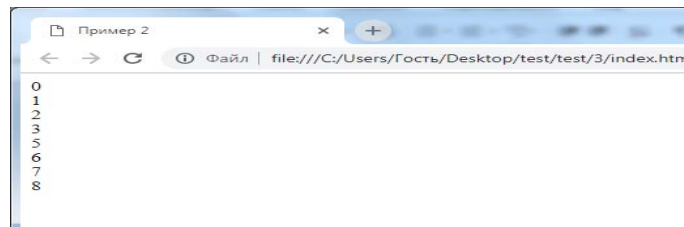
Javascript-те **break** және **continue** циклынан шығу операторлары. Оператор **exit**.

**Break** операторы циклдің бүкіл денесінің орындалуын тоқтатады, нәтижесінде javascript циклынан шығуды жүзеге асырады.

Continue операторы циклдің ағымдағы итерациясын орындауды тоқтатады, бірақ келесі итерациядан циклді орындауды жалғастырады.

Мысалы, break және continue операторларының жұмысын қарастырайық:

```
for (var i=0;i<10;i++)
{
    if (i==4) continue;
    document.write(i+»<br>«);
    if (i==8) break;
}
```



2.17 –сурет. **Break** және **continue** операторларын пайдалану мысалының нәтижесі

### JavaScript - While тілінің циклдік операторлары

While операторының синтаксисі:

```
while (шарт)
{
    //..операторлар блогы..
};
```

**Мысал:** 1000-ға дейінгі екілік дәрежесін диалог терезесіне шығарыңыз

```
var a = 1;
while (a<1000){
    a*=2;
    alert(a);
}
```

**JavaScript** тілінің циклдік операторлары - **do..while** кейінгі шарты бар цикл

```
do
{
```

```

    //..операторлар блогы..
}
while (шарт);

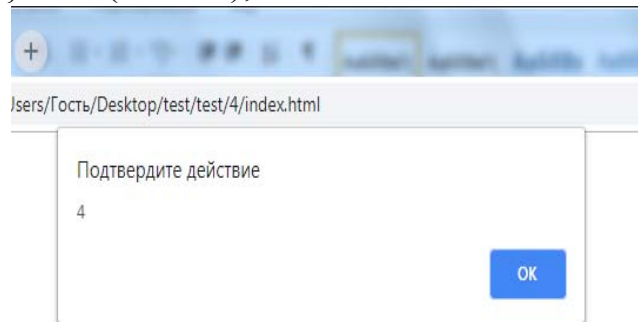
```

**Мысал: Do while циклін** пайдалану мысалын қарастырайық, диалогтық терезеге не шығатынын өзіңіз анықтаңыз:

```

var a = 1;
do
{
    a*=2;
    if (a==64)
        continue;
    alert(a);
    if (a==256)
        break; }while(a<1000);

```



2.18-сурет. циклді do-дан кейін пайдалану мысалының нәтижесі..while

**Массив** - реттелген деректер жиынтығы. Массив элементтеріне кіру реттік нөмір — индекс арқылы жүзеге асырылады. Осылайша, массив - элементтердің индекстелген жиынтығын білдіретін объект.

```

var arr = new Array();
arr[0] = «element1»;
arr[1] = «element2»;
arr[2] = «element3»;
alert(arr[2]);
alert («элементтер саны» + arr.length);
JavaScript массив ұзындығы - length қасиеті.

```

### JavaScript массивті жасау

Массив элементтерін бірнеше тәсілмен жасауға болады:

1-тәсіл:

```

var earth = new Array(4); /* 4 элементтен тұратын массив*/
earth[0] = «Планета»;
earth[1] = «Жер»;
earth[2] = 24 сағат;
earth[3] = 365.25;

```

2-мәсіл:

```
var earth = new Array(«Планета», «24 сағат», 6378, 365.25);
```

3-мәсіл:

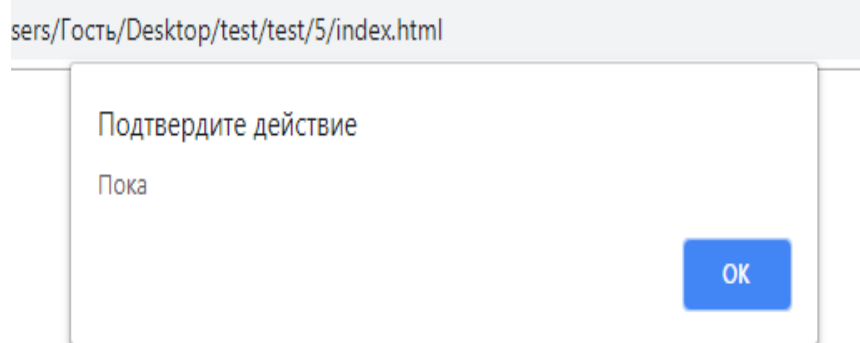
```
var earth = new Array(); // бос массив  
earth.xtype = «Планета»;  
earth.xday = «24 сағат»;  
earth.radius = 6378;  
earth.period = 365.25;
```

**Javascript-те массив элементтеріне** жүгіну немесе **кіру** былай жүзеге асырылады:

```
var mas=new Array(1,25,'Менің бірінші ');  
mas[0]='Көріскенше';  
mas[1]=35;
```

Javascript-те қарапайым for циклін пайдалану арқылы массивті шығару қалай жүзеге асырылатынын қарастырайық:

```
var mas=new Array(1,25,'Менің бірінші ');  
mas[0]='Көріскенше';  
mas[1]=35;  
function showElement(){  
    for(i=0;i<3;i++)  
        alert(mas[i]);  
}  
showElement();
```



2.19-сурет. массивті пайдалану мысалының нәтижесі

**№5 тапсырма.** Екі массивті құру: countries - елдердің атауымен, және currency - осы елдердің ұлттық валютасымен. Елдің атауын және оның ақша валютасын шығару (document.write әдісін пайдалану) шығарыңыз.

**JavaScript объектілер. JavaScript-те объектілердің бірнеше түрі бар:**

- кіріктірілген объектілер
- браузер объектілері
- бағдарламашы дербес жасайтын объектілер (пайдаланушы)

Кіріктірілген объектілер - number, string, алды ала анықталған объектілері.

JavaScript-те теңшелетін объектілер:

- Object (объектілер)
- Number (сандарды өңдеу)
- String (жолдарды өңдеу)
- Array (массивтер)
- Math (математикалық формулалар, функциялар және константалар)
- Date (күндер мен уақытпен жұмыс)
- RegExp
- Global (оның қасиеттері Infinity, NaN, undefined)
- Function

### **Объектілерді құру. Объектілерді құрудың 2 тәсілі бар:**

1. Объект инициализаторын пайдалану (коллекция объектілерін құру);
2. Объект конструкторын пайдалану (конструктор кластарын құру).

1-тәсіл: Коллекциялар объектілерін құру

```
var атауы = new Object();  
аты_объекта.қасиеті = мәні; // нүктелі нотация  
аты_объекта[қасиеті] = мәні; // жақша нотация
```

**Мысал:** Name ("Microsoft Internet Explorer" мәні және) version («9.0» мәні) қасиеттері бар myBrowser объектісін құру

```
var myBrowser = {name: «Microsoft Internet Explorer», version: «9.0»};  
alert(myBrowser.name);  
alert(myBrowser.version);
```

2-тәсіл: Конструктор көмегімен объектілер класын құру (конструктор класын құру):

```
function Объектілер_класының_атауы(қасиет1, қасиет2){  
    this.қасиет1 = мәні;  
    this.қасиет2 = мәні;  
}
```

**Мысал:** Объектілер класы үшін конструктор құру және осы класс негізінде объект құру: Name ("Microsoft Internet Explorer" мәні және) version («9.0» мәні) қасиеттері бар myBrowser объектісін құру

```
function Browser (name, version){  
    this.name = name;  
    this.version = version;  
}  
var myBrowser = new Browser(«Microsoft Internet Explorer»,»9.0»);  
alert(myBrowser.name);  
alert(myBrowser.version);
```

## Javascript оқиға түрлері

**Оқиға** - пайдаланушының әрекетіне бағдарламаның реакциясы (батырманы тінтуірмен басу, браузер терезесінің тінтуірін азайту, пернетақтадан мәтінді енгізу және т.б.). Бағдарламаның көмегімен бізде пайдаланушының кез келген іс-қимылына әрекет ету мүмкіндігі бар.

| Оқиғалар    | HTML элементтері мен объектілері                | Сипаттамасы   |
|-------------|---|---|
| onBlur      | a, area, button, input, label, select, textarea | Ағымдағы элементтің фокусты жоғалтуы. Элементтен тыс тінтуірді басқанда немесе табуляция пернесін басқанда пайда болады |
| onChange    | Input, select, textarea                         | Пішін элементтерінің мәндерін өзгерту. Элемент фокус жоғалтқаннан кейін, яғни blur оқиғасынан кейін пайда болады        |
| onClick     | Іс жүзінде барлық                               | Бір рет басу (тінтуір батырмасы басылады да, босатылады)  |
| onFocus     | a, area, button, input, label, select, textarea | Элементтің фокусты иеленуі  |
| onLoad      | body, frameset                                  | Құжатты жүктеу аяқталды   |
| onMouseDown | Іс жүзінде барлық                               | Ағымдағы элемент ішінде тінтуір батырмасы басылады  |
| onMouseOut  | Іс жүзінде барлық                               | Тінтуір меңзері ағымдағы элементтен тыс   |
| onMouseOver | Іс жүзінде барлық                               | Тінтуір меңзері ағымдағы элементке қойылған   |

|           |                   |  |
|-----------|-------------------|--|
| onMouseUp | Іс жүзінде барлық | Ағымдағы элементтің ішінде тінтуір батырмасы жіберілді |
| onMove    | window            | Терезені жылжыту                                       |
| onResize  | window            | Терезе өлшемін өзгерту                                 |
| onSelect  | textarea, input   | Ағымдағы элементте мәтінді таңдау                      |
| onSubmit  | form              | Пішін деректерін жіберу                                |
| onUnload  | body, frameset    | Браузер терезесін жабу және құжатты шығару әрекеті     |

2.5-кесте. JavaScript стандартты оқиғалары

**OnClick** оқиғасы тінтуір батырмасын бір рет басқан кезде орын алады.

```
<body>
<form>
<input type=«button» name= «myButton» onClick=«message()»
value=«Шерту!»>
</form>
```

Осы мысалда html кодында біз батырманы көреміз. Батырманың onclick атрибуты бар («шерту»), оның мағынасында message () деп аталатын функцияны шақыру тұрады. Бұл скриптте жоғарыда сипатталған пайдаланушы функциясы. Функцияның өзінде тапсырмаға сәйкес орнатылған диалог терезесі шығады.

OnMouseOver және onMouseOut оқиғалары. Оқиға объектіге (onMouseOver) қойылған кезде және тінтуір жүгіргі нысанынан (onMouseOut) тыс шыққан кезде орын алады.

Оқиғалар өңдегішін тағайындау onClick оқиғасымен бірдей түрде жүзеге асырылады.

**№6 тапсырма.** Тінтуір меңзерін гиперсілтемеге салған кезде беттің артқы фонын түрлі түстерге бояу керек. Кодты толықтырыңыз:

```
<br> <a href=«/» onmouseover=«document.bgColor='green'»>Жасыл</a>
<br> ... seagreen
<br> ... magenta
<br> ... purple
<br> ... navy
<br> ... royalblue
```

## Бақылау сұрақтары

1. Html-құжаттың қай жерінде стандартты javascript скрипт орны орналасқан?
2. Диалог терезелерін шығару қандай әдістермен жүзеге асырылады?
3. Деректер түрлері дегеніміз не? JavaScript қандай түрлері қолдайды?
4. Қандай операторлардың көмегімен түсініктеме жасалады?
5. Деректерді түрлендіру функцияларын атаңыз.
6. Javascript-те модальды терезелерді шығарудың қандай әдістерін білесіз?
7. Деректерді енгізу үшін модальды терезені қандай әдіс шығаруға мүмкіндік береді?

## 2.5 Bootstrap (Бутстрап) беттеудің жалпы ұғымдары

**Bootstrap** - бұл дайын CSS, HTML және Javascript компоненттері бар сайтты басқару жүйесі (фреймворк). Ол «Twitter» компаниясымен әзірленген. Фреймворк - веб-сайттарды құру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді қамтитын және олардың әзірленуін жеңілдететін бағдарламалық құрылымдалған қаңқа.

*Bootstrap* өз бетінше құрастыру, кез келген күрделіктегі сайттарды беттеу үшін қолданылады. Ол беттерде қолданылатын негізгі элементтерге арналған стильдерді қамтиды. Мұндай фреймворкты пайдалану web беттерді құру процесін айтарлықтай жеделдетеді. Стандартты стильдерді өзгерту оңай, бұл икемді және қарапайым сайт макеттерін жасау процесін қамтамасыз етеді. Bootstrap көмегімен ең қысқа мерзімде веб-сайтты жоғары деңгейде жасауға болады. *Bootstrap* фреймворктың негізгі артықшылықтары:

Bootstrap фреймворк келесі папкалардан тұрады: `css`, `js` және `fonts`.  
Папкада:

- `css` дайын CSS стильдері сақталады;
- `js` дайын js сценарийлері бар файл сақталады;
- `fonts` қаріптер сақталады.

### **Bootstrap компоненттері мен құралдары:**

**1.Тор.** Bootstrap-та сайтты жасау кезінде веб-беттің қаңқасы тор арқылы құрылады. Тор - адаптивті 12-бағаналы бекітілген өлшемдері бар тор.

Бағанды жасамас бұрын жолды жазу керек. Ол үшін «row» тегін жазу жеткілікті.

```
<div class=«row»>  
... мұнда бағандар болады...  
</div>
```

Алдымен жол жазылады, ал жолда баған салынады.

1. Жолды жасау:

```
<div class=«row»>  
... бағандар жазылады...  
</div>
```

## 2. Бағанды құру (тор):

Bootstrap торы ені бойынша бірдей 12 бағаннан тұрады.

Қажет болған жағдайда бағандарды біріктіруге және қажетті орынға орналастыруға болады.

Баған жасау үшін

«col-(\*1)-(\*2)» класы «row» ішінде жазу керек

(\*1) жерінде құрылғының қандай топтары үшін орындау қажет екенін,

(\*2) жерінде санын көрсетеміз (бағандардың саны)

|                  | Өте кішкентай құрылғы<br>Телефондар<br>( $<768\text{px}$ ) | Шағын құрылғылар<br>планшеттер<br>( $\geq 768\text{px}$ ) | Орташа құрылғылар<br>үстел<br>( $\geq 992\text{px}$ ) | Үлкен құрылғылар<br>үстел<br>( $\geq 1200\text{px}$ ) |
|------------------|--|---|---|---|
| Контейнер ені    | Жоқ<br>(автом.)  | 750px   | 970px   | 1170px  |
| Префикс класы    | .col-xs-   | .col-sm-  | .col-md-  | .col-lg-  |
| Бағандардың саны | 12   |   |   |   |
| Бағанның ені     | Авто   | 60px  | 78px  | 95px  |

2.6-кесте. Әртүрлі құрылғыларға арналған Bootstrap белгілеулері

Кесте арқылы әртүрлі құрылғылар тобына (ұялы телефондар, планшеттер, ДК және т.б.) арналған тор құруға болады.

Мысал қарастырайық:

1. `<div class=«row»>`

2. `<div class=«col-lg-12 col-md-8 col-sm-6 col-xs-12»>блог StepkinBLOG.RU</div>`

3. `<div class=«col-lg-12 col-md-4 col-sm-6 col-xs-12»>Белгілеу кестесі Bootstrap</div>`

4. `</div>`

№2 және №3 жолдарына қараймыз. col-md-8 және col-md-4. (экран өлшемі  $\geq 992\text{px}$ ).

Экранда екі баған болады, себебі тордағы  $8 + 4 = 12$  баған. Сол жақ бөлігі 8 бағанды, ал оң жақ 4 бағанды біріктіреді.

**№1 тапсырма.** Ұяшықтарды қалыптастыруға бейімделген беттеуді жасаңыз.



```

<div class="container">
<div class="row myrow">
<div class="col-md-6"><\div>
<div class="col-md-6"><\div>
<div class="col-md-4"><\div>
<div class="col-md-4"><\div>
<div class="col-md-4"><\div>
<div class="col-md-4"><\div>
<div class="col-xs-12"><\div>
<div class="col-md-3"><\div>
<div class="col-md-3"><\div>
<div class="col-md-3"><\div>

```

Нәтижесі:



2.12-сурет. Ұяшықтарды құрастыруға беттеу

2. **Үлгі.** Bootstrap үшін дайын бейімделген үлгілерді жүктеуге болады. Олар резеңкемен немесе бекітілген болады. Егер ортақ контейнерге container класын қойса, оның ең үлкен ені 1170 пикселмен шектеледі. Егер container-fluid көрсетілсе, сайт енін ештеңе шектемейді. Мысалы, ені 1920 пиксель мониторларда оның ені бірдей болады - барлық 100% терезе. Bootstrap тегін HTML үлгілерінің тізімі.

- *Codester - каналы html бар Bootstrap Сынер үлгісі.*
- *Stylish portfolio - портфолио үшін бейімделген үлгі*
- Modern Business
- *Weddo - адантивті html үлгісі Bootstrap үйлену тақырыбы.*
- Brushed
- *Colorsy - бүйірлік шарлау бағанасы бар суреттер галереясының бейімделген bootstrap үлгісі*
- *Business Casual*
- SofiaPenny - Bootstrap фреймворкындағы көк түстегі бейімделгені тақырып.

- *Joey* -көк түстегі қарапайым, бейімделген бизнес-үлгі
- *ResponsiveWebinc* - сайт үшін визиткалар.
- *Resume* - жеке бет жасауға арналған *Bootstrap* үлгісі.

3. **Типографика** - кодты, дәйексөздерді, абзацтарды, тақырыптарды, екінші мәтіні бар тақырыптарды, бастауларды, мәтінді, аббревиатураларды түзетуге мүмкіндік береді.

**Bootstrap тақырыптары:** тақырыптар <h1> - <h6>тегтерімен белгіленеді.

```
<b>< / b>Жартылай қалың мәтін
<strong></strong>Қалың бейне
<i>< / i>Мәтіннің курсивті бейнесі
<sub> < / sub> Төменгі индекс
<sup></sup> Жоғарғы индекс
<ins></ins> Асты сызылған тест
<big>< / big> Қаріп өлшемі үлкейтілген мәтін
<small>< / small> Қаріп өлшемі кішірейтілген мәтін
```

### **Мәтін мен тақырыпты туралау**

«text-justify» - мәтінді ені бойынша туралау

«text-left» - сол жақ шеті бойынша туралау

«text-right» - оң жақ шеті бойынша туралау

«text-center» - ортасы бойынша туралау

Параграф үшін

```
<p class= «text-left» >сол жақ шеті бойынша туралау.</p>
```

```
<p class= «text-center» >ортасы бойынша туралау.< / p>
```

```
<p class= «text-right» >оң жақ шеті бойынша туралау.< / p>
```

```
< p class=«text-justify»>мәтінді ені бойынша туралау< / p>
```

Тақырып үшін

```
<h1 class=«text-left» >сол жақ шеті бойынша туралау.< / h1>
```

```
<h2 class=«text-center» >ортасы бойынша туралау.< / h2>
```

```
<h3 class=«text-right» >оң жақ шеті бойынша туралау.< / h3>
```

```
< h4 class=«text-justify»>мәтінді ені бойынша туралау< / h4>
```

4. **Медиа** - суреттер мен бейнелерді әдемі безендіруге мүмкіндік береді.

5. **Кестелер** - кестені қосуға болады.

6. **Навигация** - веб-сайте шарлау мәзірін жасау үшін пайдаланылады.

7. **Пішіндер** — әртүрлі пішіндерді жасауға мүмкіндік береді бір немесе бірнеше жолда, кеңестер мен ашылмалы батырмалармен, Radio, CheckBox, Label қолдану.

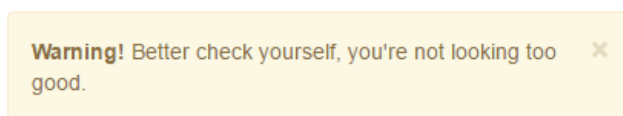
Email

Password

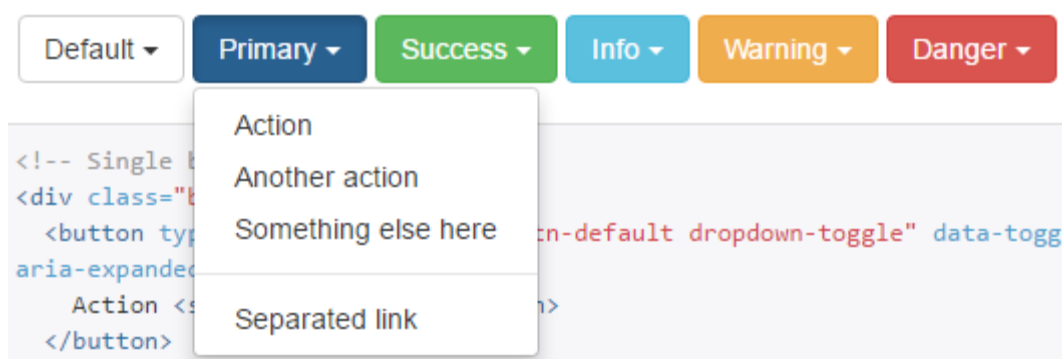
☐ Remember me

2.21-сурет. Пішін жасау  
Сайттан бейімделген (<https://blogwork.ru/chto-takoe-bootstrap/>)

8. **Алерттер** - диалог терезелерін безендіруге арналған Негізінен бұл қалқымалы терезелер немесе кеңестер — қате (danger), кеңес (info), ескерту (warning). Пайдалану кезінде қажетті класты жазу жеткілікті.



9. **Батырмалар** - батырмалар мен ашылмалы батырмаларды қосуға болады.



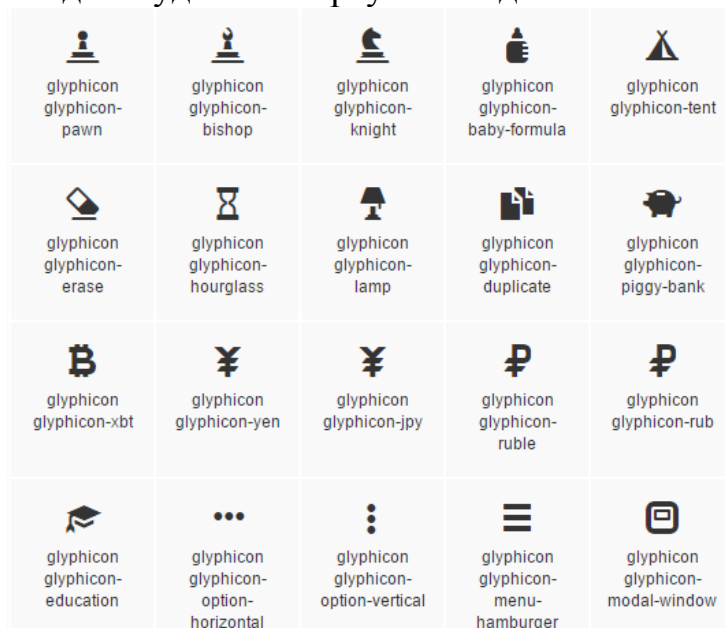
2.22-сурет - Ашылмалы мәзір  
Сайттан бейімделген (<https://blogwork.ru/chto-takoe-bootstrap/>)

## 10. Прогресс-барлар



2.23-сурет. Прогресс-барлар  
Сайттан бейімделген (<https://blogwork.ru/chto-takoe-bootstrap/>)

11. **Белгішлерден тұратын қарінтер** - сайтты безендіруде әдемі элементтерді қосудың үлкен мүмкіндігі. Тіпті бөтен спрайттарды қалыптастыру мен пайдаланудан бас тартуға болады.



2.24-сурет. Белгішелерден тұратын қарінтер  
Сайттан бейімделген (<https://blogwork.ru/chto-takoe-bootstrap/>)

Bootstrap3 фреймворкінің құрамында Glyphicons Halflings жиынтығынан 200 сапалы белгіше бар. Сайтта Glyphicons белгішелерін пайдалану үшін `<span>` немесе `<i>` тегін қосу керек, «glyphicon» таңбашаларының базалық класын жазу керек, содан кейін бос орын арқылы «glyphicon-батырма\_атауы» қажетті белгіше класын қосу керек:

```
<span class= «glyphicon glyphicon-атауы_белгіше» ></span>
```

Белгішелердің өлшемін көрсетуге болады.

btn-lg - үлкен белгіше

btn-sm - кішкентай белгіше

btn-sm - кішкентай белгіше

Таңбаға қызыл түсті анықтау үшін мына кодты қоямыз: «style=« color: red;»».

```
<span class=«glyphicon glyphicon-phone» style=«color:red;»></span>
```

Bootstrap-те батырмаларға арналған түрлі күйлерді орнатуға болады. Бұл стильдерді `<a>`, `<input>`, `<button>` сияқты элементтерге қолдануға болады.

| Батырманың түрі | Класс           |
|-----------------|-----------------|
| Default         | btn btn-default |
| Primary         | btn btn-primary |
| Info            | btn btn-info    |
| Success         | btn btn-success |

|         |                 |
|---------|-----------------|
| Warning | btn btn-warning |
| Danger  | btn btn-danger  |
| Link    | btn btn-link    |

2.7-кесте. Bootstrap 3 қолжетімді стильдер

Button батырмасына мысал:

```
<button type=«button» class=«btn btn-default»>Default</button>
<button type=«button» class=«btn btn-primary»>Primary</button>
```

Сілтеме үшін

```
<a href=«#» class=«btn btn-default»>Default</a>
<a href=«#» class=«btn btn-primary»>Primary</a>
<a href=«#» class=«btn btn-info»>Info</a>
```

### **Стандартты таңбаланған тізімді жасау**

Мұнда қиын ештеңе жоқ. Таңбаланған тізімдер стандартты жолмен, HTML тегтерін `<ul><li>.....</li></ul>` пайдалану арқылы жасалады:

```
<ul>
<li>таңбаланған тізім элементі</li>
<li>таңбаланған тізім элементі</li>
</ul>
```

Нәтижесі:

- Таңбаланған тізім элементі
- Таңбаланған тізім элементі

Нөмірленген тізімдер стандартты түрде HTML тегтерін `<ol><li>.....</li></ol>` пайдалану арқылы жасалады:

```
<ol>
<li>нөмірленген тізім элементі</li>
<li>нөмірленген тізім элементі</li>
</ol>
```

Нәтижесі:

1. Нөмірленген тізім элементі
2. Нөмірленген тізім элементі

**Пагинация** - веб-беттердің реттік нөмірі. Пагинация жасау үшін `<ul>` тегіне арналған «pagination» класын жазу жеткілікті.

```
<ul class=«pagination»>
<li><a href=«#»>«</a></li>
<li><a href=«#»>1</a></li>
<li><a href=«#»>2</a></li>
<li><a href=«#»>3</a></li>
<li><a href=«#»>4</a></li>
<li><a href=«#»>5</a></li>
<li><a href=«#»>«</a></li>
</ul>
```

Ол былай көрінеді:

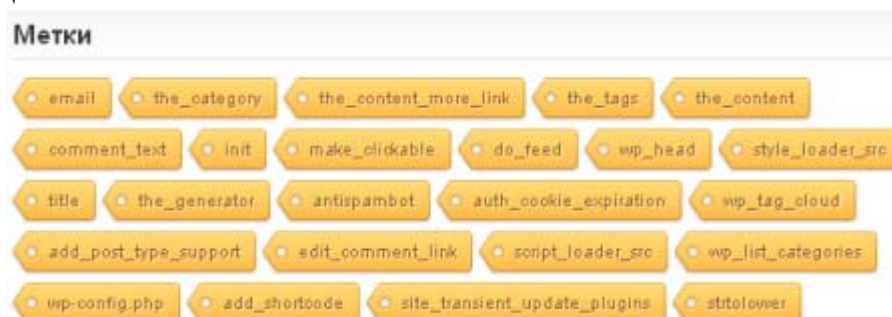
**Нан үгінділері** - бұл оның көмегімен пайдаланушыға қай санатта екенін оңай білуге болатын навигациялық тізбек. Bootstrap3-те нан үгінділерін жасау үшін, <ul> тегі үшін «breadcrumb» класын жазу жеткілікті

```
<ul class=«breadcrumb»>
<li><a href=«#»>Басты</a></li>
<li><a href=«#»>Санат</a></li>
<li>Бет</li>
</ul>
```

Нәтижесі:

Главная / Категория / Страница

**Белгілер** - бұл сайт бойынша навигацияның қосымша жолы. Сайттарда былай көрінеді:



## 2.25-сурет. Белгілер

Сайттан бейімделген (<https://blogwork.ru/что-такое-bootstrap/>)

Bootstrap3-те белгілерді жасау үшін <span>тегі үшін «label» класын жазу жеткілікті:

```
<span class=«label label-default»>Default</span>
<span class=«label label-primary»>Primary</span>
<span class=«label label-success»>Success</span>
<span class=«label label-info»>Info</span>
<span class=«label label-warning»>Warning</span>
<span class=«label label-danger»>Danger</span>
```

Нәтижесі:

Default Primary Success Info Warning Danger

## №1 практикалық жұмыс.

Тақырыбы: Bootstrap қосылымы

Мақсаты: Bootstrap фреймворкты зерттеу бойынша алған білімді пысықтау.

Жұмыс барысы:

Сайтты құруды бастау үшін Sublime Text мәтіндік редакторын орнату қажет.

1. Жұмыс үстелінде bootstrap папкасын құрыңыз.
2. Sublime Text мәтіндік редакторын қосамыз. Біз бұрын жасаған папканы ашамыз. New folder пәрменін таңдаймыз және жаңа папканы жасап, оны asets деп атаймыз. Бұл папкада CSS, Java Script, суреттер сақталады.
3. Bootstrap түбір папкасында index.html сайтының басты файлын File-New File (Ctrl+S) пәрменімен жасаңыз.
4. Bootstrap ресми сайтынан жүктеп алыңыз <https://getbootstrap.com/docs/3.3/getting-started/>. Сайтқа кіреміз де, Download Bootstrap-ті басамыз. Папканы жүктегеннен кейін оны үземіз, онда 3 папка бар: css, fonts, js. Осы папкалардың барлығын таңдап алып (Ctrl+C), vizitkabootstrap папкасын ашыңыз, онда assets папкасын табамыз, оған көшірілген папкаларды (Ctrl+V) кіріктіреміз.
5. Енді қажетсіз файлдарды жою керек. Ол үшін css папкасына кіріп, bootstrap.min және bootstrap-theme.min файлдарын қалдырыңыз. Қалған барлық файлдарды жойыңыз.
6. Кері assets папкасына өтіңіз. Js папкасын ашыңыз. Мұнда bootstrap.min файлын қалдырып, қалған қажетсіз файлдарды жоямыз. Барлық папкаларды жабыңыз.
7. Содан кейін базалық үлгіні (коды төменде көрсетілген) жүктеп, оны index.html файлына қою керек. Базалық үлгіні (Basic template) Bootstrap жүктейтін сайттан көшіруге болады.

Базалық үлгісі:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=«ru»>
<head>
<meta charset=«utf-8»>
<meta http-equiv=«X-UA-Compatible» content=«IE=edge»>
<meta name=«viewport» content=«width=device-width, initial-scale=1»>
<!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other head content
must come *after* these tags -->
<title>Бірінші бағдарлама</title> <!-- Bootstrap -->
<link href=« assets/css/bootstrap.min.css» rel=«stylesheet» <!-- HTML5
shim and Respond.js for IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// --> <!--
[if lt IE 9]> <script
src=«https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js»></script> <script
src=«https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js»></script> <![endif]-->
</head>
<body>
<h1>Hello, world!</h1> <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript
plugins) --> <script
src=«https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js»></script>
```



```
<!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed -->
<script src=« assets/js/bootstrap.min.js»></script>
</body>
</html>
```

Тег <html lang=«ru» > Сайттың мазмұны орыс тілінде болады дегенді білдіреді.

<meta name=«viewport» content=«width=device-width, initial-scale=1»> жолы сайтқа мобильді құрылғыларда көрінуге мүмкіндік береді.

8. Осы үлгіні сәл түзету керек. Title бетінің атауын «Бірінші бағдарламаға» өзгертеміз. Бұдан әрі css қосамыз. <assets/link href=«css/bootstrap.min.css» rel=«stylesheet»> жолында Css. орналасқан assets папкасының атауын кітапханаға қосамыз.

9. Фреймворкпен жұмыс істеу үшін Script файл JAV жолын өзгерту керек. Мұнда <script src=« assets/js/bootstrap.min.js»></script>. папка атауын да қосамыз.

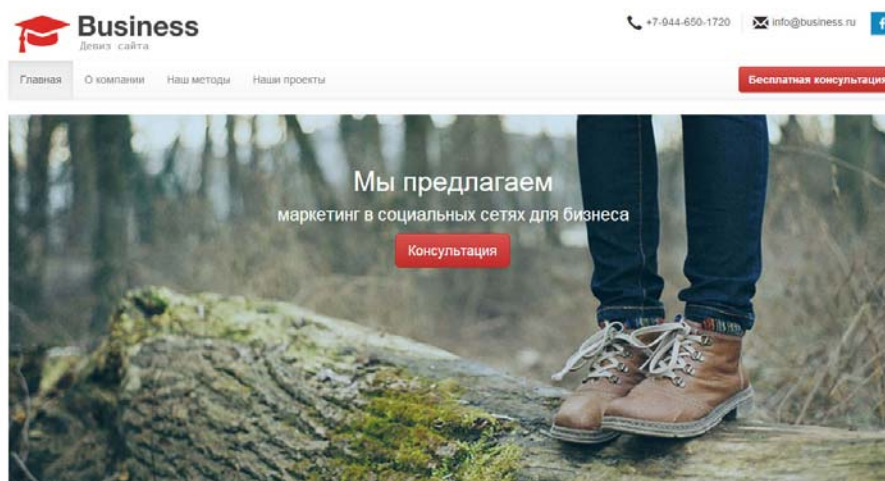
10. Бағдарлама кодын түзеткеннен кейін файлды (Ctrl+S) сақтаңыз. Тексеру үшін осы файлды Google chrome браузері арқылы ашыңыз.

## № 2 практикалық жұмыс

Тақырыбы: Bootstrap 3 визитка сайтын жасау

Мысалы, компания, қызметтер, портфолио, сондай-ақ байланыс ақпараты бар Business фирмасының сайтын құру процесін қарастырайық.

Жұмыс барысы:



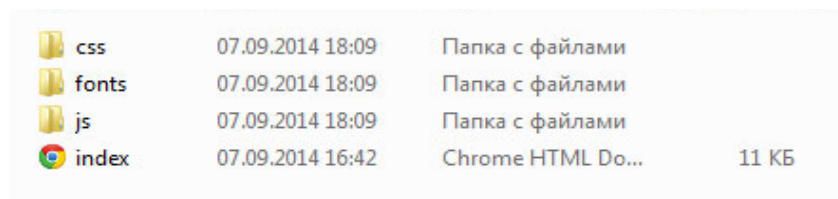
2.26-сурет. Сайттың басты беті

Сайттан бейімделген ([https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-\(part-1\)\)](https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-(part-1)))

1. Сайтты жасауды ресми сайттан <https://getbootstrap.com/docs/3.3/getting-started/> немесе сайт мұрағатынан [https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-\(part-1\)\)](https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-(part-1))) Bootstrap жүктеуден бастау керек.



2. Мұрағатты жүктеп, ашқаннан кейін HTML файлын index.html деп атаймыз, оған Bootstrap 3 платформасының стильдері мен сценарийлерін және font Awesome белгішелерін пайдалану үшін стильдерін қосатмыз.



2.27-сурет. Сайт папкасының құрылымы

3. Кодты index.html файлында жазамыз.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=«ru»>
<head>
<!-- Құжатты кодтау -->
<meta charset=«utf-8»>
<!-- Беттің тақырыбы -->
<title>Бизнес үшін әлеуметтік желілердегі маркетинг |
Bussines.ru</title>
<!-- Bootstrap 3 стильдер кестесін қосу -->
<link rel=«stylesheet» type=«text/css» href=«css/bootstrap.min.css»>
<!-- Тақырыпты Bootstrap 3 стилімен қосу -->
<link rel=«stylesheet» type=«text/css» href=«css/bootstrap-theme.min.css»>
<!-- Awesome стильдер кестесін қосу -->
<link rel=«stylesheet» type=«text/css» href=«css/font-awesome.min.css»>
<!-- Стильдер кестесін қосу, онда өз стильдеріңізді жазасыз -->
<link rel=«stylesheet» type=«text/css» href=«css/style.css»>
<!-- JQuery кітапханасын Bootstrap 3 скрипттер үшін қосу - >
<script src= « js/jquery-1.11.1.min.js « >< / script>
<!-- Bootstrap 3 скрипттерін қосу -->
<script src= « js / bootstrap.min.js « >< / script>
</head><body>
<!-- Беттің негізгі мазмұны -->
</body></html>
```

4. Макетті жасау. Суретте веб-бет 2 негізгі бөліктен тұрады: негізгі контейнер (container) және белдеме (foter). Негізгі контейнер (container) көлденең бағытта ортаға туралған және келесі бөліктерден тұрады: (header); көлденең навигациялық мәзір (nav); бөріктің төменгі бөлігі (header-bottom); 3 колонкадан тұратын компания қызметтері туралы блок (main); компанияда қолданылатын негізгі әдістер туралы блок (method); компанияның портфолиосы (work) бар блок.



## 2.28-сурет. Сайт макеті

Сайттан бейімделген ([https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-\(part-1\)\)](https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-(part-1)))

```

<body>
  <!-- Негізгі контейнер -->
  <div class=«container»>
    <!-- Сайт «тақырыпшасы» -->
    <header></header>
    <!-- Навигациялық мәзір -->
    <nav></nav>
    <!-- Сайт «тақырыпшасының» төменгі бөлігі ->
    <div id=«header-bottom»></div>
    <!-- Компания қызметтері туралы блок -->
    <div id=«main»>
      <!-- 3 блоктан тұратын қатар -->
      <div class=«row»>
        <!-- 4 бағаннан тұратын 1 блок Bootstrap -->
        <div class=«col-md-4»></div>
        <!-- 4 бағаннан тұратын Bootstrap 2 блок, -->
        <div class=«col-md-4»></div>
        <!-- 4 бағаннан тұратын Bootstrap 3 блок -->
        <div class=«col-md-4»></div>
      </div>
    </div>
    <!-- Компанияның негізгі әдістері туралы ақпаратты қамтитын блок ->
    <div id=«method»>
      <div class=«row»></div>
    </div>
  </div>

```

```

<!-- Компанияның портфолиосы бар блок -->
<div id=«work»>
  <div class=«row»></div>
</div>
</div>
<!-- Сайттың белдемесі ->
<footer></footer>
</body>

```

### **Өз бетінше орындайтын жұмыс тапсырмасы:**

Жаңа блок. Көк түсті болатын тағы бір блокты жасаңыз. Бұл блок экранның барлық ені бойынша болады, ол «соңғы жұмыстар» блогынан кейін орналасады. Блок ішінде тағы екі блок бар, әрқайсысында тақырып пен мәтін бар.

## **2.6 MySQL негіздері**

MySQL-бұл жылдамдықтың, икемділіктің және сенімділіктің арқасында web-қосымшаларда қолданылатын ашық бастапқы коды бар танымал деректер қорын басқару жүйесі. MySQL SQL (Structured Query Language) деректер базасындағы деректерді өңдеу және қол жеткізу үшін қолданады. Web-технологияны игеру мақсатын қойған әрбір адам SQL-реляциялық деректер базасында деректерді құру және басқару үшін қолданылатын құрылымдалған сұраныстар тілін білуі тиіс. Егер қазіргі web-қосымшалар туралы айтатын болсақ, олардың барлығы дерлік деректер базасын басқарудың СУБД — жүйесімен өзара іс-қимыл жасайды.

MySQL-ең танымал ДҚБЖ. Сондықтан web-қосымшаларды әзірлеушілер MySQL ДББЖ мен SQL тілін меңгеруі қажет.

MySQL-үлкен жылдамдықпен, орнықтылықпен және пайдалану жеңілдігімен сипатталатын ықшам көп нүктелі деректер қорының сервері. MySQL шағын және орта қосымшалар үшін тамаша шешім болып табылады. Сервердің нәтижелері көптеген платформаларда компиляцияланады. Сервердің ең толық мүмкіндіктері Unix-серверлерде көрінеді, онда көп дәлдікті қолдау бар, бұл өнімділіктің айтарлықтай өсімін береді.

### **MySQL Мүмкіндіктері.**

Сонымен қатар, MySQL-да бір де бір басқа ДББЖ жоқ, осы стандартқа көптеген кеңейтулер бар.

MySQL мүмкіндіктерінің қысқаша тізімі:

1. Деректер базасымен бір уақытта жұмыс істейтін пайдаланушылардың шексіз саны қолдау табады.
2. Кестедегі жолдар саны 50 млн-ға жетуі мүмкін.
3. Командаларды жылдам орындау. Мүмкін, MySQL ең жылдам сервер бар.
4. Қарапайым және тиімді қауіпсіздік жүйесі.

MySQL, шын мәнінде, өте жылдам сервер, бірақ осы әзірлеушілерге реляциялық ДҚБЖ-ға қойылатын кейбір талаптарды қайырымдылыққа тура келді.

MySQL-да жоқ:

1. Select \* from table1 WHERE id IN (SELECT id FROM table2) түріндегі ішкі сұраныстарды қолдау.

2. Транзакцияларды қолдау іске асырылмаған. Орнына lock / unlock table пайдалану ұсынылады.

3. Триггерлерді қолдау және сақтау процедуралары жоқ.

Жасаушылардың айтуынша, дәл осы пункттер жоғары жылдамдыққа қол жеткізуге мүмкіндік берді. Оларды жүзеге асыру сервердің жылдамдығын айтарлықтай төмендетеді. Бұл мүмкіндіктер web-қосымшаларды құру кезінде өте қиын болып табылмайды, бұл серверге үлкен танымалдыққа ие болуға мүмкіндік берді.

*MySQL Windows орнату:*

1. *Орнатушы бумасын жүктеу*

2. *Оны кез келген жерде тарқату*

3. *Setup файлын жегу.exe.*

*Орнатушы setup.exe әдепкі бойынша барлығын c: \ mysql астына орнатады.*

*Серверді бірінші рет командалық жолдан іске қосу арқылы сынау. C дискідегі mysqld серверінің орнына өту: \ mysql \ bin, және енгізу - mysqld.exe*  
*- - - console*

*Орнатудан кейінгі қадамдар*

MySQL root MySQL пайдаланушысы үшін бос парольмен келеді. Деректер қоры мен клиент орнатылғаннан кейін, келесі код блогында көрсетілгендей, root құпия сөзін орнату қажет:

**[root@host]#mysqladmin-u root пароль " жаңа пароль "**

MySQL серверімен байланыс орнату үшін келесі пәрменді пайдалану керек:

**[root@host]#mysqladmin -u root-p**

**Enter password:\*\*\*\*\***

*MySQL серверін іске қосу және өшіру*

*MySQL серверінің жұмыс істейтінін келесі команда арқылы тексеруге болады:*

**- ps-ef| grep mysqld**

Егер MySQL іске қосылған болса, онда mysqld процесі нәтижесінде көрсетіледі. Егер сервер іске қосылмаған болса, оны команда арқылы іске қосуға болады:

**root@host#cd/usr/bin**

**/safe\_mysqld &**

Іске қосылған MySQL серверін жабу үшін команда қажет:

**root@host#cd/usr/bin**

***/mysqladmin -u root-p shutdown***

***Enter password:\*\*\*\*\****

MySQL тіркелгісін орнату

MySQL - ге жаңа пайдаланушыны қосу үшін mysql деректер базасындағы пайдаланушы кестесіне жаңа жазба енгізу қажет.

Мысал. Guest123 паролымен SELECT, INSERT және UPDATE артықшылықтары бар жаңа пайдаланушы қосу:

***root@host# mysql -u root -p***

***Enter password:\*\*\*\*\****

***mysql> use mysql;***

***Database changed***

***mysql> INSERT INTO user***

***(host, user, password,***

***select\_priv, insert\_priv, update\_priv)***

***VALUES ('localhost', 'guest',***

***PASSWORD('guest123'), 'Y', 'Y', 'Y');***

***Query OK, 1 row affected (0.20 sec)***

***mysql> FLUSH PRIVILEGES;***

***Query OK, 1 row affected (0.01 sec)***

***mysql> SELECT host, user, password FROM user WHERE user = 'guest';***

```
+-----+-----+-----+
| host | user | password |
+-----+-----+-----+
| localhost | guest | 6f8c114b58f2ce9e |
+-----+-----+-----+
```

***1 row in set (0.00 sec)***

FLUSH PRIVILEGES мәлімдемесі серверге ұсыну кестелерін қайта жүктеу дейді. Егер оны пайдаланбаса, серверді қайта жүктегенге дейін Жаңа пайдаланушы тіркелгісін қолдана отырып, MySQL-ге қосылу мүмкін емес.

MySQLadmin арқылы деректер базасын жасау

MySQL деректер базасын құру немесе жою үшін арнайы артықшылықтар қажет. Егер root пайдаланушысы болса, MySQL mysqladmin көмегімен кез келген деректер базасын жас

Мысал:

WORK деп аталатын деректер базасын жасау -

***[root@host]# mysqladmin -u root -p create WORK***

***Enter password:\*\*\*\*\****

MySQL ДББЖ сипаттамасы

MySQL ДББЖ клиенттік бөлігі mysql деп аталады. Ол MySQL ДББЖ-мен командалық жолдың интерфейсін және интербелсенді емес пакеттік өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

MySQL бағдарламасы қолдайтын опциялар кестеде көрсетілген. "Қысқа" бір таңбаны немесе толық нұсқаны пайдалануға

| Опциялар                  | Сипаттамасы  |
|---------------------------|--|
| -?, --help                | Справка.   |
| -d, --debug=[options]     | Хаттамаға түзету ақпаратын шығару. Жалпы түрінде 'd:t:o,filename'.   |
| -d, --debug-info          | Программадан шыққан кезде жөндеу ақпаратын шығару.   |
| -e, --exec                | Пәрменді орындау және шығу, Белгісіз опция нысаны=batch.   |
| -f, --force               | Жалғастыру, тіпті SQL қате тап болса да.   |
| -h, --hostname=[hostname] | Жылжымайтын мүлік сервер онымен байланысу керек.   |
| -P, --port=[port]         | MySQL серверімен байланыс үшін Порт.   |
| -p, --password=[password] | MySQL серверімен қосылу үшін Пайдаланушының паролі. P мен пароль арасындағы бос орын болмауы маңызды.  |
| -q, --quick               | Жылдам (буферденбеген Шығыс), егер шығару тоқтатылған болса, серверді баяулатады.  |
| -s, --silent              | Үнсіз жұмыс істеу (шығару).  |
| -u, --user=[user]         | MySQL серверімен қосылу үшін пайдаланушы аты. Пайдаланушы аты логин сияқты болса, міндетті емес. Әдепкі бойынша, логин пайдаланушы аты ретінде қолданылады, бұл баптауды жеңілдетеді.  |
| -v, --verbose             | Толық қорытынды. - v параметр толық шығару үшін екі есе немесе қайта жасалуы мүмкін.   |
| -w, --wait                | Қосылым сәтсіз болса, әрекетті күту және қайталау.   |
| -B, --batch               | Пакеттік режимде орындау. Ешқандай сұрау және ешқандай қателіктер STDOUT. Арна (пайп) жазбасынан оқығанда автоматты түрде орнатылады. Нәтижелер табуляциясы бар пішімде шығарылады. Нәтиженің бір жолы бір шығыс жолына сәйкес келеді. |
| -I, --help                | Анықтама, балама -\?   |
| -V, --version             | Буманың нұсқасы туралы ақпаратты шығару.   |

(071900 "Ақпараттық жүйелер және технологиялар" мамандығының студенттеріне арналған №9 практикалық тапсырманы орындауға арналған әдістемелік нұсқаулардан бейімделген/ құраст. Г. К. Конопелько, Д. Ж. Конопелько – Хабаровск: Изд-во Хабар гос. техн. унт-та)

MySQL ДББЖ ерекшеліктері

1. MySQL ядросы жолдың соңында бос орындарды жояды.

2. CHAR және VARCHAR бағандарындағы таңбалар регистрі салыстыру және сұрыптау кезінде, мысалы, binary атрибутын орнатпағанда, ескерілмейді:

```
CREATE TABLE foo (A VARCHAR(10)BINARY);
```

3.23 кейін MySQL нұсқаларында binary модификаторының көмегімен тіркелімді ескерместен жолдарды салыстыруды жүзеге асыруға болады:

```
SELECT * FROM table WHERE BINARY column = "A"
```

Ұлттық таңбалар компиляция кезінде көрсетілген кодтау жүйесіне сәйкес салыстырылады, әдепкі ISO-8859-1. ISO, атап айтқанда UTF-16 сәйкес келмейтін кодтау жүйелеріне қолдау көрсетілмейді.

Жолдар конкатенациясы SQL CONCAT(s1, s2, ...).

Бақылау сұрақтары:

1. MySQL дегеніміз не? MySQL Мүмкіндіктері.
2. MySQL деректер базасын қалай құруға болады?
3. Опишите команду создания пароля пользователя для соединения с сервером.

## 2.7 Php Myadmin жұмыс

Деректер қоры-құрылымдық деректер жиынтығы. SQL-деректер қорының сұрау тілі болып табылады. MySQL-деректер қорын басқару жүйесі. MySQL-де жұмыс істеу кезінде пайдаланушыны құру және оған логин, пароль көрсету керек. Содан кейін Деректер базасына тиісті пайдалану құқығын беру қажет.


**PHPMyAdmin** — PHP Web-бағдарламалау тілінде жазылған серверде MySQL ДББЖ деректер қорын басқаруға арналған web-қосымша. PHPMyAdmin деректер базасымен жұмыс істегенде, командалар серверіне жіберу үшін браузер қолданылады. ДБ-мен жұмыс істеу тілі ретінде SQL тілі қолданылады.

PHP әр түрлі деректер қорын басқару жүйелерін пайдалануға мүмкіндік береді, бірақ бүгінгі күні ең танымал PHP-мен байланыстыруда MySQL болып табылады. Ол SQL тілі командаларының көмегімен дерекқорлармен өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін тегін бағдарламалық қамтамасыз етуді ұсынады. PHPMyAdmin ортасы MySQL-мен жұмыс істеу үшін ең танымал қабықшалардың бірі болып табылады.

Ол мүмкіндік береді:

- Деректер базасын құру;
- Деректер базасында кестелерді құру және оларға деректерді қосу, жою, өңдеу;
- Деректерді іздеуді жүзеге асыру;
- Мәліметтер базасына, кестеге артықшылықтар белгілеу;
- Көшірме жасау және деректер базасын қалпына келтіру.

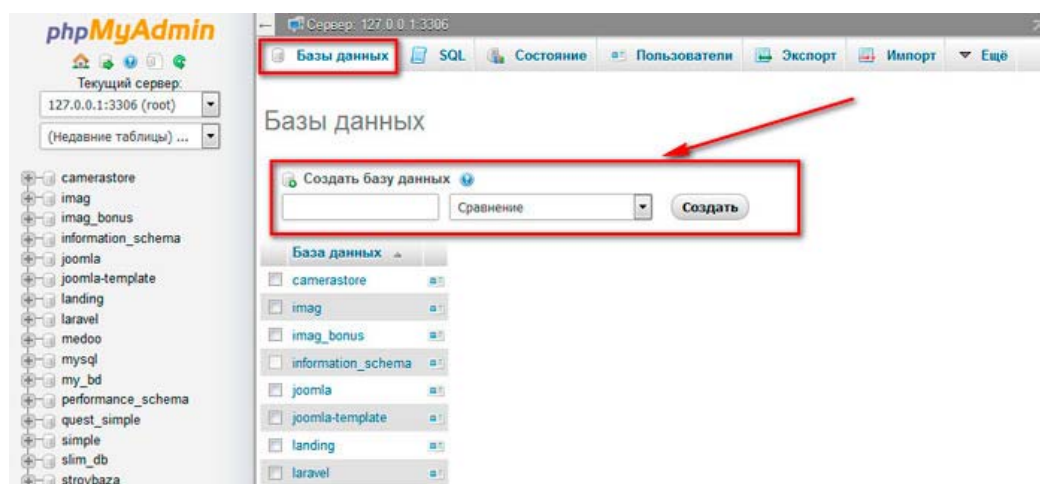
**№ 1 практикалық жұмыс.** Бар Apache сервері арқылы компьютерге phpMyAdmin орнату

1. PhpMyAdmin орнату үшін компьютердегі Apache, PHP және MySQL орнату және баптау қажет. PhpMyAdmin-ді <https://www.phpmyadmin.net/> бетінен көшіріп алуға болады
2. Download (жүктеу) арқылы шерткеннен кейін мұрағатты (ZIP файлы) жүктеу процесі басталады.
3. Сұраныс пайда болған кезде close (Жабу) батырмасын басыңыз. Сіз phpMyAdmin бетіне ораласыз.
4. Жүктелген мұрағатты ашыңыз. PhpMyAdmin папкасын көшіріңіз.
5. Htdocs папкасын ашыңыз. Ол «C:» дискісінде орналасқан «Apache» папкасында. Осы папкада «index.php» мәтіндік файлы бар.
6. Көшірілген «phpMyAdmin» папкасын «htdocs» папкасына кіріктіріңіз.
7. Көшірілген папканы phpmyadmin деп атаңыз.
8. «PHP» папкасын ашыңыз. Бұл папка «C:» дискісінде орналасады. «php.ini-production» файлы табыңыз және атауын php.ini деп өзгертіңіз
9. Блокноттан «php.ini» файлы ашыңыз. «Extension=php\_mbstring.dll» мәтіні бар жолды тауып, нүктелі үтірді жойыңыз.
10. «Extension=php\_mysql.dll» мәтіні бар жолды тауып, нүктелі үтірді жойыңыз. Осылай сіз phpMyAdmin серверін баптайсыз.
11. Өзгерістерді сақтаңыз да, Блокнотты жабыңыз.
12. Apache серверін іске қосыңыз. Әкімші атынан пәрмен жолын ашыңыз; ол үшін тінтуірдің оң жақ батырмасын басыңыз «Бастау»,
13.  «Пәрмен жолын (Әкімші)» таңдап, сұраныс пайда болған кезде «Иә» батырмасын басыңыз. Енді мына қадамдарды орындаңыз:
14. cd /Apache24/bin енгізіп, Enter пернесін басыңыз («Apache24» папкасын Apache папкасына ауыстырыңыз);
15. httpd-restart-ге енгізіп, Enter пернесін басыңыз.
16. PhpMyAdmin жұмысын тексеріңіз. Веб-браузерді ашыңыз, адрес жолында енгізіңіз http://localhost Enter пернесін басыңыз. PhpMyAdmin авторландыру беті ашылуы керек.

**№ 2 практикалық жұмыс** PhpMyAdmin-де MySQL деректер базасын жасау

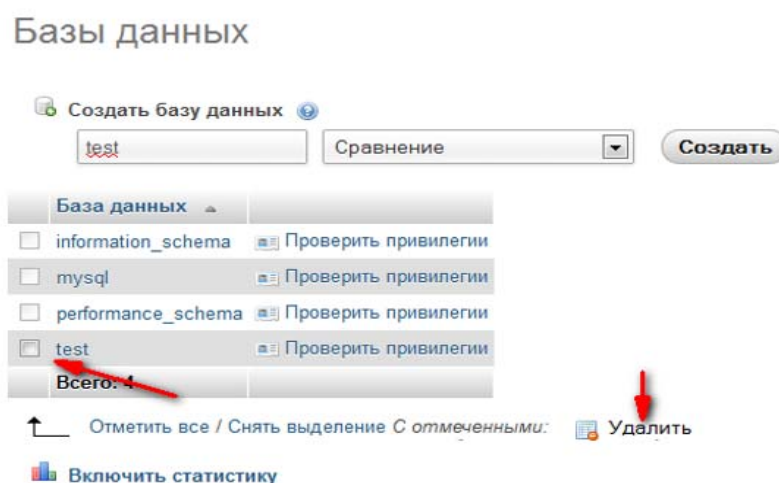
Деректер базасын құруға кірісу үшін «Деректер базасы» мәзіріне өтіңіз. Өріске деректер базасының атауын енгізіп, «Құру» пәрменін басамыз.





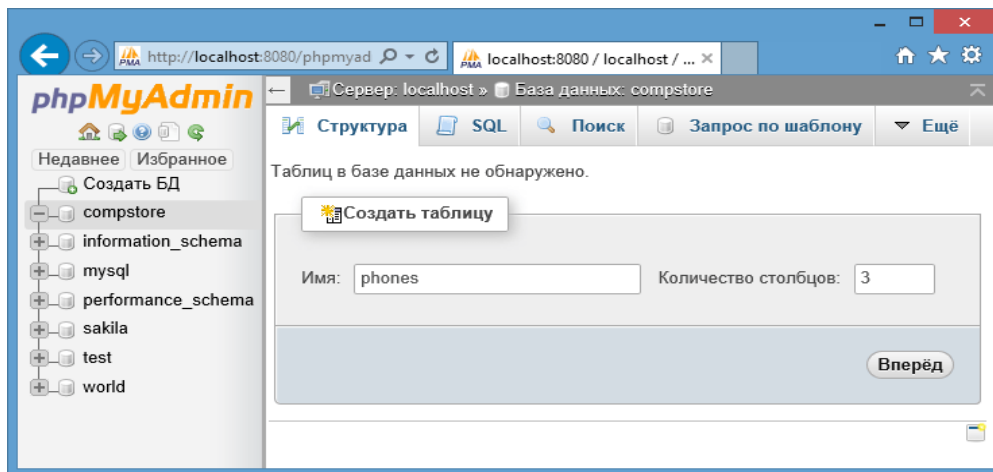
2.29-сурет. PhpMyAdmin деректер базасын құру

Деректер базасын өшіру. Деректер базасын өшіру үшін деректер базасы терезесінде қажетті деректер базасын таңдап, «Өшіру» пәрменін басу қажет.



2.30-сурет. PhpMyAdmin деректер базасын өшіру

Деректер базасын өшіру үшін сұранысты растау қажет. Деректер базасымен жұмысқа кірісу үшін оған кіру қажет. Ол үшін сол жақ бөлігінде қажетті деректер базасына өтуге болады. Немесе деректер базасы терезесінде қажетті деректер базасының сілтемесі бойынша нұқыңыз. Біздің test деректер базасында кесте құрайық. Ол үшін біздің деректер базасының терезесінде кестенің атауын енгіземіз, ал бағандар санын өріске қоямыз, мысалы, 2 және «Ок» басамыз.



2.31-сурет. PhpMyAdmin деректер базасында кесте құру

Келесі терезеде бағандар туралы деректерді толтыруды ұсынамыз:

Атауы - бағанның атауы

Түр - бағанның түрі

Ұзындығы - баған ұзындығы

Әдепкі бойынша - егер сіз көрсеткен болсаңыз, әдепкі мән

Салыстыру - деректерді іздеу қалай жүзеге асырылады

Атрибуттар - бағанның атрибуттары

Null - баған бос болуы мүмкін бе

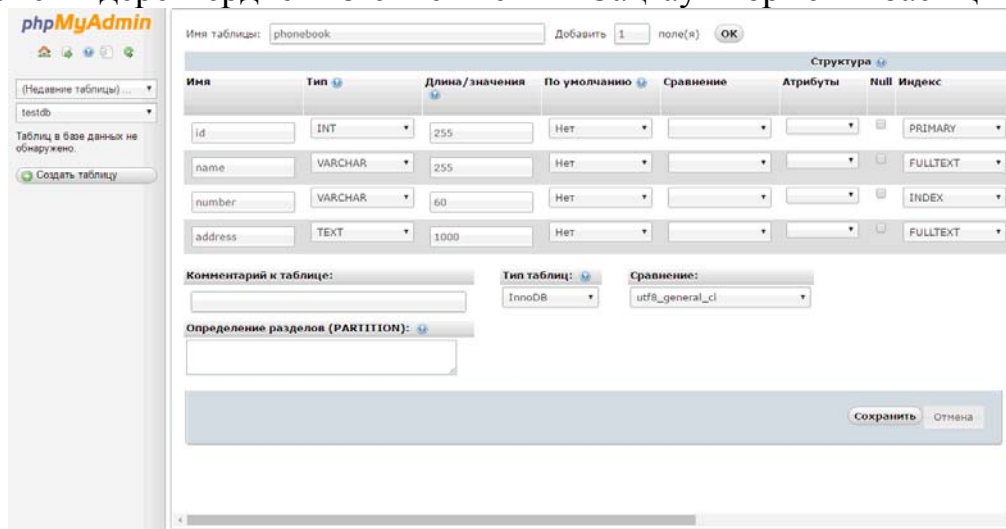
Индекс - өріс индексі

A\_I - бұл баған автоматты өсім болып табылады ма

Түсініктеме - осы бағанға түсініктеме

Сондай-ақ, бағандар түрін көрсету керек.

Барлық қажетті деректерді енгізгеннен кейін «Сақтау» пәрменін басыңыз.



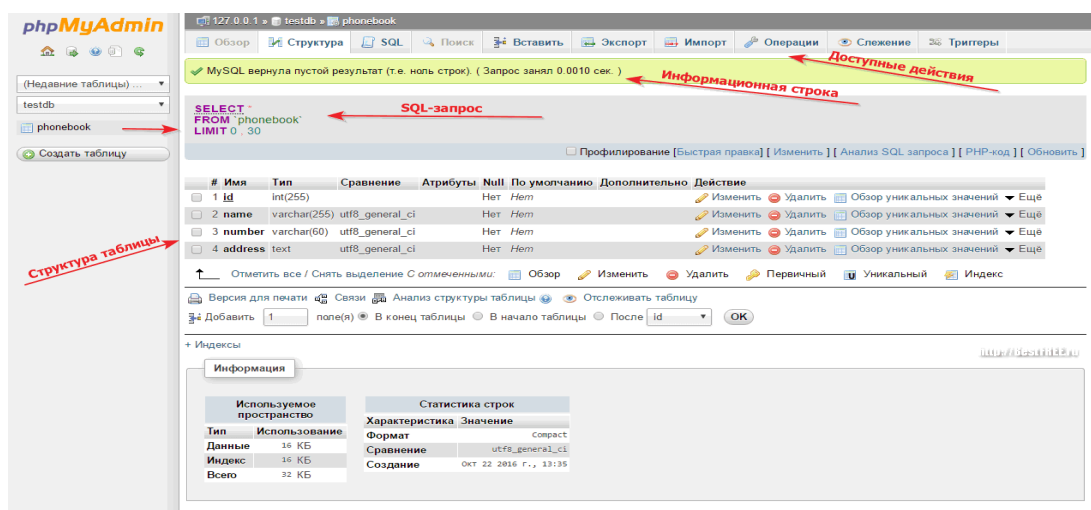
2.32-сурет. Phonebook кестесі

Кестені жасағаннан кейін:

- SQL сұранысын орындауға болады - бұл «SQL» мәзірінде жасалады
- базада деректерді іздеуді жүзеге асыру — бұл «Іздеу» мәзірінде жасалады;
- «Үлгі бойынша сұрау» мәзірінде жасауға болатын үлгі бойынша сұрау салу;
- Бұл базаны әртүрлі форматтарға экспорттау - «Экспорт» мәзірінде жасалады;
- «Импорт» мәзіріндегі деректер базасына импорттау;
- Деректер базасына, кестеге артықшылықтар белгілеу: осы база үшін пайдаланушыларды құру және олардың деректерге кіруін баптау - бұл «Артықшылықтар» мәзірінде орындалады;
- Кестені өшіруге болады. Өшіру үшін қажетті кестені тандап, «Өшіру» пернесін басу керек.

### *Деректермен жұмыс*

Осы кестенің атауымен сілтемеге өтіп, оған деректерді енгізу үшін құрылған кестені ашуға болады.



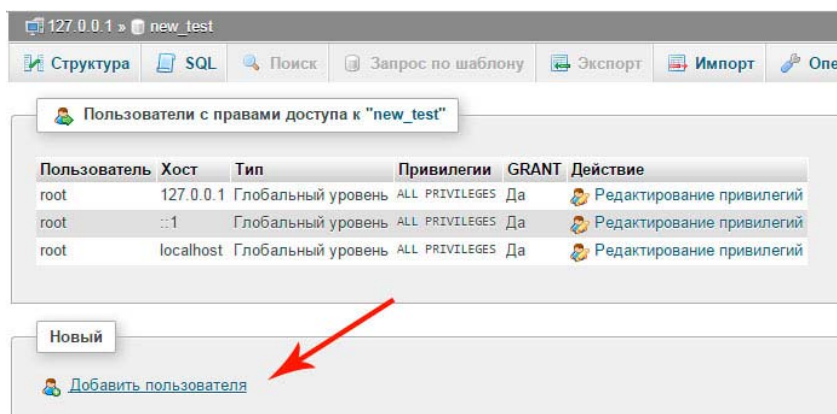
### *2.25-сурет. Кесте құрылымы*

Деректерді кестеге қосу үшін «Кіріктіру» мәзіріне өтіп, деректерді кіріктіруге кірісу керек. Сондай-ақ кестедегі деректерді біз:

- ✓ Көре аламыз.
- ✓ Қоса аламыз.
- ✓ Өшіре аламыз.
- ✓ Өзгерте аламыз.
- ✓ Көшіре аламыз.
- ✓ Түрлі өлшемдер бойынша іздестіруді жүзеге асыруа аламыз.
- ✓ Пайдаланушыны қоса аламыз.

PhpMyAdmin-ге белгілі бір артықшылықтарды тағайындай отырып, пайдаланушыларды қосуға болады. Пайдаланушыны деректер базасының сервері үшін де, жеке деректер базасы үшін де құруға болады. Біздің test тестілік деректер базасының мысалында пайдаланушыны құрайық және оған

белгілі бір артықшылықтар белгілейік. Ол үшін құрылған test деректер базасына өтіп, мәзірден Артықшылықтарды таңдаймыз. Келесі терезеде «Пайдаланушыны қосу» пәрменін таңдаймыз.



2.34-сурет. Пайдаланушыны қосу

Келесі терезеде барлық өрістерді толтыру керек:

Пайдаланушы аты - логин

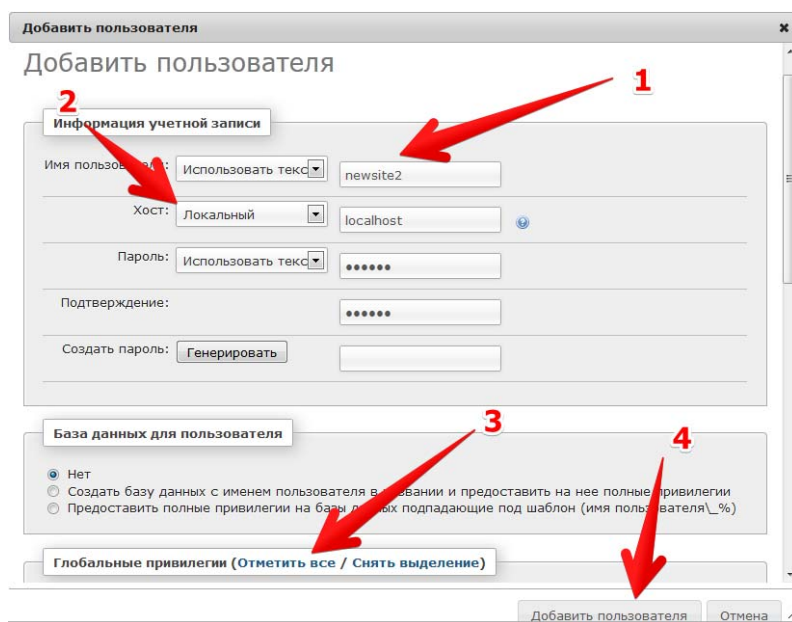
Хост - кез келген компьютерден, жергілікті машинадан, кіру шектеуін таңдап, хосттар кестесін немесе мәтіндік өрісті пайдаланамыз.

Пароль - осы есептік жазбаға парольді енгіземіз.

Растау - парольді қайталаймыз

Парольді құрастыру - phpMyAdmin «Генерациялау» батырмасын басқан кезде парольді автоматты түрде генерациялайды

Барлық өрістерді толтырғаннан кейін «Пайдаланушыны қосу» пәрменін басыңыз.



2.35-сурет. Пайдаланушыны қосуды теңшеу

Артықшылықтарды өзгерту үшін қажетті пайдаланушыға қарама-қарсы «Артықшылықтарды редакциялау» пәрменін таңдаймыз.

## **2.8 Wordpress, Typo3, Jomla сайт басқарудың заманауи жүйелері**

Мазмұнды (мазмұнды) басқару жүйесі немесе CMS (ағылш. Content managent system) бұл мазмұнды қосуға, өңдеуге, басқаруға, веб-ресурстар мен сайттарды жоюға мүмкіндік беретін бағдарламалар жиынтығы. Мұндай жүйелер өз ресурсына ие болғысы келетін, бірақ бағдарламалармен таныс емес интернет-пайдаланушылар үшін өте ыңғайлы. CMS пайдаланушы үшін - тамаша сайт жасау құралы. Сайт әзірлеушісі немесе иеленушісі оның мазмұнымен кез келген әрекеттерді жасау мүмкіндігіне ие.

Бүгінгі күні CMS көптеген түрлері бар, олардың әрқайсысында өз ерекшеліктері, артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Олардың кейбіреулері нақты, басқалары әмбебап әрекеттерді орындауға арналған. Олардың көмегімен ресурстың кез келген өзгерістерін жасауға, деректерді қосуға және жоюға, мазмұнды өзгертуге, бөлімдер мен т. б. редакциялауға болады. Кейбір жүйелер жеке блоктардан тұрады, ал кейбіреулері сайттың барлық ресурстарын басқару үшін бірыңғай кешен болып табылады. Ақылы жүйелер және еркін қолжетімділік бар. Олардың кейбірін қарастырайық.

### **WordPress сайт басқару жүйесі**

Wordpress - жаңалықтар блогтары мен түрлі онлайн-жарияланымдарды жасауға бағытталған, ашық бастапқы коды бар көпфункционалды платформа. Сонымен қатар Wordpress базасында портфолио, визиткалар-сайттар, бизнес-сайттар, Интернет-дүкендер, форумдар және фотогалереялар құруға болады. WP басты артықшылығы - әмбебап платформаны жасайтын көптеген тақырыптық үлгілер мен плагиндердің қолжетімділігі.

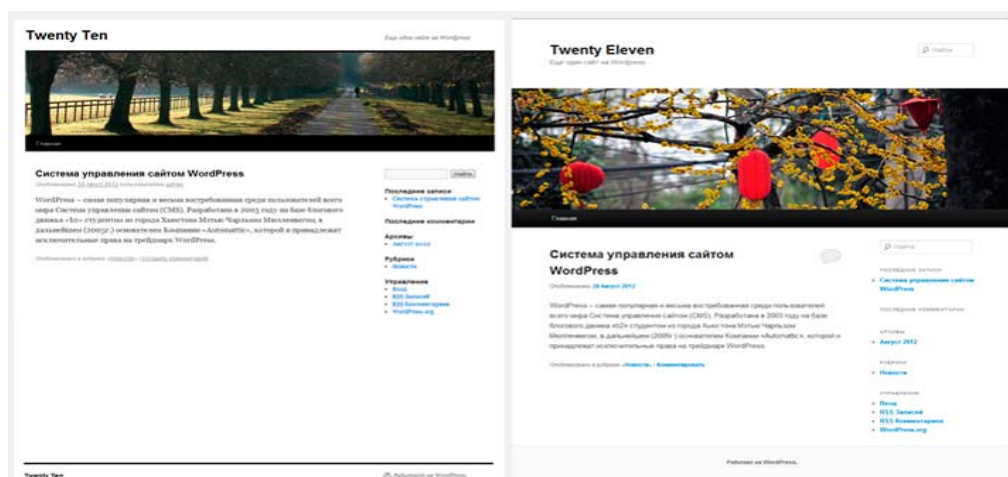
Wordpress сайт басқару жүйесі 2003 жылы Хьюстон қаласының студенті, әрі қарай (2005ж.) «Automatic» компаниясының негізін қалаушы болған Мэтью Чарльз Мюлленвегтің «b2» блог қозғағышының негізінде әзірленген.

CMS веб-сайттарды және әртүрлі веб-қосымшаларды әзірлеу үшін қарқынды қолданылатын PHP жалпы мақсаттағы бағдарламалау скрипті тілінде жазылған, кез келген пайдаланушыға қарау және өзгерту үшін қол жетімді ашық бастапқы коды бар, деректер базасы ретінде MySQL қолданады.

GNU GPL лицензиясы (GNU әмбебап жалпыға қол жетімді лицензиясы) wordpress қолданылатын платформаны тегін пайдалануға ғана емес, оны еркін көшіруге, түрлендіруге және таратуға мүмкіндік береді.

CMS Wordpress платформаның қаңқасын қалыптастыратын жалпы жүйеге тізбектелген бағдарламалық коды бар файлдар жиынтығынан тұратын бағдарлама болып табылады. Жүйенің визуалды безендіруі (дизайны) үшін үлгілер (безендіру тақырыптары), ал функционалдығы үшін – түрлі плагиндер (Қосымша модульдер) жауап береді.

Осылайша, WordPress сайттары стандартты Twenty Ten»» және «Twenty Eleven» үлгілерімен былай көрінеді:



2.36-сурет. «Twenty Ten» және «Twenty Eleven» стандартты үлгілерімен WordPress сайттарының мысалы  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.org/themes/twentyten/>)

CMS веб-бағдарламалау саласында дағдыларды талап етпейді, және қарапайым, ыңғайлы, және түсінікті WordPress басқару панелі арқасында, Интернетте сайттарды PHP, CSS, MySQL, HTML-де түсінбейтін тәжірибесіз пайдаланушылар да жүргізе алады.

Wordpress негізгі артықшылығы - қолдану икемділігі мен жеңілдігі. Сансыз үлгілермен және плагиндермен бірге сәтті платформа конфигурациясы жұмыс іздеу немесе жылжымайтын мүлікті сату үшін арнайы сайттарды іске асыруға мүмкіндік береді. WP журналистерге, блогерлерге, мәтіндерді жазуға мүдделі адамдарға және өз жұмыстарын жариялағысы келетіндерге арналған. Сондай-ақ, платформа сауда және қызмет көрсету саласында өз бизнесін құратын немесе кеңейтетін шағын және орта бизнес өкілдері мен жеке кәсіпкерлерге пайдалы. WordPress сайт жасау және мәтіндерді, блогтарды немесе кез келген басқа жазбаларды орналастыру үшін қажетті негізгі құралдарды беретін тегін тариф ұсынады. Қажет болса, қосымша опциялары бар ақылы жазылымға өтуге болады. WP функционалы әлеуметтік желі түймелерін қосуға, жеңілдік купондарын жасауға, графиктер құруға, бейне орналастыруға, дауыс беру мен сұрау жүргізуге мүмкіндік береді.

*Wordpress артықшылықтары:*

➤ Абсолютті қолжетімділік. WordPress қозғалтқышы тегін жүктеуге және орнатуға болады. Бағдарламаны ресми сайтынан жүктеп алу керек: [ru.wordpress.org](https://ru.wordpress.org).

➤ Ашық бастапқы код. Wordpress - ашық бастапқы коды бар сайтты басқарудың тегін танымал жүйесі (CMS) (OpenSource).

➤ Үлгілердің үлкен таңдауы. Ақылы және тегін үлгілер мен плагиндердің үлкен таңдауы



➤ Түсінікті интерфейс. Админ панелінің көмегімен үлгіні редакциялау сияқты барлық баптауларды жүзеге асыруға болады.

**OpenSource** - ашық бастапқы коды бар бағдарламалық қамтамасыз ету. Кез келген пайдаланушы бастапқы кодты толықтай тегін өзгерте, толықтыра және пайдалана алады.

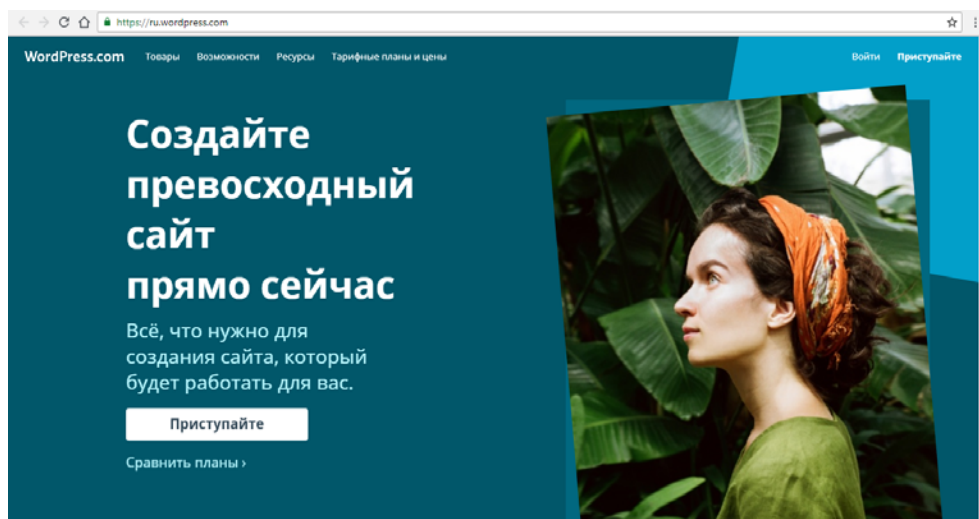
Жергілікті компьютердегі CMS-та сайттарды жасау үшін, осы компьютерге жергілікті серверді орнату қажет. Негізінен Denwer базасы қолданылады.

**Жергілікті сервер** - веб-әзірлеушілерге Интернетке шығу қажеттілігінсіз жергілікті (үй) компьютерде сайт жасауға мүмкіндік беретін арнайы бағдарлама. Жергілікті сервердің жұмысы хост-провайдердің нақты серверінің жұмысын толығымен имитациялайды. Ол MySQL деректер базасы, сервер, PHP қолдауы және деректер базасымен жұмыс істеу үшін скрипттер сияқты ұқсас компоненттерден тұрады. Компьютерге жергілікті серверді орнату кез келген уақытта және қажет болған жерде веб-серверді іске қосуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, CMS - сайтты басқару жүйелерін бірден хостингке орнатуға болады, бірақ бұл әрдайым ыңғайлы емес. Кейде, сайтты жөндеу және нақты қажеттіліктерге CMS жетілдіру біраз уақыт алуы мүмкін.

Сонымен қатар, CMS-ті нақты хостингте баптау процесі Интернет арқылы жұмыс істеуді талап етеді, бұл әрдайым ыңғайлы емес.

**№1 практикалық жұмыс. Wordpress платформасында сайтты құру**  
Wordpresss базасында сайтты құру үшін Wordpresss ресми сайтына кіреміз: <https://ru.wordpress.com/>.



*2.37-сурет. Wordpress сайтының басты беті  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)*

Басты бетте біз WordPress-те тегін сайт жасау ұсынылатын тақырыпты көреміз. Ол үшін «Бастаңыз» батырмасын басамыз. Сонымен қатар, сайт сипаттамасына арналған бет ашылады (2.8.3-сурет).

Also available in [English](#)

## Давайте создадим сайт

Ответьте на эти вопросы, чтобы мы могли помочь вам сделать подходящий сайт.

Как бы вы хотели назвать веб-сайт? ⓘ

Какой теме будет посвящён ваш сайт? ⓘ

Какова главная цель вашего сайта?

☒ Делитесь мыслями, опытом, новостями, отзывами, историями, видео и фотографиями

☐ Продвигайте себя, компанию или событие

☐ Предлагайте обучение, мастер-классы и обмен опытом

*2.38-сурет. Сайттың сипаттамасы  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)*

Осыдан кейін веб-сайтты доменге байланыстыруға мүмкіндік беретін бетке өтеміз. Домен — бұл сайттың бірегей атауы, оны адрес жолында енгізіп, көруге болады. Мысалы, WordPress — [wordpress.com](https://wordpress.com) ресми сайтының адресі (домен). Сайттар дәл осы домен бойынша бір-бірінен ерекшеленеді. Іздеу жолына сайттың қалаған атауы енгізіледі, мысалы, kazastana. Платформа сайтты тегін жасауға мүмкіндік беретін болғандықтан, қалаған адрестің бос болмауы немесе қол жетімсіз болуы мүмкін. Бұл мысалда WordPress доменнің осы нұсқасын ұсынды: [kazastana.wordpress.com](https://kazastana.wordpress.com).

WordPress.com

Шаг 2 из 4

### Выберите адрес для вашего сайта.

Для начала введите имя сайта и несколько ключевых слов, описывающих его содержание.

**kazastana.com**

Входит в состав платных тарифных планов

Наилучшее соответствие

✓ "com" — наиболее распространенное расширение

[Выбрать](#)

**kaz-astana.blog**

Входит в состав платных тарифных планов

Лучшая альтернатива

✓ ".blog" — это распространенное расширение

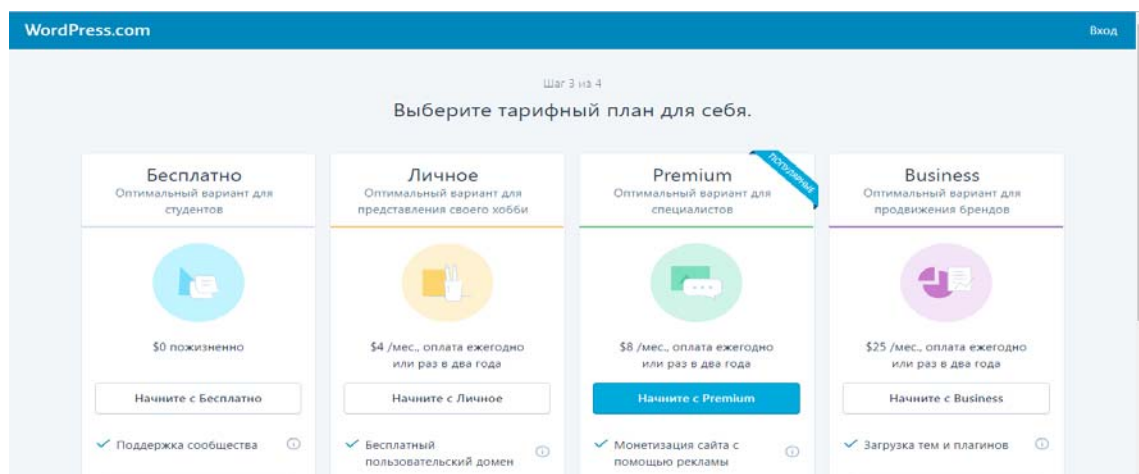
[Выбрать](#)

| Адрес                   | Статус                                  | Действие                |
|-------------------------|---|-------------------------|
| kazastana.wordpress.com | Бесплатно                               | <a href="#">Выбрать</a> |
| kazastana.blog          | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |
| kazastana.org           | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |
| kazastana.net           | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |
| kaz-astana.com          | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |
| kazastana.me            | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |
| kazastana.co            | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |
| kaz-astana.org          | Входит в состав платных тарифных планов | <a href="#">Выбрать</a> |

*2.39-сурет. Сайттың доменін таңдау  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)*



Жаңа бетте «Тегін» тарифтік жоспарын таңдаймыз.



2.40-сурет. Тариф жоспарын таңдау  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)

Келесі бетте пішін өрісін толтыру арқылы есептік жазба жасалады.

Ваш адрес электронной почты  
aselek-8q@mail.ru

Выберите имя пользователя  
kazastana

Выберите пароль  
\*\*\*\*\*

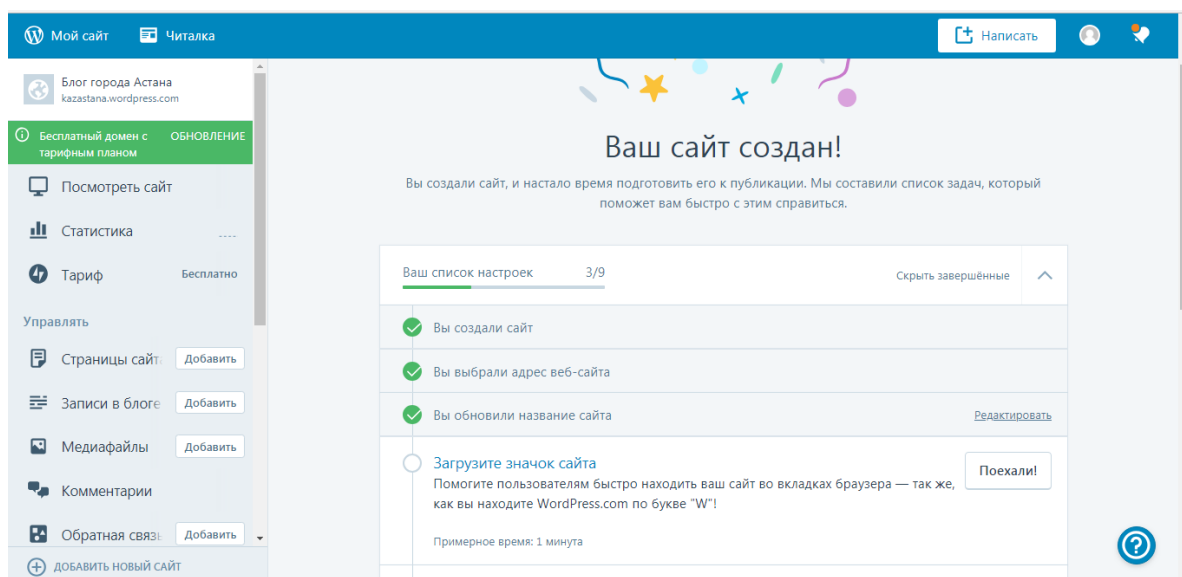
Создавая учётную запись с помощью одного из вариантов, предложенных ниже, вы принимаете Условия предоставления услуг.

Продолжить

Или подключитесь к существующему профилю

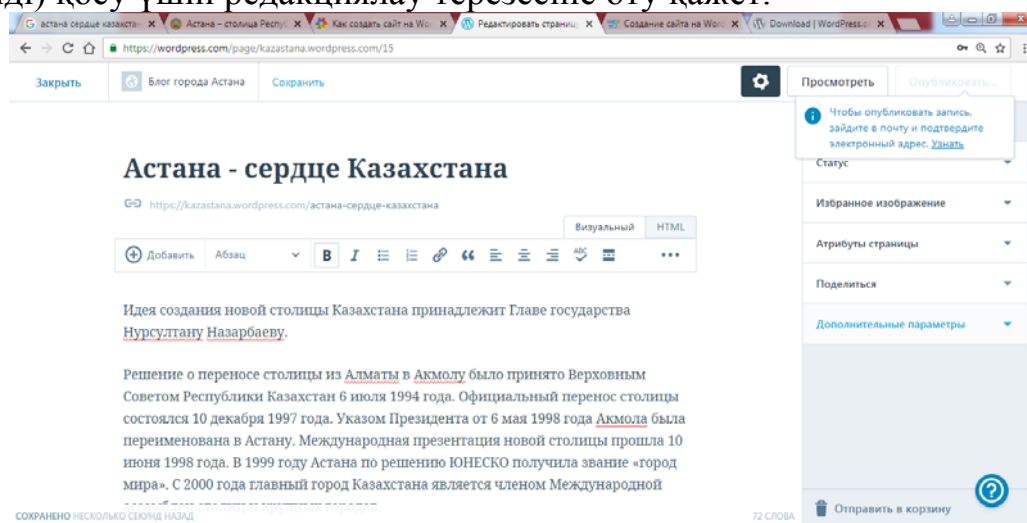
2.41-сурет. Есептік жазбаны жасау  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)

Тіркелетін көптеген өнімдер сияқты, көрсетілген электрондық поштаға алу қажет хаттың сілтемесіне өтіп, тіркеу фактісін растауды талап етеді. Өзіңіздің пошта жәшігіңізге (өзіңіздің e-mail адресіңізге) кіріп, растау сілтемесі бойынша өту керек. Сәтті расталғаннан кейін тіркеуді растау туралы хабарлама шығады.



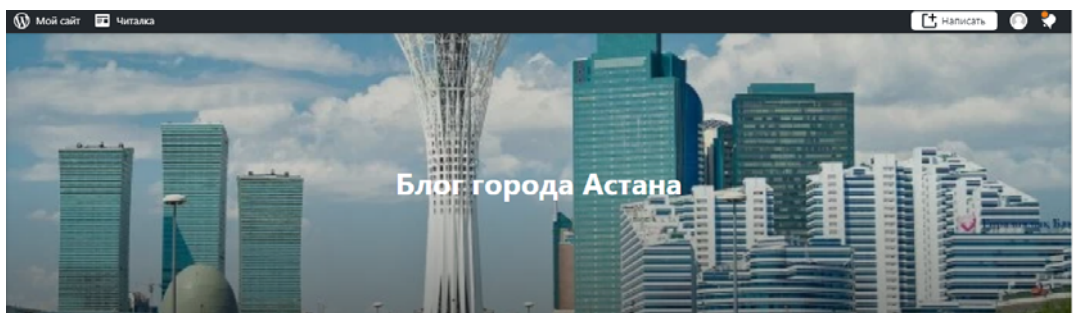
2.42-сурет. Тіркеуді растау  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)

Блогтағы алғашқы жазбаны жариялау үшін «Блогтағы жазбаның» жанындағы «Қосу» батырмасын басу керек. Сайтқа әртүрлі элементтерді (мәтінді) қосу үшін редакциялау терезесіне өту қажет.



2.43-сурет. Редакциялау терезесі  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)

Жарияланымнан кейін сайтқа өтуге болады — — kazastana.wordpress.com — және жазылған мақаланы қарауға болады.



## Астана — сердце Казахстана

Идея создания новой столицы Казахстана принадлежит Главе государства Нурсултану Назарбаеву.

Поиск

Полная  
Настроить Редактировать Статистика

2.44-сурет. *Kazastana.wordpress.com* сайтының басты беті  
Сайттан бейімделген (<https://ru.wordpress.com/>)

Өз бетінше орындайтын жұмыс тапсырмасы: Жоғарыда келтірілген мысалдар негізінде WordPress платформаларында сайтыңызды жасаңыз.

### TYPO3 - сайтты басқарудың корпоративтік жүйесі

TYPO3 - ашық бастапқы коды және еркін лицензиясы бар сайтты басқару жүйесі (CMS/CMF\*). PHP тілінде жазылған. TYPO3 әзірлемесінің негізін 1998 жылы Дат бағдарламашысы Каспер Скархей қалады.

TYPO3 - ыңғайлы интерфейс, модульдер мен функциялардың көп саны бар икемді және кеңейтілген жүйе. Жүйе қажет мақсаттарға жету үшін айтарлықтай әмбебап және өзгеріске оңай беріледі. Ашық бастапқы коды бар басқа да көптеген жүйелер сияқты, TYPO3 тегін GPL лицензиясымен таратылады және интернет арқылы еркін қолжетімді.

*TYPO3 жүйесінің жұмысы.* Жүйе екі жұмыс режимінен тұрады. Бірінші режим Frontend деп аталады бұл пайдаланушылар көретін сайттың сыртқы түріне арналған үлгі. Екінші режим тек әкімшімен жұмыс істейді және Backend деп аталады. Онда сайт жұмысын түзетуге болады.

TYPO3 сайт құрылымы беттердің иерархиясымен берілген. Әрбір бетте мазмұн элементтері - шағын ақпарат блоктары орналастырылуы мүмкін: мәтін, сурет, кесте, html, плагин және т. б. TYPO3 көптеген үлгілерге негізделген. Дайын үлгілер бар, бірақ көбінесе үлгілер *Typoscript* арнайы тілінде жаңадан жасалады. TypoScript рәсімдік тіл емес. Ол Web-сайтты біріктіріп, көрсету үшін қолданылады, ол XSLT-тің баламасы.

*TYPO3 мүмкіндіктері:*

- Мәтінді редакциялау, frontend және backend мазмұнды редакциялау;
- Ішкі сілтемелер және іздеу;
- Көптеген сайттар үшін бір орнату жүйесі;
- Templavoila;
- WML, XML, импорт және экспорт RSS;
- PDF экспорттау, статикалық HTML;
- Беттерді кәштеу.

*Templavoila* - TYPO3 үшін балама үлгі. HTML үлгісінен Templavoil көмегімен HTML құрылымындағы өзгертусіз TYPO3-үлгі жасалады.

*Кеңейтімдер*

- Икемді жаңалықтар жүйесі
- Форум
- Бар форумдармен интеграция
- Суреттер галереясы
- Интернет дүкен және каталог
- Дауыс беру
- Блог
- Тарату
- Чат
- Күнтізбе.

*Жүйелік талаптар:*

Web сервері: Apache, IIS

Деректер базасы, жүйенің ядросы: MySQL

ОС: \*NIX, MacOSX, Win32

дистрибутив өлшемі: шамамен 40 Mb

Мәртебесі: тегін

Лицензия түрі: GNU General Public License

Интерфейс: мультитілді, оның ішінде орыс

Ресми сайттар: typo3.org, typo3.com

\*Web Content Management Framework

TYP03 CMS барлық операциялық жүйелермен жұмыс істейді: Windows, Linux, Mac OS X, OS/2 және FreeBSD.

Бүгінгі күні TYPO3 245 мыңнан астам сайтта жұмыс істейді. Бұл жүйенің ең ірі және танымал пайдаланушыларының арасында Epson, UNICEF, Philips, Cisco, Konica және басқаларын атауға болады. Жүйе жоғары қауіпсіздік стандарттарына жауап беретінін және көптеген еуропалық банктер, ірі халықаралық ұйымдар, сондай-ақ мемлекеттік мекемелердің сайттар белсенді түрде пайдаланатынын атап өтуге болады.

Интернет-ресурстың TYPO3 көмегімен жасалғанының белгісі, бастапқы кодта мазмұнды басқару жүйесі көрсетілген түсініктеменің болуы болып табылады.

TYP03 барлық қолданыстағылардан ең икемді CMS/CMF деп саналады, сондай-ақ сайттарды басқарудың ең қауіпсіз жүйелерінің алғашқы ондығына кіреді. Сондай-ақ, ол жұмыстың шекті қарапайымдылығымен ерекшеленеді және қандай да бір арнайы білімді талап етпейді.

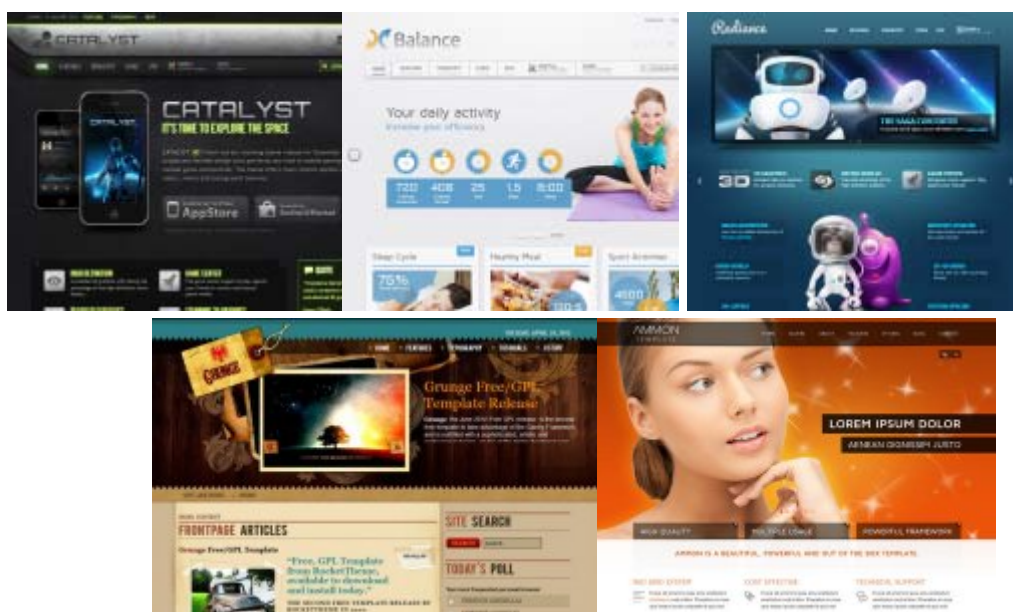
### **Joomla контент басқару жүйесі**

Joomla - PHP бағдарламалау тілінде жазылған скрипттер жиынтығы. Joomla-ның әрбір функциясы компоненттің көмегімен орындалады. Joomla мәтіндік материалдар, баннерлер, сілтемелер каталогы және қандай да бір компания туралы байланыс ақпараты бар сайтты жылдам жасауға мүмкіндік

беретін негізгі модульдерден тұрады. Материалдар салынымы шектелмеген ағаш болып табылатын санаттар бойынша топтастырылады.

Joomla модульділігі кеңейтімні жалпы термині деп аталатын бөгде компоненттерді, модульдерді және үлгілерді орната отырып, оның функционалын іс жүзінде шексіздікке дейін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Joomla негізделген сайттың сыртқы түрін жаңа дизайн үлгілерін орнату арқылы өзгертуге болады. Жүйе көптеген қарапайым үлгілерден тұрады. Үлгілерді Интернеттен табуға болады. Үлгілерді жасаумен бүкіл әлем бойынша көптеген дербес дизайнерлер мен веб-студиялар айналысады. Ең үлкен үлгілер галереясында Joomla үшін жүздеген тегін үлгілер бар. Бұл ретте әртүрлі елдерден арнайы студиялар әзірлеген кәсіби ақылы үлгілер әлдеқайда көп.



2.45-сурет. Joomla-да жасалған сайттардың мысалдары

Кодты орындау веб-қосымшаларында серверлік және клиенттік екіжақты жүргізіледі. Клиент бөлігіне HTML, CSS, Javascript, ал серверлік ASP, JAVA, PHP және т. б. жатады. Осыған орай, Joomla скрипттерін жұмыс (орындау) үшін PHP және MySQL қолдайтын веб-сервердің (1.3 және одан жоғары нұсқадағы Apache ұсынылады) және веб-браузердің (ең танымал - Internet Explorer, Mozilla Firefox, жаңғақ) болуы қажет.

Joomla! сипаттамалары:

- PHP/MySQL пайдаланатын ДБ-ға толық негізделген қозғалтқыш.
- Пайдаланушылардың/әкімшілердің көп деңгейлі аутентификациясына арналған қауіпсіздік модулі.
- Мәзірдің сол, оң және орталық блоктарын қоса алғанда, элементтердің толық бапталатын орналасу схемасы.
- Браузердің көмегімен суреттерді өз кітапханасына жүктеу - сайттың кез келген жерінен кейін пайдалану үшін.
- Тиімді кері байланыс үшін форум/сауалнамалар/дауыс беру.

➤ Linux, FreeBSD, MacOSX, Solaris, AIX, SCO, WinNT, Win2K негізіндегі жұмыс.

Joomla-ның әмбебаптығы соншалық, тіпті кез келген күрделілік және әртүрлі мақсаттар үшін сайттар жасауға мүмкіндік береді. Төменде CMS Joomla пайдалану бірнеше мысалдары:

- Корпоративтік сайттар немесе ақпараттық порталдар
- Онлайн газеттер, журналдар, жарияланымдар
- Шағын бизнеске арналған сайттар, коммерциялық емес және ұйымдастыру сайттар
- Қауымдастыққа негізделген сайттар
- Жеке немесе үй беттері.

CMS Joomla - ашық бастапқы (Open Source CMS) коды бар тегін CMS. Ашық бастапқы код дегеніміз - кез келген адам оның астында өз кеңейтімдерін жаза алады. Joomla! оның атақты ізашары Mmbo негізінде пайда болды (бұрынғы MOS, орыс тілінде: Мамбо).

Joomla! атауы конкурс нәтижесінде іріктеліп алынды, оның нәтижелерін брендинг және маркетинг саласындағы мамандар бағалады. Атаудың негізі «Jumla» сөзі болды, ол суахилидан аударғанда «барлығы бірге» немесе «жалпы» дегенді білдіреді, себебі Mmbo жобасына қатысқан көптеген командалар mmbo жетістігінің шынайы себебі болған құрушылар мен қауымдастықтың мүдделерін қорғауға ұмтылуда бірауыздан қабылданды.

Joomla/-ның ең маңызды ерекшелігі - басқа жүйелерден заттарды мүмкіндігінше қарапайым сақтауға тырысады, сонымен қатар үлкен мүмкіндіктер береді.

Компьютердегі веб-сервер ретінде DENWER пакетін орнату жеткілікті.

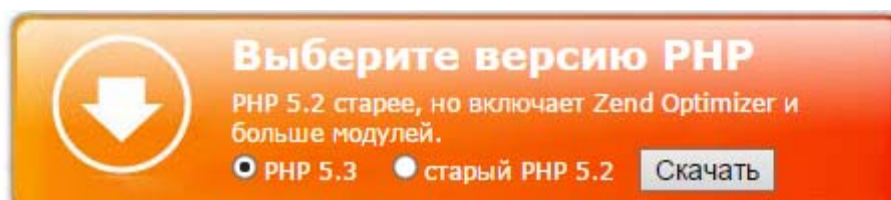
## **№2 практикалық жұмыс. Joomla-ны жергілікті компьютерге орнату**

### *1. Denwer орнату*

Joomla-ны жергілікті компьютерге орнату үшін виртуалды сервер қажет болады. Көбінесе осы мақсаттар үшін «Denwer» атты бағдарламалық қабықты пайдаланады, оны интернеттен, ресми сайтынан жүктеп алу қажет: [denwer.ru](http://denwer.ru)

Сайтка ауысқаннан кейін, «Денвер 3 жүктеп алу» деген жазуы бар үлкен қызғылт сары батырманы көре аласыз, ал оны басқаннан кейін PHP 5.3 жаңа нұсқасына немесе PHP 5.2 ескі нұсқасына арналған бағдарламаны жүктеу ұсынылады, ол көп түрлі модульдерді және Zend Optimizer арнайы утилитасын қамтиды. PHP 5.3-ке тоқталамыз. Нұсқаны таңдағаннан кейін «Жүктеу» батырмасын басыңыз.





2.46-сурет. Denwer жүктеу

Келесі кезеңде Denwer бағдарламасын жүктеу үшін дербес сілтеме жіберілетін өз атын, тегін және қолданыстағы электрондық адресі көрсету қажет. Барлық өрістерді толтырғаннан кейін «Жүктеу сілтемесін алу» пәрменін басыңыз.

Ваше имя и фамилия:

Ваш E-mail:

☒ Присылать мне новости проекта (не чаще 1 раза в месяц)

**Получить ссылку на скачивание**

Егер бәрі дұрыс толтырылған болса, хабарлама пайда болады:

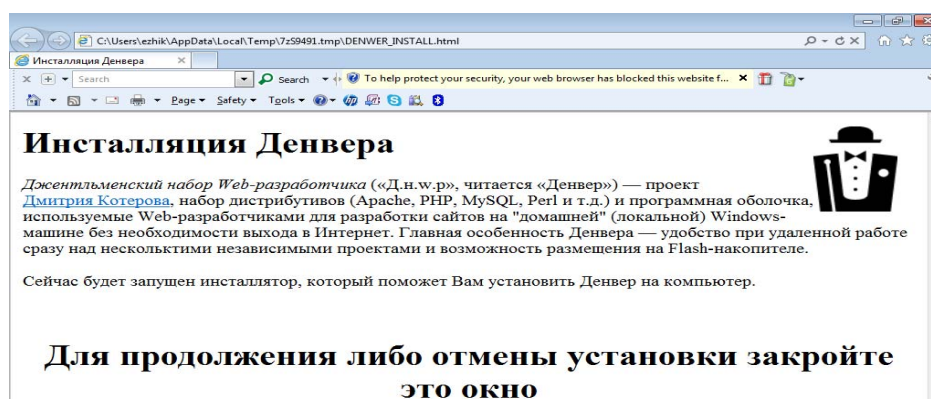
E-mail поштасын тексеріңіз « \* \* \* \* \* @Gmail.com « Денверді жүктеу үшін сілтеме жіберіледі. Хат әдетте бірнеше минут ішінде келеді.

Одан әрі пошта жәшігіне өту керек, поштаға «Denwer download link for раскаде Base» сілтемесі келеді, оның ішінде бағдарламаны жүктеу сілтемесі көрсетіледі. Осы сілтемеге өтіп, бағдарламаны жергілікті компьютерге жүктеу қажет. Joomla-ны тек Denwer ғана емес, мысалы, Openserver орнатуға болады.

Бағдарламаны жүктегеннен кейін, жүктеу папкасында «Denwer3\_base» файлы пайда болады.

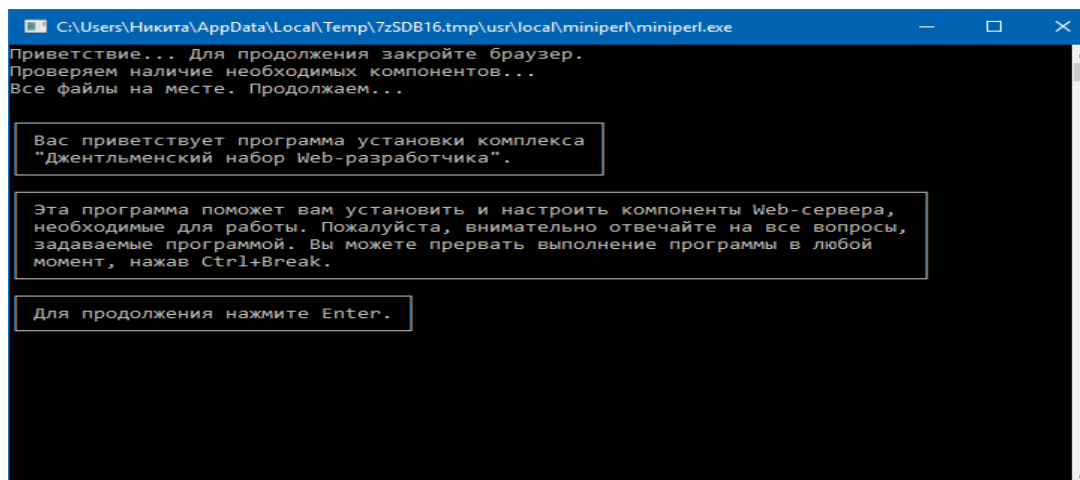
Орнатушыны іске қосып, қажетті файлдарды алғанын күтеміз.

Файлдарды шығарып алғаннан кейін браузерде жабылатын «Денверді инсталляциялау» терезесі пайда болады.



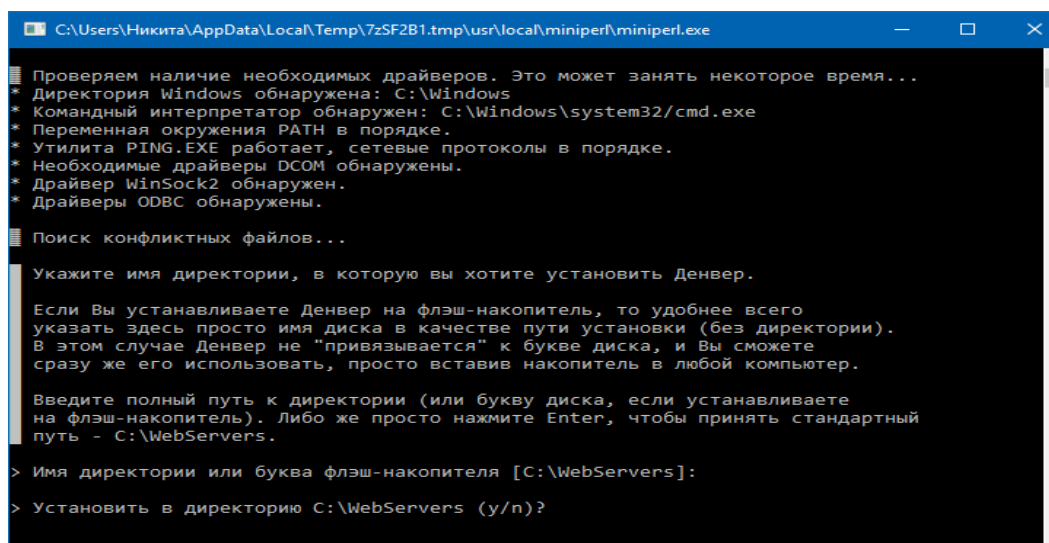
2.47-сурет. Denwer инсталляциясы

Браузер жабық болғанда, қара фонда командалық жол терезесінде «Жалғастыру үшін пернетақтада Enter түймесін басыңыз» деген мәтін шығады.



2.48-сурет. Denwer орнату

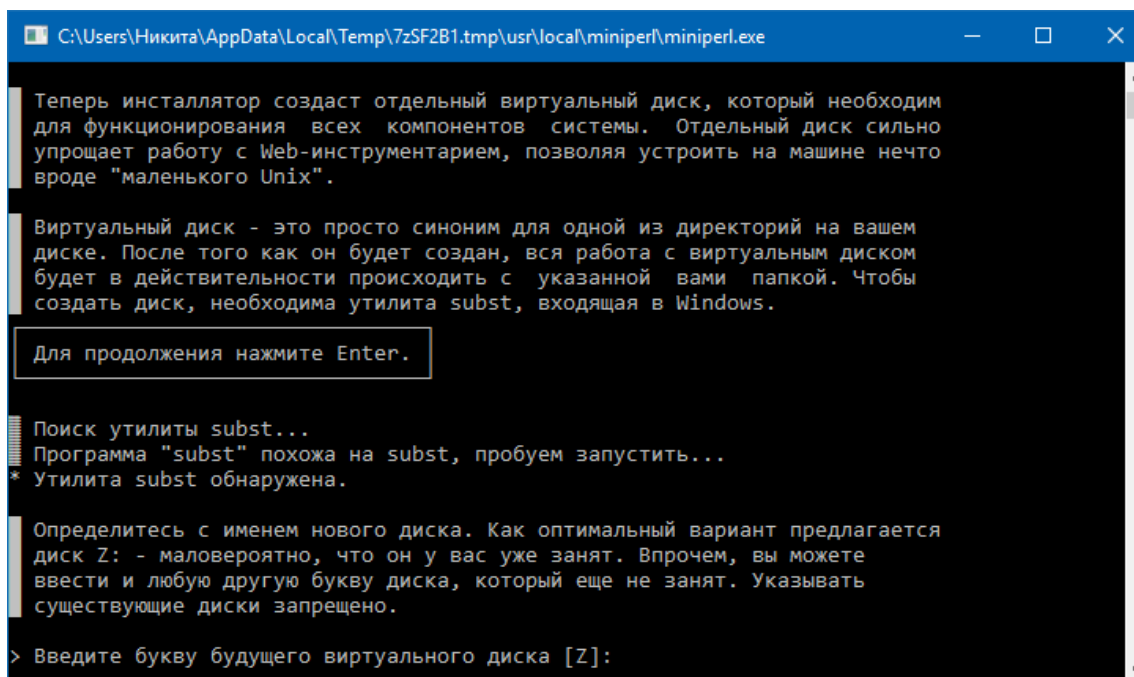
Келесі кезеңде «Денвер» бағдарламасын орнату қажет папканың толық адресін көрсету керек. Әдепкі бойынша, бұл папка «Webserwers» деп аталады және «C» дискісінде орналасқан - ештеңе өзгертпей, «Enter» басу керек.



2.49-сурет. Denwer сақтау үшін директорияны таңдау

Бұл әрекетті растау үшін «Y» (ағылш. - Yes) пернетақтада және тағы да Enter басыңыз. Енді орнатушы бағдарламаның толық жұмыс істеуі үшін қажетті виртуалды дискіні жасайды. Жалғастыру үшін Enter батырмасын басыңыз. Бұл кезеңде болашақ виртуалды дискінің әрпін таңдау керек, әдепкі бойынша Z әрпі және тағы да Enter басыңыз.



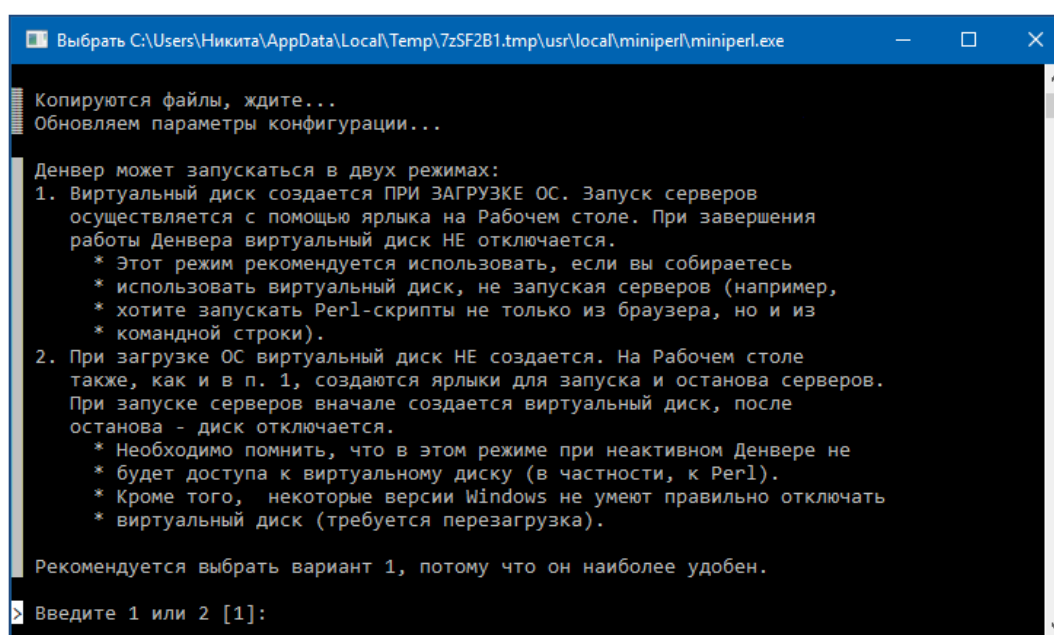


### 2.50-сурет. Denwer орнату

Енді барлық файлдар мен баптауларды жасалған директорияға көшіру қалды C:/WebServers Жалғастыру үшін Enter батырмасын басыңыз. Файлдарды тасымалдаудың аяқталғанын күту керек. Denwer бағдарламасы екі режимде іске қосылуы мүмкін:

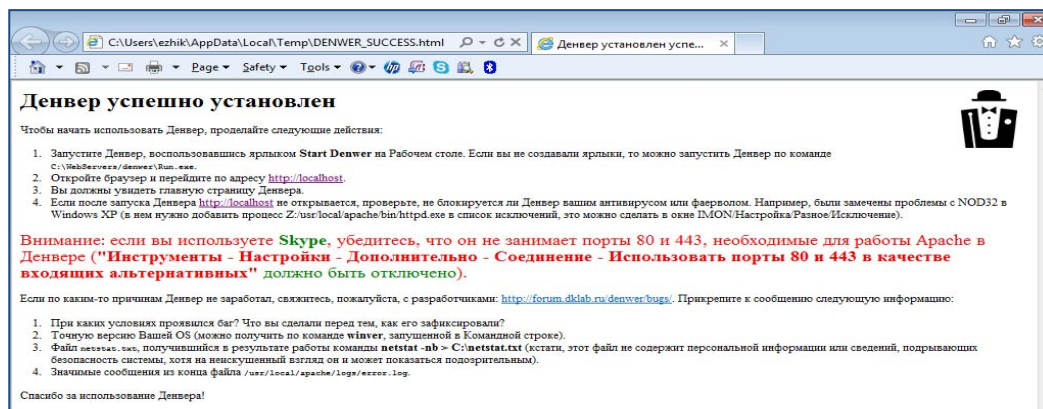
1. Виртуалды диск Windows жүктеу кезінде автоматты түрде жасалады.
2. Windows-ті жүктеу кезінде виртуалды диск жасалмайды, бірақ жұмыс үстелінде қол стартына және тоқтауға арналған таңбашалар пайда болады.

1-опцияны таңдау ұсынылады, себебі ол ең ыңғайлысы.



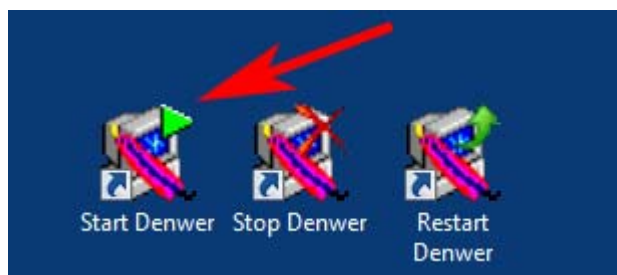
### 2.51-сурет. Denwer іске қосуды таңдау

1 сан енгізіледі және пернетақтада «Енгізу» басыңыз, содан кейін жұмыс үстелінде бағдарламаны іске қосу үшін таңбашалар жасалғанын растаймыз – «Y» енгізіп, тағы да Enter басыңыз. Егер сіз бәрін дұрыс жасасаңыз, содан кейін браузер терезесі «Денвер сәтті орнатылды» деген тақырыппен ашылады және мұнда бағдарламаны пайдалану бойынша бастапқы әрекеттермен танысуға болады.



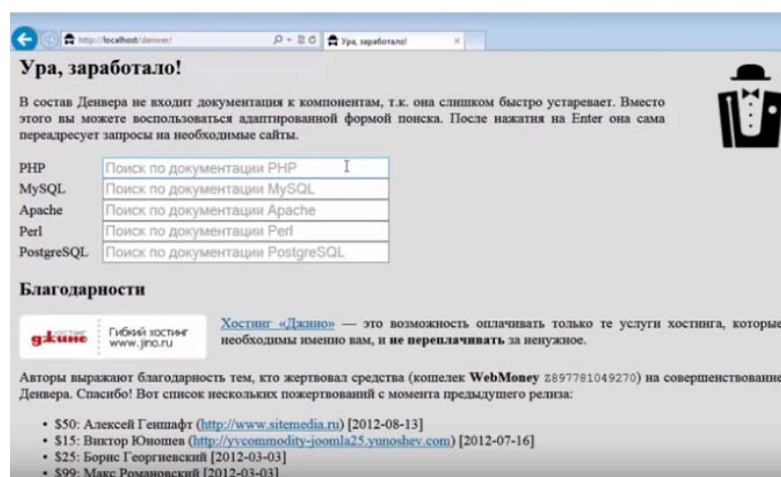
2.52-сурет. Денвер бағдарламасын орнатуды растау терезесі

Егер жергілікті сервер (Денвер) іске қосылмаған болса, Скуре бағдарламасын іске қосу керек, Құралдар – Параметрлер – Қосымша – Қосылымдар қойындысына өту керек және мұнда «Қосымша қосылымдар үшін 80 және 443 порттарын пайдалану керек» деген белгіні алып тастау керек. Өйткені екі жерде порттар бойынша сәйкес келеді. Одан әрі «Сақтау» батырмасын басыңыз.



2.53-сурет. Серверді «Іске қосу», «Қайта жүктеу», «Тоқтату» таңбашалары.

Денверді Start Denwer таңбашасына басу арқылы іске қосу керек. Енді Денвердің жұмыс істейтін/істемейтінін тексеру керек. Ол үшін браузерде және адрес терезесін ашу керек http://Localhost / Enter басыңыз. Егер Денвер дұрыс орнатылса, келесі терезе шығады.



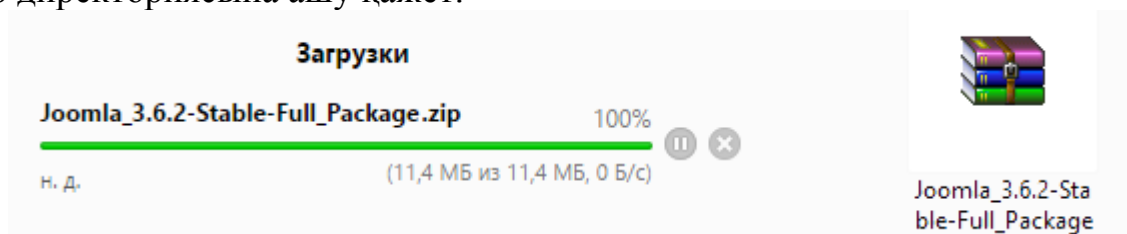
2.54-сурет. Денвер жұмысын тексеру терезесі

## 2. Joomla орнату

Ең алдымен, жергілікті компьютерде Joomla басқару жүйесін орнату үшін оны интернеттен [joomla.org](http://joomla.org) ресми сайтынан жүктеу қажет.

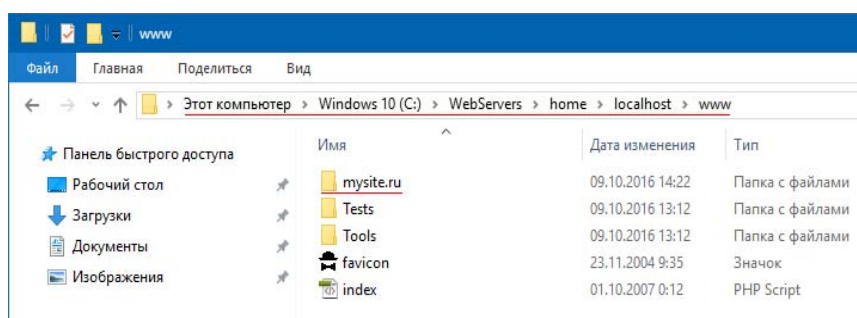
Сайтқа көшкеннен кейін оң жақ жоғарғы бөлігінде «Download» қызғылт сары батырмасы бойынша өту қажет. Келесі бетте – жүктеу бетінде «Download Joomla! 3.6.2 English (UK), 3.6.2 Full Package» көк батырмасын шерту қажет.

Жүктеу аяқталған кезде, компьютерде жүктеу папкасында «Joomla\_3.6.2-Stable-Full\_Package» мұрағаты шығады, оны жергілікті веб-сервер директориясына ашу қажет.



2.55-сурет. Joomla жүктеу

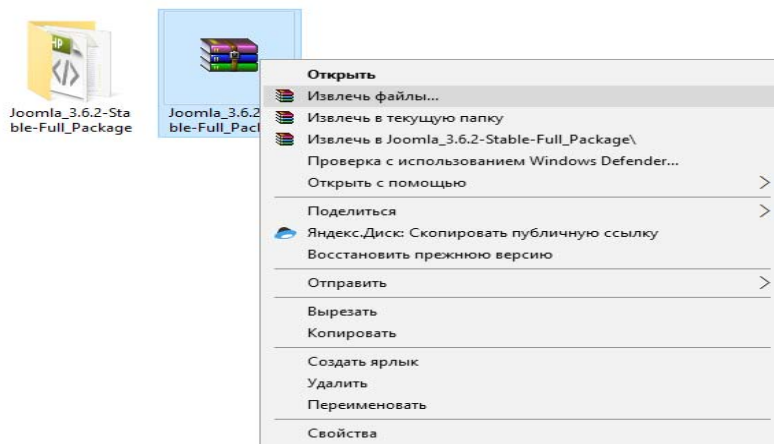
Бірақ бұған дейін болашақ сайттың атауы бар папканы жасау қажет. Ол үшін келесі адреске: өтіңіз C:\WebServers\home\localhost\www \ компьютеріңізде және ішінде, мысалы, «mysite.ru» атауы бар папканы жасаңыз.



2.56-сурет. Сайт файлдары

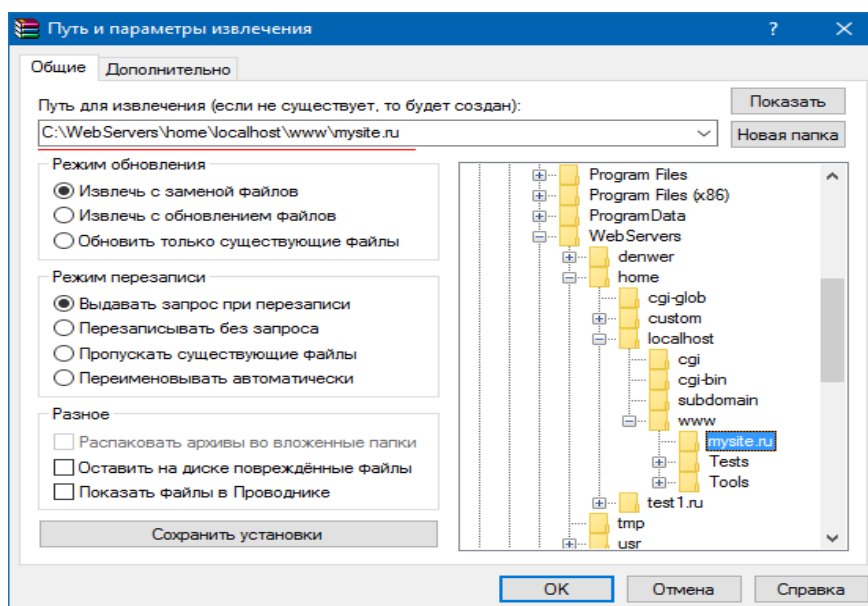
Енді барлығы сайт папкасының ішінде болады. Енді Joomla-ны ашу уақыты келді.

Бұрын жүктелген мұрағатта тінтуірдің оң жақ батырмасын басып, пайда болған тізімнен «Файлдарды шығару» тармағын таңдаңыз.



2.57-сурет. Файлдарды шығару

Келесі терезеде болашақ сайты бар жақында жасалған папканың орналасуын таңдау қажет.



2.58-сурет. Шығарып жолы мен параметрлері

Таңдаған соң «ОК» батырмасын басып, файлдарды ашудың аяқталғанын күтеміз.

### 3. Joomla бантау

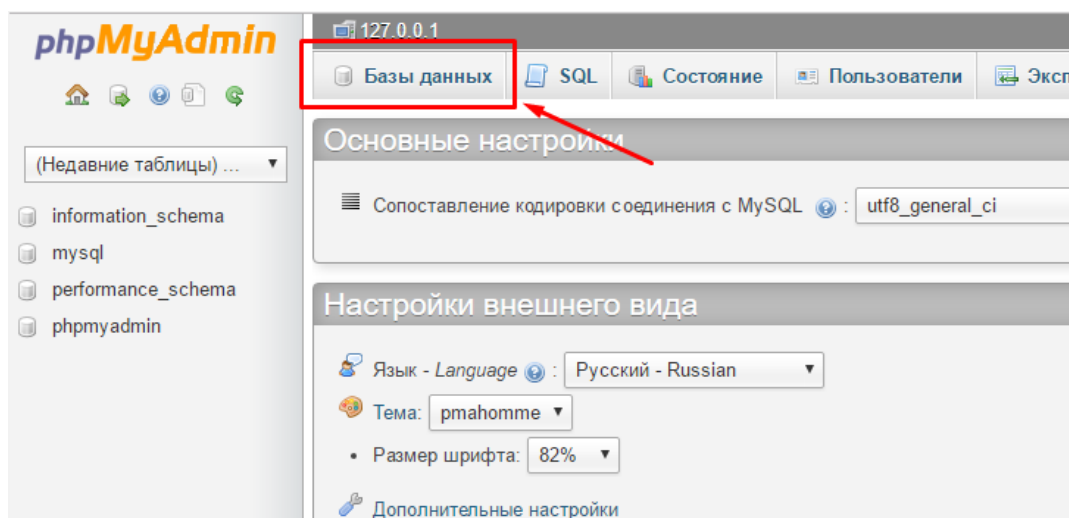
Қажетті файлдарды алғаннан кейін сіздің жаңа сайтыңыз жұмысқа дайын болады. Енді MySQL байланысын орнату, сайтты ашу және оған қолайлы үлгіні таңдау қалды.

Ең алдымен сайт бетін ашыңыз <http://localhost/mysite.ru> браузерде барлық қажетті өрістерді толтырып, сайт конфигурациясын аяқтаңыз. Тілді таңдаңыз, сіздің сайтыңыздың атауы мен қысқаша сипаттамасын ойлап табыңыз.

2.59-сурет. Сайттың конфигурациясы

Қолданыстағы e-mail әкімшінің электрондық адресі ретінде көрсетіңіз, логин мен пароль ойлап табыңыз. Міндетті түрде осы деректерді жазып, беттің төменгі жағындағы «Әрі қарай» басыңыз.

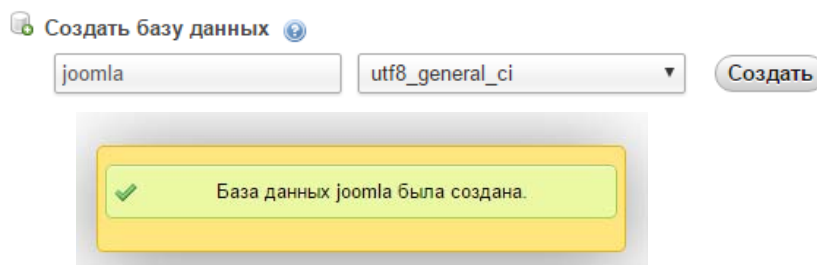
Келесі кезең - MySQL деректер базасының конфигурациясы. Joomla үшін деректер базасын жасау үшін браузерде бетті ашу қажет: <http://localhost/tools/phpmyadmin/> және «Деректер базасы» атты тиісті санатқа өту керек



2.60-сурет. MySQL деректер базасының конфигурациясы

- Келесі бетте жаңа деректер базасы – Joomla атауын көрсетеміз.
- Және сайтты кодтауды таңдаймыз - көбінесе utf8\_general\_ci қолданылады.

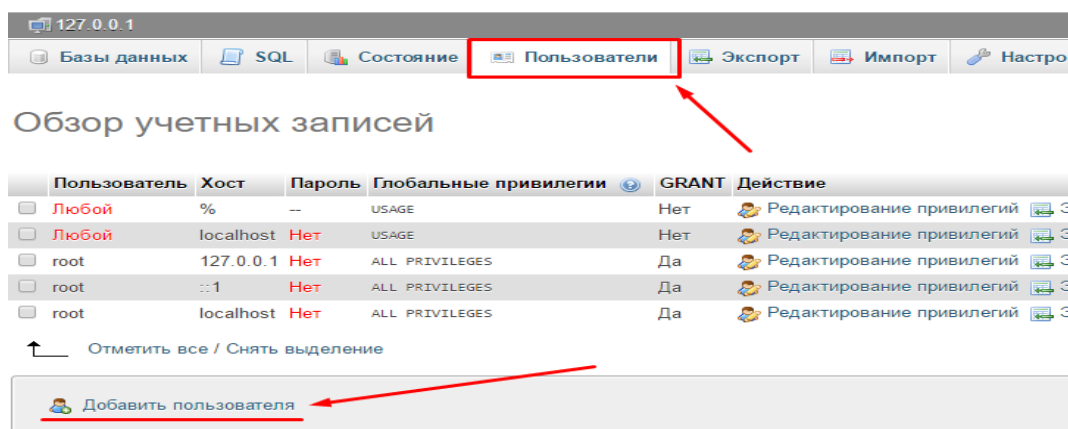
## Базы данных



2.61-сурет. MySQL деректер базасын құру

«Құру» батырмасын басыңыз. Конфигурация дұрыс болса, «Joomla деректер базасы құрылды» деген хабарлама пайда болады.

Бұдан әрі «Пайдаланушылар» қойындысына өтіп, «Пайдаланушыны қосу» сілтемесін басыңыз.



2.62-сурет. MySQL деректер базасына пайдаланушыларды қосу

Пайда болған терезеде жаңа есептік жазба үшін ақпаратты толтыру қажет. Пайдаланушының атын, паролін ойлап, жергілікті хостты таңдаңыз. Қаласаңыз, парольді түзетуге болады. Барлық осы деректерді бір жерге жазып алыңыз.

- **Пайдаланушы атауы:** joomla
- **Хост:** Жергілікті (localhost)
- **Пароль:** \*\*\*\*\*



**Информация учетной записи**

Имя пользователя: Использовать текс ▼

Хост: Локальный ▼  [?](#)

Пароль: Использовать текс ▼

Подтверждение:

Создать пароль: Генерировать

2.63-сурет. Есептік жазбаны баптау

Толтырғаннан кейін сәл төмен түсеміз, «Жаһандық артықшылықтар» блогын табамыз және пайдаланушы үшін артықшылықтардың ең көп жиынтығын орнату үшін «Барлығын белгілеу» пәрменін тандаймыз.

**Данные**

- ☒ SELECT
- ☒ INSERT
- ☒ UPDATE
- ☒ DELETE
- ☒ FILE

**Структура**

- ☒ CREATE
- ☒ ALTER
- ☒ INDEX
- ☒ DROP
- ☒ CREATE TEMPORARY TABLES
- ☒ SHOW VIEW
- ☒ CREATE ROUTINE
- ☒ ALTER ROUTINE
- ☒ EXECUTE
- ☒ CREATE VIEW
- ☒ EVENT
- ☒ TRIGGER

**Администрирование**

- ☒ GRANT
- ☒ SUPER
- ☒ PROCESS
- ☒ RELOAD
- ☒ SHUTDOWN
- ☒ SHOW DATABASES
- ☒ LOCK TABLES
- ☒ REFERENCES
- ☒ REPLICATION CLIENT
- ☒ REPLICATION SLAVE
- ☒ CREATE USER

2.64-сурет. Есептік жазбаны баптау

Барлығын толтырып, белгілегеннен кейін «Пайдаланушыны қосу» батырмасын басыңыз, егер бәрі қатесіз жасалса бірден «Жаңа пайдаланушы қосылды» деген қалқымалы хабарды көруге болады.

Енді сайттың деректер базасының конфигурация бетіне қайтып келу қажет және бұрын жетпейтін деректерді – пайдаланушының атын, пароль мен деректер базасының атын көрсетеміз, ал кестенің префиксін өзгеріссіз қалдырамыз.

«Әрі қарай» пәрменін басып, сайт параметрлерін шолуға өтіңіз. Бірнеше секундтан кейін «Құттықтаймыз, Сіз Joomla орнаттыңыз!» деген хабарлама шығады.

Әкімші сайты мен панелімен жұмыс істеуге кіріспес бұрын, барлық орнату файлдарын, соның ішінде «INSTALLATION» папкасын өшіріңіз. Ол үшін «installation директориясын өшіру» деген қызғылт сары батырманы басыңыз және осы директорияның сәтті өшірілгенін күтіңіз.

Маңызды: INSTALLATION директориясын толық өшіруді ұмытпаңыз. Joomla! орнату директорияны өшіргеннен кейін аяқталады.

### **3. Интернет желісінде сайттарды орналастыру**

Қазіргі уақытта біздің өмірімізді дүниежүзілік Интернет желісінсіз елестету мүмкін емес, ол әрбір қазіргі адамның ажырамас бөлігіне айналды. Қазіргі заманғы web-ресурстардың кең мүмкіндіктері тек мәтіндік ақпаратпен және электрондық поштамен шектелмейді, керісінше өзіне файл алмасу, әлеуметтік желілер, чаттар, форумдар, блогтар, он-лайн дүкендер және т.б. қамтиды. Осының барлығы әрбір адамға күнделікті қызметте елеулі көмек көрсетеді, соңғы жаңалықтардан хабардар болуға мүмкіндік береді, сондай-ақ өзекті ақпаратты іздеуге ықпал етеді.

Кез келген сайтты құру схемасы жалпы алғанда тым күрделі емес, себебі көптеген үлгілер айтарлықтай дәрежеде Интернетте бет құруды жеңілдетеді. Сонымен қатар, пайда әкелетін шын мәнінде тиімді сайт құру үшін көптеген web-құралдарды мұқият зерттеп, сондай-ақ олардың web-ресурста орналасу схемасын түсіну керек.

#### **3.1 Хостинг-провайдерді таңдау**

Бүгінде жаңа терминдер жиі кездеседі: «хостинг-провайдер», «хостер», «хостинг», «виртуалды хостинг», «физикалық хостинг». Бұл Интернет адамдардың әдеттегі санасына берік енгенін білдіреді. 21 ғасырда адамның ақпараттық кеңістігі интернет ресурстары есебінен айтарлықтай кеңейді. Хостинг туралы түсінік теледидар, радио, газеттер мен журналдар ұғымы сияқты қазіргі адам үшін маңызды болып табылады.

Хостинг (ағылш. hosting) - желіде тұрақты тұрған серверде ақпаратты физикалық орналастыру үшін есептеу қуаттарын беру қызметі (әдетте Интернет). Әдетте хостинг қызметі түсінігі кем дегенде осы файлдарға (веб-сервер) сұраныстарды өңдеу үшін қажетті БҚ іске қосылған серверде сайт файлдарын орналастыру қызметін білдіреді. Әдетте, хостинг қызметіне пошта хат-хабарына арналған орын, деректер базасы, DNS, файлдық сақтау орны және т.б. ұсыну, сондай-ақ тиісті сервистердің жұмыс істеуін қолдау кіреді.

Қарапайым тілмен айтқанда, хостинг - сервердегі арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету. Сервер сіздің сайтыңыздың тәулік бойы жұмыс істеуі үшін әрдайым желіде болуы керек.

Жақсы хостингті таңдау оңай емес. Әртүрлі бағамен хостинг қызметтерін ұсынатын көптеген компаниялар бар, тіпті шартты-тегін хостинг те бар.



Күн сайын жүздеген мың пайдаланушы кіретін үлкен интернет-жобалар өз сайттарын жеке серверлерде орналастырады және бұл үшін біраз ақша төлейді. Кәдімгі коммерциялық немесе жеке сайттың иесі оны жеке серверге орналастыру үшін қалтасы көтермейді, және оның керегі де жоқ. Сондықтан интернет сайттарының басым көпшілігі виртуалды хостингті пайдаланады.

Виртуалды деп аталу себебі - бір сервердің дискісінде бірнеше сайт орналасқан. Бұл жатақхананы еске салады. Алайда, сайт иелеріне бұл «көршілікті» көру мүмкін емес. Сайттың әрбір иесі (жақсы хостингтерде) орналастырылған сайттың барлық аспектілерін басқаруға болатын әкімші тақтасы деп аталатын жеке басқару панелі бар.

Виртуалды хостингте орналастырылған сайттар толықтай дербес және бір-біріне әсер ете алмайды немесе бір-біріне зиян келтірмейді.

Хостингте сайтыңызды орналастырмас бұрын, оны тексеру керек (хостинг).

Барлығы хостинг-провайдерлер серверлерінің ең маңызды үш көрсеткіші бар, олар бойынша таңдауды анықтауға болады.

1. Орнатылған уақыт аралығында сервердің үздіксіз жұмыс істеу уақыты. Ол пайызбен өлшенеді және ол 100 пайызға жақын болуы тиіс.

Uptime -нің қандай көрсеткіші орналастыру керек пе, әлде керек емес пе деген сұраққа жауап беру үшін оң деп саналады? Хостингтердің басым көпшілігі олардың серверлерінің Uptime-і 99,99%-ға тең деп сенеді. Тек осы көрсеткіштің нақты көлемін көрсететін ақпаратты орналастырғысы келмейді. Егер Uptime қандай да бір арнайы сервистермен өлшенетін болса, онда 99,75%-дан астам шама өте қолайлы деп саналады.

Uptime 100%-ға тең хостингте интернет-жобаны орналастыру мүлде мүмкін емес. Кез келген хостинг алдын алу және қызмет көрсету үшін тоқтатылуы керек.

Кез келген сервердің қолжетімділігін тексеретін онлайн сервисті табу қиын емес. Бірақ бұл көрсеткішті өлшеу үшін ұзақ уақыт қажет болғандықтан, сіз таңдаған хостингті Uptime-ді өлшеу өте қиын. Және көп жағдайда оның иелеріне сену керек. Егер хостинг сайтының бетінде нақты Uptime бар ақпарат орналастырылған болса, бұл оның жоғары сенімділігінің көрсеткіші.

2. Беттерді жүктеу жылдамдығы.

Интернетте сайтты орналастыру аз. Оның беттерін келушілер көрген кезде тез жүктеуі қажет. Егер жүктеу ұзақ жүріп жатса, келушіні бұл жалықтырып жібереді, сондықтан ол бет ашылғанша күтпестен шығып кетеді. Беттерді жүктеу жылдамдығы секундына килобайтпен өлшенеді. (КБ/сек.)

Хостингке сайтты орналастырар алдында бұл көрсеткішті тексеру керек. Uptime қарағанда, беттерді жүктеу жылдамдығын тексеру қиын емес. Мұны, мысалы, [host-tracker.com](http://host-tracker.com) сервисі арқылы жасауға болады. Ең бірінші бұл көрсеткіштер сізге ұнаса да, сіз таңдаған хостингтің бір ғана көрсеткіштері негізінде хостингте сайтты орналастыру туралы шешім

қабылдауға болмайтынын түсіну қажет. Интернет желісінде жобаны орналастыру туралы шешім қабылдамас бұрын, бірнеше хостинг-провайдерлердің беттерін жүктеу жылдамдығын өлшеу қажет.

Неге назар аудару керек.

Host-tracker.com сервисі бүкіл әлем бойынша 100-ден астам нүктеден артық жүктеу жылдамдығын өлшейді және әртүрлі елдердің түрлі қалалары бойынша да, орташаланған нәтижені де өлшеу деректерін береді. Дәл осы нәтиже беретін көрсеткішті пайдалану керек. Өлшенген жылдамдық серверлердің жұмысына ғана емес, сыртқы байланыс арналарына да байланысты. Әртүрлі қалалар үшін байланыс шарттары әртүрлі және уақыт өте келе өзгеруі мүмкін.

Иә, кез келген орыс тілді сайтқа келушілер әртүрлі елдерден кіреді. Отандастарымыз жердің түкпір-түкпірінде тұрады. Дәл осы себепті сайтты нақты хостинг-провайдерде орналастыру туралы шешіміңіз нәтиже беретін санға ықпал етуі тиіс.

### 3. Сервердің жауап уақыты.

Бұл көрсеткіштің мәні анық. Бұл браузерге бетті жүктеуді бастау пәрмені берілген сәттен бастап (пернені немесе батырманы басу арқылы) жүктеуді бастағанға дейін өтетін уақыт.

Және тағы да, сол ескерту - дәл нәтиже мәндерін ескеру керек. Қандай хостингке орналастыру керектігі туралы шешім қабылдамас бұрын, өз сайтың орналастырудан бас тарту үшін барлық көрсеткіштерді мұқият өлшеп, салыстыру қажет.

Интернет желісінде орналастыру үшін қандай көрсеткіш маңызды? Шынымен өлшеуге болатын екі көрсеткіш, әрине, беттерді жүктеу жылдамдығы маңызды. Неге: кез келген веб-сайтқа кіруші үшін үзіліс алдында бетті жүктеу - табиғи жағдай. Кіруші веб-сайтты психологиялық тұрғыда бағалаумен қатар бетті жүктеуді бастайды. Кірушіге беттің жүктелуін бастаудың 1,5-2 секундтан асып кетуі ашуына тиеді. Аз кідіріс мәнін сайтқа кірушілердің көпшілігі байқамайды.

## 3.2 Хостинг

Хостинг - бұл серверлік машинаның қатты дискісінің дискілік кеңістігіндегі орын, ол ондағы ақпаратқа тәулік бойы кіруді қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, бұл сервердің жұмыс істеу интерфейсі бар ақпараттық ресурстардың жұмысын қамтамасыз етуге арналған. Белгілі бір ресурстың орналасқан жерін анықтау үшін хостинг жұмысының ажырамас бөлігі домен аты болып табылады. Бүгінгі күні хостингтік қызметтерді ұсыну бойынша қызметтер республикада өте кең таралған бет, және әрбірінің веб-сайтты орындауға тиіс қойылған міндеттерге байланысты өзінің параметрлері мен бапталымдары бар.

Хостинг санатының келесі түрлері бар: Классикалық - оған «виртуалды хостинг» және «VPS» кіреді. Мысалы, сайт-визитка, корпоративтік сайт, landing page сияқты қарапайым веб-сайттар үшін, олар негізінен «виртуалды хостингті» қолданады. Белгілі бір компоненттермен жұмыс істеу ортасы

қажет резервтік көшірудің ерекше процестері пайдаланылатын күрделі жүйелер үшін «VPS» қолданылады.

Негізгі хостинг-провайдерлер тапсырыстарды автоматты түрде өндейді. Хостингті сатып алу үшін хостинг-провайдер сайтында қажетті хостинг түрін таңдау, жалпы тіркеу деректері бар өрістерді толтыру қажет, осыдан кейін жүйе автоматты түрде төлем шотын қояды, оны онлайн режимде ыңғайлы тәсілмен немесе төлем картасы арқылы немесе төлем терминалдары арқылы төлеуге болады. Шот төленгеннен кейін биллинг жүйесі серверге сайтты орнату бойынша жұмыстарды жүргізу үшін сатып алынған хостингке қол жеткізуді электрондық пошта адресіне автоматты түрде жібереді.

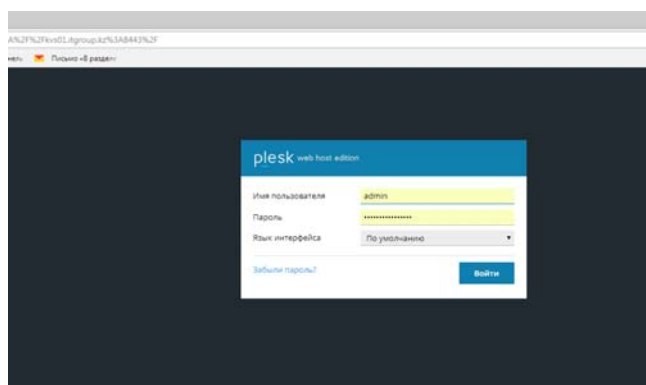
Сайтты Интернет желісіне орналастырар алдында оны **тестілеуден** өткізу керек, яғни оның түрлі браузерлермен дұрыс көрсетілетініне көз жеткізу керек:

- мәтіндер таңдалған фонда жақсы оқылады,
- суреттер өз орындарында орналасқан,
- гиперсілтемелер дұрыс ауысуды және т. б. қамтамасыз етеді.

Веб-сайттың жұмыс істеуі үшін деректер базасы мен басқару жүйесінің файлдарының байланыстырғыштарының жұмыс істеуі үшін арнайы шарттар қажет. Сайтты серверге орнату процесін шартты түрде 5 кезеңге бөлуге болады:

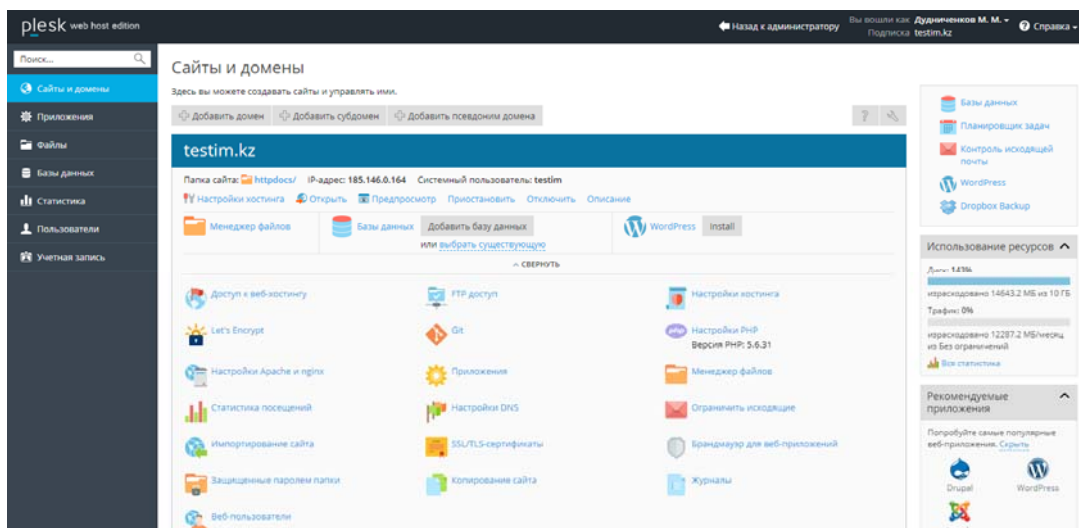
1. Файлдарды серверге жүктеу
2. Деректер базасын және деректер базасын пайдаланушыны құру
3. Орнату пакетін қосу және баптау
4. Орнату
5. Сайт параметрлерін баптау

1. Әуелі хостинг-провайдер хатында берілген логин мен парольді пайдалана отырып, хостингті басқару панеліне арнайы кіру бойынша өтеміз де, тиісті өрісті енгіземіз. 3.1-сурет.



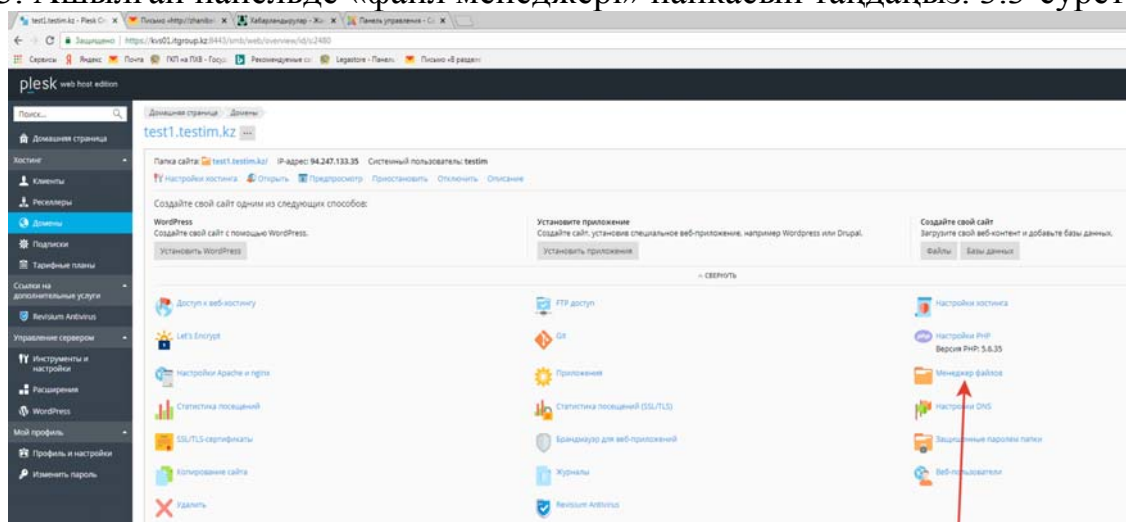
*3.1-сурет - Хостингті басқару панелі*

2. Авторизациядан кейін, көптеген параметрлер ашық болатын хостингтің негізгі панелі ашылады. Жұмыс істеу үшін бізге тек файл менеджері, деректер базасы және хостингті баптау қажет. 3.2-сурет.



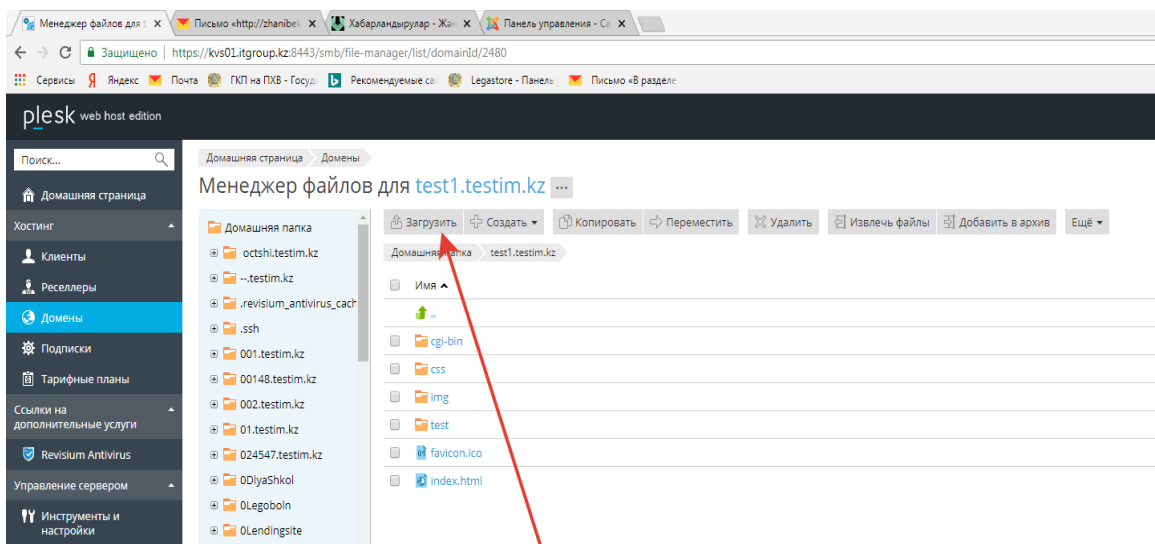
3.2-сурет - Хостингтің негізгі панелі.

3. Ашылған панельде «файл менеджері» папкасын таңдаңыз. 3.3-сурет.



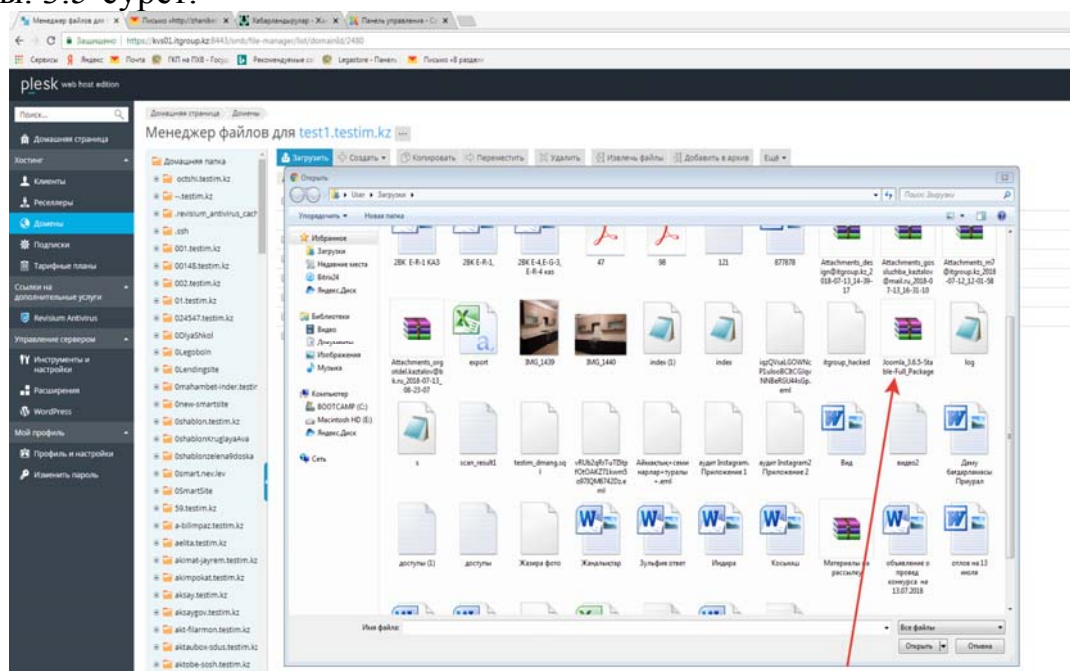
3.3 сурет - Хостингтің негізгі панелі. Файл менеджері папкасын таңдау

4. Файл менеджері ашылғаннан кейін түпкі каталогқа сайттың бастапқы файлдарын жүктеу қажет. «Жүктеу» батырмасын басыңыз. 3.4-сурет.



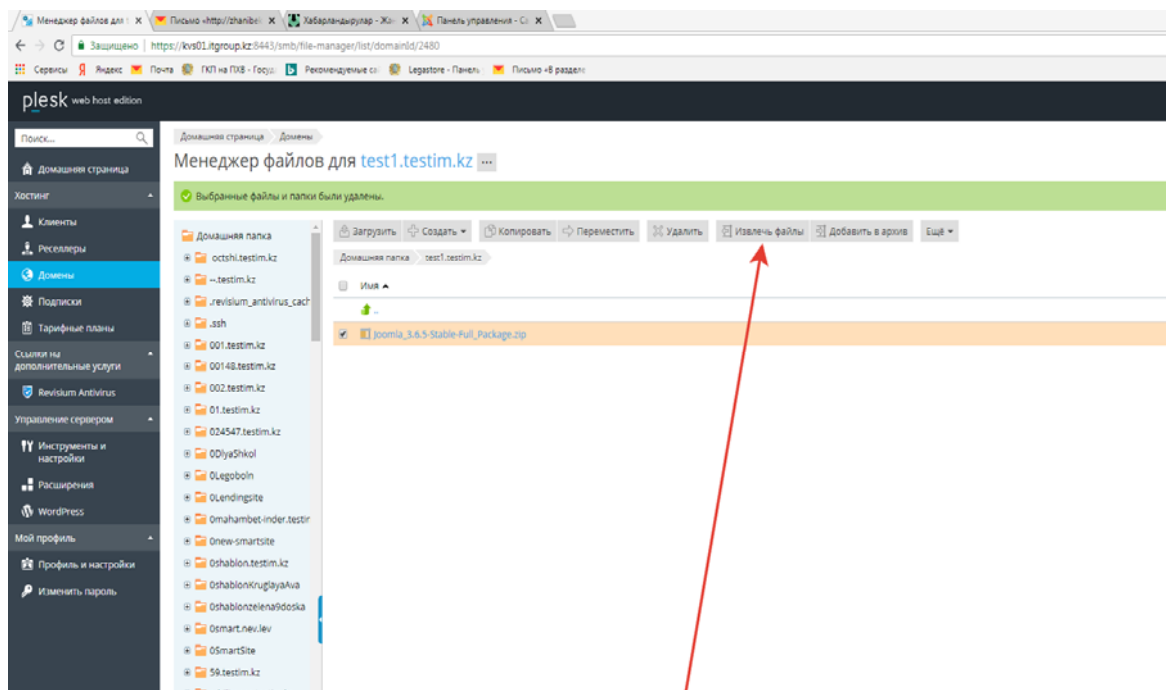
3.4-сурет - Бастапқы файлдарды жүктеу

5. Басқаннан кейін компьютерден сайт мұрағатын таңдау үшін терезе ашылады. 3.5-сурет.



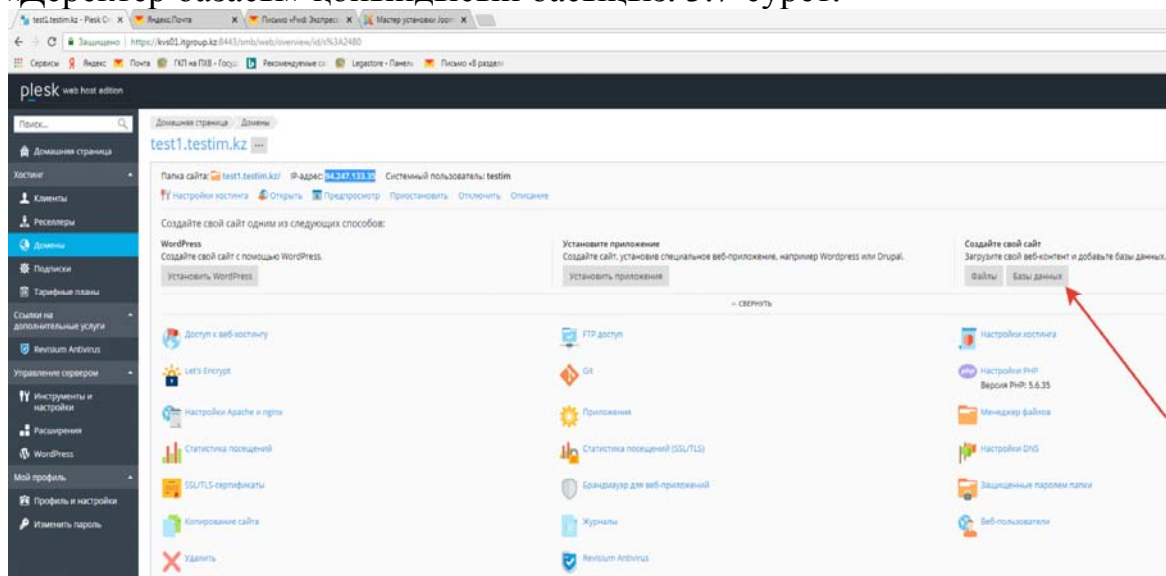
3.5-сурет - Компьютерден сайт мұрағатын таңдау

6. «Файлдарды шығару» батырмасын басу арқылы жүктелетін файлды тандап, шығарып алыңыз. 3.6-сурет.



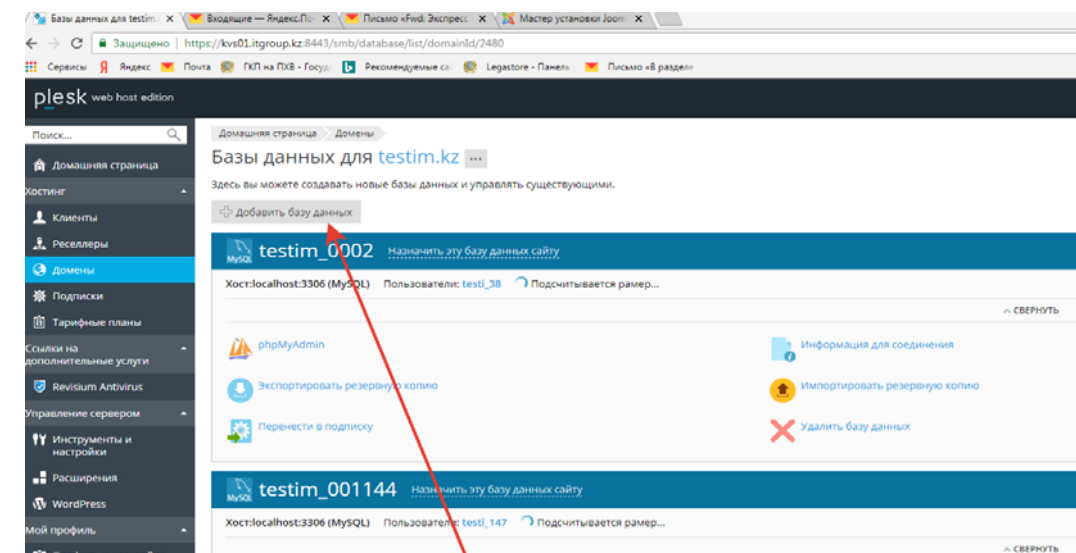
3.6-сурет - Жүктелген мұрағаттан файлдарды шығару

7. Бұдан әрі деректер базасын және пайдаланушыны құру қажет. Ол үшін «Деректер базасы» қойындысын басыңыз. 3.7-сурет.



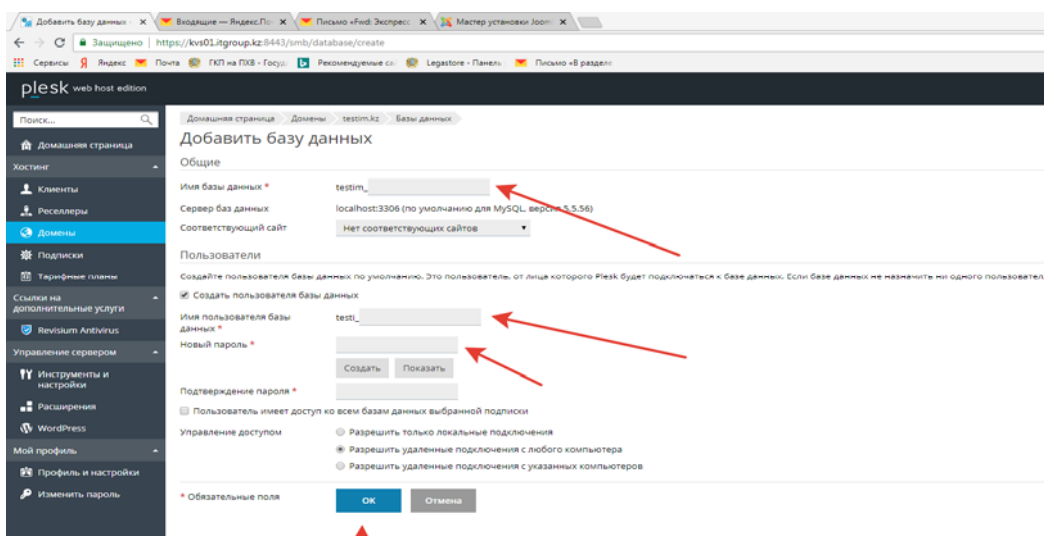
3.7-сурет - Хостингтің негізгі панелі. «Деректер базасы» қойындысы

8. Сізде бар деректер базасының тізімі ашылады (міндетті емес). Жаңа деректер базасын құру үшін «Деректер базасын қосу» пәрменін таңдаймыз. 3.8-сурет



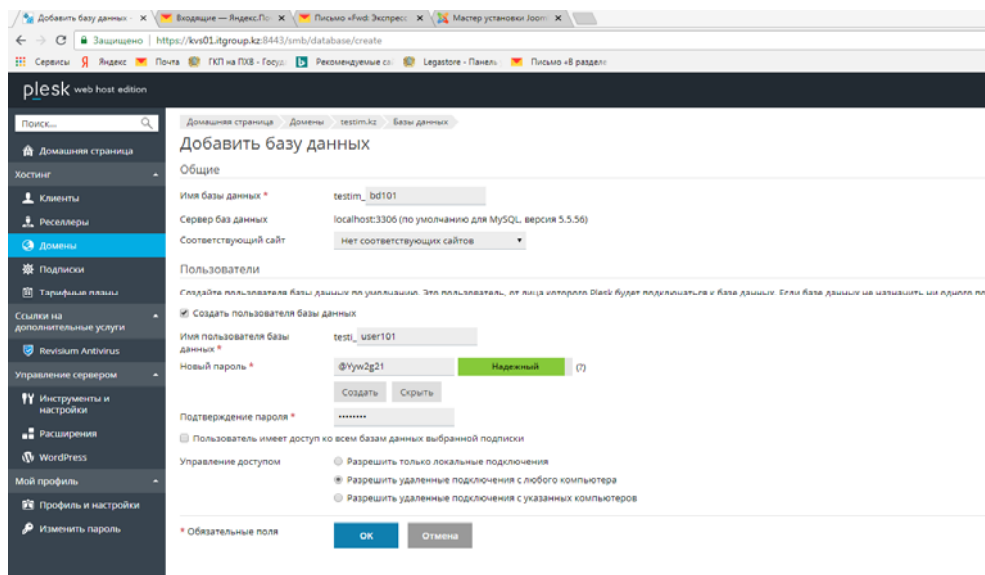
3.8-сурет - Жаңа деректер базасын қосу

9. Деректер базасын қосқаннан кейін келесі өрістер терезесі ашылады. Деректер базасының атын, деректер базасының пайдаланушысының атын және парольді құрастыру қажет. Параметрлерді есте сақтау керек, немесе блокнотқа жазып алу қажет. 3.9-3.11-сур.

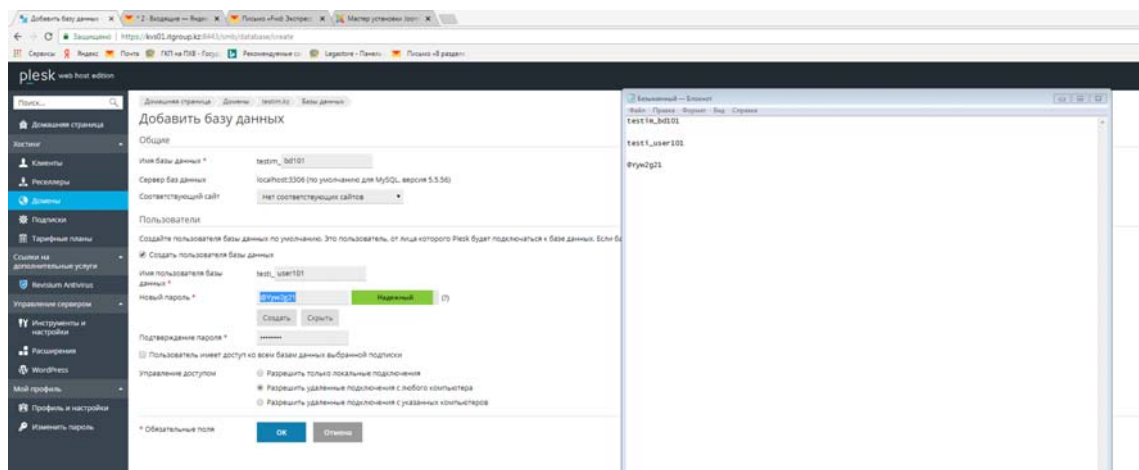


3.9-сурет - Деректер базасын қосу қойындысындағы міндетті өрістерді толтыру





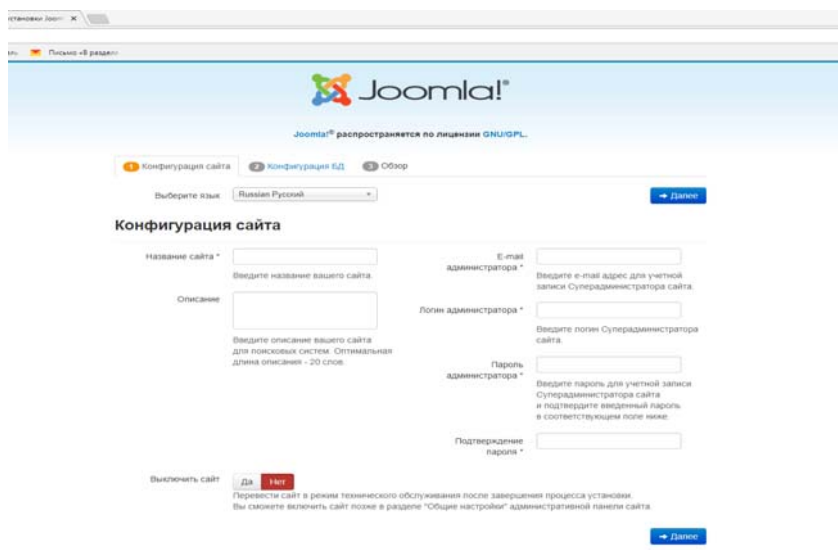
*3.10-сурет - Деректер базасын қосу қойындысындағы міндетті өрістерді толтыру*



*3.11-сурет - Деректер базасын пайдаланушының атауы мен парольді блокнотқа сақтау*

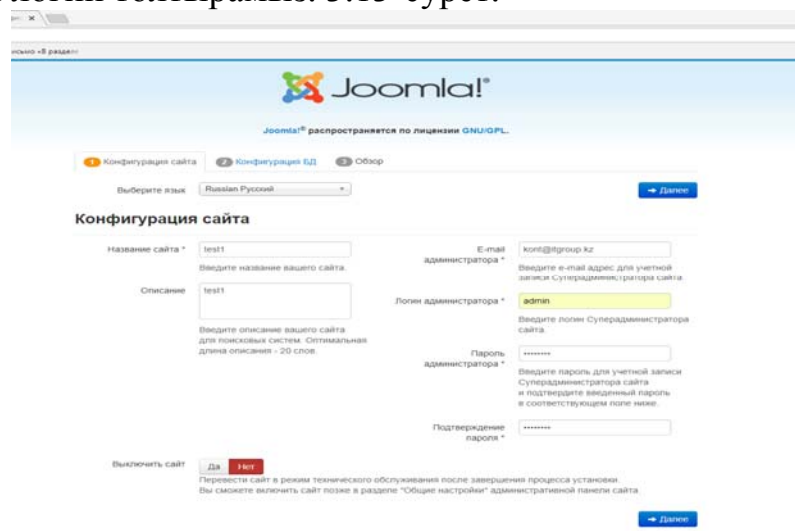
10. Браузерде жаңа қойындыны ашып, домен құрылған адресі тереміз. Домен сайтты басқару жүйесін инсталляциялау процесін іске қосады. 3.12-сурет.





3.12-сурет - Сайтты басқару жүйесін инсталляциялау

11. Ашылған терезеде сіздің сайтыңыздың атауын, сипаттамасын, e-mail, пароль мен логин толтырамыз. 3.13-сурет.



3.13-сурет - Сайтты басқару жүйесінде өрістерді толтыру

12. Сайт конфигурациясы аяқталған соң, Келесі батырмасын басыңыз. ДБ конфигурациясы ашылады. Мұнда сіз бұрын жасаған және есте сақтаған деректер базасының мәліметтерін толтырасыз. 3.14-3.15-сур.

Панель администратора - Joomla!

Конфигурация базы данных

Тип базы данных \* MySQL  
Это обычно "MySQL".

Имя сервера базы данных \* localhost:3306  
Это обычно "localhost".

Имя пользователя \* test\_user101  
Введите имя пользователя базы данных, выданное хостером. На локальном сервере обычно используется учетная запись "root" без пароля.

Пароль \*  
Введите пароль пользователя базы данных. Не рекомендуется применять учетную запись без пароля.

Имя базы данных \* testdb\_00101  
На некоторых хостингах присутствует ограничение по количеству используемых баз данных. Использование префиксов таблиц позволяет установить несколько сайтов на Joomla! в одну базу данных.

Префикс таблиц \* jbo\_  
Укажите префикс таблиц или используйте **автоматически сгенерированный**. Рекомендуемая длина префикса: 3-4 символа (латинские буквы и цифры) и символ подчеркивания в конце. Убедитесь, что выбранный префикс не используется в именах существующих таблиц базы данных.

Действия с уже имеющимися таблицами \* [Перезаписать](#) [Удалить](#)  
Существующая резервная копия таблиц от предыдущей установки Joomla! будет заменена.

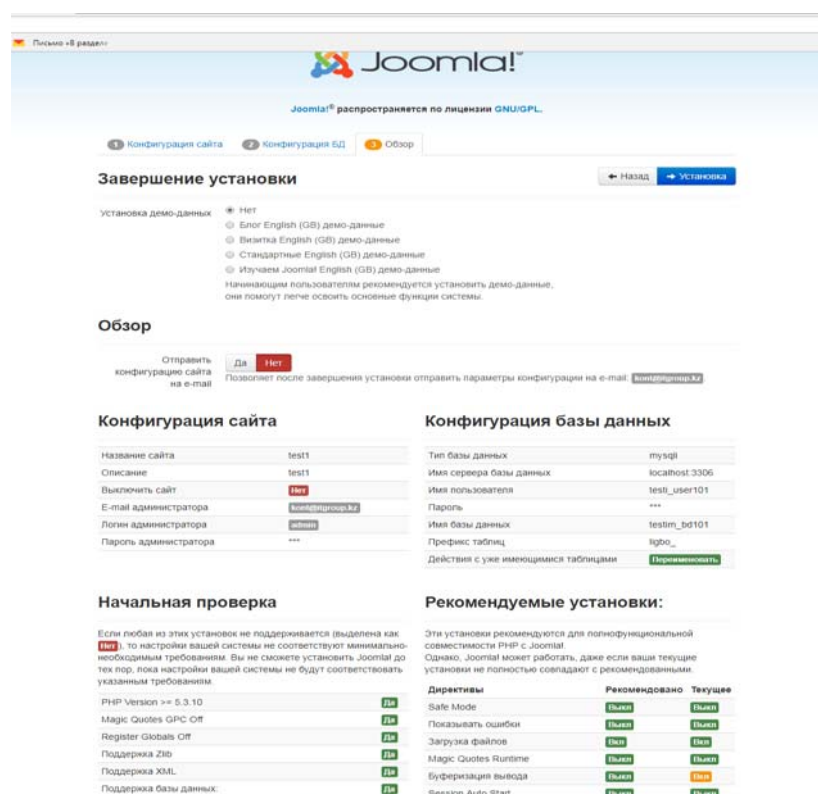
[Назад](#) [Далее](#)

3.14-сурет - Деректер базасының конфигурациясы

mysql -u test\_user101 -p  
8yyn2g2i

3.15-сурет - Деректер базасының конфигурациясы

13. Егер сіз бәрін дұрыс толтырсаңыз, Келесі батырмасын басыңыз, сонда келесі ШОЛУ кезеңі ашылады. 3.16-сурет.

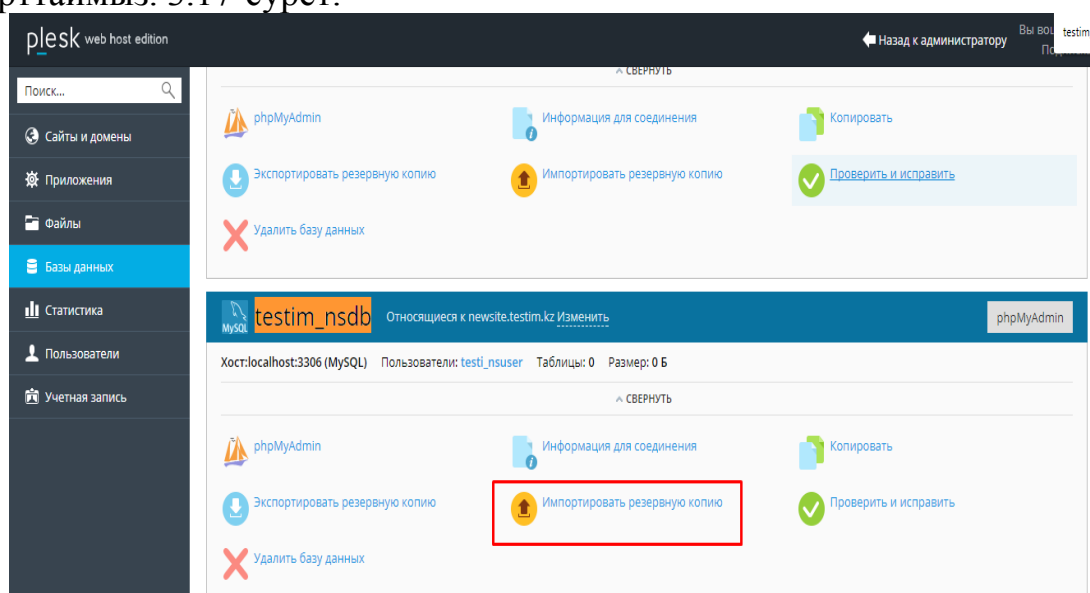


3.16-сурет - Шолу

## Хостингте дайын сайтты орнатудың балама жолы

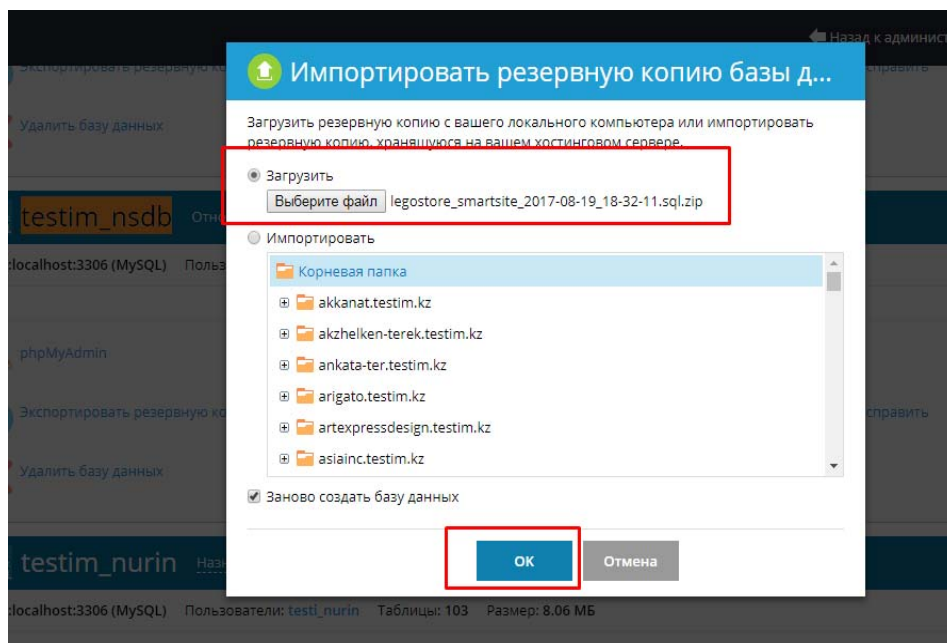
Алдыңғы кезеңнің 10-12 тармақтарын қайталаймыз.

1. Деректер базасын табамыз және Деректер базасының **Васкур** импорттаймыз. 3.17-сурет.



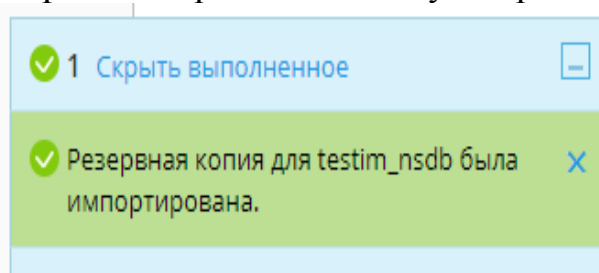
3.17-сурет. Баламалы орнату әдісі

2. Компьютердегі деректер базасының **Васкур** таңдаймыз және «Ок» батырмасын басамыз. 3.18-сурет.



3.18-сурет. Деректер базасының Васкир-ы

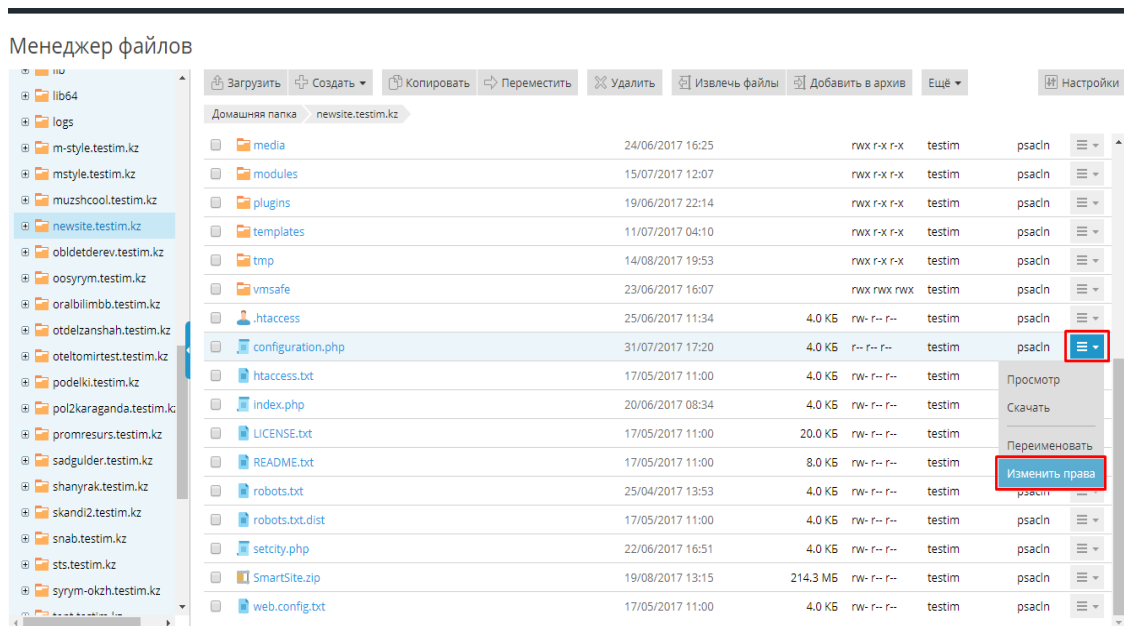
3. Мынадай мазмұндағы терезе пайда болуы керек. 3.19-сурет.



3.19-сурет - Деректер базасының импортын растау терезесі

4. Содан кейін біз мұрағатты файлдармен шығарып алған бірінші қойындыға ораламыз.

5. Configuration.php файлын тауып, жазу құқығын көрсету керек. 3.20-сурет.



3.20-сурет - Configuration.php файлында жазу құқығын көрсету

6. Пайда болған терезеде қажетті белгілерді қойыңыз, содан кейін «Ок» батырмасын басыңыз. 3.21-сурет.

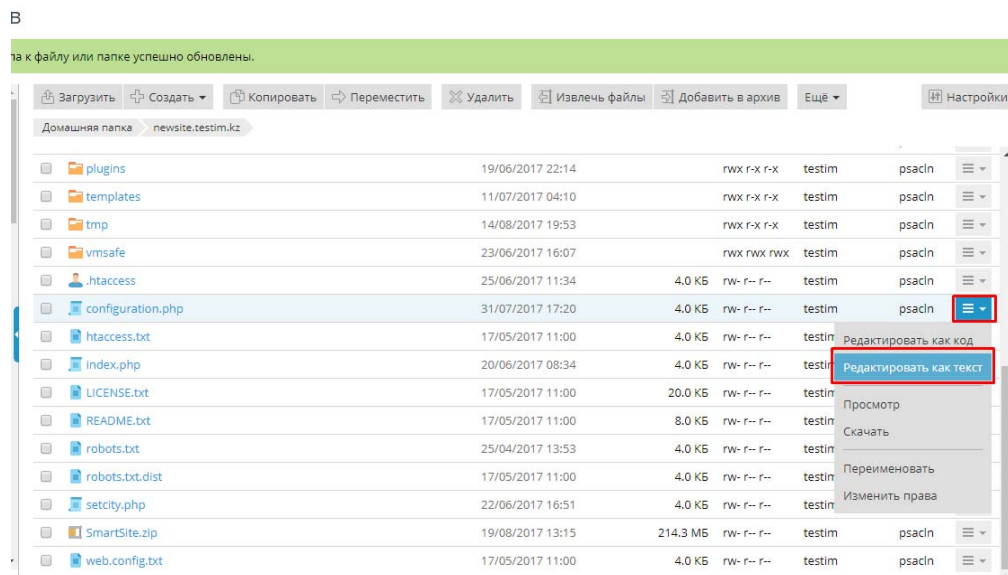
Изменить права доступа к файлу [testim.kz / newsite.testim.kz / configuration.php](#)

|           | Чтение                              | Запись                              | Выполнение/поиск         |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Владелец  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Группа    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Остальные | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

\* Обязательные поля

3.21-сурет - Configuration.php файлына кіру құқығын өзгерту

7. Содан кейін configuration.php файлын өңдеуге көшеміз. 3.22-сурет.



3.22-сурет - Configuration.php файлын редакциялауға көшу.

8. Пайда болған терезеде біз үшін қажетті жолдарды іздеп, өзгертеміз, деректерді біз бұрын жасаған деректер базасынан аламыз. 3.23-сурет.

```
public $offline_image = "";
public $sitename = 'SmartSite';
public $editor = 'tinymce';
public $captcha = '0';
public $list_limit = '20';
public $access = '1';
public $debug = '0';
public $debug_lang = '0';
public $dbtype = 'mysql';
public $host = 'localhost:3306';
public $user = 'testi_nsuser';
public $password = '2Pl8kr4@';
public $db = 'testim_nsdb';
public $dbprefix = 'tjui';
public $live_site = '';
public $secret = 'aaFyrYRprAurs7qT';
public $gzip = '1';
public $error_reporting = 'default';
public $helpurl = 'https://help.joomla.org/proxy?keyref=Help{major}{minor}:{keyref}&lang={langcode}';
public $ftp_host = '';
public $ftp_port = '';
public $ftp_user = '';
public $ftp_pass = '';
public $ftp_root = '';
public $ftp_enable = '0';
```

3.-сурет - Configuration.php файлын өзгерту үшін қажетті жолдар

`public $host = 'localhost:3306';` - бұл біздің деректер базасы орналасқан сервердің адресі,

`public $user = 'testi_nsuser';` - бұл деректер базасына қосылуға арналған юзердің атауы,

`public $password = '2pl8kr4@';` - бұл деректер базасына қосылуға арналған пароль,

`public $db = 'testim_nsdb';` - бұл деректер базасының өзі.

9. Сондай-ақ, жолдарды жазу керек, файлдарды логирлеп, жүктеу үшін бетті парақтап, осы жолдарды табу керек. 3.24-сурет.

```

public $MetaAuthor = '0';
public $MetaVersion = '0';
public $robots = 'noindex, nofollow';
public $sef = '1';
public $sef_rewrite = '1';
public $sef_suffix = '1';
public $unicodeslugs = '0';
public $feed_limit = '10';
public $feed_email = 'none';
public $log_path = '/var/www/vhosts/legostore.kz/smartsite.legostore.kz/administrator/logs';
public $tmp_path = '/var/www/vhosts/legostore.kz/smartsite.legostore.kz/tmp';
public $lifetime = '15';
public $session_handler = 'database';
public $shared_session = '0';
public $memcache_persist = '1';
public $memcache_compress = '0';
public $memcache_server_host = 'localhost';
public $memcache_server_port = '11211';
public $memcached_persist = '1';
public $memcached_compress = '0';
public $memcached_server_host = 'localhost';
public $memcached_server_port = '11211';
public $redis_persist = '1';
public $redis_server_host = 'localhost';
public $redis_server_port = '6379';
public $redis_server_auth = '';

```

*3.24-сурет - Configuration.php файлындағы файлдарды логирлеу және жүктеу жолдарын көрсетуге арналған жолдар*

10. Өз жолымызды өзгертеміз,

11. Содан кейін «Ок» батырмасын басамыз.

Бұл серверде сайтты орнату аяқталды, сайтты контентпен толтыруға көшуге болады.

### 3.3 Web-сайттардың қауіпсіздік негіздері

Web-сайттар, сондай-ақ web-серверлер қосылған барлық желілер қауіпсіздік қатерлеріне ұшыраған. Web-серверлер дизайн бойынша пайдаланушы желісі мен әлем арасында терезені ашады. Серверге қызмет көрсету, web-қосымшаларды жаңарту және web-сайтты кодтау туралы қамқорлық осы терезенің өлшемін анықтайды, ол арқылы өтетін ақпаратты шектейді және сол арқылы Интернетте қауіпсіздік дәрежесін белгілейді. Web-сайт қауіпсіздігінің мақсаты-шабуылдардың кез келген түрін болдырмау. Web-сайттың қауіпсіздігін неғұрлым ресми анықтау-бұл Web-сайттарды рұқсатсыз кіруден, пайдаланудан, модификациялаудан, жойылудан немесе іркілістерден қорғау әрекеті/тәжірибесі.

"Web-қауіпсіздік" екі құрамдас бөлікке ие: Ішкі компонент және жалпы қол жетімді компонент. Егер желі қатаң рұқсатпен бапталса, web-сервер барлық орындалған баптаулармен соңғы нұсқаға дейін жаңартылып, web-сервердегі барлық қосымшалар түзетілген және жаңартылған, ал web-сайт коды жоғары стандарттарды сақтай отырып жасалған. егер серверлер, қосымшалар және сайт коды күрделі немесе ескі болса, web-қауіпсіздік салыстырмалы төмен. Сапасыз жазылған бағдарламалық қамтамасыз ету қауіпсіздік мәселелерін қалыптастырады. Web-қауіпсіздікпен проблемалар тудыруы мүмкін қателердің саны, web-қосымшалар мен web-сервердің

көлемі мен күрделілігіне тікелей пропорционалды. Іс жүзінде барлық күрделі бағдарламалардың қателіктері немесе әлсіз жақтары бар. Сонымен қатар, web-серверлер күрделі бағдарламалар болып табылады. web-сайттар өздері күрделі және әдейі қоғаммен белсенді өзара іс-қимыл жасауға шақырады. Осы себепті сайттарды бұзу ықтималдығы үлкен.

Әлемдегі ең қауіпсіз web-сервер-бұл ажыратылған. Осы порттарда бірнеше ашық порттары мен сервистері бар қарапайым web-серверлер ең жақсы болып табылады. Күрделі сайттарды іске қосу үшін, әрине, web-қауіпсіздік мәселелеріне аса бейім қуатты және икемді қосымшалар қажет.

Web-сайт қауіпсіздігінің көптеген бұзушылықтары-бұл деректерді ұрлау немесе web-сайт макетімен тәртіпсіздік емес, ал серверді спам үшін электрондық поштаны ретранслятор ретінде немесе уақытша web-серверді құру үшін, әдетте, заңсыз сипаттағы файлдармен жұмыс істеу үшін пайдалану әрекеті. Компромет ететін машиналарды асыра пайдаланудың басқа да кең таралған тәсілдері ботнеттің бөлігі ретінде немесе биткойндар үшін серверлерді пайдалануды қамтиды. Бұзу бағдарламалық қамтамасыз етуде web-сайт қауіпсіздігінің белгілі проблемаларын пайдалануға әрекетте Автоматты сценарийлерді үнемі орындайды. Келесі ұсыныстар сайтқа интернетте қауіпсіз жұмыс істеуге көмектеседі:

**1. Бағдарламалық жасақтаманы өзекті күйге дейін жаңарту.** Бағдарламалық жасақтаманы тұрақты жаңартуды қамтамасыз ету сайттың қауіпсіздігі үшін өте маңызды. Бұл серверлік операциялық жүйеге де, web-сайтта, мысалы, CMS-те немесе форумда іске қосылуы мүмкін кез келген бағдарламалық жасақтамаға да қатысты. Бағдарламалық жасақтамада web-сайттың қауіпсіздігі саласында әлсіз орындар табылған кезде хакерлер дереу оларды теріс пайдалануға тырысады.

Басқарылатын хостинг-шешімді пайдалана отырып, Операциялық жүйе үшін қауіпсіздік жаңартуларын қолдану туралы алаңдатудың қажеті жоқ, себебі хостинг компаниясы бұл туралы ойлауы тиіс.

CMS немесе форум сияқты өзінің web-сайтында бөгде бағдарламалық жасақтаманы пайдалана отырып, кез келген қауіпсіздік түзетулері тез қолданылатынына көз жеткізу қажет. Көптеген жабдықтаушыларда тарату тізімі немесе web-сайттың қауіпсіздік мәселелері егжей-тегжейлі сипатталған RSS арнасы бар.

**2. XSS шабуылдарынан қорғау.** XSS-шабуылдар класын сипаттау үшін қолданылатын термин, олар зиянкестерге басқа пайдаланушылардың браузерлеріне web-сайт арқылы клиенттік сценарийлерді енгізуге мүмкіндік береді. Сайтаралық скриптингті (XSS) пайдалана отырып жасалған шабуылдар JavaScript зиянды кодын web-беттерге енгізеді, содан кейін пайдаланушылар браузерінде іске қосылады, сондай-ақ беттің мазмұнын өзгерте алады немесе зиянкестерге жіберу үшін ақпаратты ұрлай алады.

XSS осалдықтарынан ең жақсы қорғау-кодты іске қосу нұсқауларынан тұратын кез келген таңбаны жою немесе өшіру. HTML үшін бұл <script>, <object>, <embed> және <link> сияқты элементтерді қамтиды. Көптеген web-



фреймворкалар әдепкі HTML пішімдерінен деректерді енгізуді автоматты түрде жояды.

**3. Қате туралы хабарламалар.** Қате туралы хабарламаларда ақпарат беру кезінде абай болу қажет. Серверде құпиялардың жоғалуына көз жеткізу үшін web-сайттың пайдаланушылары үшін ең аз қателерді ғана ұсыну керек. Мұндай SQL-инъекция сияқты күрделі шабуылдар жасау мүмкін болғандықтан, жою туралы егжей-тегжейлі ақпарат беру ұсынылмайды. Толық қателерді сервер журналдарында сақтау және пайдаланушыларға тек қажетті ақпаратты көрсету қажет.

**4. Проверка с обеих сторон.** Проверка всегда должна выполняться как на стороне клиента, так и на стороне сервера. При проверке на стороне сервера информация отправляется на сервер и проверяется на одном из его языков. Если проверка не пройдена, ответ отправляется клиенту, страница с web-формой обновляется и отображается обратная связь. Проверка на стороне сервера достаточна для успешной и безопасной проверки формы. Однако для лучшего взаимодействия с пользователем необходимо рассмотреть возможность использования проверки на стороне клиента. Этот тип проверки выполняется с использованием языков сценариев, таких как JavaScript. При этом пользовательский ввод может быть проверен по мере ввода. Существует несколько различных типов проверки: обязательные поля, правильный формат и поля подтверждения.

**5. Парольдерді тексеру.** Сенімді парольдерді пайдалану маңызды. Хакерлер жиі құпия сөздерді бұзу үшін күрделі бағдарламалық жасақтаманы қолданады. Парольдерді бұздан қорғау үшін күрделі болуы, басты және кіші әріптерді, сандарды және арнайы символдарды қамтуы тиіс. Бұл пайдаланушыларға ұнамауы мүмкін болса да, құпия сөз талаптарын сақтауды қамтамасыз ету олардың ақпаратты ұзақ мерзімді перспективада қорғауға көмектеседі.

Парольдер әрқашан шифрленген мәндер түрінде сақталуы тиіс, ол әдетте SHA сияқты бір жақты хэштау алгоритмі қолданылады. Бұл әдісті пайдалану Пайдаланушы аутентификациясы кезінде әрқашан шифрланған мәндер салыстырылады. Web-сайттың қосымша қауіпсіздігі үшін пароль үшін жаңа "тұз" пайдалану арқылы парольдерді " тұз " төгу ұсынылады. ("Тұз" (сондай — ақ модификатор)-хеш-функцияны парольмен бірге беретін деректер жолы).

PHP тұзбен хешті жасау мысалы:

```
$password = 'password';           // пароль өзі  
$hash1 = md5($password);          // Хешируем первоначальный пароль  
$salt = 'sflprt49fhi2';           // Соль  
$saltedHash = md5($hash1 . $salt); // Складываем старый хеш с солью и  
пропускаем через функцию md5()
```

"Тұздалған" парольдерді пайдаланған кезде оларды бұзу процесі көп мөлшерде баяу болады, өйткені әрбір болжам әрбір модификация үшін бөлек хэштелуі тиіс + пароль.

**6. Файлдарды жүктеу.** Пайдаланушылар сайтқа файлдарды жүктеуге рұқсат, тіпті егер бұл әдеттегі аватарды ауыстыру болса да, үлкен қауіпсіздік қаупі болуы мүмкін. Тәуекел кез келген жүктелген файлда серверде іске қосылған кезде сайтты толық ашатын скрипт болуы мүмкін.

Егер сайтта файлдарды жүктеу үшін пішін бар болса, онда үлкен күдік бар барлық файлдарды өңдеу қажет. Пайдаланушыларға суреттерді жүктеуге рұқсат бере отырып, файлдың сурет екеніне көз жеткізу үшін файлдың кеңейтілуіне немесе түріне сүйенуге болмайды, себебі оларды оңай қолдан жасауға болады. Тіпті файлды ашу және тақырып оқу немесе сурет өлшемін тексеру үшін мүмкіндіктерді пайдалану сенімді емес.

Сайтқа жүктелген кез келген файлдар web-тамырдан тыс папкада немесе деректер базасында тамшы түрінде сақталады. Егер файлдар тікелей қол жетімді болмаса, жеке қалтадан файлдарды шығарып алу үшін сценарий жасау және оларды браузерге жеткізу керек. Суреттер тегтері суреттің тікелей URL мекен-жайы емес, src төлсипатын қолдайды. Сондықтан src атрибуты HTTP тақырыбында дұрыс мазмұн түрін орнатуға мүмкіндік беретін файлдарды жеткізу сценарийін көрсете алады.

```

<?php
    // imageDelivery.php
    // Fetch image filename from database based on $_GET["id"]

    ...
    // Deliver image to browser
    Header('Content-Type: image/gif');
    readfile('images/'.$fileName); ?>
```

**7. Брандмауэрді орнату.** Көптеген хостинг провайдерлер веб-сервер конфигурациясы ісі бар. Егер өз web-сайтыңызды өз серверінде орналастырсаңыз, тексеру қажет бірнеше тармақтар бар:

- Брандмауэрді орнату орнатылғанына көз жеткізу және барлық маңызды емес порттар бұғатталады. Егер мүмкін болса, тек 80 және 443 порттарға қол жеткізуді қамтамасыз ететін демилитаризацияланған аймақты (DMZ) құру қажет.

- Интернеттен файлдарды жүктеуге рұқсат ете отырып, SFTP немесе SSH сияқты серверге тек қауіпсіз тасымалдау әдістерін пайдалану.

- Серверге физикалық қол жеткізуді шектеу.

**8. HTTPS пайдалану.** HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) - бұл сокеттің қауіпсіз деңгейі (SSL) немесе көлік деңгейінің қауіпсіздік протоколын (TLS) біріктіру арқылы өтетін деректер үшін қауіпсіздік деңгейін қосатын web-тарату ХАТТАМАСЫ (HTTP). HTTPS шифрланған байланыс пен қашықтағы пайдаланушы мен негізгі web-сервер арасындағы қорғалған байланыс қамтамасыз етеді. HTTPS бірінші кезекте құпия деректер мен транзакциялар үшін HTTP протоколы бойынша қауіпсіздіктің жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін арналған, мысалы, осы фактуралар, несие карталарымен транзакциялар, пайдаланушы логині және т.д. HTTPS SSL

немесе TLS шифрлау технологиясын пайдалана отырып, әрбір деректер пакетін шифрлейді.

HTTPS көптеген web-браузерлерде әдепкі бойынша теңшелген және қолдау көрсетеді және web-серверлер сұраса, қауіпсіз байланысты автоматты түрде іске қосады. HTTPS қол жетімді web-сайтта қауіпсіздік сертификатын бағалайтын сертификаттау органдарымен ынтымақтастықта жұмыс істейді. Кіру формасы жиі cookie файлын көрсетеді. Мысалы, cookie файлы жүйеге кіруді жасайтын және осы сұраныстарды аутентификациялау үшін пайдаланылатын сайтқа әр басқа сұраныспен жіберіледі. Бұл деректерді ұрлаушы пайдаланушыға мінсіз еліктей және жүйеге кіру сеансын орындай алады. Мұндай шабуылдарды болдырмау үшін әрдайым HTTPS-ті өз сайтыңызға пайдалану қажет.

**9. Сайттың қауіпсіздік құралдары.** Сайт қауіпсіздігін тексерудің ең тиімді жолы-жиі енуді тексеру немесе қолмен тестілеу деп аталатын кейбір құралдарды пайдалану. Қауіпсіздік сайты тексеруге көмектесетін көптеген коммерциялық және тегін өнімдер бар. Назар аудару керек тегін құралдардың мысалдары:

- Netsparker (тегін қауымдастық басылым және сынақ нұсқасы қол жетімді). SQL-инъекция және XSS тестілеу үшін жақсы.

- Openvas-бұл ең озық қауіпсіздік сканері, ашық бастапқы коды бар. Белгілі осалдықтарды жақсы тексереді, қазіргі уақытта 25 000 астам қарайды.

- Securityheaders.io (тегін онлайн тексеру). Домен үшін қандай қауіпсіздік тақырыптары енгізілген және дұрыс бапталған туралы жылдам хабарлау құралы.

- Xenotix XSS Exploit Framework Owasp құралы (жаңғақ Web Application Security Project), ол жылдам тексеру үшін іске қосуға болатын XSS шабуылының үлкен таңдауын қамтиды.

Бақылау сұрақтары:

1. Web-сайттың қауіпсіздігіне анықтама беріңіз
2. Интернет желісінде және web-сайттар үшін қауіпсіздіктің жалпы шараларын атаңыз.
3. Бағдарламалық жасақтаманы жаңартпаса, web-сайттың қауіпсіздігіне қандай қауіп төнуі мүмкін?

## Қорытынды

«Web технологияларды қолданып, web парақшалар мен сайттар әзірлеу» оқу құралын «Web-бағдарламалау және интернет технологиялары» курсы зерделеу бойынша білім алушының қызметін ұйымдастыру және мақсатты басқару; жеке сабақ шеңберінде қызметті ынталандыру; дидактикалық ерекшеліктерді ескере отырып, оқу іс-әрекетінің әртүрлі түрлерін ұтымды үйлестіру үшін пайдалануға болады.

«Web технологияларды қолданып, web парақшалар мен сайттар әзірлеу» оқу құралының мақсаты – веб-сайттарды құру үшін қолданылатын веб-әзірлемелердің заманауи клиенттік және серверлік технологияларын кешенді қарау және HTML/XHTML, JavaScript, Bootstrap беттеу бағдарламалау тілдерін қолдану арқылы нақты мысалдарда осы технологияларды практикалық үйрену, wordpress, TYPO3, Joomla сайт басқарудың заманауи жүйелері. Бұл құрал Интернет желісінде ақпаратты ұсыну және беру бойынша теориялық мәліметтерді, веб-беттерді әзірлеудің негізгі технологияларын, сондай-ақ Php MyAdmin серверінде деректер базасын басқару үшін web-қосымшаның мүмкіндіктерін пайдалану бойынша практикалық тапсырмаларды қамтиды.

Осы оқу құралы студенттердің материалды терең түсіну мақсатында өз бетінше орындауға арналған тапсырмалардан тұрады. Ұсынылған курсты меңгеру нәтижесінде студенттер желілік қызметтердің функцияларымен және интернет желісінің хаттамаларымен танысады, MySQL негіздерін зерделейді, жоғары сапалы веб-сайттар мен қосымшаларды әзірлей алады, HTML/XHTML, Javascript тілдерін бағдарламалау әдістерімен және Bootstrap беттеу арқылы ойын-сауық веб-сайттарды құру әдістерімен танысады, wordpress, TYPO3, Joomla сайт басқару жүйелерін пайдалана отырып, сайттар құра алады.

## Глоссарий

AppleTalk - компьютерлік желі үшін Apple Computer әзірлеген хаттамалар стегі.

Bootstrap – бұл веб-сайтты басқару жүйесі (фреймворк), ол дайын CSS, HTML және Javascript компоненттері бар.

CSS (Cascading Style Sheets) "стильдердің каскадтық кестелері" – web-беттердің сыртқы түрін сипаттаудың ресми тілі.

Datagram Delivery Protocol - дейтаграммаларды жеткізу протоколы, оның негізгі міндеті appletalk желісі арқылы сокеттің дейтаграммасын портқа жеткізу болып табылады.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) — желілік құрылғыларға автоматты түрде IP-мекен-жайын және желіде жұмыс істеуге қажетті басқа да параметрлерді алуға мүмкіндік беретін желілік хаттама.

DLC (Data Link Control)- OSI ақпараттық моделінің иерархиясында деректерді беру арнасының жоғары деңгейлі ХАТТАМАСЫ, реттелмейтін хаттама.

DNS (Domain Name System) - негізгі мақсаты құрылғылардың домендік атауларын IP-адрестерге немесе IP-адрестерге түрлендіру болып табылатын жүйе.

Firewall - Компьютерлік желілер немесе хостар арасындағы Рұқсатсыз немесе қалаусыз хабарларды болдырмауға арналған технологиялық тосқауыл.

GIF (*GraphicsInterchangeFormat*) —графикалық суреттердің растрлық форматы.

HTML (HyperTextMarkupLanguage) - гипермәтіндік белгілеу тілі.

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) - ол сокеттердің қауіпсіз деңгейінің хаттамасымен (SSL) немесе көлік деңгейінің қауіпсіздік протоколымен (TLS) қосылу арқылы берілетін деректерді қорғау деңгейін қосады.

IP (Internet Protocol — IP) - сондай-ақ, пакеттерді қайта жіберу тәсілін, уақытын және орнын анықтайды.

IPX/SPX (internetwork packet exchange/sequenced packet exchange) - IPX ХАТТАМАСЫ OSI моделінің желілік деңгейінде жұмыс істейді, пакеттерді жеткізуді қамтамасыз етеді. SPX ХАТТАМАСЫ транспорттық және сеанстық деңгейде жұмыс істейді, байланыс сеансын қолдауды және деректерді кепілді жеткізуді қамтамасыз етеді.

JavaScript – интерактивті web-беттер мен web-қосымшаларды құру үшін объектілі-бағытталған тіл.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)- web-беттерді рәсімдеу кезіндегі графикалық формат.

LAN (Local Area Network) - әдетте шағын аумақты немесе ғимараттардың шағын тобын (үй, кеңсе, фирма, институт) жабатын жергілікті компьютерлік желі.

MAC (Media Access Control) - әр Белсенді жабдықтың бір бірлігіне немесе Ethernet компьютерлік желілерде олардың кейбір интерфейстеріне берілетін физикалық мекен-жай.

Metacomputer - үлкен қуатты құрылғы.

MySQL – web-қосымшалар үшін ашық бастапқы коды бар деректер қорын басқару жүйесі.

Master/slave - бір басты құрылғы (жетекші құрылғы) немесе процесс бағынышты (ведомстволық) құрылғыны немесе процесті немесе олардың тобын бір бағытты басқаруды жүзеге асыратын есептеу кешендеріндегі, телекоммуникациялық және ақпараттық жүйелердегі өзара іс-қимыл моделі.

Network - компьютерлік желі.

NetBEUI (NetBIOS Extended User Interface) - NetBIOS дейтаграммалық берудің кеңейтілген пайдаланушы интерфейсі.

OSI (Open Systems Interconnection) - стандартты желілік архитектураның жеті деңгейлі моделі. Физикалық, арналық, желілік, көліктік, сеанстық, деректерді ұсыну, қолданбалы деңгейлерді қамтиды.

PHP (Hypertext Preprocessor)-бұл web-серверде орындалатын web-қосымшаларды (сценарийлерді) жазу

PHPMysqlAdmin — ДББЖ деректер қорын басқаруға арналған web-қосымшалар MySQL Web-бағдарламалау тілінде жазылған серверде.

Peer-to-peer (P2P) - қатысушылардың тең құқықтылығына негізделген бірраңгты, орталықсыздандырылған компьютерлік желі.

PNG (Portable Network Graphics) — графикалық ақпаратты сақтаудың растрлық форматы.

LDAP (Registration Data Access Protocol) - деректерге қатынауды тіркеу ХАТТАМАСЫ пайдаланушыларға тіркелу туралы ағымдағы ақпаратқа қол жеткізуге мүмкіндік береді, Whois протоколына арналған ауыстыру мүмкіндігі ретінде құрылды.

RDP (Remote Desktop Protocol) - терминалдық қосылым серверімен пайдаланушының қашықтағы жұмысын қамтамасыз ету үшін пайдаланылатын қашықтағы жұмыс үстелінің ХАТТАМАСЫ.

RRAS (Routing and Remote Access Service) - маршрутизация және қашықтан кіру қызметі қашықтағы клиенттерге Желіге қосылу және оның ресурстарын пайдалану үшін желілік ортаның физикалық шектерінен өтуге мүмкіндік береді.

SQL-инъекция (SQL injection) - SQL-кодты сұранымға енгізуге негізделген деректер базасымен жұмыс істейтін сайттар мен бағдарламаларды бұзудың кең таралған тәсілдерінің бірі.

SSH (Secure Shell) - операциялық жүйені алыстан басқаруға және TCP-қосылыстарды туннелдеуге мүмкіндік беретін қолданбалы деңгейдегі желілік хаттама (мысалы, файлдарды жіберу үшін).

TCP (Transmission Control Protocol) - желі бойынша өзара әрекеттесетін тораптарда іске қосылған қолданбалы процестер арасында деректерді тура жеткізуді қамтамасыз етеді.

TYPO3 — ашық бастапқы коды және еркін лицензиясы бар сайтты басқару жүйесі (CMS/CMF\*) PHP тілінде жазылған.

UDDI (Universal Description Discovery & Integration) - XML-ге негізделген кроссплатформлы бағдарламалық қамтамасыз ету, ол ұйымдарға web-сервистердің (WSDL) сипаттамасын басқа ұйымдардың кейіннен іздестіруі және өз жүйелеріне кірігуі үшін жариялауға, сондай-ақ сервистер немесе қосымшалар Интернет арқылы өзара әрекеттесуін анықтауға мүмкіндік береді.

Uptime - жүйенің үздіксіз жұмыс істеу (қол жетімділік) уақыты, сайт орналасқан сервер (хостинг) жұмысының басталуынан және оның тоқтауына дейінгі уақыт, ол бірқатар себептерге байланысты емес (мысалы, қайта жүктеу, өшіру, қосымшаның жұмысын тоқтату және т.б.).

URL-адрес - (Uniform Resource Locator — веб-сайтты орналастыру көрсеткіші. URL мекен-жайы домен атауын және осы бет файлының атауын қоса алғанда, бет жолын көрсетеді.

VoIP (Voice over Internet Protocol), IP-телефония-бұл IP хаттамасы бойынша интернет арқылы дауыс беруге арналған технология.

WHOIS (who is) — TCP хаттамасында негізделген қолданбалы деңгейдегі желілік хаттама, негізгі қолдану-домендік атаулардың, IP-адресстердің және автономды жүйелердің иелері туралы тіркеу деректерін алу.

WAN (Wide Area Network) - үлкен аумақты қамтитын және тораптардың көп санын қамтитын ғаламдық компьютерлік желі.

Web-сервер — браузерден сұрауларды қабылдайтын және HTML таңбалар түрінде жауап қайтаратын сервер. Web- бет-арнайы командалар бар мәтіндік құжат.

WordPress-жаңалықтар блогтары мен түрлі онлайн-жарияланымдарды құруға бағытталған ашық бастапқы коды бар көпфункционалды платформа.XML (eXtensible Markup Language) - кең ауқымды электрондық жарияланымдардың міндеттерін шешу үшін әзірленген кеңейтілетін таңба тілі.

XSS (Cross-Site Scripting) - web-жүйеге берілетін web-жүйеге зиянды код бетін енгізу (ол осы бетті ашқан кезде пайдаланушының компьютерде Орындалатын болады) және осы кодтың қаскүнемдің web-серверімен өзара іс-қимылы болып табылатын шабуыл түрі.

Антивирус - вирустарды, "троян аттарын", "құрттарды" және т. б. анықтайтын және жоятын бағдарлама.

Атрибуты — бұл тег әрекеттерін кеңейтетін арнайы командалар.

Деректер қоры-құрылымдық деректер жиынтығы.

Браузер-web-тораптардың мазмұнын көруге және HTML құжаттарын көрсетуге арналған арнайы клиенттік бағдарлама. Браузерлерге web-бетті ашу барысында HTML-кодты компиляциялайтын гипертексті белгілеу тілі енгізілген.

Гиперссылка (Hyperlink) – тінтуірдің оң жақ батырмасын басқан кезде (нұқу арқылы) берілген жерге ауысатын нысан.

Динамикалық сайт (Белсенді)-нақты URL мекенжайы - сұрау және деректер негізінде сайттың мазмұнын жасай және қайтара алатын сайт.

Id – id төлнұсқасы арқылы берілетін web-бет элементінің бірегей атауы.

Клиенттік бағдарламалар-клиенттік компьютерде өңделетін javascript және VBScript сияқты тілдерде жазылған бағдарламалар.

Жергілікті сервер-web-әзірлеушілерге Интернетке шығу қажеттілігінсіз жергілікті (үй) компьютерде сайт жасауға мүмкіндік беретін арнайы бағдарлама.

Айнымалы-айнымалы мәндердің әртүрлі болуы мүмкін атаулы жады бөлігі.

Прокси-сервер-пайдаланушы мен мақсатты сервер арасындағы делдал рөлін орындайтын (бұл ретте делдалдық туралы клиенттерге басқа желілік қызметтерге жанама сұраныстарды орындауға (оларды прокси-сервер арқылы қабылдай және бере отырып), сондай-ақ жауап алуға мүмкіндік беретін компьютер желілеріндегі аралық сервер (бағдарламалар кешені).

Селекторлар (ағылш. select-таңдау)-бұл CSS стильдерінің каскадтық кестесінің элементтері, олар сол элементті web-бетте көрсететін, оған стильдер қолданылуы тиіс.

Программалаудың серверлік тілдері-серверде жұмыс істейтін бағдарламалар, дерекқорлармен өзара іс-қимыл жасай отырып және пайдаланушы Мен сервер арасындағы байланысты қолдай отырып.

Желілік хаттама-бұл негізгі процедураларды, алгоритмдерді және деректерді қайта құру және желіде беру форматтарын қамтитын есептеу желісі объектілерінің өзара іс-қимылының ережелері мен әдістерінің жиынтығы.

Мазмұнды (мазмұнды) басқару жүйесі немесе CMS (ағылш. Content managent system)-бұл web-ресурстар мен сайттардың мазмұнын қосуға, өңдеуге, жоюға және оларды басқаруға мүмкіндік беретін бағдарламалар жиынтығы.

Joomla контентін басқару жүйесі-бұл сайтты тез жасауға мүмкіндік беретін скрипттер мен модульдер жиынтығы.

Оқиға-пайдаланушының әрекетіне арналған бағдарлама реакциясы (батырмамен тінтуір басу, браузер терезесінің тінтуірін азайту, пернетақтадан және т.б. мәтінді енгізу).

Түз (модификатор) - хеш-функцияны парольмен бірге беретін деректер жолы.

Статикалық сайт (пассивті) - нақты ресурс сұралған кезде серверден бірдей кодталған мазмұнмен қайтарылатын сайт. Айнымалы түрі-оған берілуі мүмкін көптеген мәндерді және онымен жасалатын операцияларды анықтайды.

Тэг немесе тег (ағылш. tag) - бұрыштық жақшаларға жасалған мәтінді білдіретін HTML тілінің арнайы резервтелген сөзі <>.

Стиль файлы (style.css) - таңдалған үлгіге сәйкес ақпаратты көрсету параметрлерінің мәндері берілген файл.



Фреймворк-web-сайттарды құру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді қамтитын және олардың әзірленуін жеңілдететін бағдарламалық құрылымдалған қаңқасы.

Хостинг (hosting) - желіде тұрақты тұрған серверде ақпаратты физикалық орналастыру үшін есептеу қуаттарын беру бойынша қызмет.

Web-бағдарламалау тілдері-бұл Интернет-технологияларды пайдалана отырып, бағдарламаларды жасауға және деректердің мәтіндік массивтерін өңдеуге арналған арнайы тілдер.

## Пайдаланылған әдебиеттер мен интернет көздерінің тізімі

1. David Sawyer McFarland, CSS: The Missing Manual, 2015
2. <http://bourabai.ru/php/joomla.htm>
3. <http://bourabai.kz/php/>
4. <http://labs.org.ru/567-2/javascript/>
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Typo3>
6. <http://stepkinblog.ru/bootstrap/sozdanie-prostogo-sajta-na-bootstrap-3-praktika-po-projdennomu-materialu.html/>
7. <http://topgorod.com/hi-tech/open-source/7364-typo3.html>
8. [http://uzeron.com/view\\_article.php?id=62](http://uzeron.com/view_article.php?id=62)
9. <http://www.htmlandcssbook.com/press/>
10. <http://www.internet-technologies.ru/articles/osnovy-sozdaniya-baz-dannyh-mysql.html>
11. [http://www.webnav.ru/books/dreamweaver/server\\_programing\\_intro/](http://www.webnav.ru/books/dreamweaver/server_programing_intro/)
12. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://kamenskiy-koho911.narod.ru/Data/Raspred.doc>
13. <https://10kilogramm.ru/podrobnaya-instrukciya-po-ustanovke-joomla-na-lokalnyj-kompyuter.php>
14. <https://blogwork.ru/chto-takoe-bootstrap/>
15. <https://beonmax.com/ru/courses/bootstrap/getting-started/>
16. [https://cisco.com/c/ru\\_ru/products/security/firewalls/what-is-a-firewall.html](https://cisco.com/c/ru_ru/products/security/firewalls/what-is-a-firewall.html)
17. <https://coba.tools/wordpress>
18. <https://goldbusinessnet.com/domen-i-xosting/kak-skachat-wordpress-ustanovit-na-xosting/>
19. [https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-\(part-1\)](https://itchief.ru/lessons/bootstrap-3/website-creation-business-cards-(part-1))
20. <https://ru.wikihow.com/>
21. <https://sites.google.com/site/webkss2kurs/verstka/adaptivnyj-veb-dizajn>
22. <https://searchnetworking.techtarget.com/definition/client-server>
23. <https://www.creativebloq.com/web-design/website-security-tips-protect-your-site-7122853>
24. <https://www.seostop.ru/sozdanie-saita/wordpress/shablon.html>
25. <https://www.youtube.com/watch?v=ZLh8gqHewrM>
26. <https://www.intuit.ru/studies/courses/42/42/lecture/27177>
27. <https://webformula.pro/article/sovremennye-cms/>
28. <https://webref.ru/layout/learn-html-css>
29. Jon Duckett, HTML & CSS, 2011 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana ISBN: 978-1-118-00818-8
30. Shay Howe, HTML & CSS Develop & Style Websites, ISBN 13: 978-0-321-94052-0 ISBN 10: 978-0-321-94052-0
31. Andy Harris. HTML, XHTML, & CSS All-in-One For Dummies®, 2nd Edition, ISBN: 978-0-470-53755-8

32. Вьюшкова Е.А., Параскун Н.В. Информатика: 11-сыныпқа арналған оқу құралы - «Арман- ПВ» баспасы, 2015
33. Борисенко А.А. Web-дизайн. Екі жердегі екі сияқты. - М.: Эксмо, 2008.- 320 б.
34. Дженнифер Роббинс. HTML5, CSS3 және JavaScript. Толық нұсқаулық; [ағылш. М. А. Райтман]. - 4-ші басылым. — М. : Эксмо, 2014. — 528 б.
35. Морето Сильвио. »Мысалдардағы Bootstra « , ДМК-Пресс, 2017 ж.-314 б.
36. Орлов Л. В. Құпиясы жоқ Web-сайт. / Л. В. Орлов. - 2-ші басылым. - М.: Бук-пресс, 2006. - 512 б.
37. РНР бағдарламалау негіздері (практикалық мысалдар). Алматы мемлекеттік политехникалық колледжі, Алматы 2016-69 бет.
38. Пол Макфедрис. Web-беттерді құру. М.: АСТ Астрель, 2010 - 415, 456
39. Росс В. С. Сайттарды құру: HTML, CSS, PHP, MySQL. Оқу құралы, С. 1-МГД (Ю) Т, м.: 2010-107 б.
40. Соболева Л. М., Алфимова А. С. Ақпараттық технологиялар. Зертханалық практикум, М: Прометей, 2012 ж-49 бет.
41. Web-беттер мен Web-сайттарды құру. Өзі үйреткіш: [оқу құралы] / ред. В. Н. Печников. - М.: Триумф баспасы, 2006.- 464 б.
42. Фримен Эрик, Фримен Элизабет HTML, XHTML және CSS зерделейміз, 2012 Питер
43. Цимбал, А. А. Үлестірілген жүйелерді құру технологиясы / А. А. Цимбал, М.Л. Аншина – СПб. : Питер, 2003.
44. Чекалов А. Деректер базасының web қосымшаларын әзірлеудің прагматикалық тәсілі. - Электр. дер. - Кіру режимі: Web-сервер Citforum <http://www.citforum.ru/internet/webdbapp/index.shtml>
45. Э. Крамер. HTML - Web-дизайнның көрнекі курсы. М.-Спб.-Киев: Диалектика, 2011 ж. - 153 б.
46. Якушев, Л. В. Интернетте жұмыс істеуді бастаймыз. Қысқаша нұсқаулық. - М.: «Вильяме» баспа үйі, 2006. -128 б.
47. [www.techopedia.com/definition/25315/point-to-point-protocol-ppp](http://www.techopedia.com/definition/25315/point-to-point-protocol-ppp)
48. <https://www.techopedia.com/definition/5361/hypertext-transport-protocol-secure-https>
49. <https://searchnetworking.techtarget.com/definition/Address-Resolution-Protocol-ARP>
50. [https://www.streetdirectory.com/travel\\_guide/2273/computers\\_and\\_the\\_internet/internet\\_security\\_basics\\_101.html](https://www.streetdirectory.com/travel_guide/2273/computers_and_the_internet/internet_security_basics_101.html)
51. [https://studopedia.ru/20\\_94820\\_organizatsiya-raspredelennoy-obrabotki.html](https://studopedia.ru/20_94820_organizatsiya-raspredelennoy-obrabotki.html).
52. <http://sp.cmc.msu.ru/courses/sdpi/mdwrinet.pdf>.
53. <http://www.xnets.ru/plugins/content/content.php?content.103>
54. <https://pengstud.com/blog/kak-obezipasit-svoj-sajt/>.
55. <https://habr.com/sandbox/44286/>

56. Ақпараттық жүйелерді жобалау: 071900 «Ақпараттық жүйелер және технологиялар» мамандығының студенттеріне арналған №9 практикалық тапсырманы орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар. Г.К. Конопелько, Д.Г. Конопелько – Хабаровск: Хабар мем.техн.ун-ті баспасы, 2005-27 б.

57. <http://perldoc.narod.ru/DBI-DBD-MySQL-spec1.pdf>.

58. <https://www.tutorialspoint.com/mysql/mysql-installation.htm>

59. [https://github.com/shtormnick/SQLbook/blob/master/2 Installation/Installation.md](https://github.com/shtormnick/SQLbook/blob/master/2%20Installation/Installation.md)

60. <https://1st-network.ru/prog/ramki-css>

61. [http://www.uzeron.com/view\\_article.php?id=62](http://www.uzeron.com/view_article.php?id=62)

62. [http://dreamtutor.ru/index.php/page/get\\_lesson/5/3/1](http://dreamtutor.ru/index.php/page/get_lesson/5/3/1)

63. <http://labs.org.ru/javascript-2/>

64. <https://blogwork.ru/что-такое-bootstrap/>.

65. <https://www.bestfree.ru/article/webdesign/mysql.php>.

66. <http://cmsplugin.ru/page/typo3-korporativnaja-sistema-upravlenija-sajtom>.

ТУЛЕПБЕРГЕНОВ Р.А., БЕКМОЛДАЕВА Қ.Б.,  
ЖУНУСОВА Ж.К., МАМЫШЕВ Е.Ж.

## СЫМСЫЗ ЖЕЛІ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Басуға 10.12.2018 ж. қол қойылды  
Пішімі 60\*84 1/8  
Цифрлық баспа  
Шартты басп.т. 16,6. Таралымы 32 экз.

«Профи Полиграф» компаниясында басылған