

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ  
«Компьютерлік технологиялар» кафедрасы

«Қорғауға жіберілді»  
Кафедра меңгерушісі  
ф.-м.ғ.д., проф. З.Қ. Құралбаев

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 ж.  
(қолы)

**ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА**

Тақырыбы: «Nash pub кафеінің желідегі ақпарат жүйесін автоматтандыру.  
2-бөлім»

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету  
мамандығы бойынша

Орындаған: ВТк-10-2 Часакбай Д.Д.

Жетекші: ф.-м.ғ.д., проф. З.Қ. Құралбаев

**Кеңесшілер :**

**Экономикалық бөлім бойынша :**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 ж.  
(қолы) доцент Боканова Г.Ш.

**Өмір тіршілігі қауіпсіздігі бойынша:**

\_\_\_\_\_ « 10 » 06 \_\_\_\_\_ 2014 ж.  
(қолы) т.ғ.к., аға оқытушы Муташева Г.С.

**Есептеу техникасын қолдану бойынша :**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 ж.  
(қолы) ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.Қ.

**Мөлшер бақылаушы:**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 ж.  
(қолы) ассистент Тусупов Д.М.

**Пікір жазушы :**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 ж.  
(қолы) АТУ т.ғ.д., проф. Зауырбеков Н.С.

Алматы 2014

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ

«Ақпараттық технологиялар» факультеті  
«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы  
«Компьютерлік технологиялар» кафедрасы

жобаны орындауға берілген

## ТАПСЫРМА

**Студент** Часакбай Дінмұхамед Дюслигалиұлы

**Жоба тақырыбы** «Nash pub кафеінің желідегі ақпарат жүйесін автоматтандыру. 2-бөлім»

Ректордың «\_\_\_» \_\_\_\_\_ №\_\_\_ бұйрығы бойынша бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 ж.

Жобаға қажетті алғашқы мәліметтер (талап етілетін жоба нәтижелерінің параметрлері) және нысананың бастапқы деректері:

My SQL дерекқорларды басқару жүйесін, Java Script бағдарламалау тілін, PHP гипермәтін препроцессорын пайдалану арқылы складты бақылауға және клиенттер пайдаланатын сайт құру.

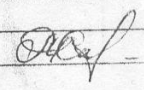
Диплом жобасындағы әзірленуі тиіс сұрақтар тізімі немесе диплом жобасының қысқаша мазмұны:

- Техникалық тапсыма.
- Ақпараттық жүйелер, дерекқорларды басқарудың жүйелері (ДҚБЖ) түсініктері.
- Бағдарламаның дерекқорын жобалау, жобалау құралдарын таңдау, ER диаграммасын жобалау, дерекқорды құру, бағдарламаның интерфейсін жобалау және оны дерекқормен байланыстыру.
- Техникалық-экономикалық негізделуі.
- Өндірістегі өміртіршілік қауіпсіздігі шараларын ұйымдастыру.
- Бағдарламаның жұмыс істеу принципі мен функционалдығын көрсететін графикалық материалдар.

Негізгі ұсынылатын әдебиеттер

- 1 Васвани. MySQL: использование и администрирование = MySQL Database Usage & Administration. — М.: «Питер», 2011.
- 2 Стив Суэринг, Тим Конверс, Джойс Парк. PHP и MySQL. Библия программиста, 2-е издание = PHP 6 and MySQL 6 Bible. — М.: «Диалектика», 2010.
- 3 Кузнецов Максим, Симдянов Игорь. MySQL на примерах. — Спб.: «БХВ-Петербург», 2008.
- 4 Мэтт Зандстра. PHP: объекты, шаблоны и методики программирования, 3-е издание = PHP Objects, Patterns and Practice, Third Edition. — М.: «Вильямс», 2010.
- 5 Д.Гудман JavaScript и DHTML, сборник рецептов. Для профессионалов — М.: «Питер», 2004.
- 6 David Flanagan JavaScript. Подробное руководство — М.: «Питер», 2008.

Жоба бойынша бөлімшелерге қатысты белгіленген кеңесшілер

Бөлім	Кеңесші	Мерзімі	Қолы
Негізгі бөлім	Құралбаев З.Қ.		
Тіршілік қауіпсіздігі	Муташева Г.С.		
Экономикалық бөлім	Боканова Г.Ш.		
Норма бақылаушы	Тусупов Д.М.		
Есептеу техникасын қолдану	Құралбаев З.Қ.		

ДИПЛОМ ЖОБАСЫН ДАЙЫНДАУ

КЕСТЕСІ

№ р/с	Тарау аттары, әзірленетін сұрақтардың тізімі	Жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
1	Техникалық тапсырма		
2	Ақпараттық жүйелер, дерекқорларды басқарудың жүйелері (ДҚБЖ) түсініктері.		
3	Бағдарламаның дерекқорын жобалау, жобалау құралдарын таңдау, ER диаграммасын жобалау, дерекқорды құру.		
4	Дерекқормен пайдаланушы сайтын байланыстыру, web сайт жасау.		

Тапсырманың берілген уақыты « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014ж.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_  
(қолы) ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.К.

Жоба жетекшісі \_\_\_\_\_  
(қолы) ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.К.

Орындалатын тапсырманы қабылдаған студент \_\_\_\_\_ Часакбай Д.Д.  
(қолы)

## **Аңдатпа**

Бұл дипломдық жұмыста "Nash pub" кафесінің Веб-сайтын құру жүзеге асырылды. Осы сайт арқылы пайдаланушы "Nash pub" кафесі жайында толық ақпаратты алу мүмкіндігі бар. Дипломдық жоба PHP, HTML, CSS және JavaScript тілдерін қолдана отырып құрылған, ал деректер қоры MySQL Server негізінде жүргізілген. Дипломдық жобада кафе жұмысын автоматтандыру, қызметкерлердің жұмысын жеңілдету, клиенттердің қызығушылығын арттыру, желіде жұмыс жасау принципін кафеге енгізу мәселелері қарастырылған.

## **Аннотация**

В данном дипломном проекте был разработан Веб-сайт кафе "Nash pub". С помощью этого сайта пользователь может получить полную информацию о кафе "Nash pub". Дипломный проект разработан с использованием языков PHP, CSS, HTML и JavaScript, а база данных проведена на основании MySQL Server. В дипломном проекте были рассмотрены вопросы о автоматизировании работы кафе, облегчении работы служащим, увеличении интереса клиентов, внедрения в кафе принцип работаты в сети.

## **Annotation**

In the given degree project a website of "Nash pub" café was designed. With the help of this site the user can get full information on "Nash pub" cafe. The degree project is designed with the use the languages PHP, CSS, HTML and JavaScript, and the database is carried out on the basis of MySQL Server. Problems of automatization of the café functioning, simplification of the employee's work, increase the interest of the clients, introduction of the principle of work in a network were considered in the degree project.

## Мазмұны

Кіріспе .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1 Қазіргі замандағы интернеттің маңызы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1 Интернет ұғымы .....	9
1.2 Интернет жетістігі .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3 Интернеттің негізгі принциптері .....	12
1.4 Қазақстан интернеті .....	13
1.5 DNS server ұғымы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2 Сайтты құру құралдары .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1 Интернеттегі бағдарламалау тілдері .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2 PHP бағдарламалау тілі .....	20
2.2.1 PHP тілінің артықшылықтары .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3 HTML бағдарламалау тілі .....	16
2.4 JavaScript бағдарламалау тілі .....	30
2.5 CSS бағдарламалау тілі .....	43
2.6 MySQL дерек қоры .....	37
3 Интернет- дүкенді құруды жобалау және оны іске асыру .....	43
3.1 Интернет- дүкенді құру кезеңдері .....	44
3.2 Жобаны іске асыру мерзімі .....	44
3.3 Сайт жасау технологиялары .....	45
3.4 Сайтты жылжыту .....	49
3.5 Бағдарлама скриншоттары .....	54
4 Тіршілік қауіпсіздігі .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.1 Оператордың жұмыс жағдайын талдау ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4.2 Жасанды жарықтандыруды есептеу .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5 Бизнес жоспар .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.1 Жоба мақсаты .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.2 Жобаның іске асырылуы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.3 Жобалау және өңдеу бойынша жұмыс құнын есептеу	<b>Ошибка! Закладка не опре</b>
5.4 Еңбекақы қорына кететін шығындарды есептеу	<b>Ошибка! Закладка не определен</b>
5.5 Амортизациялық төлемдерді есептеу ...	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.6 Электр энергиясына шығынды есептеу .	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.7 Зияткерлік еңбектің бағасы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Қорытынды .....	87
Әдебиеттер тізімі .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Қосымша А .....	89

## Кіріспе

Бүгінгі күнде ақпараттық технологиялар өндірісінде ең танымал қызметтердің бірі сайт құру болып есептеледі. Біздің ғасырымызда интернет – кез келген компьютерлер мен бүкіл әлем бойынша ақпарат алмасу мен беру мүмкіндігі бар желілер жүйесі болып табылады. Дүниежүзілік компьютерлік интернет желісінің дамуына World Wide Web жүйесі үлкен әсерін тигізгені барлығымызға мәлім. Өзіміз білетіндей Internet желісі түрлі сайттардан тұрады. Қазіргі таңда сайттарды пайдалана білумен қатар оны жасай білуде өте маңызды. Жаңа инновациялық – технологиялардың дамуын, олардың пайдаланылуын ескерсек, Web сайттарды құруда қарапайымдылық пен әмбебаптық ерекше орын алады.

Электрондық сайт арқылы талапкерлер, студенттер, ата-аналар, мұғалімдер өздеріне қажетті мәліметтерді алуы өте тиімді және осы заманға сай жетістіктердің бірі болып табылады. Осындай жетістіктер арқылы біз қоғамның дамып жатқанын байқауымызға болады. Интернет жүйесін пайдалана отырып, үйден шықпай-ақ, көптеген елдерді, қалаларды аралап, музейлерді, кітапханаларды көріп, дүниежүзілік мәдени және ғылыми жетістіктермен танысып, оларға өркениетті елдің азаматы ретінде өз үлесіңізді қосып, өзіңізді дүниенің бір кішкене бөлігі ретінде сезіну мүмкіндігіне ие боласыз.

Web-беттер мультимедия технологиясын қолдап, өзінде әр түрлі ақпараттар түрін біріктіреді. Олар: мәтін, графика, дыбыс, анимация және бейне. Web беттердің файлдарын құру үшін арнайы гипермәтіндік белгілеу тілі HTML (Hyper Text Markup Language), PHP (Personal Home Page немесе officially “PHP: Hypertext Preprocessor”) – бұл Apache WEB-сервері үшін арналған WEB-қосымшаларды өндіру жүйесі, клиенттің жағында да, сервердің жағында да жұмыс жасайтын сценарийлерді жазуға арналған ОБП (объектілік бағытталған программалау) тілі – JavaScript және мәліметтер базасын басқару жүйесі MySQL.

Мен PHP, HTML, CSS, MySQL және JavaScript бағдарламалау тілдерін қолдана отырып, «Nash Pub» кафесінің сайты жасадым. Бұл тақырыпты таңдау себебім, қазіргі таңда бірде-бір кафені, ресторанды өзінің сайтысыз елестету мүмкін емес. Сондықтан кафе жұмыскерлерімен ақылдаса отырып кафе сайты жасауды ұйғардым. Мұндағы мақсат клиенттерді қызықтыру, олардың санын көбейту, кафе жұмысын автоматтандыру болып табылады. Сайттың көптеген жетістіктері бар. Біріншіден, сайт біздің кафеге желі арқылы жаңа клиенттер мен серіктестер табуға мүмкіндік береді. Екіншіден, көптеген жарнамаларға бере беруден үнемдейді. Енді осы сайт арқылы кафе өзінің өнімін қолданушыларға интернет – ресурс арқылы көрсете алады,

мұнда қолданушы осы кафе жайлы толық ақпарат алады. Үшіншіден, кафеде клиенттермен жұмыс істеуде сапалық сервисі қамтамасыз етіледі. Мысалы, біздің кафе жайлы ақпаратты кафеге келмей-ақ, сайтқа кез келген уақытта кіріп, толық ақпарат алуға болады.



# **1 Қазіргі замандағы интернеттің маңызы және технология мүмкіншіліктері.**

## **1.1 Интернет ұғымы**

Интернет (бас әріппен жазылса) – кез келген компьютерді жер шарында орналасқан басқа жұмыс станциясымен, яғни телефон арнасына қосылған басқа компьютермен жылдам байланыстыратын желілердің бірлескен жүйесі. Әдетте Дүниежүзілік желі немесе Глобальдық желі деп айтылады, немесе жәй ғана желі. Интернет негізінде дүниежүзілік тор (World Wide Web, WWW) және басқа да көптеген ақпарат жолдау жүйелері жұмыс жасайды. Осылай телефон арнасы арқылы байланыса алатын компьютерлер бір-бірімен TCP/IP хаттама (протокол) ережелерімен мәлімет алмасады, оларды бір нұсқада, яғни бір тілде сөйлейді деп айтса да болады. Дүниежүзілік Халықаралық телефон желісі сияқты оны ешкім басқармайды, ол ешкімнің жеке меншігі емес. Міне, осы Интернет желісі көмегімен басқа компьютерлердегі ақпаратты көріп, білім беру мекемелері, мемлекеттік ұйымдар, коммерциялық кәсіпорындар және жеке адамдар жайлы көптеген ақпарат алып (беріп), қашықтан телеконференцияларға қатынасу жұмыстарын жүргізуге болады.

Қарапайым интернет қолданушы көзімен қарасақ интернет – бір-бірімен өзара ақпарат алмасу құралы. Ал егер техникалық жағынан қарастырсақ онда ол бір-бірімен өзара байланысқан, бір желіге біріккен тораптардың жиынтығы.

TCP/IP – Интернет желісіне қосылған компьютерлер арасында ақпарат алмасуды қамтамасыз ететін мәліметтерді бір жүйеге келтіру ережелері немесе оларды құрастыру хаттамасы. IP (Интернет Protocol) – мәліметтерді оны алушының адресі көрсетілген шағын тақырыптары бар бірнеше бөліктерге немесе дестелерге бөлетін желі аралық хаттама. TCP (Transmission Control Protocol) – мәліметті жөнелту ісін басқаратын хаттама, ол желідегі ақпарат дестелерін дұрыс жеткізу үшін жауапты болып саналады. Интернет (кіші әріппен жазылса) – TCP/IP хаттамалары негізінде желі аралық байланысу технологиясы.

Интернет желісінің құрылымы – әрбір тұтынушы компьютері кәдімгі телефон арналарымен түйінді машиналармен байланысады. Ал түйінді немесе негізгі машиналар бір-бірімен қуатты оптикалық талшықты немесе спутникті арналармен жалғасады. Түйінді машиналар кез келген жай компьютерлер арасында байланыс орнату үшін қажет, олар: тәулік бойынша үзіліссіз жұмыс істеп, байланыс сеанстарының арасындағы уақытта жолда жүрген ақпараттарды уақытша сақтайды, ақпараттық серверлер деп аталатын мәлімет жинақтауыш компьютермен жылдам істейтін оптикалық түрдегі байланыстыру ісін қамтамасыз етеді. Ақпаратты сервер – дегеніміз қалың

көпшілікке арналған, әрбір тұтынушы пайдалана алатын көптеген ақпараттар түрлері жинақталған арнаулы компьютер. Мұнда жаналықтар, мерзімді баспасөз (газет–журналдар), жарнамалар, т.с.с. мәліметтер сақталады. Осындай жаңа технологиялар өте жемісті нәтиже беріп, бұл бастама 1969 жылы АҚШ-тағы бірсыпыра әскери, ғылыми және білім орталықтарын біріктірген ARPANET желісінің ұйымдастырылуына себепші болды. Содан көп ұзамай-ақ Internet (желі аралықтары) желілерді біріктіру термині пайда болды.

Интернетте қызмет көрсету провайдері – ISP (Интернет Service Provider), Интернетпен қарапайым тұтынушылардың тікелей қатынас құруын жүзеге асыратын заңды тұлға.

Алыстағы компьютермен диалогтық режимде немесе электрондық почта режимде жұмыс істеуді ұйымдастыруда компьютерлік телекоммуникацияны пайдалану таптырмас құрал болып табылады. Сондай-ақ, электрондық почта өте қолайлы және аса қымбат емес болып табылады.

Сонымен, Интернет – барлық жүйелері хаттама деп аталған бірыңғай стандартпен, яғни ережемен жұмыс істейтін біртұтас ауқымды (глобальды) компьютерлік желі

## **1.2 Интернеттің дамуы**

Интернеттің дамуы мен таралуы оның құрамының негізгі үш бөлімі болып табылатын төмендегідей үш бағытта жүргізіліп келеді:

- а) техникалық немесе ақпараттық компонент;
- ә) программалық компонент;
- б) ақпараттық компонент.

**Ақпараттық компонент.** Интернеттің ақпараттық компоненті компьютер-дің әртүрлі модельдері мен жүйелерінен, физикадық негізі әртүрлі болып келген байланыс араларынан, компьютерлермен байланыс аралары арасындағы механикалық әрі электрлік үйлесімді қамтамасыз ететін құрылғылардан тұрады. Сондықтан мәлімет тасымалдау ісі байланыстың кабельдік және спутниктік арналарынан радиореле жүйесіен, теледидарға арналған кабельдік арналардан тұрады. **Программалық компонент.** Интернеттегі әртүрлі типтегі компьютерлер мен құрылғылардың үйлесімді жұмыс істеуін олардың программалры қамтамасыз етеді.

Мәліметтерді кез-келген байланыс арналары арқылы тасымалдайтындай және кез-келген компьютерде оларды қабылдап алуға болатындай етіп түрлендіре алады:

- а) біртектес хаттамалардың қолданылуын қадағалайды;
- ә) тасымалдайтын мәліметтердің біртұтастығын қамтамасыз етеді.

Желінің осы сәттегі жұмыстық қалпын бақылап, оның ішінен ақаулы аймақтар табылса мәлімет көлемі тасымалданатын шамадан тыс асып кеткен аймақтарды байқаса, мәліметтер ағынын ол маңайларды айналып өтетін басқа жақтарға қарай бағыттайды.

Сонымен, программалық компоненттің негізгі функциолары:

- а) информацияны сақтау, іздеу, жинақтау, көру немесе таңдау;
- ә) желідегі мәлімет қауіпсіздігін сақтау.

Аппаратураның функционалдық сәйкестікткрін қамтамасыз ету істері болып табылады.

Программалық жабдықтар екі топқа бөлінеді:

- а) сервер - программалар тұтынушылар компьютеріне қызмет ететін желі торабында орналасады;
- ә) клиент - программалар тұтынушы компьютерлерінде орналасып, сервердің қызметін пайдаланады.

Информациялық компонент. Желідегі компьютерлерде сақталатын әртүрлі құжаттар арқылы өрнектеледі. Мәліметтерді желіде орналастырудың бір ерекшелігі-олар таралған түрде сақталады, мысалы, мәтін бір компьютерде, дыбыс пен әуен-екіншісінде, ал графика басқа желідегі, үшінші компьютерден алына береді желідегі құжаттар бір-бірімен сілтеме адрестермен береді.

Осы құрылымға сәйкес аппараттық, программалық және информациялық қорлар да біртіндеп дамып келеді, олар құрастырылуына байланысты әртүрлі меншікте (мемлекеттік, қоғамдық, корпаративті немесе жеке меншіктерде) бола береді.

Интернетте көптеген қызмет түрлері бар. Олардың ішіндегі ақпаратты таратуға арналғандары: WWW, FTP, Telnet және тағы басқалар, электрондық мәлімет алмасу үшін: E-mail, Usenet, ICQ, IRC, IP-телефония және басқалар.

Интернеттің әр қызмет бабы мәлімет таратудың немесе алмасудың әртүрлі функциоларын атқарады, оның үстіне олардың кейбірі ескіріп жойылса, кейбірі жаңадан туындап келеді [2].

Интернет желісіндегі ақпараттық ресурстарды іздеуді және қарауды жеңілдету үшін Internet Explorer броузерімен жұмыс істеудің бірқатар тәртібін меңгеру қажет. Интернет желісін қарауды үй парағын, яғни Internet Explorer іске қосылған кезде ашылған алғашқы парақтан бастауға болады. Басқа параққа ауысу үшін осы парақтағы кез-келген сілтемені таңдау қажет. Интернет желісінде басқа елде жүрген адамдармен желілік чат арқылы әңгімелесуге немесе электрондық почта арқылы хат алмасып сөйлесуге, басқа елдердің жаңалықтарын білуге, жұлдызнама жаңалықтарды қарауға және өзімізге керекті мәліметтерді іздеуге болады.

### **1.3 Интернет мүмкіндіктерін талдау**

Интернет желісі жекелеген желілерді біріктіретін, ақпараттық жүйенің барлық маңызды қасиеттерін қамтитын ғаламдық компьютерлік желі болып табылады. Интернеттің негізгі артықшылығы ретінде интерактивтілігі, яғни қолданушының сұранысына қысқа уақыт аралығында жауап қайтаруы.

Интернеттің басымдылығы ретінде:

- интернет желіге қосылған барлық компьютерлер арасындағы

байланыстың қамтамасыз етілуі;

- компьютер түріне және операциялық жүйеге байланыссыздығы;
- кез келген уақытта керекті ақпаратқа қол жетімділік;
- қолжеткізу каналдарының анықтылығы;
- бәсекелестерді дер кезінде анықтауға мүмкіндік беретін ашық нарық;
- қолданушы үшін жоғары тиімділігі;
- интернет пайдаланушылар іс – қымылын статистикалық түрде бақылауға мүмкіндік;
- жүйенің атқаратын қызметтерінің кендігі;
- адамдарды, компанияларды, өнімдерді немесе басқа да қызметтерді қысқа уақыт ішінде алу мүмкіндігі;
- әлемде болып жатқан барлық оқиғаларды әр түрлі көзқараста қарау мүмкіндігі;

Интернеттің тағы бір маңызды ерекшелігі оның аймақ таңдамайтындығы. Интернетте көрсетілетін қызметтердің жиынтығы дүниежүзінің 90 елінде бар, ал электронды поштамен хабарландырулар жіберу және алу дүниежүзінің 93 елінде жасауға болады.

Интернет дегеніміз бірнеше мақсаттарға қатар қолданылатын бірден – бір коммуникациялы жүйе. Ақпараттық жүйе құру кезінде көптеген салалар үшін әртүрлі мүмкіндіктерді қолдану оның басқа жүйелерден ерекшелігі болып табылады.

#### **1.4 Интернеттің негізгі принциптері**

Интернет мыңдаған корпоративті, үкіметтік, ғылыми және үй желілерінен құралған. Әртүрлі архитектуралы және топологиялы желілерді біріктіруге IP (Интернет Protocol) протоколын және мәліметтер пакеттерін маршрутизациялауды қолдану арқылы қол жеткізілді. IP протоколы әдейі физикалық байланыс арналарына тәуелсіз етіп жасалды. Яғни цифрлық мәліметтерді тасымалдауға арналған кез-келген жүйе Интернетпен де байланыса алады. Желілердің байланысқан түйіндерінде арнайы маршрутизаторлар (бағдарламалық немесе аппараттық) пакеттердің қабылдаушылардың IP-адрестерін қарай отырып, мәліметтер пакеттерін сұрыптаумен және бағыттаумен айналысады. IP протоколы бүкіл әлем көлемінде біртұтас адрес кеңістігін құрады, бірақ әрбір жеке желіде өзіндік адрес кеңістігі болуы мүмкін. IP-адрестерді осылайша ұйымдастыру маршрутизаторларға әрбір мәлімет пакетінің бағытын анықтауға мүмкіндік береді. Осылайша, Интернет құрамындағы жекелеген желілер арасында конфликттер болмайды, ал мәліметтер бүкіл әлем көлемінде дәл жеткізіледі.

IP протоколын IETF (Интернет Engineering Task Force) ұйымы ойлап тапқан болатын. IETF және оның жұмыс топтары қазіргі күні де Бүкіләлемдік желінің протоколдарын дамытумен айналысады. IETF қызметіне қарапайым пайдаланушылар қатыса алады. Бұл ұйым комитеттері RFC құжаттарын

жариялайды. Бұл құжаттарда көптеген сұрақтардың техникалық спецификациялары және дәл түсініктемелері беріледі.

Қазіргі заманғы кең тараған Интернет қызметтері:

- бүкіләлемдік тор;
- веб-форумдар;
- блогтар;
- вики-проекттер;
- интернет-дүкен;
- электронды почта;
- жаңалықтар топтамасы (негізінен, Usenet);
- файл-алмасу желілері;
- интернет-радио;
- интернет-теледидар;
- IP-телефония;
- мессенджерлер;
- FTP-серверлер;
- IRC (веб-чаттар);
- іздеу жүйелері;
- интернет-жарнама;
- өшірілген терминал;
- төлеу жүйелері.

URL-адрестер Интернетте орналасқан құжаттардың адресін жазудың арнайы формасы. Ол желінің қай серверінде орналасса да, керекті мәліметті айнытпай қатесіз табуды қамтамасыз ететін сөз тіркесі. URL адрестерінің жазылуынан мысал келтірейік:

- [http:// www.soccer.ru/dinamo/rus/index.html](http://www.soccer.ru/dinamo/rus/index.html)
- мұндағы:
- http – протокол, яғни хаттама;
- [www.soccer.ru](http://www.soccer.ru) – адресінің домендік бөлігі;
- soccer.ru – доменнің аты;
- dinamo/rus – сервердегі каталог аты;
- index.html – веб парақтың файлының аты.

Домен – бір компьютермен басқарылатын немесе бір желілік жұмыс машинасының (желі торабының) басшылық етуімен істейтін информациялық желі қорлар(ресурстар) тобы.

## 1.5 Қазақстан интернеті

1998 жылы наурыз айының басында Республика телекоммуникациялық компанияларының басқаруымен телекоммуникация ассоциациясы деген жаңа ұйым пайда болды .

Коммерциялық емес құрылымның шығу мақсаты – кәсіпорынның іскерлігін байланыстыру, желілер телекоммуникациясының дамуын, ақпараттық технологияны пайдалану және байланыс қызметін ұсынады.

Ассоциацияның негізгі есебінде : отандық және шетелдік операторлар арасындағы құжат қатынастарын құруға практикалық көмек көрсету көзделген . Осыған орай - тұтынушылар мен қолданушылар арасындағы қызметті де қамтиды. Мұнда – электрондық World Wide Web-тің өсуімен қоса, көптеген қызықты және арнайы сайттар пайда болуда. Соңғы уақытта, әртүрлі анықтамалар, каталогтар және мәліметтер қоры (солардың ішінде неше түрлі керекті тақырыптар ақпараты бар ) кіре бастады. Мысалы, сайтта өзіңізге керекті Голливудта түсірілген фильмді таңдап алып, сол фильм туралы толық анықтама алуға болады. Оның жанрын, актерлік бөлімін, режисерлік және де фильмнен бірнеше кадрларын көрсетіп шығарады. Сол жерден сізді қызықтыратын кино актерлері, режисерлері және де дауыс операторлары жайында толық мәлімет ала аласыз.

World Wide Web - қазіргі заманғы Интернеттің ең танымал қызметі . Оны көбіне Интернетпен теңдестіреді, бірақ шын мәнінде бұл оның көптеген қызметтерінің бірі. Бір Web-серверде бірнеше сайттар болуы мүмкін. Электронды Web - құжаттар принтерде басу үшін емес , компьютер экранында қарап шығуға арналған және сонымен бірге оның қайсысында екені алдын ала белгісіз . Web – парақтарды қарап шығуға арналған программалар браузерлер деп аталады . World Wide Web түп- түгел гипермәтіндерден тұрады . Гипермәтін-мәтінің дара блоктарымен байланысты ассоциациялық түрде ұсынылған мәтін.

Қазірде әрбір үшінші қазақстандық интернет желісіне қосылған. Зерттеу деректеріне жүгінсек интернет пайдаланушыларының арасында 39%-ы ғаламторды әлеуметтік желілерге кіру үшін қостырған, 12%-ы электрондық поштаны пайдалану үшін. Бұл ретте 60%-дан астамы күнделікті әлеуметтік желіні және пошталық сервистерді қолданады, 40%-ы іздеу сервистеріне және жаңалықтар сайттарына кіреді және 20% ғана кинофильмдерді онлайн көреді.

## **1.6 Веб-сайтқа қажеттіліктің дәйектемесі**

Қазірде әрбір ұйымның жеке веб-сайттары бар. Осы заманғы ақпараттық технологияларды қолдану шарты – жарнамалық саланы кеңейту арқылы және осы арқылы қосымша клиенттерді тарту, нарық заманында өмір сүрудің бірден-бір жолы.

Веб-сайтты құру және өңдеу:

- веб-сайтты өңдеуге алғашқы техникалық тапсырманы қабылдау;
- сайттың құрылымдық сұлбасын – деректердің, бөлімдердің, навигацияның орналасу орны;
- веб-дизайн – сайтты графикалық элементтерін, стильдерін және навигация элементтерін жасау;

- жоба жасауда керек болатын сайттың деректер қорын, бағдарламалық кодын, модульдерін және т.б. элементтерін өңдеу;
- сайтты тестілеу және Интернет желісіне орналастырудан тұрады.

## 1.7 Веб-сайт түсінігі

Қазіргі таңда ғаламторда бар барлық ақпарат Веб-сайт беттерінде орналасады. Әрбір веб-сайттың өзінің ғаламторда дара аты (мекен-жайы) болады. сонда Веб-сайт дегеніміз — бір мекенжайдың астында біріккен, компьютерлік желідегі жеке адамның немесе ұйымның электрондық құжаттар жиынтығынан тұратын интернет-алаң болып табылады. Барлық сайттар бірлесіп дүниежүзілік торды құрайды. Ғаламтор пайдаланушыларына керекті ақпараттар арнайы бағдарламалық қамтамасыздандыру орналастырылған компьютерлерде (Веб-серверлерде) орналасады.

Веб-сайттарды пайдаланушы өзінің компьютерінде бақылау үшін браузер деп аталатын арнайы бағдарламалар пайдаланылады. «Адрес» бөліміне сайтқа қандай есім (мекен-жай) бергенімізге қарай, браузер соған байланысты ақпаратты терезеде көрсетеді.

Веб-сайт өзара байланысқан Веб-беттердің жиынтығынан тұрады. Веб-беттер статикалық немесе динамикалық түрде болады. Яғни статиклық беттер әрдайым тұрақты болады. Өзгеріске ұшырамайды. Ал керісінше динамикалық беттер өзгеріп әр кезде әр түрлі ақпарат көрсетіп отырды. Осы ақпараттар браузерде қандай түрде көрсетілгенін анықтайтын арнайы HTML-кодтан тұратын \*.htm кеңейтілуі қолданылатын мәтіндік файл веб-сайт деп аталады. Веб-беттердің құрамына барлық видео, аудио және графикалық ақпараттар тікелей кірмейді және \*.gif, \*.jpg (графика), \*.mid, \*.mp3 (дыбыс), \*.avi (видео) кеңейтілуінен тұратын жеке файлдар арқылы орналасады. Біз HTML-кодта тек нұсқау беру арқылы ғана мұндай файлдарды орналастырамыз

Веб-сайттың әрбір беті сол бетке қатысы бар файлдың аты мен сайт адресінің қосындысынан тұратын өзінің жеке интернет адресі болады. Осылайша, веб-сайт – бір-бірімен гипер мәтіндік құжаттар арқылы байланысқан, веб-серверде орналасқан және жеке адресі бар ақпараттық ресурс. Веб-сайтты Интернетке қосылған компьютері бар кез-келген қолданушы көре алады. Және ол қолданушының компьютеріне, операциялық жүйесіне байланыссыз болып табылады.

## **2 Веб – сайт құру тілдерін таңдауды негіздеу**

Бұл сайтты құру үшін программалау ортасын таңдаудағы негізгі критерийді атап өтейік. Ол – жұмыс істеу кезіндегі максимальды ыңғайлылық. Ол үшін сайттың тұтынушыға ыңғайлы және қазіргі заманға сай интерфейсі болуы қажет. Осыларды сарапқа сала отырып, сайтты нақтылау үшін JavaScript тілі таңдалды. Өйткені жасалынатын сайт HTML, CSS және PHP тілдерінде жазылған және оны көру үшін интернеттің кез келген стандартты броузері жарайды. Сәйкесінше, сайттың бірінші бетіне қол жеткізу үшін броузерді шақыра алатын немесе броузермен басқарылатын болуы керек. Бұндай программа мен броузер арасында өзара байланыстылықты нақтыламалайтын көптеген нұсқалар бар.

Web-сайтты құрастыруда қолданылатын программалау тілдерін 2 топқа бөліп қарастыруға болады:

Біріншісіне, сайтқа кірушінің компьютерінде, браузерінде, орындалатын код жатқызылады. Бұлар бәріне таныс JavaScript, VBScript, Java-апплеттері. Осы тілдерде жазылған бағдарламалар, web-беттің кодына ендіріледі, немесе бөлек файлға жазылып web-беттен шақырылады.

Екінші топқа, web-сервер орналасқан компьютерде орындалатын бағдарламалар жатқызылады. Бұл топқа PHP жатады, және басқа тілдерге қарағанда өзінің қарапайымдылығымен ерекшеленеді. Бұл тілде бағдарламаны құра отырып C++ немесе Perl тілдеріндегі сияқты файл сценарийлеріне қатынау құқығы туралы, түрлі модульдерге қатынау жолдарын көрсету және т.б. әрекеттерді ескермеуге болады. PHP бағдарламасын тестілеу үшін хостинг провайдерде орнатылған операциялық жүйені орнату қажет емес. Сәйкес web-серверді жүктеп PHP модулін қосса жеткілікті.

### **2.1 HTML бағдарламалау тілі**

HTML – құжат, бұл – HTML-кодтардан және құжаттың негізгі мәтінінен тұратын мәтін. HTML-құжаттарда мәтінді форматтау, құжаттың құрылымын салу, сілтемелерді және мультимедиа-объектілерді енгізу үшін белгі дескрипторлары немесе тэгтер деп аталатын арнайы кодтық сөздер қолданылады.

Интернет желісінің қайнар көзін санау 1961 жылдан іздеу керек. Сол кезде, интернеттің өсіп келе жатқан құрылымының ішінде дамыған көптеген тілдер мен протоколдар өндірілген. Web, тек Интернеттің бір бөлігі ғана екенін есте сақтау өте маңызды! Көптеген адамдар Web пен Интернеттің бір екенін ойлайды, бірақ бұл олай емес. Көптеген Internet протоколдар кеңінен танымал болған электрондық пошта мен бүгінгі заманға сай жаңалықтар топтарын қосқанда, сансыз Интернет қосымшаларының жұмыстарын жеңілдетеді.

World Wide Web бұл протоколдардың бірі ғана болып табылады, ал



гипермәтінді белгілерінің тілі, яғни Hypertext Markup Language (HTML) – тек Internet арқылы ақпаратты жеткізу үшін қолданылатын тілдердің бірі ғана. Ал бұл осы тілдің C++ немесе Visual Basic сияқты жоғары дәрежелі программа тілдеріне жатпайтынын білдіреді. Компиляцияланып орындалудың орнына, HTML тілі Web-броузер ретінде танылған қолданушы агент тарапынан интерпретацияланады.

Негізінен, HTML тілі Web-беттерін жасау үшін қолданылады. Ол World Wide Web түсінігімен оның құрылымынан алыс емес.

HTML дүниеге келуі мен оның пайда болу факторы тарихи тұрғыдан еуропалық элементарлы бөліктер физикасы орталығының программисті Тим Бернерс Лимен тығыз байланысты. HTML-ді өндіру кезеңінде, Бернерс Ли мына жағдайларға бет бұрған еді:

- біріншіден, оқымысты ғалымдарға ақпаратты басып шығару, сақтау және түзетуге тәулікте 24 сағат бойынша мүмкіндік беретін құрал қажет еді;

- екіншіден, қолданылатын есептеуіш платформаға, желіге және терминалға қарамастан, ақпаратқа жалпыға бірдей қол жеткізуге берілетін мүмкіндікті жеңілдететін қандай да бір тіл керек еді.

Ғылыми мақсаттардың қолданбалы шешімі ретінде өндірілген HTML, алғашқыда тек мәтіндік аяға кіру үшін және зерттеу ақпараттарымен алмасу үшін қолданылатын еді.

Ең қызығы: графикалық аяны қолданылуы HTML-ң кейбір алғашқы мақсаттарына әсер етті, нәтижеде шектелген физикалық мүмкіндіктері бар адамдардың WWW-да жұмыс істеулері үшін және WWW-ң интернационализациялануы үшін қажет болған арнайы құралдар өндірілді. HTML-ң қайнар көзі – белгілердің стандарттық жалпыланған тілінің (Standard Generalized Markup Language – SGML) моделінде негізделген программалық кодтау тілі болып табылады. SGML, құжаттама мамандары тарапынан көптеген жылдар бойы техникалық құжаттарды белгілеу құралдары ретінде қолданылған жүйені береді. Форматтау тілі ретінде, HTML тілі SGML декларациялары мен құжат түрінің анықтамасын (Document Type Definition – DTD) қолданылады. Қазіргі кезде универсалдық құралы болып табылатын HTML гипермәтінді жеткізу протоколымен бірге (Hypertext Transfer Protocol – HTTP), әр түрлі типтегі компьютерлік құжаттардың өзара әрекетін жүзеге асыруға және ақпарат алмасу жылдамдығын тездетуге мүмкіншілік береді. Дегенмен, мұндағы болымсыз жағдай – әр түрлі желілер әр түрлі тілдерде «сөйлейді». HTML, құжаттарға кеңінен қол жеткізуді қамтамасыз ете отырып, әр түрлі компьютерлердің, платформалардың және желілердің арасындағы құжаттарды аудару мәселелерін шешеді [4].

HTML – бұл клиент немесе қолданушы тарапынан осы процесті мүмкін етіп шығарады. HTML тілі HTTP-протоколы көмегімен жұмыс істейді, бұл протокол кодты серверден клиентке алып барады. HTML ақпаратқа қол жеткізудің өте қолайлы жолы болып келеді. Ондай болса, осы барлық түпті өзгерістер не үшін қажет? Мұның себебі, интернеттегі көптеген басқа өзгерістер сияқты HTML-дің кеңінен жайылуында. Оның сахнаға шыққаннан

кейін Internet түсінігі өте танымал және жалпыға бірдей ортақ «дүниежүзілік өрмекші ауын» (Всемирная паутина) беретін болды. Internet тек академиктер кеңсесінің үстелінде ғана емес, қарапайым азаматтардың үстелінде де пайда болды. Ол ақпараттың құрылымын өнімге айналдырып жіберді. Гипермәтіннің қолданылуы Internet «ландшафтың» түпкі тұрғыдан өзгертті. Біз гипермәтіннің Web-аясы мен гипермедианың сызықты болып табылмайтынын білеміз. Бұл ақпаратты сызықты, яғни тізбекті (бір беттен кейін келесі бетті) ретпен қарап шығудың орнына Web қолданушыларға сілтемеге басып, көмекші ақпарат пен керекті жерлерге көшуге мүмкіндік жасайды. Бұл сондай-ақ HTML-беттердің авторлары Web-аясымен таныс болып, оның ішінде әсерлі архитектураны қалай жасау керек екенін білулері керек екенін білдіреді. Көптеген адамдар тізбекті түрде ойланып, мәтінді бір беттер кейін келесі бетте басынан аяғына қарай оқып үйреген, осы Web-тің сызықсыз қасиеті адамды шатастырып жіберуі мүмкін. Қолданушыларға берілетін ақпараттың бүкіл мағынасы Web-беттерінің құрылымына тәуелді. Онымен қоса, Web-баулар не тізбекті бетті құрылымға, не болмаса, оларды қолданушыға таныс болып келетін иерархиялық құрылымдардың негізінде жасау қажет. Бұл жағдайда қолданушылар, өздерін ыңғайлық пен қауіпсіздікте сезенетін болады. Сызықсыздықты жақсы түсіну үшін Web-те көптеген сілтемелері, новигация құралдарымен жарнамалық безендірмелері бар соңғы Web-бетті ашқан кезіңізді еске түсіруіңіз қажет. Мұндай типтегі басудың жақсы мысалы ретінде порталдарды атап өтуге болады, олар Web-тің қалған бөлігіне кіруге мүмкіндік береді. Порталдардың көмегімен, ақпаратты ұйымдастыруға болады, порталдарды жиі кезеңдерде талап етілген деректер көрсетіледі.

Бұл – броузерге арналған командалар жиынтығы, бұларсыз бірде-бір сайт жасалмайды. Командалар тэгтерінің көмегімен орындалады. HTML кодты блокнотта броузер арқылы көру үшін, тышқанның оң жағын басу және мәзірден сәйкес мәтін жолын таңдау жеткілікті. Оларға тэгтер мен атрибуттар көмегімен код жазылады. HTML-дың кез келген бастаушы программистіне кодты үйреніп кодты алу оңай болады, себебі ол код бастапқыда көп нәрсені білмейтін және бастаушы программистер үшін ойластырылған. Ал егер, нақтырақ айтсақ, html – кодпен жасалатын жұмыс программалау деп аталмайды.

HTML (Hyper Text Markup Language) сөзбе-сөз аударғанда, «гипермәтінді белгілеу тілі» болып аударылады. Бұл тіл Web-беттерді жасаған кездегі программалаудың негізгі тілі болып табылып, белгілі командалар көмегімен беттің әр түрлі элементтерін (мәтінді, графиканы, кестені және т.б.) орналастыру үшін қолданылады. Өзінің қарапайымдылығының арқасында, ол басқа программа тілдерінен бөлек тұрады. Оны информатика негіздерін білмейтін қарапайым мектеп оқушысы да түсініп, үйрене алады, себебі алғашқыда ол ПК қолданушыларының кең ортамы үшін ойластырылған болатын. HTML-дың көмегімен қарапайым және қиын емес сайттарды жасауға болады. HTML-тілі тек броузерлер және

графикалық HTML-редакторлары (визуалды режимдегі WEB-беттерін құрау үшін арналған арнайы программалар) тарапынан оқылады [5].

HTML-тілінің командаларын тэгтер деп атайды. Бүкіл беттегі мұндай командалардың толық жиынын HTML-код деп атайды. Кез келген тэгтің атауы бұрыштық жақшалардың (< >) ішіндегі бір немесе бірнеше әріптерден тұрады. Бұл әріптердің жиыны жай алына салмаған, оларға ағылшын тілінен келген сөздер, қысқартылған сөздер мен сөздер аббревиатурасы сәйкес келеді. Бұл тэг қызметін оңай анықтау үшін арнайы жасалған. Мысалы, <table> тегіндегі table (кесте) сөзі кестенің құрылымына команда береді, ал <a> (ағылшын address – адрес сөзінің бірінші әрпі) сілтеме құрайды, <ol> тегіндегі ol аббревиатурасы (ағылшынша ordered list – реттелген тізім) сәйкес тізімнің жасалуына сілтейді. Тэгтер беттегі қандай да бір әдістің басталғанын білдіретін ашышы <tag> тәгі мен осы <tag> әрекетінің беттің қай жерінде бітетінің көрсететін жабушы </tag> болып бөлінеді. «/» символы «жабуды» білдіреді.

HTML-кодта тэг, негізінен, беттің қандай да бір элементінің өзгеру әдісін ғана көрсетеді. Объектілерді форматтаудың барлық параметрлерінде өз мәні бар атрибут болады. Атрибут тэгке элементтің форматталу мінездемесін (бұл ALIGN – түзетуі, COLOR – түс өзгерту немесе басқа толық тізім болуы мүмкін) көрсетеді, ал оның мәні реттік сипатта немесе нақты және түсінікті ағылшын сөздерімен (мысалға, left – солға, top – жоғарыға және т.б.) беретін атрибутқа қажетті параметр. Беттің кодында тэгтің атрибуттары «бір орын қалдыру (пробел)» арқылы жазылады, ал атрибут мәні тырнақшалардың ішіне жазылып, өзара теңдік белгісімен бөлінген. Барлық жоғарыда айтылғандарға мысал келтірейік:

<TABLE width="800" height="100%" border="1" align="left" bordercolor="red"> кесте элементтері</TABLE> – ашушы және жабушы тэгтер, ал width, height, border, align, bordercolor – оның атрибуттары, олардың мағынасын ағылшынша-орысша сөздікті алып қарастыратын болсаңыз, бірден түсініп алуға болады, ал қалғаны атрибуттар мәндері болып табылады.

Атрибуттардың барлығы көрсетілуі мүмкін, тек қажет болғанша ғана қолданылады. WEB-бетте элементтердің параметрлері жиі қолданыла беретін болса, стильдердің каскадтық кестесін қолданған жөн.

Мұнда түс атрибутын айырып көрсету керек. Оның мәнінде әрқашан дерлік өте түсінікті RGB (қызыл/жасыл/көк) моделі қолданылады. Ондағы негізгі түрде көрсетілген түстер екі тәсілмен араласады: пайыздық құрамда олар 00-ден басталып 99-ға дейінгі (кодта бірге жазылады) мәндерге ие болады. Мысалы: bordercolor="#003366", мұнда %-R, 33%-G және 66%-B.

Оналтылық жүйеде, 0-ден 9-ға дейінгі он сан және алты (A,B,C,D,E,F) әріп (кодта бірге жазылады) жазылатын есептеулер. Мысалы:

bordercolor="00C3D6". Әрбір мәннің алдына «#» символы қойылатынын байқаңыз.

«align» атрибуты HTML-тіліндегі кеңінен жайылған және өте маңызды атрибуттарының бірі болып табылады. Ол басқа элементке объектінің орналу жерін немесе өзара түзелу әдісі бойынша бетті толығымен көрсетеді. Элементтің ені мен биіктігі мен экран кеңістігіне байланысты пайыздар арқылы немесе басқа элементке қатынасы бойынша және пиксельдермен беріледі.

HTML-дің дамуын айта отырып, оның бір орында тұрғанын айтуға болмайды. WEB-мастерге барлық жаңа мүмкіндіктерді беретін, HTML-дің (дегенмен соңғы HTML 4.01 спецификациясы санау 1991 ж. шыққан болса да) көптеген элементтері пайда болып жатыр. Дегенмен, мұнда өндірушілердің бір сүрінетін жері бар – барлық браузерлер бір элементті бірден түсінбеуі мүмкін. Бастаушы программистер көптеген HTML-редакторларда болатын және осы мәселені шешуге көмектесетін арнайы іштей құрылған құралдарға бет бұрулары керек.

## 2.2 PHP бағдарламалау тілі

PHP тарихы 1995 жылы тәуелсіз Расмус Лердорф (Rasmus Lerdorf) атты программист–келісуші оның онлайндық резюмесін оқыған сайтқа кіруші адамдар санын есептеуге арналған Perl/CGI сценарийін жазуынан басталады. Оның сценарийін екі есепті шешуге бағытталған: келушінің деректерін тіркеу және web-бетіне келушілердің санын шығару. WWW дамуы әзір тек басталғанда мұндай есептерді шешу үшін арнайы құралдар болған жоқ, сонда авторды халық сұрақтармен жауып тастады. Лердорф Personal Home Page (PHP) немесе Hypertext Processor (гипермәтінді үрдіс) атты өзінің аспабын тегін тарата бастады.

PHP-дің сәтті жарыққа шығуы Лердорфты PHP кеңейтілуін жобалауға итермеледі. Кеңейтілудің бірі HTML формасында енгізілген мәліметтерді символдық айнымалыларға түрлендіреді, ол оларды басқа да жүйелерге экспорттауға мүмкіндік береді. Берілген мақсатқа қол жеткізу үшін Лердорф келешектегі жобаларда Perl-дан C-ге өтуге шешім қабылдады. PHP-дегі аспаптар жиынын кеңейтілуі PHP 2.0 – нің тууына себепші болды, немесе 2.0, или PHP-FI (Personal Home Page — Form Interpretator). 2.0 нұсқасын дамытуда бүкіл дүниежүзінің программистері ат салысқан.

PHP-дің жаңа нұсқасы танымал атаққа ие болды, және жақын арада негізгі жобалаушылар командасы құрылды. Олар программалық кодты HTML-ге ендірудің түпнұсқалық концепциясын сақтай отырып, лексикалық анализ механизмін қайта жазды, осыдан келе PHP 3.0 жарыққа шықты. 3.0 нұсқасының шығуына жуыр 1997 жылы 50 000 астам қолданушы PHP-дің өздерінің web-беттерін жақсатуға қолданылған еді.

1997 жылы PHP-дің қысқартылуы «Personal Home page» деген мағынаны емес, «PHP Hypertext Processor» ұғымын білдіруі керектігі шешілді.

MySQL – дерекқордың көп ағымды ықшам сервері. MySQL үлкен жылдамдық, тұрақтылық және қодланыста жеңлдігімен сиптталады.

MySQL кіші және орта қосышаларды ең ықтимал шешуі болып табылады. Сервердің бастапқы мәтіні платформалардың көбісінде компиляцияланады.

PHP тілінің негіздері – Кодта барлық командалар үтірлі нүктемен (;) аяқталуы тиіс. Сіз үтірлі нүктемен аяқтай отырып бірнеше команданы бір жолда орналастыра аласыз. Бірақ программа кодының анықтылығы үшін оны істеу қажет емес. Сонымен қатар PHP-де басқарушы элементтер (шартты операторлар, циклдер және т.б.) бар, олардан кейін үтірлі нүкте қоюдың қажеті жоқ.

Программа кодына түсініктемелер енгізуге болады, олар HTML браузеріндегідей PHP-интерпретатормен сияқты қабылданбайды. Түсініктемелерді қолдану программистке сол мезетте не ойластырғанын еске түсіруге көмектеседі. Біржолдық түсініктеме екі тік слэш белгісімен (//) немесе «решетка» белгісімен (#), ал көпжолды ашылатын және жабылатын «жақшалармен» (/\*және\*/) жүзеге асырылады.

Айнымалылар – PHP-де айнымалылар доллар белгісінен (\$) басталады. Айнымалылар аты латын әріптерінен, сандардан символдық астыңғы сызықтардан(\_) тұруы мүмкін. Айнымалылар аты әріптер регистріне сезімтал, демек \$a мен \$A – бұл әртүрлі айнымалылар. Айнымалыларды жариялағанда әдетте басқа тілдердегідей белгілі бір тип көрсетілмейді. Айнымалы типі (демек, ол сақтайтын мәндер типі) қолдану контексті бойынша анықталады.

PHP–де келесі айнымалылар типі болады:

- integer
- floating point
- string
- object
- array

«Бос» айнымалы VAR кілттік сөзімен жарияланады:

```
VAR $some_var;
```

Сонымен қатар айнымалы бірінші рет қолданғанда жариялануы мүмкін:

```
$some_var="value";
```

Integer типті айнымалылар құрамында  $-2$  миллиардтан  $+2$  миллиардқа дейінгі ондық, сегіздік және оналтылық санау жүйесіндегі сандар бола алады. Мысалы:

```
$var1=100; /* Ондық мән */
```

```
$var2=0144; /* Сегіздік мән */
```

```
$var3=0x64; /* Оналтылық мән */
```

Floating point типті айнымалылар – бұл жылжымалы нүктелі (бөлшек) сан. Мысалы:

```
$var1=2.34;
```

```
$var2=234e1;
```

Жол(string типті айнымалы) – бұл әріптер, сандар және арнайы символдар комбинациясы. Ол бірлік (апострофтар) немесе қос тырнақшамен беріледі. Егер жол қос тырнақшамен берілсе, онда ол құрамында айнымалылардың бар-жоқтығына тексеріледі [6].

Жолдық айнымалыларға мысал:

```
$var="23";
```

```
$str1='Айнымалы құрамында $var мәні бар';
```

```
$str2="Айнымалы құрамында $var мәні бар";
```

Мүмкін, сізге жолға арнайы символдар енгізу керек болар. Мысалы, сіз кері слэшти (\) қолдана отырып қос тырнақшаны (") шығара аласыз. Егер

```
$str1=" "Графика" фирмасы ";
```

деп жазсақ онда қате тудырады, бірақ егер кері слэшти (\) қолдансақ

```
$str1=" \"Графика\" фирмасы ";
```

онда қате болмайды.

2.1- кестеде жолдық мәндерде қолданылатын Escape-тізбектері (кері слэш және арнайы символдар) сипатталған.

2.1 – кесте.

PHP тілінде қолданылатын Escape-тізбектері

Escape-тізбектері	Мәндері
-------------------	---------

\n	Жаңа жол басы
\r	Каретка ауыстыру
\t	Табуляция символы
\\	(\ ) символы
\”	(” ) символы
\\$	(\$ ) символы
\0	Сегіздік мән
\x	Оналтылық мән

Әрине, PHP сценарийлерін орындау үшін PHP программалық қамтамасыздандырмасын серверде жуықтап орнатып, даярлау керек. Бұл процесс осы тараудың «PHP Apache-нің тасымалдануы мен орнатылуы» бөлімінде сипатталған. Бірақ орнату процесін бастамастан бұрын, біз PHP-дің кейбір мінездемелерімен танысамыз.

array типті айнымалылар массивтерді жариялағанда қолданылады. PHP-де массивтің екі түрі болады:

- бүтінсанды индекстері бар массив
- индекстелген жолдары (хэш) бар массив

Мысалы, төрт мәннен тұратын массивті құру үшін келесіні жазу керек:

```
$myarr=array(“value1”, “value2”, “value3”, “value4”);
```

Массивке орналастырылған әрбір элементке индекс тіркеледі (0-ден бастап). Осылайша, \$myarr[0] бізге “value1”-ді, ал \$myarr[3] “value4”-ті береді. Әрине, массивке \$myarr[]=”value5”; элементін қосуға болады.

Хэшти келесідегідей құруға болады:

```
$myhash=array(‘size’=>’large’, ‘style’=>’italic’, ‘family’=>’Arial’);
```

Операциялар – PHP операцияның бірнеше түрін қолдайды:

- меншіктеу;
- арифметикалық операциялар;
- логикалық операциялар;
- конкатенция;

– салыстыру.

PHP-тілі HTML және еркін форматы бар басқа тілдер сияқты жаңа жолға өтуді бір бос орын арқылы қарастырады. Нұсқаулар (кейбір жағдайларды есептегенде), нүктелі үтір (;) көмегімен бөлінеді. PHP комментарийлердің үш түрін қолдайды: (шектелген /\* \*/) C, (//-дан басталып, жолдың соңына дейін баратын) C++ және (жолдың соңына дейін #C) Unix тілдерінің стилінде жазылады. PHP-дегі бүтін сандардың диапазоны платформаға (әдетте, бұл 32 биттік белгілік бүтін сандардың диапазоны) тәуелді болып келеді. Сандарды ондық, сегіздік және оналтылық есептеу жүйелері түрінде беруге болады [8].

Логикалық операциялар белгілі бір критериялар бойынша анықтайды, қайтарылатын мән ақиқат (true) не жалған (false) екендігін анықтайды. Бұл логикалық операциялар 2.3 – кестеде көрсетілген.

2.3 – кесте.

Логикалық операциялар

Оператор	Операцияға мысал	Сипаттамасы
and не &&	\$a and \$b \$a && \$b	Егер екі айнымалының да мәндері ақиқат болса, true мәнін қайтарады
or не	\$a or \$b \$a    \$b	Егер ең болмағанда бір айнымалының мәні ақиқат болса, true мәнін қайтарады
not не !	not \$a ! \$a	Логикалық терістеу, айнымалы мәнін иверттеу

Конкатенция операторы екі жолды (екі жол қосылады) біріктіруді орындайды. Мысал:

```
<?php
```

```
$a='жұмыс';
```

```
echo 'Күрделі'. $a;
```

```
?>
```



```

<?php
$h=12;
$m=35;
$time=$h.':'. $m;
echo $time;
// нәтижесінде 12:35 аламыз
?>

```

Салыстыру операциясы екі айнымалы не мәндер арасындағы қатынасты анықтайды және true немесе false мәндерін қайтарады. Салыстыру операторлары 2.4 – кестеде келтірілген.

2.4 – кесте.

Салыстыру операторлары

Оператор	Сипаттамасы
==	Тең
!=	Тең емес
>	Артық

2.4 – кестенің жалғасы

Оператор	Сипаттамасы
<	Кем
Оператор	Сипаттамасы
>=	Артық не тең
<=	Кем не тең

Басқару құрылымдары – PHP программа жұмысының бірнеше басқару құрылымын қолдайды. Оларға if, for, while, swith және т.б. жатады,

if/ elseif

Берілген құрылым программалық логиканы жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Сіз түрлі өрнектерді тексере аласыз және тексеру нәтижесіне байланысты сол

не басқа әрекеттерді орындай аласыз. Базалық синтаксисті келесідегідей сипаттауға болады:

```
<?php
if (өрнек1)
{
әрекет1;
}
elseif (өрнек2)
{
әрекет2;
}
else
{
үнсіздік бойынша әрекет;
}
?>
```

әрекет1 мен әрекет2 тек if шартында өрнек1 немесе elseif шартында өрнек2 ақиқат болғанда ғана орындалады. Егер де сипатталған барлық өрнектер жалған болған жағдайда үнсіздік бойынша әрекет орындалады.

for мен foreach

for цикл операторы берілген код блогын берілген рет (итерация) орындайды.

```
<?php
for (өрнек1; өрнек2; өрнек3)
{
әрекет;
}
?>
```

Параметрлер өрнек1 – қайталау санағышының бастапқы мәні; өрнек2 – сәйкесінше FOR циклінің орындалуы тоқтатылатын критерий сипаттамасы (шарт), өрнек3 – санағыш мәнінің өзгертілуі (көбею не азаю).

Мысал (echo – бұл бір немесе бірнеше жолды экран бетіне шығаруға арналған тілдің конструкциясы):

```
<?php
echo "<select name='num'>\n";
for ($i=0;$i<10;$i++)
{
echo"<option>$i</option>\n;
}
echo "<select>";
?>
```

Нәтиже 1.4 суретте келтірілген.

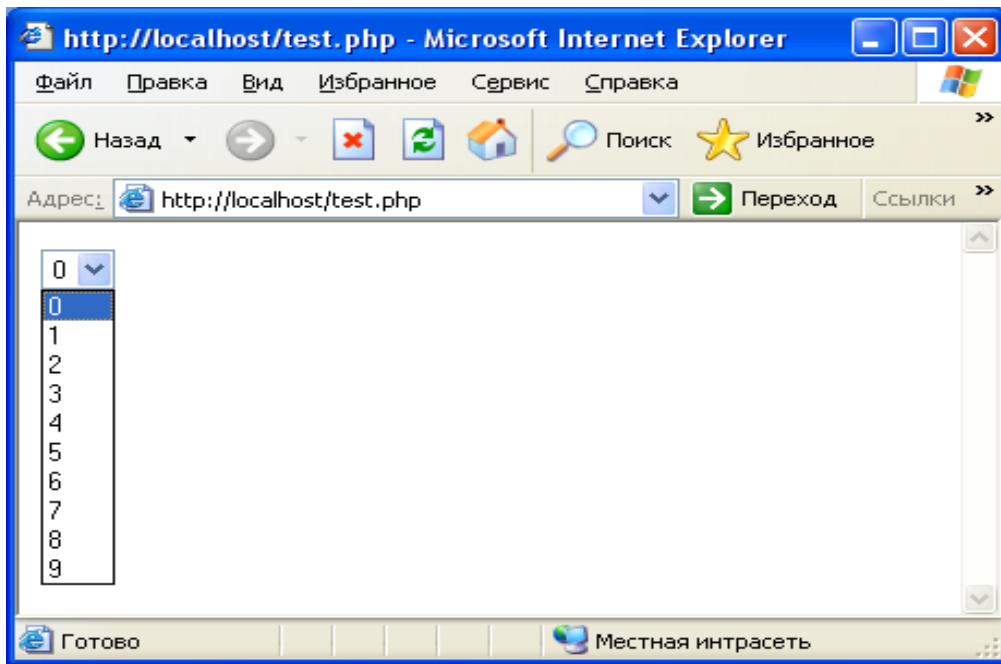
FOREACH құрылымы сандық массив немесе хэштiң элементтерiн тандап шығу үшiн арналған.

```
<?php
foreach ($array as $value)
{PHP–код}
?>
```

Хэш болған жағдайда синтаксис келесiдегiдей болады:

```
<?php foreach ($hash as $key=>$value) { PHP–код } ?>
```

PHP–дегi программа мысалы жұмысының нәтижесi 2.1 – суретте көрсетiлген.



2.1 – сурет. PHP–дегі программа мысалы жұмысының нәтижесі

While -while цикл операторы белгілі бір шарт орындалғанша код блогын қайталай береді. Шарт жалған болған кезде цикл орындалуы тоқтатылады.

Switch-Функциялар – тілдің дәстүрлі конструкциясы. Олар түрлі параметрлерді қолдана отырып, және өзінің жұмысының нәтижесін функцияны шақыру нүктесіне қайтаратын белгілі бір әрекеттер жиынын орындайды. PHP тілі функцияның екі түрін қолдайды:

- программистпен жарияланған функциялар (қолданушылық);
- тілдің стандартты (ішкі) функциялары.

Қолданушы функциялары – Егер кейде командалар сериясын орындау қажет болса, онда сіз бұл командаларды функцияның ішіне орналастыра аласыз. Бұл сіздің кодыңызды ыңғайлы, да оқуға оңай қылады.

Ылғи бір командалар сериясын қайта тергеннің орнына функцияны (алдын–ала жарияланған) шақыра саласыз. Бұл әлдеқайда қысқарақ. Бұдан басқа, егер де өзге өзгертулерді енгізу қажет болса, жарияланған функцияны бір рет түзегеумен шектелуге болады [9].

PHP кодта функцияны құру үшін келесі синтаксистті қолданады:

```
function функция_аты(функция_параметрі);  
{  
    әрекеттер;  
}
```

Параметрлер: функция\_аты – функция аты программистпен тағайындалады; функция\_параметрі – функциямен (осы параметрлердің мәндеріне байланысты функция жұмысының нәтижесі өзгеріп отырады) қолданылатын параметрлер; әрекеттер – функция денесі (ол орындауға тиіс командалар жиыны).

Ішкі функциялар – Бұл тілді жобалаушылармен оны құрғандағы жарияланған функциялар, олар жиі қолданылатын операциялар. Ішкі функцияларды қолдану үшін сізге бұл функцияның атын және параметрлер тізімін білуге қажет. Функцияға қатынау (шақыру) оның аты бойынша жүзеге асырылады.

Қауіпсіздігі: PHP өндірушілер администраторларға қауіпсіздіктің ыңғайлы және әсерлі құралдарын ұсынады. Олар екіге бөлінеді: жүйелік деңгей құралдары мен қосымша деңгейінің құралдары.

Жүйелік деңгей қауіпсіздігінің құралдары. PHP-да администраторлардың басқарым аясындағы қауіпсіздік механизмі жүзеге асқан; PHP-ді дұрыс орнатқан кезде, бұл әрекеттердің максималды бостандығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. PHP, сондай-ақ, қауіпсіздік режимінде де (safe mode) жұмыс істейді. Бұл режим қолданушылар тарапынан PHP-ді қолдану мүмкіндіктерін шектейді. Мысалға, орындаудың максималды уақытын және жадыны қолдануды шектеуге болады. Cgi-bin аналогы бойынша администратор, қолданушының PHP сценарийлерін қарастырып, орындай алатын, сонымен қатар, PHP сценарийін сервердегі жасырын мағлұматты қарастыру үшін (мысалы, passwd файлы) қолдана алатын каталогтарға шектеулер қоя алады.

Қосымша деңгейінің қауіпсіздік құралдары. PHP-дің стандартты функциялар жиынтығына шифрлаудың сенімді механизмдерінің бірқатары кіреді. PHP, сондай-ақ, тәуелсіз фирмалардың көптеген қосымшаларына сәйкес келе береді, бұл оны электрондық сауданың (e-commerce) қорғалған технологиялары мен интеграциялауға мүмкіндік береді. Тағы басқа артықшылығы PHP сценарийлерінің бастапқы мәтінін броузерден көруге болмайды, себебі, сценарийлер, оның қолданушы сұранысы бойынша жіберілуіне дейін компиляцияланады. PHP-дің сервер тарапында реализациялануы қолданушылар тарапынан тривиалды емес сценарийлердің ұрлануының алдын алады. Қауіпсіздік тақырыбының маңызының үлкен болғаны соншама, оған бүкіл бір тарау арналып жазылған.

Ыңғайлылығы: PHP іштей құрылатын (embedded) тіл болып табылатындықтан, ол өте ыңғайлы болып келеді. Әдетте, PHP-ді HTML-мен бірге қолдану ұсынылса да, ол дәл солай JavaScript-те де, WML, XML және басқа тілдерде де интеграцияланады. Броузерге тәуелділік мәселесі де жоқ, себебі клиентке PHP сценарийін жіберу алдында, сервер тарапында толығымен компиляцияланады. Негізінде, PHP сценарий броузері бар кез келген құрылғыға: ұялы телефонға электронды жазба кітапшаларына, пейджерлерге және дәстүрлі дербес компьютерлерге алып барса да,

портативті компьютерлерге өте оңай түрде беріледі. Көмекші утилиталармен айналысатын программистер, PHP-ді командалық жолдан шығара алады. PHP-дің құрамында нық web-серверге бағыт алған код болмайтындықтан, қолданушылар белгілі серверлермен шектелмейді. Apache, Microsoft, IIS Netscape Enterprise Server, Stronghold және Zeus – PHP барлық аталған серверлерде жұмыс істейді. Бұл серверлер әр түрлі платформаларда жұмыс істейтіндіктен, PHP толығымен платформаға тәуелсіз бір тіл болып табылып, Unix, Solaris, Free BSD және Windows 95/98/NT сияқты платформаларда бола береді. PHP құралдары программистке Enterprise Java Beans немесе Win32-ң COM объектілері сияқты ішкі компоненттермен жұмыс жасау мүмкіндігін береді. Осы жаңа мүмкіндіктердің арқасында PHP қазіргі заманға тән технологиялардың арасында ерекше орын алып, қажетті шектеулерге дейін жобалардың масштабталуын қамтамасыз етеді.

### 2.3 JavaScript бағдарламалау тілі

JavaScript – бұл объектіге және тілдік құралдарға негізделген, және орта мүмкіндіктері объектімен ұсынылатын, программалау тілі, ал JavaScript сценарилер (программа) бұл өзараәрекеттенуші объектілер жинағы. JavaScript объектісі – бұл реттелмеген қасиеттер жинағы, оның әрбіреуінің ноль немесе одан көп атрибуттары бар, олар бұл қасиет қалай қолданылуы мүмкіндігін анықтайды. Мысалы, егер ReadOnly қасиетінің атрибутына true (шын) мәні меншіктелсе, онда осы қасиеттерді программалау арқылы өзгерту мүмкіндіктері нәтижесіз болады. Қасиет – бұл басқа объектілерден, көп қолданылатын мәндер мен әдістерден құралатын контейнерлер. Көп қолданылатын мәндер – бұл кез келген енгізілген Undefined, Null, Boolean, Number и String типтерінің элементі; объект – бұл енгізілген Object типінің тағы бір элементі; әдіс – қасиетпен арқылы объектімен ассоциированған функция.

JavaScript программа тілі бренд Эйк есімді программист тарапынан Netscape Communications-та Netscape Navigator броузерлері үшін 2.0-версиясынан басталып, сценарийлер тілі ретінде өндірілген болатын. Бұл тілдің кейінгі дамытылу жұмыстарына Майкрософт Корпорациясы да қосылды, олардың Internet Explorer –броузерлері JavaScript-ті үшінші версиясынан бастап, қолдайды. Майкрософт версиясы JScript деген атауға ие болды, себебі, JavaScript тілі Netscape фирмасының тіркелген маркасы болып табылады. 1996 жылы ECMA осы тілді стандартизациялау туралы шешім қабылдады, 1997 жылдың маусымында ECMAScript (ECMA-262) есімді бірінші версиясы қабылданған болатын. 1998 жылдың сәуірінде бұл стандарт ISO тарапынан ISO/IEC 16262 нөмірімен халықаралық стандарт болып қабылданды. Біз, келесі қатарда ECMA стандартының үшінші версиясымен (1999 ж. желтоқсан) танысамыз, бірақ келесі екі себептен ECMAScript атауын емес, JavaScript атауын қолданамыз [11].

JavaScript, Global, Object, Error, Function, Array, String, Boolean, Number, Math, Date, RegExp сыйақты бірнеше енгізілген объектіден құралады. Бұдан

басқа, JavaScript қатаң түрде айтқанда, міндетті түрде функция мен әдіс болып табылмайтын енгізілген операциялар жинағынан, сонымен қатар, программаның орындалу логикасын басқаратын енгізілген операторлардың жинағынан құралады.

JavaScript синтаксисі негізінен Java тілінің синтаксисіне сәйкес келеді, бірақ сценарийлер тілін үйренуге жеңілдету үшін онымен салыстырғанда жеңілдетілген. Мысалы, айнымалылар декларациясы оның типінен құралмайды, қасиетте типсіз болады, ал функция декларациясы программа текстінде оны шақырғаннан кейін тұруына болады.

JavaScript тілі JavaScript және C++ тілдерімен салыстырғанда қатаң түрде объектілер классынан тұрмайды. Оның орнына олар үшін объектілерді құруды жады бөлу жолымен жадыны конструкторларды қолдайды, ол Оның орнына ол объектілерді олар үшін жады бөлу және олардың барлық немесе кейбір қасиеттерін инициализациялау жолымен құратын конструкторларды қолдайды. Барлық конструкторлар объектілер болып табылады, бірақ бар объектілер конструктор болмайды. Әрбір конструктор, прототипті және бөлінетін қасиеттерге негізделген ізін басуды іске асыру үшін қолданылатын prototype қасиетін иеленеді. Объектілер new операциясында конструкторларды шақыру жолымен құрылады; мысалы new String (жаңа жол) String жаңа объектісін құрады. New-сыз конструкторды шақыру нәтижесі конструкторға тәуелді. Сонымен, String("бұл жол"), объект емес көп қолданылатын жолды құрады.

JavaScript прототипке негізделген, із басуды қолдайды. Әрбір конструктормен сәйкес прототип байланысқан, және конструктормен құрылған әрбір объект осы прототипке сілтемені құрайды (объектінің прототипі деп аталынатын). Прототип өз кезегінде, өз прототипіне және ары қарай сілтеме құруы мүмкін. Осылайша прототиптер тізбегі құрылады. Объектінің қасиетіне сілтеме – бұл берілген атпен қасиетті құрайтын объектілер прототипінің тізбегінің бірінші прототипіне сілтеме. Басқа сөзбен айтқанда, егер берілген объектінің берілген атпен қасиеті болса, онда осы қасиетке сілтеме қолданылады, егер жоқ болса, онда осы объектінің қасиеті зерттеледі және т.б.

Броузер тарапынан көрсетілетін объектілер жиыны Document Object Model (DOM) деген атаумен белгілі.

Веб-сервер басқа бір аяны қамтамасыз етеді, мұнда объектілер ретінде деректер қорына деген сұраныс, клиенттер, файлдар және блоктау механизмі, деректерді ортақ түрде қолдану қамтамасыз етіледі. Сценарийлерді ортақ түрлерде қолдану клиент тарапында да, сервер тарапында да олардың арасында есептеуді бөліп, веб-қосымша үшін керекті қолданушы интерфейсін қамтамасыз етеді.

JavaScript бұл – объектілермен негізделген программалау тілі; мұндағы объектілер, тілдік құралдар, аяның мүмкіндіктері объектілер тарапынан беріледі, JavaScript-тегі сценарийлер (программа), бұл - өзара әрекет ететін объектілер жиыны. JavaScript объектісі, бұл қасиеттердің ретсіз орналасқан жиыны, олардың әрқайсысы 0-ге ие немесе бұл қасиеттің қалай жұмыс

істейтінін анықтайтын атрибут болып табылады. Мысалы, read only қасиетінің атрибутына true (шындық) мәні берілген болса, онда бұл қасиеттің мәнін программалық түрде өзгерту әрекеті нәтижесіз болып қала береді. Қасиеттер, бұл – құрамында басқа объектілер, яғни примитивті мәндер мен әдістері бар контейнерлер. Примитивті мәндер, бұл – іштей құрылған типтердің кез келге-нінің элементі: Undefined, Null, Boolean, Number және String; объект, бұл – тағы бір іштей құрылған object типінің элементі; әдіс – қасиет арқылы объектімен бірлескен функция [12].

JavaScript бірнеше іштей құрылған объектілерге ие, мысалға, Global, Object, Error, Function, Array, String, Boolean, Number, Math, Date, RegExp. Онымен қоса, Java Script-тің құрамында міндетті түрде функция немесе әдіс болып табылмайтын іштей құрылған операциялар жиыны, онымен қоса, программалардың орындалу логикасын басқаратын іштей құрылған операторлар жиыны. JavaScript синтаксисі, негізінен, Java тілінің синтаксисіне сәйкес болып келеді, бірақ онымен салыстырғанда, игерілуі оңай болу үшін, қарапайымдатылған.

JavaScript тілі, Java мен C++ тіліне қарағанда, объектілер классына ие болмайды. Мұның орнына, ол конструкторларға ие, бұл конструкторлар олар үшін жады бөлу немесе олардың барлық не бірнеше қасиеттерін инициализациялау жолымен объектілерді жасайды. Барлық конструкторлар объектілер болып табылады, бірақ барлық объектілер конструктор бола бермейді. Әрбір конструкторда prototype қасиеті болады, ол прототиптер мен бөлуші қасиеттермен негізделген мұрагерлікті жүзеге асырады. Объектілер конструкторды new операциясында шақыру арқылы жасалады; мысалға, new string (“.....”) жаңа string объектісін жасайды. Конструкторды new операциясыз шақыру нәтижесі конструкторға тәуелді. Осылайша, string (“.....”) объектіні емес, примитивті жолды жасайды. JavaScript прототиптерде негізделген мұрагерлікті қолдайды. Әрбір конструктормен оған сәйкес прототип байланысқан, және конструктор тарапынан жасалған әрбір объект осы прототипке апаратын (объектінің прототипі деп аталатын) нақты емес сілтемеге ие болады. Прототип, өз кезегінде, өз прототипіне апаратын сілтемеге ие болуы мүмкін. Осылайша, прототиптердің тізбегі құралады. Объектінің қасиетіне апаратын сілтеме, бұл – объект прототиптерінің тізбегіндегі бірінші прототипке апаратын сілтеме, ал берілген атауы бар қасиетке ие. Басқаша айтқанда, егер берілген объект берілген атауы бар қасиетке ие болатын болса, онда осы қасиетке апаратын сілтеме қолданылады; кері жағдайда бұл объектінің прототипі зерттеледі және т.б.

Объектілер кластарымен негізделген объектілі бағытталған тілдерде, бұл жағдай кластардың көшірмелері тарапынан жүзеге асады, ал әдістер кластар тарапынан, ал мұрагерлік құрылым мен мінез-құлқы тарапынан іске асады. JavaScript-те бұл жағдай мен әдістер объектілер тарапынан жүзеге асып, құрылым мен мінез-құлқы мұрагерлікпен алынады. Барлық объектілерде, олардың прототипіне ие болған қасиет болатын болса, бұл объектілер осы қасиет пен оның мәнін бөліп тастайды. Кластармен негізделген тілдерге



қарағанда, қасиеттер динамикалық түрде объектілерге оларға мән беру жолымен қосыла алады. Конструкторлар, жасалып жатқан объектілердің барлық немесе кейбір қасиеттеріне мән беруге тиісті емес.

JavaScript-ті қысқаша түрде сипаттағаннан кейін, оның негізгі түсініктерінің формалды емес анықтамаларын берейік.

Тип – берілген деректер мәндерінің жиынтығы.

Примитивті мән – Undefined, Null, Boolean немесе String типтерінің біреуінің элементі. Примитивті мән, бұл – тіл реализациясының (жүзеге асуының) ең төменгі деңгейінде берілетін деректер.

Объект – Object типінің элементі; әрқайсысы примитивті мән, объект немесе функция бола алатын қасиеттердің ретсіз жиынтығы болып табылады. Функция болып табылатын қасиет әдіс деп аталады.

Конструктор – объектілерді жасап, инициализациялайтын функция. Әрбір конструктор, қасиеттерді мұрағаттап, бөлу үшін қолданылатын сәйкес прототипке ие болады.

Прототип – құрылымды, жағдайды және мінез-құлықты мұрағаттаушы жүзеге астыру үшін JavaScript-та қолданылатын объект. Конструктор объектіні жасайтын кезде, объектіге құрылымның прототипіне апаратын нақсыз сілтеме болады, бұл сілтеме осы объектінің қасиеттеріне апаратын сілтемелерге рұқсат беру мүмкіндігін ұсынады. Прототиптің қасиеті, өзінің негізінде жасалған барлық объектілер тарапынан бөлінеді [12].

Тіл объектісі – сценарийлердің орындалу аясы тарапынан емес, JavaScript тілінің реализациясы тарапынан жүзеге асатын кез келген объект. Тіл объектілерінің бір бөлігі іштей құрылған болып табылады да, басқа бөлігі сценарий орындалу кезеңінде жасалады.

Іштей құрылған объект – орындалу аясына тәуелсіз түрде JavaScript тілінің реализациясы тарапынан жүзеге асатын кез келген объект. Барлық іштей құрылған объектілер тіл объектісі болып табылады.

Аяның объектісі – тілдің объектісі болып табылмайтын және сценарийлердің орындалу аясы тарапынан жүзеге асатын кез келген объект.

Белгісіз мән – айнымалыға ешқандай мән берілмегенін білдіретін примитивтік мән.

Undefined типі – белгісіз болып табылатын жалғыз undefined мәнінен тұратын тип.

Нөлдік мән – нөлдік, бос немесе мүлдем жоқ болған сілтемені білдіретін примитивтік мән.

Null типі – нөлдік болып табылатын жалғыз null мәнінен тұратын тип.

Логикалық мағына – шындықты немесе өтірікті білдіретін Boolean типінің примитивті мәні.

Boolean типі – нақты екі мәннен: true (шындық) және false (өтірік) тұратын тип.

Логикалық объект – іштей құрылған объектінің көшірмесі болып табылатын Object типінің элементі. Басқаша айтқанда, логикалық объект new Boolean (value) өрнегімен жасалады, мұндағы value – логикалық мән. Нәтиже шығаратын объект Boolean типіндегі нақсыз (атаусыз) мәнге ие.

Мәтін жолының мағынасы – string типіндегі элемент. Символдар жолын, яғни 0-ден немесе Unicode-ғы одан да көп символдардан (яғни белгісі жоқ 16 биттік бүтін сандар) тізбектелген массив [13].

String типі – бұл тип барлық мүмкін болған мәтін жолының мәндерінен тұрады.

Мәтін жолының объектісі – іштей құрылған объектінің көшірмесі болып табылатын Object типінің элементі. Басқаша айтқанда, мәтін жолының объектісі new string (value) өрнегімен жасалады, мұндағы value – мәтін жолының мәні. Нәтиже шығарушы объект string типіндегі нақсыз (есімсіз) қасиетке ие болады.

Сандық мән – Number типінің элементі. Нақты түрде белгілі бір санды береді.

Number типі – барлық мүмкін болған сандық мәндерден тұратын тип.

Шексіздік – Number типінің элементі болып табылатын примитивтік Infinity мәні.

NaN – Number типінің элементі болып табылатын примитивтік NaN (сан емес) мәні.

JavaScript тілінің негізгі функциялары:

а) object (объект) әрекеттердің бәрі осымен жасалады. Бұл, браузер терезесінде ашылатын құжат немесе браузер терезесінің өзі, не бомаса, құжаттың қандай да бір бөлігі болуы мүмкін. Қарапайым түрде: бұл, өз интернет бетімізде қолданатын кез келген виртуалды «зат» болуы мүмкін. Біз стандартты JavaScript объектілерін қолданып, не болмаса, оларды өзіміз ойлап тауып, жасай аламыз. Онымен қоса, программаның өзі іші қолданыс үшін өз жұмысы барысында объектілерді жасай алады;

ә) property (қасиет) – мұны түсіндіріп жату да қажет емес сияқты. Онсызда, әрбір объектіге тән өз қасиеттерінің болатыны бәріне белгілі. Бір ғана объекті көптеген қасиеттерге ие болуы мүмкін: мысалға, бір үй үлкен және кішкентай, көк және қызыл болуы мүмкін. Әр түрлі объектілер бірдей қасиеттерге ие болуы мүмкін. Мысалға, бір ағаш, жаңағы үй сияқты үлкен және кішкентай, көк және қызыл болуы мүмкін... Объектілердің көптеген қасиеттерін біз әдістер арқылы өзгерте аламыз;

б) method (объект әдісі) – бұл, бізге объектінің белгілі қасиеттерін өзгертуге, яғни бұл объектілерді басқаруға және кейбір жағдайларда олардың құрамын өзгертуге мүмкіндік беретін әрекет немесе әдіс. JavaScript-те қолданылатын көптеген әдістерді, сіз мұнда таба аласыз;

в) event (оқиға) – сізге бұл сөз таныс, себебі бұл туралы біз *оқиғалар* өңдеушісінде айтып кеткен боламыз. Оқиға деп барлық болып өткен жағдайды айтамыз: терезенің ашылуы, терезеге құжатты жүктеу, тышқанның батырмаларын басу немесе жай ғана курсорды экран бойынша жүргізу пернетақтадағы батырмаларды басу... – бұл оқиғалар кіші және үлкен программалардың орындалуын бастай алады;

г) оператор, бұл – компьютерге арналған команда, құрылым. Программа-да кез келген операторға жолыққан кезде, оны компьютер нақты түрде орындайды. Әскердегі сияқты: СОЛ-ҒА! немесе ОҢ-ҒА!, осыдан кейін

тыңдамай көр. Әрбір программалау тілі өзіне тән анық белгіленген операторлар жиынтығына ие болады. Әдістер, қасиеттер және объектілермен салыстырғанда, біз өз операторларымызды жасай алмаймыз: тіл интерпретаторы оны түсінбей, машинаға біздің не айтқымыз келгенін нақты түрде аударып бере алмайды;

ғ) процедура немесе функция, бұл – операторлардың белгілі тізбектілігі, яғни командалар жиыны, олардың тізбекті түрде орындалуы белгілі бір нәтижені тудырады. Мысалға, сіздің тарапыңыздан қойылған және біреу тарапынан орындалатын мына бір функцияның (процедураның): «стаканды ал, кранды аш, су толтыр, сосын маған алып кел» нәтижесі: Сіз краннан алынған сумен толтырылған стакан аласыз;

д) айнымалы, бұл енді, айнымалы! Маған таныс программистердің ешқайсысы маған айнымалының не екенін анық түсіндіре алмады. Яғни олар білсе де, маған түсіндірген кезде, мен еш нәрсе түсінбеймін. Сондықтан, жаңа «айнымалы» түсінігін есте сақтап алыңыз. Программалау тілдерінде айнымалылар белгілі типтегі деректерді сақтау үшін қолданылады, мысалға, объект қасиеттерінің параметрлерін сақтау үшін көмекші болады. Әрбір айнымалы өз атауына ие болып, программаның орындалу барысында өзгере алатын тек бір мәнді ғана сақтайды.

JavaScript-тің оқиғалары мен өңдеушілері.

Оқиғалар мен оқиғалардың өңдеушілері JavaScript тілінде программалау-дың өте маңызды бөлігі болып табылады. Оқиғалар, қолданушының кез келген әрекеті арқылы басталады. Егер, ол қандай да бір батырманы баса қалса, «Click» оқиғасы орындалады. Егер де, тышқанның нұсқаушысы гипермәтіннің қандай да бір сілтемесін қиылысып өтетін болса, MouseOver оқиғасы орындалады. Оқиғалардың бірнеше типі болады. Біз, өзіміздің JavaScript программамызды солардың кейбіреуіне реакция беретіндей етіп жасай аламыз. Бұл оқиғаларды өңдейтін арнайы программалардың көмегімен жүзеге асады.

Бірінші жаңа қасиет - `<input>` тәгіндегі `onClick="alert ('Yo')"`. Атап өткеніміздей, бұл атрибут батырма басылған кезде не болатынын анықтайды. Егер Click оқиғасы орындалса, компьютер `alert ('Yo')` шақыруын орындауы керек. Осы, JavaScript (бұл жағдайда `<Script>` тәгін қолданбайтынымызға мән аударыңыз) тіліндегі кодтың мысалы болып табылады. `Alert ( )` функциясы сізге терезе жасауға мүмкіндік береді. Оны шақырған кезде сіз жақшаның ішінде белгілі бір мәтін жолын жазуыңыз керек. Біздің жағдайымызда 'Yo' жазылады. Бұл мәтін сол терезеде пайда болатын мәтіннің дәл өзі. Осылайша, оқырман адам батырманы басқан кезде, біздің скриптіміз 'Yo' мәтіні бар терезе тудырады. Кейбір жағдайларда, осы мысалда `document.write ( )` командасында біз екілік тырнақшаны («») қолданған болатынбыз, ал `alert ( )` құрылымында тек бірегей тырнақшаны қолдандық. Неге? Көптеген жағдайларда сіз тырнақшаның осы екі түрін де қолдана аласыз. Дегенмен соңғы мысалда `onClick = "alert"('Yo')` деп жаздық, яғни біз екілік тырнақшаны да, бірегей тырнақшаны да қолдандық. Егер де біз `onClick = "alert" («Yo»)` деп жазсақ, компьютер біздің скриптімізді түсінбес еді,

себебі onClick оқиға өңдеушісінің функциясы құрылымының қай бөлігіне катысы бар екені түсініксіз болып қалады. Сондықтан осы жағдайда сізге тырнақшаның екі түрін де қолдану қажет. Ол тырнақшаларды қай ретпен қолданатыңыздың маңызы жоқ, бірінші екілік, содан кейін бірегей тырнақшаны немесе керісінше қолдансаңыз болады. Яғни сіз дәл осылай onClick = "alert('Үо')" жолын жаза аласыз.

Скрипте оқиғаларды өңдеу функцияларының көптген түрлі функцияларын қолдана алады.

JavaScript тіліндегі көптеген программаларымызда, біз функцияларды қолданамыз. Сондықтан енді тілдің осы маңызды элементі туралы айта кетуім қажет. Көптеген жағдайларда функциялар тек бірнеше командаларды байланыстыру үшін ғана қолданылады. Мысалға, бір мәтінді үш рет қайталап жазатын скриптті жазып көрейік. Алдымен, қарапайым бір жолды қарастырайық:

```
<html>
<script language= "JavaScript">
<!--hide
document.write ("Менің сайтыма қош келдіңіз! <br>");
document.write ("Бұл – JavaScript! <br>");
document.write ("Менің сайтыма қош келдіңіз! <br>");
document.write ("Бұл – JavaScript! <br>");
document.write ("Менің сайтыма қош келдіңіз! <br>");
document.write ("Бұл – JavaScript! <br>");
//-- >
</script>
</html>
```

Мұндай скрипт келесі мәтінді үш рет жазады:

Менің сайтыма қош келдіңіз!

Бұл – JavaScript!

Егер скрипттің бастапқы кодына қарасаңыз, онда қажетті нәтижені алу үшін, оның белгілі бір бөлігі үш рет қайталанғанын көре аласыз. Енді, айтыңызшы, осы жолды қолданған дұрыс па? Жоқ, дәл осы тапсырманы орындау үшін, біз төменде көрсетілген скриптті қолдана аламыз:

```
<html>
<script language= "JavaScript">
<!--hide
function myFunction ( ) {
document.write ("Менің сайтыма қош келдіңіз! <br>");
document.write ("Бұл – JavaScript! <br>");
}
myFunction ( );
myFunction ( );
myFunction ( );
//-- >
</script>
```

</html>

Өрнекті жақшалардың – { } ішінде орналасқан скрипттің барлық командалары командалары myFunction ( ) функциясының меншігі болып табылады. Бұл екі document.write ( ) командасының да бірігіп, көрсетілген функция шақырылған кезде орындала алатындығын білдіреді. Шынымен де, біздің мысалымызда бұл функция үш рет шақырылады, функцияның анықтамасын бергеннен кейін myFunction ( ) жолын үш рет жазғанымызды көруге болады. Яғни шақыруды үш рет орындадық. Өз кезегінде, бұл функцияның құрамы (өрнекті жақшаның ішінде көрсетілген командалар) үш рет орындалғанын білдіреді.

Бұл функцияны қолданудың ең қарапайым мысалы болып табылғандықтан, сізде бұл функциялардың JavaScript-те неге соншалықты маңызды екендігі сұрақ болып туындалуы мүмкін. Берілген сипаттаманы оқысаңыз, сіз олардың пайдасын түсінесіз. Функцияны шақырған кездегі айнымалыларды бере алу мүмкіндігі біздің скрипттерімізге нағыз ыңғайлылықты қамтамасыз етеді, мұның не екенін біз кейінірек көреміз.

## 2.4 MySQL дерек қоры

Деректер қоры – бұл құрамында белгілі бір ақпараты бар екіөлшемді өзара байланысқан кестелер жиыны. Деректер қорын басқаратын (жаңа деректер қорын, кестелерді құрады және де құрылған объектілерді қолдануға мүмкіндік береді) программалық қамтама деректер қорын басқару жүйесі (ДҚБЖ) деп аталады. Клиенттердің сұрауларын сипаттау үшін тұтас тіл құрылған – ол SQL (Structured Query Language – құрылымдық сұраулар тілі). SQL сұраулары арқылы сіз келесі әрекеттерді орындай аласыз:

- Деректер қоры мен кестелерді құруға.
- Кестелерге ақпаратты қосуға.
- Ақпаратты өшіруге.
- Ақпаратты модификациялауға.
- Қажет ақпаратты алуға.

Әрине, admin қолданушысы бар болудан басқа сәйкес құқықтарға ие болу керек. MySQL әрбір сұрауы үтірлі нүктемен аяқталуы тиіс.

MySQL – бұл ылғи да компьютерде жұмыс істеп тұратын сервер-программа. Клиенттік программалар (мысалға, сценари) оған арнайы сұрауларды сокет (демек, желілік құралдар арқылы) механизмі арқылы жіберіп отырады, ол оларды өндеп нәтижесін сақтайды. Осыдан кейін, қайтадан клиенттің арнайы сұрауы бойынша бүкіл нәтиже немесе оның бір бөлігі қайта жіберілед. Неге ылғи тұтас нәтиже жіберілмейді? Өте

қарапайым: мәселе мәліметтер жиынының нәтижесі өте үлкен болып, оны желі бойынша тасымалдауға көп уақыт кетіп.

Сокеттерді қолдану механизмі клиент-серверлік технологиясына ойластырылған, бұл жүйеде программалардан арнайы сұрауларды қабылдап және өндейтін арнайы программа – MySQL-сервері қосылуы керек деген сөз.

Деректер қорымен байланыс құру – Бірақ деректер қорымен жұмыс бастамас бұрын онымен желілік байланыс құру, және де қолданушы авторизациясын орындау қажет. Ол үшін арнайы функция бар `mysql_connect()`.

```
int mysql_connect([string $hostname] [,string $username]
[,string $password])
```

`mysql_connect()` функциясы MySQL деректер қорымен желілік байланысты құрады устанавливает сетевое соединение с базой данных MySQL, ол `$hostname` (по умолчанию это localhost, т.е.текущий компьютер) атты хостта орналасқан, және ашық байланыстың идентификаторын қайтарады. Келесі жұмыстардың барлығы дәл осы идентификатормен жүргізіледі. Тіркелгенде қолданушы `$username` аты және `$password` құпиясөзі (үнсіздік бойынша берілген үрдісті қосқан қолданушы аты мен бос құпиясөз) көрсетіледі. Сонымен қатар `$hostname` жолында хост\_аты:порт (егер MySQL стандартты емес басқа портқа қосылған жағдайда) форматты порт аты болуы мүмкін. MySQL–серверімен байланыс сценари жұмысының бітісімен не болмаса `mysql_close()` функцисы шақырылғанда автоматты түрде жабылады. Егер сіз сценаридің бүкіл жұмысы барысында тек бір ғана деректер қорымен байланыс құруды жоспарласаңыз, онда сіз қайтарылған мәндерді сақтамасаңыз да болады, және қалған функцияларды шақырғанда байланыс идентификаторын көрсетпесеңіз болады.

```
int mysql_select_db(string $dbname [,int $link_identifier])
```

MySQL серверіне алғашқы сұрауды жібермес бұрын қандай деректер қорымен жұмыс істейтінімізді көрсетуіміз керек. Осы үшін сипатталған функция қажет. Ол PHP–ді `$link_identifier` байланысының келесі операцияларында `$dbname` деректер қоры қолданылатынын ескертеді.

Қателерді өңдеу – Егер MySQL–мен жұмыс барысында қателер туса (мысалы, сұрауда жақшалар дұрыс қойылмаса немесепараметрлер жетіспесе), онда қате туралы хабарлама және оның нөмірін келесі екі функция арқылы алуға болады [14].

```
int mysql_errno([int $link_identifier])
```

Функция соңғы тіркелген қатенің нөмірін қайтарады. `$link_identifier` байланыс идентификаторын көрсетпесе болады, егер де сценари жұмысы барысында тек бір байланыс құрылған жағдайда.

```
string mysql_error([int $link_identifier])
```

Бұл функция қате нөмірі емес, құрамында қате хабарламасы бар жолды қайтарады. Оны қателерді жөндеген кезде қолданған ыңғайлы.

Деректер қорына сұрауларды орындау – Ол үшін арнайы жалғыз `mysql_query()` — функциясы деректер жиынын нәтижелейтін идентификаторды қайтарады.

Есте болсын, біз нәтиже бірден клиентке жіберілмейтінін айтқан болатынбыз? Міне, чтобы оған жету үшін идентификатор керек. Оны параметр ретінде қабылдайтын және сол не басқа деректерді қайтаратын өте көп функциялар бар. Олар туралы кейінірек сөз қозғаймыз.

```
int mysql_query(string $query [,int $link_identifier])
```

Бұл функциясы өзінің қолданысында әмбебап: ол MySQL-серверге `$query` сұрауын жібереді және жауаптың немесе нәтиженің идентификаторын қайтарады. `$query` параметрі SQL тілі ережесі бойынша құрылған жол. Алдындағы орнатылған байланыс қолданылады `$link_identifier`, ал ол болмаған жағдайда – соңғы ашық байланыс.

Олар сәтті орындалған не орындалмағаны туралы тек белгіні қайтаратын бірнеше SQL командалары (мысалы, ол UPDATE, INSERT және т. б. командалар) бар. Бұл жағдайда белгі функциямен қайтарылады. Керісінше, SELECT сұрауы үшін шығарылым идентификаторы қайтарылады, егер нөл болса, қате болғандығын білдіреді.

Шын мәнінде сұрауды орындауға арналған тағы бір функция бар, бірақ ол ондай қолдануға ыңғайлы емес. Себебі әр сұрау сайын қатынауға қажет деректер қорының атын көрсету керек.

```
int mysql(string $dbname, string $query [,int $link_identifier])
```

Қызметі `mysql_query()` сияқты, тек қатныау таңдалған деректер қорына емес, `$dbname` параметріне көрсетілгенге орындалады. Егер сізде бірнеше деректер қоры бар бола бір уақытта қатынасаңыз, бұл функцияны пайдалану сізге тиімді болар. Әдеттегідей, `$link_identifier` параметрін түсіруге болады, онда соңғы ашық байланыс қолданылатын болады.

Кесте құру – `create table КестеАты (ӨрісАты тип, ӨрісАты тип, ...)`

Бұл командамен деректер қорында өздерінің аттарымен (ӨрісАты) және көрсетілген типтерімен анықталатын бағандары (өрістермен) бар жаңа кесте құрылады,.

Өріс типтері:

Бүтін сандар – Бүтін сандардың бірнеше типтері болады, олар сақтауға арналған деректер қорында бөлінетін деректердің байт сндарымен

ерекшеленеді. Бұл типтердің барлығында айырмашылық тек аттарында (кейбір қысқартулармен), жазылуы келесідегідей:

префикс INT [UNSIGNED]

Міндетті емес UNSIGNED жалауы таңбасыз (0-ден үлкен не тең) сандарды сақтайтын өрісті құратынын білдіреді. Типтер аттары жалпы түрде префикс INT сияқты 2.5 – кестеде келтірілген.

2.5 – кесте.

Бүтінсанды мәндер типтері

Тип	Сипаттамасы
TINYINT	−128 ден +127 дейінгі сандарды сақтай алады
SMALLINT	−32 768 ден 32 767 дейінгі диапазон
MEDIUMINT	−8 388 608 ден 8 388 607 дейінгі диапазон
INT	−2 147 483 648 ден 2 147 483 647 дейінгі диапазон

Бөлшек сандар – Дәл бүтін сандар сияқты MySQL–де бірнеше түрге бөлінеді. Жалпы түрде былай жазылады:

ТипАты[(length,decimals)] [UNSIGNED]

Мұнда length — PHP–ге берілгенде бөлшек сандар орналасатын белгіорын саны (өріс ені), ал decimals — ескерілетін ондық үтірінен кейінгі белгілер (сандар). Әдеттегідей, UNSIGNED таңбасыз сандарды белгілейді.

2.6 – кестеде келтірілген.

2.6 – кесте

Рационалды мәндер типтері

Тип	Сипаттамасы
FLOAT	Үлкен емес дәлдікті жылжымалы нүктелі сан
Тип	Сипаттамасы



DOUBLE	Екілік дәлдікті жылжымалы нүктелі сан
REAL	DOUBLE үшін синоним
DECIMAL	Жол түрінде сақталатын бөлшек сан
NUMERIC	DECIMAL үшін синоним

Жолдар – дегеніміз символдар массиві. Әдетте SELECT сұрауы бойынша мәтіндік өрістен іздегенде символдар ергистрі қарастырылмайды, демек «қарындаш» пен «ҚАРЫНДАШ» бір болып саналады. Бұл типтердің барлығында айырмашылық тек аттарында (кейбір қысқартулармен), жазылады. Бұдан басқа, егер мәтінді енгізгенде немесе өзгерткенде дерекқор оны автоматты түрде қайтакодтауға бапталған болса, онда бұл өрістер сіз көрсеткен кодировкада сақталады.

Ең алдымен length символдарынан аспайтын жол типімен танысайық, мұндағы length 1 ден 255 дейінгі диапазонда жатады.

#### VARCHAR(length) [BINARY]

Осындай типті жолға өзгеріс енгізгенде одан ақырғы пробелдер қиып алынады. (rtrim() функциясының шақырылуындай). Егер BINARY жалауы көрсетілген болса, онда SELECT сұрауында жол регистр есебімен салыстыры-лады. VARCHAR типі 255 символдан аспайтындығымен ыңғайсыз. Оның орнына 2.7 кестеде келтірілген басқа мәтіндік типтерді қолдануға болады.

2.7 – кесте.

#### Жолдық мәндер типтері

Тип	Сипаттамасы
TINYTEXT	Максимум 255 символ сақтай алады
TEXT	Максимум 65 535 символ сақтай алады
MEDIUMTEXT	Максимум 16 777 275 символ сақтай алады
LONGTEXT	4 294 967 295 символ сақтай алады

Бинарлы мәліметтер — бұл TEXT форматындағыға ұқсас мәліметтер, бірақ іздеу жүргізгенде символдар регистрі ("abc" мен "ABC" — әртүрлі жолдар). Барлығы бинарлы мәліметтердің 4 типі болады (2.8 кесте).

2.8– кесте.

#### Бинарлы мәндер типтері

Тип	Сипаттамасы
TINYBLOB	Максимум 255 символ сақтай алады
BLOB	Максимум 65 535 символ сақтай алады
MEDIUMBLOB	Максимум 16 777 275 символ сақтай алады
LOB	4 294 967 295 символ сақтай алады

Деректер қордан қотеген мәліметтерді шақыруға болады. Олардың типтеріне қарай бөлэнеді. Сонын бірі уақыт пен күн. MySQL-де уақыт пен күнді әртүрлі форматта сақтауға арнайы бейімделген бірнеше жол типін қолдайды (2.9 кесте).

2.9 – кесте. Уақыт пен датаның дерекқорда көрсетілуі

Тип	Сипаттамасы
DATE	YY–MM–DD форматындағы дата
TIME	HH:MM:SS форматындағы уақыт
DATETIME	YY–MM–DD HH:MM:SS форматындағы уақыт пен дата
TIMESTAMP	timestamp форматындағы уақыт пен дата

## 2.5 CSS бағдарламалау тілі

CSS (ағылшынша Cascading Style Sheets – стильдердің каскадты кестесі) – құжаттың сыртқы бейнесін сипаттау мақсатында белгілеу тілін пайдаланып жазылған тілі.

HTML және XHTML форматындағы web – беттерін безендіруде пайдаланған ұтымды нәтиже береді, бірақ та кез келген XML – құжатқа, мысалы, SVG немесе XUL құжаттарға да пайдалануға келеді.

CSS веб-беттерді құрастырушылар тарапынан ұсынылатын құжаттың түрін, түсін, орналасуын және басқа да аспектілерін беру мақсатында қолданылады. CSS-ті құрастырудың негізгі мақсаты құжаттың мазмұнын бөлу (HTML немесе басқа да белгілеу тілінде жазылған) және құжатты ұсыну (CSS-те жазылған) болып табылады. Бұл бөлім құжаттың қол жетімділігін ұлғайтуы мүмкін, көптеген жеңілдіктер ұсынуы мүмкін, сонымен қатар, құрылымдық мазмұнында қайталанулар мен қиындықтарды азайтуы мүмкін. Осыдан бөлек, CSS бір құжатты әртүрлі стильдерде немесе шығару әдістерімен ұсына алады, мысалы, экрандық бейнелеу, баспаға шығару, дауысты оқу (арнайы дыбыстық броузермен немесе экраннан оқу бағдарламасының көмегімен). CSS бетті көрсету барысында әртүрлі көздерден алған болуы мүмкін (иерархия реті жоғарғыдан төменге қарай):

- авторлық стильдер (беттің авторы ұсынған стильдердің ақпараты);
- қолданушы стильдері;
- браузер стильдері.

Стильдер кестесі ережелер жиынынан тұрады. Әрбір ереже, өз кезегінде, олар үтірлермен ажыра тылған бір немесе бірнеше селекторлардан және анықтау блогынан тұрады. Анықтау блогы фигуралы жақшамен ерекшеленеді, және қасиеттер мен олардың мәндерінің жиынынан тұрады [13]. Бұл бөлім құжаттың қол жетімділігін ұлғайтуы мүмкін, көптеген жеңілдіктер ұсынуы мүмкін, сонымен қатар, құрылымдық мазмұнында қайталанулар мен қиындықтарды азайтуы мүмкін.

## **3 Интернет-дүкенді құруды жобалау және оны іске асыру**

### **3.1 Веб-сайтты құру кезеңдері**

Веб-сайт концепциясы – жобаға қойылған мақсат пен міндеттер тапсырыс берушімен бірге ұйғарылады, керек болған жағдайда техникалық тапсырма ойластырылады. Бұл кезеңде жоба бағасы мен жұмысты орындау уақыты белгілі болады.

Сайттың дизайнын жасау кезеңі маңызды болып келеді, себебі тапсырыс беруші ұйымының фирмалық стилі ескеріледі, егер ұйым стилі болмаса біз өзіндік стиль жасау қызметін де көрсетеміз. Сайттың басты бетінің дизайнын келіскен соң, қалған бетінің суреті салынады, олар: каталог, байланысу беті т.б.

Веб-сайтты басқару жүйесі (CMS) әрбір жұмыс үшін дербес таңдалады және де белгілі жұмыс үшін толықтырып отырылуы мүмкін. Кей жағдайларда веб-сайтты басқару жүйесі ерекше жобалар үшін толықтай басынан жасалуы мүмкін.

Веб-сайт беттерін жасап болғаннан кейін барлық браузерлерде компиляциядан өткіземіз.

Веб-сайт мәтіндер және суреттер мағлұматтарымен толтырылады, сонымен қатар веб-сайт модулдері тексеруден өткізіледі. Дайын жоба тексеру үшін арналған доменге (домен.nashpub.kz) бекітіліп, тапсырыс берушіге көрсетіледі.

Жобаны тапсыру – веб-сайт тапсырыс беруші өзі қалаған доменге бекітіліп, Веб-сайтты басқару жүйесін пайдалануды таспырушыға түсіндірген соң актқа қол қойылады.

### **3.2 Жобаны іске асыру мерзімі**

Жобаны орындау уақыты келесі адымдардан тұрады:

1 адым. Бизнес жоспарын әзірлеу – сауалнама жүргізу, техникалық тапсырма жазу, адымдарды құру, жұмыстың жасалу уақыты мен орындау бағасына келісім шарт жасасу;

2 адым. Сайттың концепциясын жасау – техникалық тапсырмаға қарай веб-сайттың концепциясы орындалады – көптеген әртүрлі идеялар қарастырылады, соның ішінде ең ыңғайлысы таңдалып алынады. Веб-сайттың архитектурасы жасалынады;

3 адым. Дизайнның өңделуі – келісіліп алынған веб-сайттың концепциясына еш жерде кездеспейтін, өзіндік дизайны жасалынады;

4 адым. Анимацияны Бағдарламалау – Беттеу, анимацияны бағдарламалау, басқару жүйесін баптау (настройка), веб-сайтты мағлұматтармен толтыру, доменді есімді тіркеу, хостингке орналастыру;

5 адым. Веб-сайтты интернетте жариялау – барлық жұмысты орындап болғаннан кейін тесттен өткіземіз, жетілдіреміз және сайтты интернетте жариялаймыз;

### 3.3 Сайт жасау технологиялары

Internet–TCP/IP протоколдары негізінде қоғамдық телекоммуникациялар каналы бойынша өзара мәлімет алмасатын компьютерлер және әр түрлі дәрежедегі компьютерлік желілердің жиынын қосатын дүниежүзілік желі. Интернеттегі мәлімет серверлерде орналастырылады. Жылдамдығы өте жоғары магистральдармен қосылған серверлер Интернет желісінің негізгі бөлігін құрайды. Пайдаланушылар Интернеттің мағлұматтық ресурстарына провайдерлер немесе корпоративті желілер көмегімен қол жеткізе алады.

Интернет желісінде көптеген қызметтер орындауға мүмкіншілік бар (e-mail, Usenet, Telnet, WWW, FTP және т.б.), бірақ кеңінен таралған қызмет түрі WWW болып табылады. WWW қызметтері клиент-сервер принципі бойынша жасалған. Қызмет серверлерден тұрады және серверлерге байланыс клиент қосымшаларымен немесе браузерлермен жүзеге асады. Мағлұматтық ресурстардың негізгі көлемі Интернет желісіндегі web-серверлерінде орналастырылған web-сайттар түрінде көрсетіледі.

Жасалу технологияларына қарай веб-сайттардың келесі түрлерін көрсетіп өтуге болады:

а) Статистикалық HTML немесе XHTML беттері бар статистикалық веб-сайттар. Статистикалық web-беттер - сервердің файлдық жүйесінде дайын түрде жадыланатын HTML тілінде жасалған статистикалық файлдар (кесте, мәтін, суреттер және т.б.);

б) Web-беттер пайдаланушының сұранысын іздеу кезінде орындалатын динамикалық сайттар. Динамикалық веб-сайттың екі түрі бар:

1) сервердің деректер базасында сақталынған мағлұматтардан қалыптасатын web-беттерден тұратын сайттар;

2) клиент қосымшаларында (браузерде) орындалатын web-беттерден тұратын сайттар;

с) жоғарыда көрсетілген веб-сайттарды жасау технологиялары пайдаланылатын құрама веб-сайттар.

Пайдаланушының web-бет ресурстарымен байланысқа түсуіне байланысты, веб-сайттарды белсенді емес және белсенді немесе интерактивті деп қарастыруға болады. Белсенді емес веб-сайт–бұл сайттарда пайдаланушы тек web-беттердегі мәліметтерді көруге ғана мүмкіншілігі бар. Интерактивті сайт – белсенді web-беттері бар сайт. Интерактивті web-беттермен жұмыс жасағанда, пайдаланушы сервермен ақпарат алмасуға және интерактивті сұхбатқа қатысуға мүмкіншілігі болады.

Статистикалық сайттарды web-беттерден жасау үшін HTML(Hyper Text Markup Language) бағдарламалық тілі және CSS (Cascading Style Sheets)

стильдердің каскадты кестелері қолданылады. Web-беттің әр түрлі элементтерін әсемдеу және форматтауға CSS пайдаланылады, нәтижесінде web-беттің өлшемі азаяды.

Статистикалық сайттардың web-беттерін жасау еңбекті көп керек ететін процесс. Белсенді емес web-беттері бар статистикалық сайттар компьютердің файлдық жүйесінде HTML редакторлары арқылы қолмен жасалады да, содан кейін веб-сайтқа жіберіледі.

Белсенді емес web-беттері бар статистикалық веб-сайттарды негізінде аз тұрақты құрылымы бар сайттарды құруда қолданады. Мұндай веб-сайттарды құру үшін түрлі құралдар қолданылады: Блокнот мәтіндік редакторы, Microsoft Front Page, Macromedia Dreamweaver визуалды редакторлары және әр түрлі сайт құрастырушылары. Сайт жасау құралдары Интернет желісінің кейбір сайттарында бар.

Статистикалық сайтты интерактивті етіп жасау үшін web-беттерге клиент жағында орындайтын JavaScript және VBScript сценарий тілдерінде жазылған скрипттер қолдануға болады. JavaScript және VBScript скрипттері қолданушы бір амал іске асырғанда немесе web-бет жүктелгенде автоматты түрде орындалуы мүмкін.

HTML құжатына DHTML (динамикалық HTML) элементтерін қосуға болады. DHTML – интерактивті web-сайт құрастырудың бір жолы болып табылады. Динамикалық HTML JavaScript бағдарламалау тілі, CSS стильдердің каскадты кестелері және DOM (құжаттың объектілі моделі) негізінде жасалған.

Пайдаланушы және сервер арасында ақпараттар алмасу үшін web-бетке HTML форма деген web-қосымша орнату қажет болады. Форма дегеніміз – пайдаланушы өзінің мәліметін енгізіп, батырма басу арқылы web-бет орнатылған серверге жібере алатын web-беттің бөлімі. Сұраныстар серверде өңделініп, соған байланысты шығыс мағлұматты береді. Формада сұраныстар GET немесе POST әдістерімен жасалуы мүмкін. Клиент жағында іске асатын скрипттер web-бет мөлшерін көбейтетінін ұмытпаған дұрыс.

Қазіргі таңда динамикалық веб-сайттарды жасау үшін түрлі web-қосымшалар қолданылады. Web-қосымшаларды жасау үшін динамикалық web-беттер жасауды қамтамасыз ететін көптеген технологиялар бар. Web-қосымшаларды құрастырудың екі түрі бар:

- компиляцияланатын модульдер негізінде;
- интерпретацияланатын сценарийлер негізінде.

Компиляцияланатын модульдер – жасалған файлдарға таралып, web-сервермен орындалатын CGI (Common Gateway Interface) типіндегі модульдер. Серверде орындалған жекелеген CGI модульдері (Perl тілінде құрылған сценарийлер) динамикалық веб-сайттарды жасаудағы бірінші web-қосымшалар болды. CGI-сценарийлері жасалу нәтижесі HTML форматындағы бет болатын қарапайым бағдарламалар.

Интерпретацияланатын сценарий негізінде сайт жасау үшін серверлік скрипттер деп аталатын сценарий тілдері пайдаланылады. Сценарий коды, HTML коды сияқты интерпретацияланады, соған байланысты HTML және

сценарийлерді ұластыруға болады. Кең тараған серверлік скрипттер: CGI, PHP, ASP, ASP.NET, JSP, Cold Fusion, Python, CSS, базы данных DB2, MsSQL, Access және т.б.

Динамикалық веб-сайттарды жасау және сүйемелдеу үшін CMS (Content Management System) сайттарды басқару жүйесін қолданады. Қазіргі кезде басқару жүйелерінің ішіндегі белгілі болып Drupal, Joomla және WordPress болып табылады. Осы сайттарды басқару жүйесі негізінде функционалды және жеңіл басқаруға болатын PHP-сайттарды құруға болады. Сайттарды басқару жүйелері сайт мазмұны мен дизайнын бір-біріне кедергісіз өзгертуге болатындай мүмкіндік береді.

Оқушылар мен студенттерді дәстүрлі оқытудың оқу үрдісін сүйемелдеу үшін Joomla арқылы динамикалық интерактивті сайттар құрастыруға болады. Joomla-да сайтты ақпарат құралынан коммуникация құралына айналдыратын көптеген модульдер бар: форумдар, қонақ кітаптары, пошталық тарату, сұрақтар қою, тіркеу формалары, іздеу формалары, сайт қолданушылары арасындағы хабар алмасу жүйесі және т.б.

Мұндай сайт Интернет қолданушылары (оқушы немесе студент және оқытушылар) арасындағы белсенді ақпарат алмасудың орны болады. Мұндай сайттарға қолданушылар өз беттерімен электронды оқу материалдарын, мақалалар, суреттер, видео материалдар қоса алады және ақысыз білім беру ресурстарын алу мүмкіндігіне ие болады, яғни қолданушы сервермен мәлімет алмаса алады.

Клиент қосымшаларында (браузерде) қалыптасатын web-парақтардан тұратын динамикалық сайттарды құру үшін JavaScript және VBScript сценарий тілдері, ActiveX– технологиясы, Java– апплеттері қолданылады. Интернеттегі бірталай сайттардан ақысыз хостингке арналған JavaScript-те сайт құруға арналған ортаны тегін алуға болды.

HTML-тілі құжаттардың құрылымын суреттеу үшін берілетін командалық қарапайым тегтерден тұрады. Жұмысы - құжат тақырыптарын белгілеу, гипермәтінге белгілер орнату. Ал PHP тілі сол HTML-тілі жасай алмайтын мүмкіндіктерді жасай алады, яғни сайт бетіне процедуралық бағдарламалау жолын ұсына алады. Алғашында PHP тілі онша таныс болмаған мен қазір оның құдыреті кез келген сайт құру тілдерінен асып түседі. PHP тілі жылда дамып отыр оның алғашқы нұсқалары 1994 жылдары PHP болса қазір оның PHP5 нұсқасы шығып үлгерді.

PHP (ағылш. PHP: Hypertext Preprocessor — «PHP: еренмәтінді алдынала үдірістегіш») – Веб-серверде HTML беттерін құру және дерекқормен жұмыс істеуге арналған скрипті программалау тілі. Қазіргі күндерде хостинг қызметін ұсынатындардың көпшілігімен қолданады. LAMP веб-торап жасауға арналған стандартты жинақталымына енеді. Тілдің оңайлығы, орындалу жылдамдығы, функциялық байлығы және PHP негізіндегі әуелгі кодтардың кеңге таралуының арқасында PHP тілі Торда программалау саласында ең белгілі тілдердің бірі боп есептеледі (JSP мен ASP-де қолданылатын тілдермен қатар). Бұл тілдің айрықшылығы ядро мен соған қосылатын модульдарында. Соңғылары дерекқор, сокет,

динамикалық графика, криптографиялық кітапханалар, PDF форматты құжаттармен және т.б. жұмыс істеуге арналған. Бұндай модульды қалаған адам дамытып қоса алады. Модульдардың саны бір неше жүз болғанымен, стандарттық жабдықтауға тек жақсы нәтиже көрсеткен бір неше оны ғана кіреді. PHP интерпретаторы веб-серверге не арнайы сол сервер үшін жасалған модуль арқылы (мысалы, Apache әлде IIS), не CGI-қосымшасы ретінде қосылады.

Cascading Style Sheets(CSS) – каскадты кестелер стилі. Кестелер стилі – беттің дизайн детальдарының оның құрылымы мен мазмұнынан бөліп көрсету. Классикалық түрде HTML құрылымы мен дизайны аралас болды: мәтіндік абзацтың жанында оның түсі, шрифт өлшемі, шрифт типі және т.б. Егер сайтта шрифт өлшемі сияқты қарапайым параметрді өзгерту керек болса, онда барлық беттерге жазып шығу керек болады. CSS сипаттамасы бөлек бір файлда сақталатын барлық объектілерге стильді басқаруға көмектеседі. CSS қолдана отырып стильдер сипаттамасы бар файлды түзету арқылы барлық беттерде шрифт өлшемін өзгертуге болады. Стильдер әр түрлі болған сайын дизайнды да жақсырақ өзгертуге болады. Ең бастысы серверде жатқан дайын HTML құжаттарды ауыстырмауға болады. Қолданушы браузері файлға стильдермен (сілтеме бойынша) жүгінеді де сәйкес қалыпты береді.

Microsoft SQL Server (MS SQL) – бұл клиент-серверлік реляционды дерекқорды басқаратын жүйе. Бұл жүйе жұмысын систем Microsoft Windows операциялық жүйеде басқарады. Microsoft SQL Server (MS SQL Server) келесі операциялық жүйелерді қолдайды Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows XP, Windows Vista. MS SQL Server құрамында серверлік және клиенттік бөлімдер бар. Бірақ қызметтер құрамы нұсқауларына тәуелді. MS SQL Server алты нұсқауы бар: Enterprise Edition. Бұл нұсқауда ірі жүйелердегі максималды мүм-кіндіктер бар. Мұнда басқа нұсқауларда жоқ 60-тан астам функциялар бар, мысалы: резервті көшірмелер мен деректерді қысу, Resources Governor ресурстарын басқаратын утилиттер; Standard Edition. Enterprise нұсқауының мүмкіндігі талап етілетін орташа жүйеде қолдануға арналған. Аналитикалық және есеп беруді құрудағы базалық мүмкіндіктері бар; Workgroup Edition. Кәсіпорын филиалдарында орнатуға және де-ректерді басқару құралын, есеп беруді құру, қашықталған синхронизацияларды және басқаруларды ұсынады; Web Edition. Интернетпен жұмыс істегенге ыңғайлы, клиенттерге кең масштабты веб-қосымшаларға қатынас құруға мүмкіндік береді;

JavaScript – прототипті-бағытталған скриптті бағдарламалау тілі.

ECMAScript тілінің диалектісі болып табылады. JavaScript әдетте қосымшалар объектісіне бағдарламалық рұқсатнама ретіндегі құрылған тіл болып пайдаланылады. Браузерлерде веб-беттерге интерактивтілік беру тілі болып кең қолданыс табады.

Негізгі құрылымдық сипаттамалары: динамикалық типтеу, әлсіз типтеу, жадымен автоматты түрде басқару, прототипті бағдарламалау, бірінші класс объектісі сияқты функциялар.



JavaScript программалық тіліне әр түрлі тілдер әсер етеді. JavaScript тілі қандай-да бір ұйымға жатпайды. «JavaScript» аталуы Oracle Corporation ұйымының тауарлық белгісімен тіркелген.

### 3.4 Сайтты жылжыту

Әсерлі, қанық және қолданушыға ыңғайлы веб-сайтты жасауға болады. Егер сізден басқа веб-сайт жайлы мәліметті ешкім білмесе, құрудың қандай маңызы бар? Веб-сайтқа потенциалды клиенттерді, серіктестерді, кірушілерді және т.б. шақыру қажет. Бұл мәселемен байланысты жұмыс – веб-сайтты жылжыту деп атайды. Веб-сайтты жылжытудың бірнеше негізгі тәсілдері бар:

- іздеу машиналарына тіркеп, сайт жұмысын оңтайлы қылу;
- web-қор каталогтарында тіркеуді ұйымдастыру;
- тематикалық қорларда кәсіпорын мен веб-сайт туралы мәліметті орналастыру;
- іздеу жарнамасы;
- баннерлік жарнамалар.

Іздеу машиналарына тіркеу, сайтты оңтайландыру. Интернетті қолданушылардың көбі керекті мағлұматты табу үшін іздеу машиналарын қолданады. Сол себепті, кірушілердің көп бөлігі сайтқа осылар арқылы келеді. Бірақ тек іздеу жүйелерінің индексінде болу жеткіліксіз. Кірушілердің барлығының ағынын қамтамасыз ету үшін, белгілі бір құпия сөздер мен сөз тіркестері арқылы веб-сайтқа өтетін сілтемені табу жүйесінің сұраныс нәтижесі бойынша басына жақын орналасуы керек. Соған байланысты, іздеу сұраныстарындағы веб-сайттың қай жерінде тұрғанын жиі тексеріп тұру міндетті, және іздеу жүйелері оңтайландырып, жетілдіру жұмыстарын жасау керек. Іздеу сұраныстарындағы орнына бірнеше маңызды факторлар әсерін тигізеді, соларды оңтайландыру кезінде ескере кеткен жөн. Іздеу жүйелерінен веб-сайттың алынуы – оның жабылуына эквивалентті. Осыған сәйкес тек «ақ» (рұқсат берілген) оңтайландыру амалдарын қолдану маңызды. Егер де әлдекім қысқа уақыт аралығында іздеу сұраныстарында веб-сайтты алдыңғы қатарға шығаруға сөз берсе – сақ болу абзал. Себебі, «ақ» тәсілдермен осындай нәтижелерге тез жету өте қиын, ал рұқсат етілмеген тәсілдер іздеу жүйелерінің администраторларымен анықталып, веб-сайт «бан тізіміне» жатқызылатын болады.

Google - Google Inc. ұйымына тиесілі іздеу жүйесі. Бет құрылымын іздеу индексін белгілеу үшін сканерден өткізетін Google-дың басты роботы – User Agent – GoogleBot. Осыдан басқа арнайы роботтары да жеткілікті:

- GoogleBot Mobile – мобильді бағдарламалар үшін сайтты индекстеу.
- Google Search Appliance gsa crawler – жаңа Search Appliance – аппаратты бағдарламалық кешеннің табу роботы.
- GoogleBot Image – сурет индексін белгілейтін робот.

– Mediapartners Google – AdSense құрылымын анықтайтын бет контентін сканерлеу роботы.

– Adstbot Google – Adwords мақсатты беттердің сапасын бағалайтын сканерлеу роботы.

Сканерлеу кезінде GoolgeBot жаңа немесе жаңартылған беттерді тауып Goolge индексіне қосады. GoolgeBot әрбір сканерленген бетті өңдейді де, табылған сөздер индексін белгілеп, орналасқан жерін анықтайды. Іздеу суранысын пайдаланушы енгізгенде, жүйе тапқан нәтижелерді релеванттық деңгейіне байланысты шығарып көрсетеді.

Сайттың Google индексінде барын тексеру үшін “size” операторы арқылы URL-ды тексеруге болады: [site:mfinance.kz]. басқа да арнайы операторлар көмегімен қосымша ақпарат алу мүмкіндігі бар. Мысалы, “info” операторы Google сұраныс нәтижелерінде көрсететін беттерді тізіп шығарады. Сайтқа өтетін сілтемелерді көру үшін “link” операторы пайдаланылады. Сайттың ағымдағы кәші беттің Google каталогында сақталған көшірмесін көрсетеді, мысалы Google-дың соңғы рет индекстеуден өткен беттердің келбетін береді.

Сайтты іздеу жүйелеріне енгізгенен кейін, оған иелікті растау керек. Ол бірқатар артықшылықтар мен мүмкіндіктерді береді:

– сайттың диагностикасы мен сапасын жақсарту әрекеттерін уақытылы жүргізу;

– URL-дың өзгерілуі жайлы Google-ға хабарлау;

– іздеу нәтижелерінен сайттың алынуы;

– сайттың бағытталған географиялық аумағын анықтау;

– Google-дың сканерлеу жылдамдығын қадағалау.

Сайт иесін растаудың бірнеше жолдары бар. Google Analytics бақылау коды «Сиқырлы сандар мен пішіндер әлемі» сайтында пайдаланғандықтан, осы әдіс таңдалынды. Растау нәтижесі бойынша, web-мастер құралдары арқылы басқару жүргізіледі де, сайттың тексеруден өткендігі мен оның ұсынылған ақпараты ашық болып саналады.

Іздеу жүйелеріне дұрыс оңтайландыру төмендегі әрекеттерді талап етеді:

– <title> тегін пайдаланып, әр бетке уникалды атауын беру;

– <description> метатегін белгілеу;

– URL құрылымын жетілдіру;

– сайт бойынша өтулерді ыңғайлы жасау;

– сапалы контент пен сервистерді ұсыну;

– релевантты анкорлы мәтінді жазу;

– суреттер атауын беру;

– “robot.txt” файлын тиімді қолдану;

– web-мастерға тегін ұсынылған құралдарды пайдалану;

– web-аналитика қызметін қолдану.

Іздеу жүйелерінің ұсынған web-құралдары сайт пен Google немесе Yandex сияқты іздеу машиналары арасында байланыс орнатып, пайдалы ақпаратты алып отыруға мүмкіндік береді.

Google қызметінде келесілер қарастырылған:

- GoogleBot роботына сайттың қай бөлігі сканерлеуде қиындық туғызатындығын көру;
- robot.txt файлын құру және анализдеу;
- негізгі доменді айқындау;
- іздеу сұраныстарындағы кілттік сөздер тізімін қарап шығу;
- <title> және <description> тегтерінің жазылуын тексеру;
- сайтты GoogleBot ретінде көру;
- сапа стандарттарына қайшы келуі туралы ақпарат алу;
- қажетсіз сілтемелерді іздеу жүйесінен алып тастау.

Google ұсынған web-мастер құралдарының «Интернеттегі сіздің сайтыңыз» бөлімінде пайдаланушылар сайтқа қай жолмен келетіндігі және сайттың оларға қалай көрнетіндігі туралы ақпарат беріледі.

Іздеу сұраныстары бетінде ең көп іздеу нәтижесі бойынша сайттың көріну мүмкіндігі жоғары сөздер тізімі жазылады. Бұл бетте келесідей мәліметтер берілген:

- сұраныстар: іздеу сұраныстарының нәтижелері;
- сұраныс: сайт беттері көрсетілген іздеу сұраныс сөздерінің тізімі;
- көрсетілімдер: іздеу нәтижелері бойынша сайт көрсетілу саны, сонымен қатар, алдыңғы күнге қарағанда мәліметтердің өсу/кему динамикасы (пайызбен) есептелінеді;
- тінтулер: іздеу нәтижелеріндегі сайтқа өтетін сілтемелерді басу саны, және де алдыңғы күнмен салыстырмалы нәтижелерді көрсетеді;
- орташа позиция: анықталған сұраныстар бойынша сайттың іздеу жүйелеріндегі орны.

Сайтқа кіру сілтемелері бетінде сыртқы сайттардан өту сілтемелер тізімі көрсетіледі. “Link” операторының нәтижелерін шығарады.

Кілттік сөздер бетінде Google-дың сайт ішінде тапқан маңызды терминдер тізімі шығарылады. Анализ бойынша, Google сайтты қандай сөздер арқылы интерпретациялайтыны көрсетіледі. Маңызды кілттік сөздер сайт беттерінде көбірек кездесетіне байланысты көрсетіледі, оны баса, қай web-беттерде көрсетілгенін анықтауға болады. Кілттік сөздер қатарынан кейбір жағдайларда күнделікті қолданылатын немесе шаблонға қатысты алынып тасталынады.

Ішкі сілтемелер бетінде сайтта бар URL беттерінің адрестері орналасад. Сайт құрылымына байланысты бір беттен екіншісіне өту сілтемелерінің қатынасына қарай тізім құралады. Ішкі сілтемелердің көлемі берілген іздеу жүйелерінде маңыздылық деңгейін білдіреді.

«Диагностика» бөлімінде Google-дың сканерлеу мен индекстеу кезінде туындайтын қателер туралы ақпарат беріледі.

Қауіпті бағдарламалар бетінде сайтта болуы мүмкін қауіпті бағдарламалар мен сайтты бұзу әрекеттері жөнінде хабарламалар шығады.

Олардың қатарына желіге және компьютерге зардап тигізетіндері жатады. Әдетте, сайттың бір осалдылығына байланысты хаккерлер вирустарды, шпиондық бағдарламаларды, құрттарды спам таратуы мүмкін. Сайтты бұзудан сақтау үшін Google автоматты сканерлерді пайдаланады. Қандай да бір қауіпті әрекеттер анықталған жағдайда Google антивирусыны хабар жіберіп тексеруді жүргізуге болады.

Сканерлеу қателері бетінде Google кіре алмаған беттердің тізімі көрсетіледі. URL тізімдерінде қателік типі және мүмкіндігінше беттер адрестері жазылады. Ондай қателерге: URL бойынша өту жүргізілмейді, аталған адрес табылмады, robot.txt файылымен табу қойылған URL, HTTP қателері, қол жетімсіз URL, 404 бағдарламалық қатесі.

Сканерлеу статистикасы бетінде GoogleBot-тың сайт бойынша 90 күн ішінде жүргізген әрекеттер көрсетіледі. Статистикада жүктелетін материалдар типі (мысалы, CSS файлы, JavaScript, Flash, PDF, суреттер) ескеріледі.

HTML ұсыныстары бетінде HTML-ды жақсарту әдісері көрсетіледі. Мұнда сканерлеу мен индекстеу кезінде GoogleBot-пен табылған потенциалды қателер жазылады. Осы қателерді ескере сайттың рейтингісін көтеруге болады. Масалы, атаулар мен мета мәліметтерді іздеу жүйесінде көрсетіліп, алдын ала берілетін ақпараттық деректер кірушілерді қызықтырады.

Web-қорлар каталогтарында сайтты тіркеу. Ауқымды каталогтардың тізімінде сайттың бар болуы – бірнеше себептерге байланысты маңызды. Біріншіден, әртүрлі каталогтармен пайдаланатын қолданушылар категориясы бар, оларды ескермеу мүмкін емес. Екіншіден, каталогтар іздеу жүйелерімен индекстелген және олардың құрамы (сайтқа сілтеме) іздеу сұраныстарының нәтижелеріне енеді. Үшіншіден, басқа ресурстардан сайтқа келетін сілтемелер индекстелу деңгейін көтереді, өз кезегінде ол іздеу сұраныс нәтижелеріндегі сайт орнына әсер етеді.

«Сықырлы сандар мен пішіндер әлемі» сайты Google-дың, Yandex және Microsoft ұсынған Bing жүйелерінің web-қор каталогтарында тіркелуі керек. Аталған қорларда тіркеу үшін - сайттың қолданылу-бағытталу аясы туралы нақты ақпаратты беріп, модератордың тексеруінен өтеді.

### **Рейтингтік жүйелерде тіркеу**

Каталогта көрсетілген себептер бойынша да рейтингтік жүйелерде тіркеу маңызды. Сонымен қатар, рейтингтік жүйелер веб-сайтқа кіру туралы статистикалық мәліметті береді. Абсолютті көрсеткіштер тура болмағанымен, веб-сайттың жұмысына баға беру кезінде салыстырмалы көрсеткіштер динамикасы сапалы болуы мүмкін. Тематикалық қорларда кәсіпорын мен веб-сайт туралы мағлұматты орнату.

Қазіргі уақытта әр түрлі тематикалық қорлар («Салалық порталдар») жұмыс істеу аясына байланысты бөлінген. Мұндай ресурстарда орналасқан

мәлімет мақсатты аудиторияны шақыруға бағытталған. Каталогтар сияқты пайдалы функцияларды да атқарады.

### **Іздеу жарнамасы**

Бұл интернетте салыстырмалы түрде жарнаманы жүргізудің жаңа әдісі, бірақ кейбір кездерде перспективасы жоғары болып келеді. Қойылған мақсатқа байланысты іздеу жарнамасының бірнеше форматтары қолданылады. Дұрыс ұйымдастырылған іздеу жарнамасы қысқа уақыт арасында жарнамалық ұйымға минималды шығын жұмсай отыра нәтижелі жетістіктерге қол жеткізуге болады.

### **Баннерлік жарнама**

Іздеу жарнамасына қарағанда, бұл Интернетте кең қолданыс тапқан жарнама түрі. Осыған қарамастан, қолданыста өте жоғары тиімділік болу керек. Олай болмағанда, үлкен қаржы жұмсай отырып, аз тіпті ешқандай нәтиже алмауға болады. Себебі, қолданушы саны көп танымал қорларда баннерлерді орналастыру құны жоғары, соған байланысты, тиімділікті жоққа (минимумға) әкелетін қателер қаупі де жоғары болып келеді. Мысалы, баннер дұрыс жасалмаса немесе таргетингісі дұрыс қойылмаса (көрсету параметрлері: уақытысы, жиілігі, аудиториясы, т.б.), оған минималды қолданушы басатын болады. Интернет пайдаланушылар көбінде баннерлерді автоматты түрде елемейді. Соған байланысты баннерлік жарнаманы ұйымдастыру қиын және жауапкершілігі жоғары талаптарды қажет етеді.

Сайтты жылжыту кезінде бір тәсілді қолданумен шектелмеген дұрыс. Максималды тиімділікке жету – тек веб-сайтқа қызықтырып қою ғана емес, белгілі бір аудитория көлемін жоғалтып алмау.

### **Сайттың қызмет көрсетуі**

Веб-сайттың қызмет жасауы – бұл веб-сайттың тұрақты қызмет жасауын сақтап қалу ғана емес, қызықтырушылықты жоғалтпау үшін үнемі веб-сайтты жетілдіріп отыру.

Сайттың қызмет жасауы негізгі үш функцияны атқарады:

- өзектілігін қолдау және дамыту;
- іздеу жүйелеріне оңтайландыру;
- жылжыту.

### **Өзектілігін қолдау және дамыту**

Корпоративті веб-сайт ұйыммен бірге жетілу керек. Онда ұйымның қызметіне байланысты болып жатқан барлық өзгерістер көрінуі қажет (жаңалықтар, акциялар, ассортименттің өзгеруі, бағалар және басқалар). Ұзақ мерзім бойы еш өзгеріс байқалмаса, онда веб-сайтқа тұрақты аудиторияны сақтап қалу өте қиынға түседі. Себебі, сайт қолданушыларына қызықты емес және ескірген, моральды тозған болады. Тозған мәлімет ұйым абыройына кері әсерін тигізуі әбден ықтимал. Веб-сайт жұмысының жаңарып отыруы

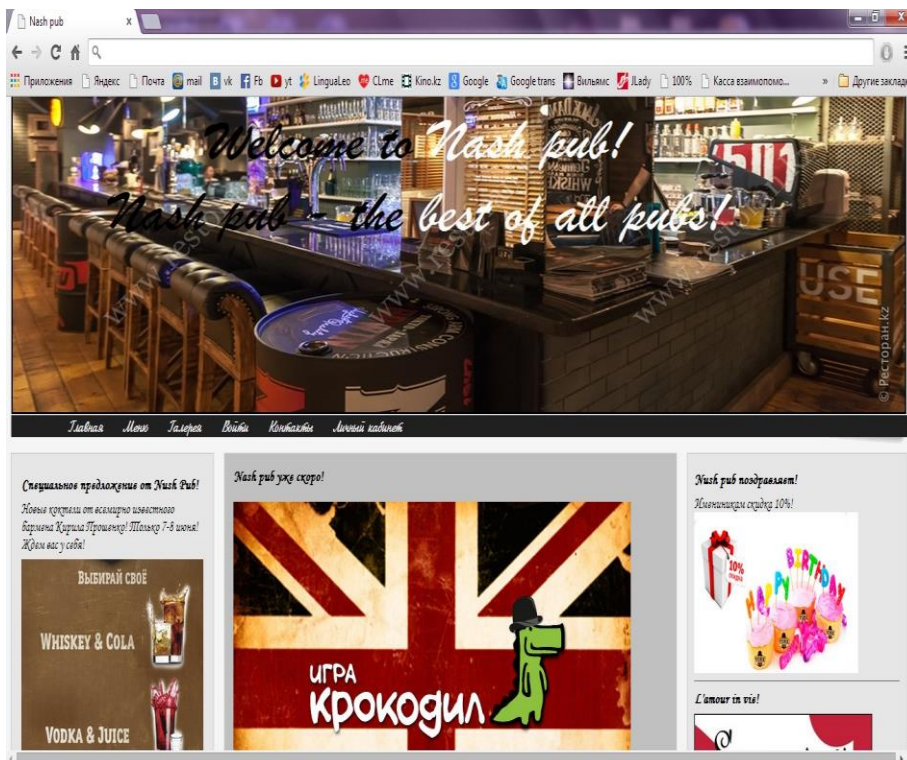
оның актуальдылығын сақтап, ресурс пен ұйым жайлы дұрыс әсерін қалдырады.

### Іздеу жүйелерінде онтайландыру

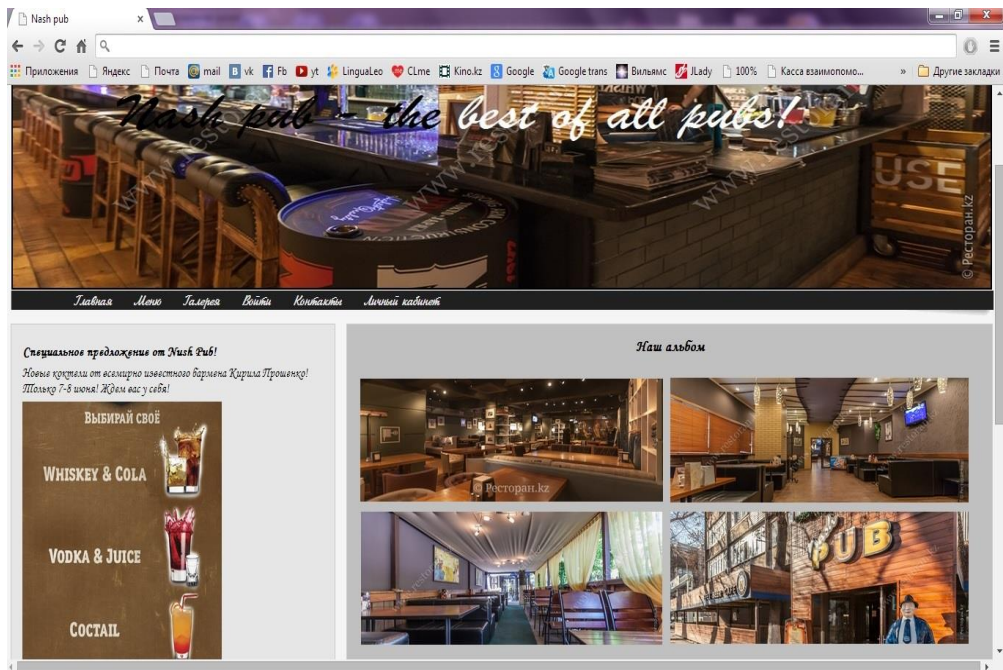
Веб-сайт іздеу жүйелерінде әрдайым жаңартылып отыруын талап етеді. Веб-сайт беттерін бір рет құпия сөздермен толтыру жеткіліксіз. Іздеу жүйелері веб-сайттың жаңаруына «сезімтал» болып табылады. Егерде веб-сайт бір рет жақсы индекстеліп, сұраныс нәтижесінде алдыңғы орындардан көрінсе, ол осы қалыпта қала береді деген сөз емес. Басқа да тепе-тең жағдайларда, мағлұматты актуалды веб-сайттар осыдан да жоғары орындардан көрінетін болады.

## 3.5 Бағдарлама скриншоттары

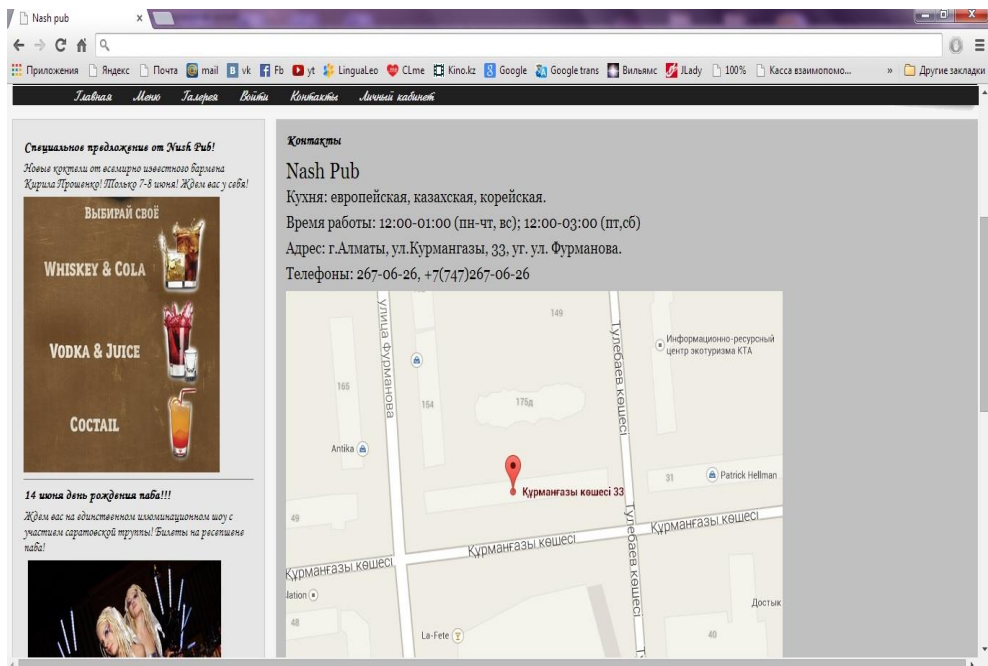
### Веб-сайттың басты беті



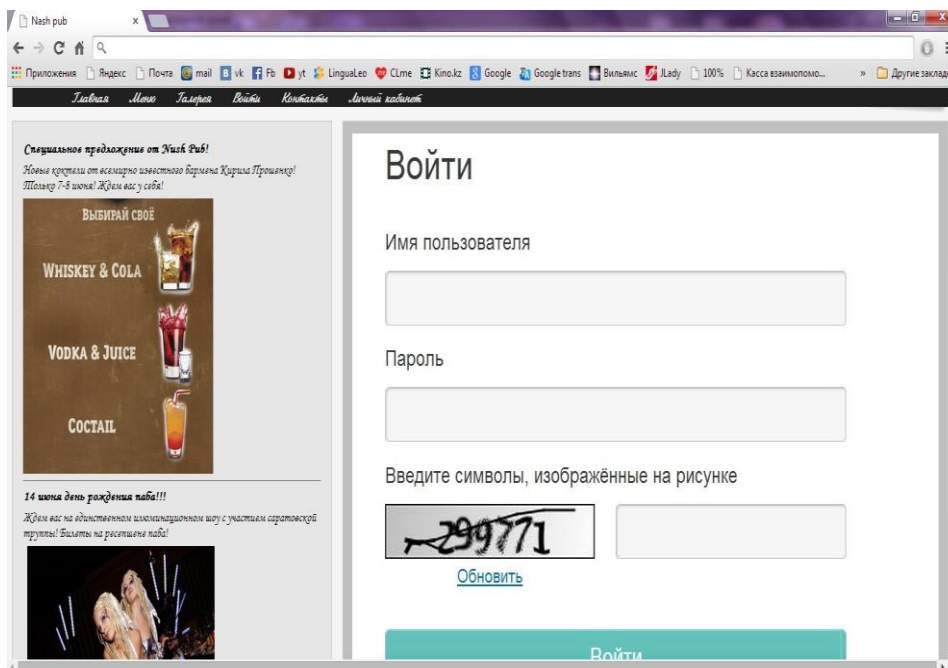
Веб-сайттың бұл бетінде біздің кафенің негізгі көрінісі көрсетілген



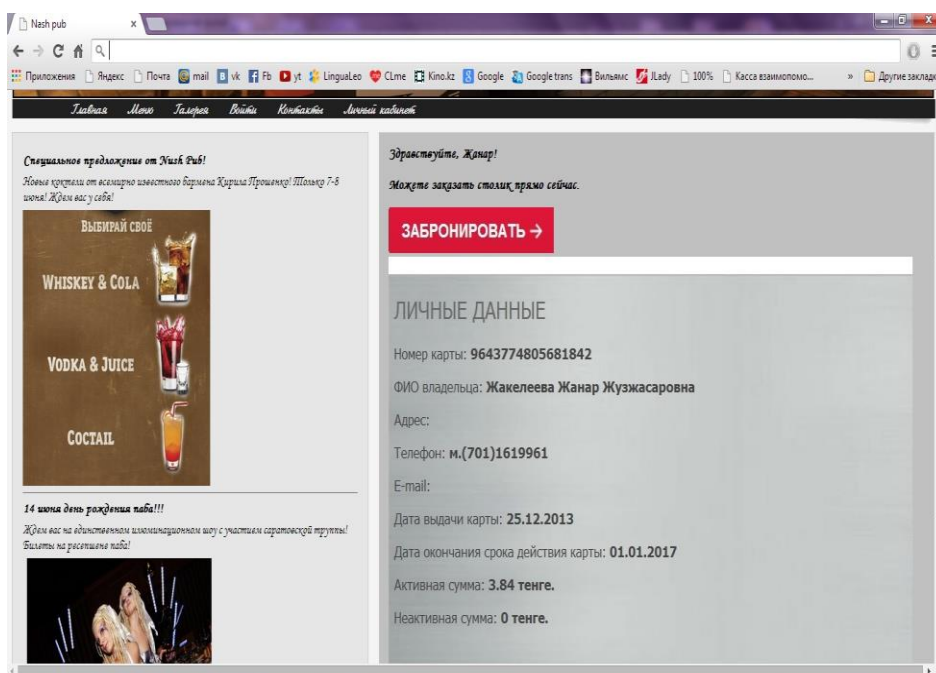
Сайттың осы беті кафенің мекен-жайына арналған



Ендігі кезекте біздің веб-сайттың негізгі ерекшелігіне тоқтала кетсек. Сайттың бұл беті біздің кафенің VIP клиенттеріне арналған. Яғни олар өздерінің жеке паролі мен құпия сөзі арқылы жеке кабинеттеріне кіре алады.



Барлық амалды орындағаннан кейін төменгі суретте көрсетілген бет ашылады. Бұл бетте VIP клиент жайлы толық ақпарат жазылады және осы жерден клиент кез келген жерде отыра беріп бір орынға тапсырыс бере алады.





Ол үшін алдымен күнін, адам санын, кафенің керекті бөлімін және уақытын таңдау керек.

Специальное предложение от Nash Pub!  
Новые коктейли от всемирно известного бармена Харриса Тромпера!  
Только 7-8 июля! Ждем вас у себя!

ВЫБИРАЙ СВОЁ

WHISKEY & COLA

VODKA & JUICE

СОСТАВ

14 июля день рождения пабы!!  
Ждем вас на единственном иллюминационном шоу с участием саратовской группы! Билеты на расхватыве пабы!

Укажите параметры резервирования столика: количество гостей, тип зала (для курящих или для некурящих), а также планируемые дату и время.

1. Время и зал  
2 гостей, любой зал

2. Контакты

Количество гостей

Дата

Зал  Всё равно  Курящий  Некурящий

Время

09:30	10:00	10:30	11:00	11:30
12:00	12:30	13:00	13:30	14:00
14:30	15:00	15:30	16:00	16:30

Одан кейін VIP карта нөмірін, пошта адресін, ұялы телефон нөмірін толтырып және керек болған жағдайда ұсыныстырды енгізуге болады.

Когда все поля будут заполнены, нажмите кнопку **Забронировать**.

1. Время и зал  
2 гостей, любой зал  
18 апреля, 19:00

2. Контакты

Номер карты

E-mail

SMS-напоминание

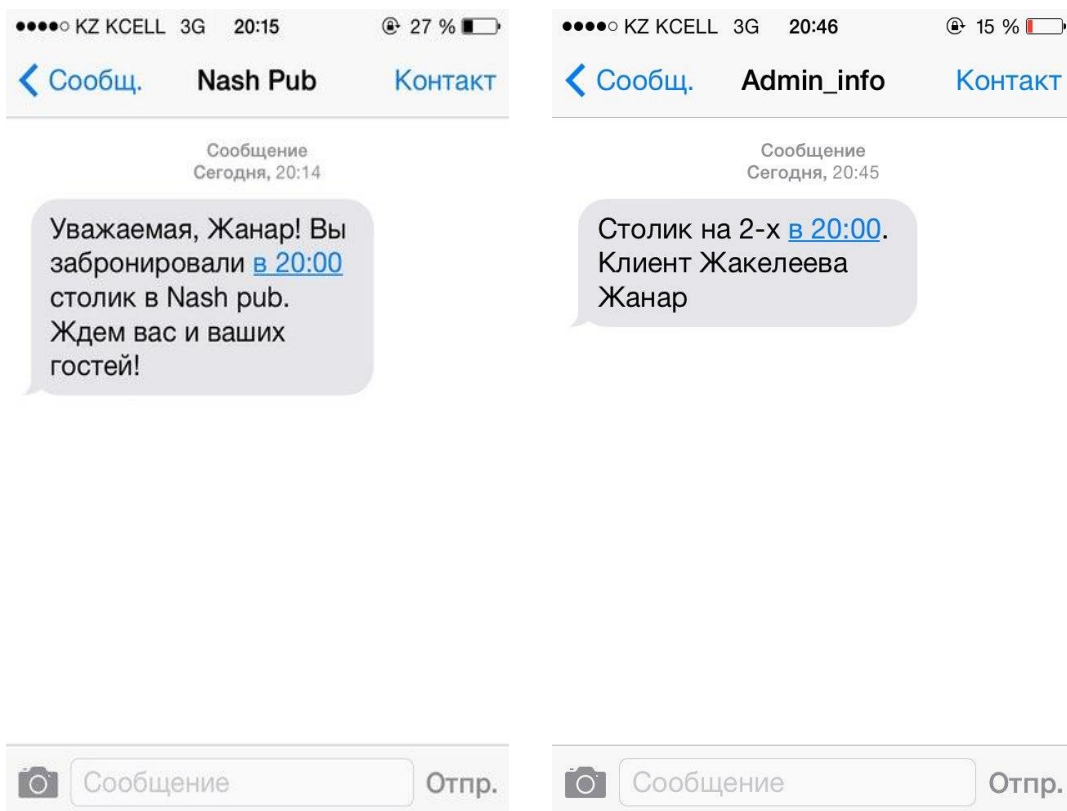
Комментарий

Телефон +7

После подтверждения на указанный номер придет SMS с кодом

Код из SMS  [Прислать ещё раз](#)

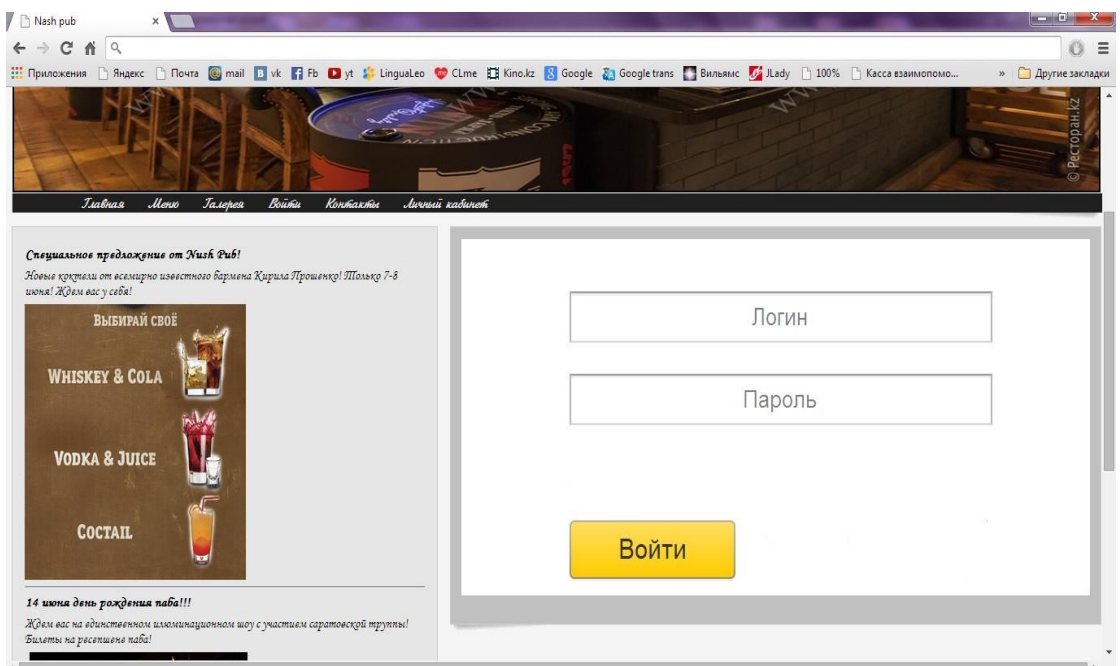
Барлық ақпаратты толтырып болғаннан кейін біздің клиентке және кафе администраторына төменде көрсетілгендей смс хабарлама келеді.



Смс хабарлама кафенің арнайы ұялы телефонына келіп түседі. Осы хабарламамен администратор танысып үстелге бронь жасайды.



Веб-сайттың келесі маңызды бөлімі ол кафе меңгерушісінің жеке веб беті болып табылады. Бұл бетке ол өзінің жеке логинін және құпия сөзін енгізіп кіре алады.



Жеке бетке кіргеннен кейін меңгеруші кафеде болып жатқан барлық оқиға жайлы құлақдар бола алады. Яғни барлық табыс түрін, барлық тапсырыс түрін, қолданыста болған барлық азық-түлік санын көре алады. Соған байланысты дер кезінде азық-түлікке тапсырыс беріп отыра алады.

Реализация

Выручка

Очет по столикам

Информация со склада

Заказы за день

id	name	kolichество
1	salad_sveji	2
2	viski	8
3	efes	5

Заказной лист

id	name	kolichество
1	ogurcy	200
2	pomidor	200
3	viski	400
4	efes	2500

Остаток на складе

id	name	kolichество
1	ogurcy	9800
2	pomidor	9800
3	viski	2600
4	efes	27500

Реализация

Выручка

Продажи подразделения, категории меню период: 08.10 08.10

Напечатано на станции: Бухгалтерия Сотрудник: Инкайд #32

BAR

Виски(561-570)	1 536,00
Добавки(661-670)	450,00
Кофе(151-170)	1 036,00
Пиво(101-130)	1 614,00
Чай(1-20)	1 180,00
<b>итого BAR</b>	<b>5 816,00</b>

КУХНЯ

Гарни(381-390)	298,00
Десерты(446-455)	976,00
Колчичество к пиву (491-490)	690,00
Обеденное меню(701-720)	2 947,50
Рыба(681-700)	1 998,00
<b>итого КУХНЯ</b>	<b>6 909,50</b>

Итого по отчету 12 726,00

## 4 Тіршілік қауіпсіздігі

### 4.1 Ауа алмасу жүйесінің құрылғысы және есебі

Еңбек жағдайын талдау.

Дипломдық жұмыста Алматы қаласында орналасқан «Nash pub»кафесінің ақпарат жүйесін автоматтандыру қарастырылған. АЖО жасау және жобалау үшін MySQL дерекқор басқару жүйесі (ДҚБЖ) және HTML, CSS, Javascript бағдарламалық ортасы таңдалған. Қолданыстағы дерекқор негізінде жаңалау көзделеді.

Кафе бөлмесі 4.1- суретте көрсетілген.

- орналасқан орны: Алматы қаласы;
- ғимарат типі: кафе, екі қабатты ғимараттың бірінші қабатында орналасқан;
- жұмыс бөлмесінің өлшемі: ұзындығы 7 м, ені 6 м, биіктігі 3 м;
- бөлмедегі жұмыс орнының саны – 5 адам; есептеу орталығының қызметкерлері орналастырылған бөлме көлемі 19,5 м<sup>3</sup>/адамнан кіші болмауы керек;
- жұмыс күнінің ұзақтығы: 8 сағат, аптасына 5 күн, ауысыммен;
- орындалатын жұмыс категориясы – жеңіл;
- микроклиматтың оптималды нормасы: 22–24<sup>0</sup>С, 40-60% ылғалдылық;
- жарықтандыруы: бөлме терезесі – өлшемі 2,5х2,5м екі терезе, екі сатылы шыны;
- жасанды жарықтандырылуы – шамдар саны: 3 төбеге бекітілген шам, әр қайсысында 2 люминесценциялық лампалары бар (ПВЛМ-2х40);
- сыртқы шу факторлары: жоқ;
- өрт қауіпсіздігі: 6 құрама дачиктер (жылу және түтін), екі өрт сөндіргіш қойылған;
- электр қауіпсіздігі: жедел әрекет ететін өшіргіш орнатылған;

Жарықтану деңгейі психикалық функциялардың күйіне және ағзадағы физиологиялық үрдістерге әсер етеді. Бөлме компьютерлік құрылғылар мен оргтехникамен жабдықталған, сол себептен кафе персоналы артық жылулық сәулеленуге шалдығады. Микроклиматтың бөлек параметрлерінің ұсынылған мәндерінен ауытқуы жұмысшының еңбекке қабілеттілігін төмендетеді, көңіл күйін нашарлатады және кәсіби ауруларға әкелуі мүмкін. 4.2-кестеде МЕСТ 12.0.003-88. ССБТ сәйкес категориясы I а жеңіл физикалық жұмыс үшін қалыпты микроклиматтық шарттар келтірілген.

Кесте 4.1 – Адам ағзасының энергия жұмсау жұмыстарының категориялары

Жұмыс	Категория	Ағзаның энергия жұмсауы, Ккал/сағ, Дж/с	Жұмыс сипаттамасы
Жеңіл	I a	<138	Жұмыс отырып жүргізіледі

Жұмыс орнының микроклимат жағдайы

Мекеме бөлмесіндегі жаз уақыт кезіндегі температура +26°C-ге дейін көтеріледі, ал қыс кезіндегі температура +18-ден +20°C-ге дейін. Қажетті микроклиматтық шарттарды сақтау үшін бөлме кондиционермен жабдықталған.

Бөлменің терезелер арқылы түсетін табиғи жарықтануы, және тәуліктің қараңғы уақытында жұмыс істеу мүмкіндігін беретін жасанды жарықтануы бар. Жасанды жарықтану жоғары дәлдікті көру жұмысының III, а разрядының талаптарына сәйкес келеді. Жасанды жарықталу люминесцентті шамдар арқылы жүзеге асырылады.

Қызмет көрсетушілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін бөлме қызметкерлеріне әсер ететін барлық мүмкін факторларды талдау қажет.

Бөлмеде құрылғылардың мынадай түрлері қолданылады:

Дербес компьютерлер саны – 4. Зиян электромагнитті сәулелердің әсері оларды операторлардан алысырақ орналастырудан және дербес электрондық есептеуіш машина (ДЭЕМ) монитормына қорғаныс экранын орнатудан төмендейді. Газдылықтың, шаңдылықтың және қондырғының изоляциясынан туындайтын зиян булардың әсері табиғи желденуді қамтамасыз ететін құрылғыларды дұрыс орналастыру есебінен жойылады.

К е с т е 4.2– Микроклимат параметрлерінің қалыпты нормалары

Жыл мезгілі	Жұмыс категориясы	Температура, °C	Ауа қозғалысының жылдамдығы, м/с
Салқын	I a	18-26	0,1
Жылы	I a	20-30	0,2

Операторлар бөлмесінің микроклиматтық шамалары: жыл мезгілінің суық кездерінде ауа қозғалысының жылдамдығы және салыстырмалы ылғалдылығы 0,1 м/с, 60%, ауа температурасы 18–26°C шамасында болады.

Ал жыл мезгілінің жылы кездерінде ауа қозғалысының жылдамдығы және салыстырмалы ылғалдылығы 0,2 м/с, 60–70%, . Келтірілген шамалар адам организміне ыңғайлы нормаларға сай келмейді. Сондықтан операторлар бөлмесінде ауаны кондиционерлеу мәселесі қарастырылған.

Адамның электр тогынан зақымдану ықтималдығына әсер ететін біздің бөлмеміздің класын анықтайық:

- едендер бір қабатты поливинилхлоридті антистатикалық линолеуммен қапталған, сондықтан ол ток өткізбейтін болып табылады;
- ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 60%-дан аспайды, сондықтан

бөлме құрғақ;

- ауа температурасы Цельсий бойынша плюс 30 градустан аспайды;
- адамның бір уақытта бір жақтан жермен байланысы бар технологиялық жабдықтардың корпустарымен және басқа жерлендірілген бөліктермен, екінші жақтан электр жабдықтарының металл корпустарымен немесе ток өткізуші бөліктермен жанасу мүмкіндіктерінің болмауы (кернеу 1000В мәнінен аспағандықтан сымдардың өте жақсы изоляциясында);
- химиялық белсенді заттар жоқ.

Осы бөлмені маңызды қауіпі жоқ бөлме ретінде классификациялауға болады.

Жұмыс орынның табиғи және жасанды жарықталуы

Дербес электрондық есептеуіш машинамен жұмыс істеуге арналған бөлменің тиімді жарықтандырылуы табиғи және жасанды жарықтың болуы есебінен жасалады.

Жеткіліксіз жарықтандыру көздің, адамның тез шаршауына, жақыннан көргіштікке, жұмыс сапасының төмендеуіне, ақаудың көбеюіне соқтырады. Тым жарық көз қабықшасын тітіркендіреді, шағылыстырады, көз тез шаршайды, өндірістік травматизм көбейеді.

Қаралып жатқан бөлмеде жұмыс істеуге қажетті жарықтандыру қалып бойынша  $E_n=300$ лк, осылайша бөлмедегі қажетті жарықтандыруды қамтамасыз етеміз.

Жұмыс бөлмесінде белсенді кондиционерлеу және вентиляция жүйесі жоқ. Операторлар залын талдау барысында жұмыс аумағының қалыпты микроклиматтық шарттарын міндетті түрде қарастыру қажет. Мұндай әмбебап жүйе ретінде автономдық кондиционерлер болып табылады.

"Жұмыс істеу аймағының ауасы, жалпы санитарлы-гигиеналық талаптар" сәйкес, компьютерлермен жабдықталған бөлмедегі адамдардың жұмысы жеңіл физикалық жұмысқа жатады. Ағзаның энергия жұмсау жұмыстарының категориялары 4.1-кестеде келтірілген.

Жұмыс орнының электр қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі

Электр тоғынан сақтанудың бірнеше шаралары бар. Солардың бірі – қорғаныштық жерге қосу. Қорғаныштық жерге қосу – электрді жермен немесе оның металдық тоқ өткізбейтін бөлігінің эквивалентімен арнайы тұйықтау. Келесі шара – нөлдеу. Нөлдеу – металдық тоқ өткізбейтін бөліктің нөлдік қорғаныштық өткізгішімен арнайы электрлік қосылуы. Бұл әдіс электрлік проводтың оқшаулағышы зақымданған кезде қорғаныш қызметін атқарады.

Біздің жағдайымызда электр қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жерлендіру мүмкіндігін қарастыру қажет. Біздің жағдайымыздағы кернеу - 220В, сондықтан жерлендіру мен нөлдеу міндеттелмейді, бірақ ұсынылады.

Құрылыс конструкцияларын дайындау үшін кірпіш, темір бетон, әйнек, металл және басқа жанбайтын материалдар қолданылады. Сонымен қатар жанбайтын материалдардан жасалған қоршаулар түріндегі өртке қарсы өткелдерді ескеру қажет, олар біздің офистің бөлмелері арасында орнатылады. Гимараттарда өрт крандары дәлістерде, баспалдақ торларында

және кіре беріс аумақтарында орнатылады. Дербес электрондық есептеуіш машинаны қолданушылар бөлмелерінде, архивте және қосымша, қызметтік бөлмелердегі өртті өшіру үшін су қолданылады. Дербес электрондық есептеуіш машина бар бөлмелерде, ақпаратты тасушыларды сақтау бөлмелерінде, қымбат құрылғыларды бұзу немесе толықтай істен шығару қаупінен бақылау-өлшеуіш жабдықтары бар бөлмелерде суды қолдану тек кейбір жағдайларда ғана рұқсат етіледі, мысалы өрт қауіпті ірі көлмеде болғанда. Бірақ судың мөлшері минималды болуы және дербес электрондық есептеуіш машинаны, дыбыстық құрылғыларды брезентпен немесе матамен жауып судан қорғау керек.

Бөлменің сыртқы ортаның зиян заттарымен ластануын қарастыра отырып, ең алдымен ғимараттың орналасқан орнын ескеру қажет, біздің жағдайымызда ол автострадаға жақын орналасқан. Бөлмеге сыртқы ортадан келетін жиі ластағыштар көміртек оксиді, азот диоксиді, күкірт диоксиді, қорғасын, шаң және тағы басқалары болып табылады.

#### Шудың әсері

Көрермен залы мен дыбыстық қамтамасыз етудің аппараттық бөлмесі арасындағы әуе шуының изоляция индексі 50дБ-ден кем болмауы керек. Дыбысты қамтамасыз етудің аппараттық бөлмесінің қабырғалары мен төбесі 500 - 2000Гц жиіліктер диапазонында дыбысты жұту коэффициенті 0,6-дан кем болмайтын дыбысты жұтқыш материалдармен қапталуы керек. Дыбысты қамтамасыз ету жүйесінің барлық техникалық аппараттық бөлмелерінің едендері шаң тудырмайтын болмауы және күнделікті ылғалды жинастыру жұмыстарын өткізуге мүмкіндік беретін (метлах тақтасы, линолеум) болуы керек.

Дербес электрондық есептеуіш машина қолданушысының, оператордың, жұмыс орнындағы шу көздері – сөйлесіп тұрған адамдар, сыртқы ортаның – компьютердің, принтердің, желдеткіш қондырғының шуы болып табылады. Олар болмашы мәнде шуды тудырады, сондықтан бөлмеде дыбысты жұтқыштарды қолдану жеткілікті.

Ең жақсы дыбысты жұту қасиеті талшықты-ауа көлемді материалдарда: фибролитті плиталарда, жарықталшықтарында, минералды мақтада, полиуретанды поропластта, ауа көлемді поливинилхлоридте және басқаларында болады. Дыбыс жұтқыш материалдарға дыбыс жұту коэффициенті 0,2 мәнінен төмен емес материалдар жатады[9].

#### Бөлме жоспары

##### Жұмыс орнының мінездемесі:

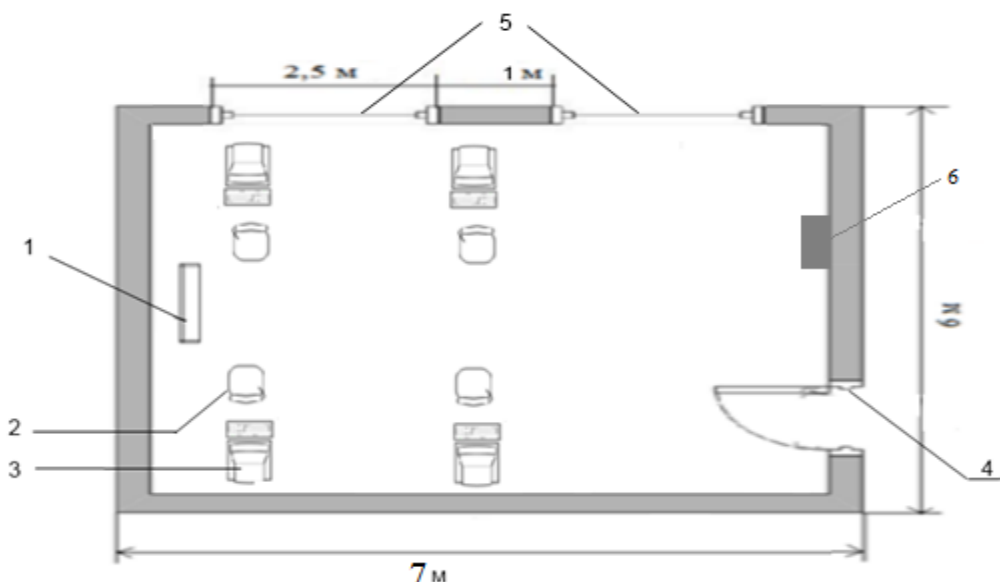
- бөлменің өлшемдері (бөлме): ұзындығы 7 м, ені 6 м, биіктігі 3 м;
- жарық өткізетін материалдың түрі – шыны парағы, екіқабатты;
- күннен қорғанатын жабдықтар – жиналатын жазюли және шторлар;
- екі терезе 2,5\*2,5;
- қабырғаның ішкі түрі – қоңыр;
- есік 1\*2;

##### Құрылғының техникалық сипаттамалары:



- Acer core i7 3210/4Gb/500Gb/Combo/DOS дербес компьютері;
- SAMSUNG LS19A100N монитору;
- мөлшерлер 1200x750x1150 мм (дербес компьютер+үстел);
- электрлік қоректену көзі: айнымалы кернеу 220-250 В, 50 Гц жиілігі, қуаты 400 Вт.

2 Сплит-жүйе плазма Panasonic [CS/CU-E 18 NKDW](#)– кондиционер, қуаты 5 кВт.



Сурет 4.1 – Мекеме бөлмесі: 1-кондиционер, 2-орындық, 3-үстел және дербес компьютер, 4-есік, 5-терезе, 6-өрт сөндіргіш

## 4.2 Есептеу

### 4.2.1 Кондиционерлеу және ауаны жаңарту жүйелерін есептеу

Ауаны технологиялық кондиционерлеудің талаптары өнеркәсіптің әр түрлі салаларындағы технологиялық процестерді жүргізуде, сондай-ақ компьютерлік жабдықтың, басқа құралдар мен аспаптардың және т.б. жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін ауа ортасының белгілі бір параметрлерін (ауаның температурасын, ылғалдылығын және қозғалысын) өндіріске сай қолдауға негізделеді. Өзінің тағайыны бойынша кондиционер жүйесі қолайлы және технологиялық болып бөлінеді.

Аумағы 15-тен 140 м<sup>2</sup> дейінгі тұрғын және қоғамдық бөлмелерде сплит-жүйе кондиционерлері кең таралуда. Олар сыртқы блоктан (компрессорлы-конденсаторлы) және ішкі блоктан (буландырғыш) тұрады. Сыртқы блок ғимарат қабырғасына, шатырға немесе шатыр астына, қосалқы бөлмеге, балконға, яғни ыстық конденсатор төменірек температурасы бар атмосфера ауасымен салқындатылатын жерге орнатылуы тиіс.

Кондиционерді таңдау үшін алдымен артық жылудың қосындысын, сонымен қатар оған күннің радиациясынан бөлінетін жылу кіреді, өндірістік

жарықтануды, жұмыс істейтін адамдар санын, оргтехникаларды және т.б. есептеу қажет. Салқын өндіргіштік бойынша қосындысы сондай немесе шамалы үлкен мәнді, сонымен қатар қажетті ауа алмасу қамтамасыз ететін кондиционер моделі таңданылады.

Бөлмедегі жылулық баланс мына формуламен есептелінеді (есептеулер Баклашов Н.И. байланыс кәсіп орнындағы еңбекті қорғау атты нұсқаулығы көмегімен жүргізілді):

$$Q_{\text{жылу.б}} = Q_{\text{қоршау}} + Q_p + Q_a^a + Q_{\text{жарықтану}} + Q_{\text{құрал}}, \text{ Вт} \quad (4.1)$$

мұнда  $Q_{\text{қоршау}}$  – температура айырымы нәтижесінде алынатын жылу және жылу жоғалту;

- $Q_p$  – шынылау арқылы күннің сәулеленуінен келетін жылу;
- $Q_a^a$  – адамдардан келетін жылу түсу;
- $Q_{\text{жарықтану}}$  – жарықтандыру аспаптарынан келетін жылу;
- $Q_{\text{құрал}}$  – оргтехника және құрылғылардан келетін жылу.

Ауа алмасуының еселегін 2,5x2,5м екі терезесі бар бөлмені есептейік. Бөлмеде екі адам жұмыс істейді. 4.4-кестедегі көрсетілген электржабдығықтарды қолданамыз. (Есептеулер Баклашов Н.И. байланыс кәсіп орнындағы еңбекті қорғау атты нұсқаулығы көмегімен жүргізілді)

К е с т е 4.3 – Қолданылатын электржабдықтар

Атауы	Саны (дана)	Қолданылатын қуат, Вт
Дербес компьютер	2	600
Тоқтаусыз қоректендірі көзі	2	700

Ауа алмасуының еселегін мына формула бойынша есептейміз:

$$K = \pm \frac{V_{\text{вент}}}{V_{\text{бл}}} \quad (4.13)$$

мұнда  $V_{\text{вент}}$  – бөлмеге берілетін ауа көлемі, м<sup>3</sup>;

$V_{\text{бл}}$  – бөлме көлемі, м<sup>3</sup>.

Ауысуға керекті ауа көлемін  $V_{\text{вент}}$  жылулық тепе-теңдік балансы арқылы анықтаймыз.

$$V_{\text{вент}} = \frac{3600 \cdot Q_{\text{аж}}}{C \cdot (t_{\text{кт}} - t_{\text{кл}}) \cdot Y} \quad (4.14)$$

мұнда  $Q_{\text{аж}}$  – артық жылу, Вт;

$C = 1000$  – ауаның сыбағалы жылуөткізгіштілігі, Дж/кг·К;

$Y = 1.2$  – ауаның тығыздығы, кг/м<sup>3</sup>.

Тыс кететін ауаның температурасы мына формула бойынша есептелінеді:

$$t_{кт} = t_{км} + (H - 2) \cdot t \quad (4.15)$$

мұнда  $t$  – бөлменің 1 метр биікке температунының өзгеруі, 1 ден 5 градусқа дейін мәндерін алады;

$t_{км}$  – жұмыс орындағы температурасы, 23 градусқа тең;

$H$  – бөлменің биіктігі, 3 метрге тең;

$t_{кл}$  – келетін ауаның температурасы, 18 градусқа тең.

4.15-формула бойынша кететін ауаның температурасы мынағын тең:

$$T_{кт} = 23 + (3 - 2) \cdot 2 = 25.$$

Артық жылуды мына формула бойынша есептейміз:

$$Q_{аж} = Q_{аж1} + Q_{аж2} + Q_{аж3} \quad (4.16)$$

мұнда  $Q_{аж1}$  – электр жабдықтардан және жарықтандырудан артық жылу, Вт;

$Q_{аж2}$  – күннің сәулесінен келген жылу, Вт;

$Q_{аж3}$  – адмамның жылу беруі, Вт.

Электр жабдықтардан және жарықтандырудан артық жылуың мына формула бойынша есептейміз:

$$Q_{аж1} = E \cdot P \quad (4.17)$$

мұнда  $E$  – жылу бұру энергиясының шығын коэффициенті;

$P$  – электр жабдықтар қуаты, Вт.

Электр энергияның шығын коэффициенті келесі мәндерді қабылдайды:

$E=0.55$  жарықтандыру үшін;

$E=0.4$  дербес компьютер үшін.

Келесі формула бойынша жарықтандырудың және электр жабдықтардың жалпы қуатын есептейміз:

$$P = P_{дана} \cdot K \quad (4.18)$$

мұнда  $P_{дана}$  – бір дана жабдықтың қуат өлшемі, Вт;

$K$  – жабдықтардың сан данасы.

Сөйтіп, 4.18- формула бойынша:

$$P_{жарықтандыру} = 200 \cdot 8 = 1600 \text{ Вт},$$

$$P_{компьютеры және т.б.} = 600 \cdot 8 + 700 \cdot 8 = 10400 \text{ Вт}.$$

4.17- формула бойынша электоржабдықтардан және жарықтандырудан артық жылуын есептейміз:

$$Q_{аж1} = 0.55 \cdot 1600 + 0,4 \cdot 10400 = 5040 \text{ Вт.}$$

Жасанды жарықтандырудан артық жылуын келесі формула бойынша есептейміз:

$$Q_{аж3} = m \cdot S \cdot k \cdot Q_T \quad (4.19)$$

мұнда  $m$  – терезе саны;  
 $S$  – бір терезенің ауданы,  $m^2$ ;  
 $k$  - әйнектеуді ескеретін коэффициент. Екі қабатты әйнектеудің коэффициенті –  $k = 0.8$ ;

$Q_T$  – терезеден жылу келіуі,  $127 \text{ Вт/м}$  тең.

4.19-формула бойынша жасанды жарықтандырудан артық жылуын есептейміз:

$$Q_{аж2} = 3 \cdot 2 \cdot 0.8 \cdot 127 = 610 \text{ Вт.}$$

Адамның жылу беруін келесі формула бойынша есептейміз:

$$Q_{аж3} = n \cdot q \quad (4.20)$$

мұнда  $q$  – бір адамның жылуы бөлгіштігі,  $80 \text{ Вт/ад}$  тең;

$n$  – адам саны,  $8$  тең.

4.20-формула бойынша адамның жылу беруін есептейміз:

$$Q_{аж3} = 8 \cdot 80 = 640 \text{ Вт.}$$

4.14-формула бойынша артық жылуды есептейміз:

$$Q_{аж} = 5040 + 610 + 640 = 6290 \text{ Вт.}$$

Сөйтіп, 4.16-формула бойынша ауысуға керекті ауа көлемін есептейміз:

$$V_{\text{вент}} = \frac{3600 \cdot 6290}{1000 \cdot (25 - 18) \cdot 1,2} = 2695,71$$

Демек, қолайлы шарттарды жасау үшін ауаның кондиционерлеуін ұйымдастыруды жүзеге асыру керек, бөлменің сыртында ауаның өзгеруіне және бөлменің ішінде өзгеруіне қармастан белгілі бір нұсқаулық шарты

бойынша (берілген температура, ылғалдылық, ауаның ауысуы) тұрақты түрде ауаны сақтандыруды айтады.

#### 4.2.2 Табиғи жарықты есептеу

Табиғи жарық толығымен жұмыс істеу уақытысын да жарықты қанағаттандырмайды, тағыда ауа райдын өзгеруін, кешкі уақыттағы жұмысты ескеру қажет. Соған байланысты жасанды жарықты бөлмеде қолданамыз, ол люминесцентты шамдардан тұрады. Жарық көзінің нормативы төмендегі 4.6-кестеде көрсетілген.

К е с т е 4.6 – Ортақ жарықтандыру жүйесіндегі ұсынылған жарық көздері

Түсті ажыратудағы талаптарға сәйкес көру жұмысының сипаттамасы	Жарықтандыр, лк	Күн көзінің түсу температурасының түс диапазоны $T_c, ^\circ K$	Қолданылатын шамдартүрі
Түсті ажырату талаптары көп емес объектілердің түстеріндегі ерекшелігі	300, 400	3500 – 5500	лд, лдц, лб,
	150, 200	3000 – 4500	лб, (лхб), нлвд+мтл, дрл

Операторлардың жұмыс орындарының бөлмесін жасанды жарықтандыру үшін люминесцентті шамдарды қолданамыз, олардың жарық бергіштігі жоғары (75 им/Вт-қа дейін және одан жоғары), жарамдылық мерзімінің ұзақ (10 000 сағатқа дейін), шағылысу бетінің жарықтығы аз және жақсы жарық беруді ететін сәулелендіргіш жарықтың табиғиға жақын спектральді құрамы.

Қолдануға ең ыңғайлы шамдар люминесцентті ЛБ (ақ түсті) және ЛТБ (жылы ақ түсті) қуаты 20,40 немесе 80 Вт шамдар.

Операторлық залды жарықтандыру үшін екі ЛТБ-40 люминесцентті шамдары бар УСП-35 типті шамшырақтар қарастырылған.

Бөлменің өлшемдері: ұзындығы  $L = 7\text{ м}$ , ені  $B = 6\text{ м}$ , биіктігі  $H = 3\text{ м}$ . Жұмыс бетінің еден деңгейінен биіктігі  $h_{pp}$ ,  $h_{pp} = 0,725\text{ м}$ , терезелер  $h_{но}$ ,  $h_{но} = 0,8\text{ м}$  биіктігінен басталады, терезелердің биіктігі  $h_o$ ,  $h_o = 1,5\text{ м}$ . Жұмыс орының бөлмесі IV сағат белдеуі – в г. Алматы (жарықтану белдеуінің климаты- IV  $50^\circ$  солтүстік ұзындығы және оңтүстік (Алматы, Караганда)).

Терезенің толық ауданы  $S_0, \text{ м}^2$ , осы формуламен анықтаймыз:

$$100 \cdot \frac{S_0}{S_n} = \frac{e_n \cdot \eta_0}{\tau_0 \cdot r_1} \cdot k_{зд} \cdot k_3 \quad (4.8)$$

$$S_0 = \frac{S_n \cdot e_n \cdot \eta_0}{100 \cdot \tau_0 \cdot r_1} \cdot k_{зд} \cdot k_3 \quad (4.9)$$

мұндағы  $S_n$  – бөлменің ауданы  $m^2$ ;  $S_n = 42 m^2$ ;

$e_n$  – Ортақ жарықтандыру жарық көздері 4.3- кестесінен тандаймыз.

Көру жұмыстың биік дәлме-дәлділігі үшін  $e_n = 1,2$  қабылдаймыз.

$m_N$  - климаттың жарықтанукоэффициент, 4.3- кестесінен тандаймыз.

Жарықтану белдеуін ескере отырып, анықтауымыз :  $m_N = 0,9$ .

$$e_n^{IV} = e_n \cdot m \cdot c \quad (4.10)$$

$m = 0,7$ ;

$c = 0,75$  (қабырғаның сыртқы жағы);

$e_n = 1,2$  жұстағы үлкен дәлдіктер III разрядтағы көрініс жұмысы;

$$e_n^{IV} = 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,75 = 0,63;$$

Бөлменің типын ескере, осыдан табамыз коэффициенті  $k_3 = 1,2$  (жұмыс істеу орнын қарастырылады);

$\tau_0$  - жарық өткізудің толық коэффициенті тең  $\tau_0 = \tau_1 \cdot \tau_2 \cdot \tau_3 \cdot \tau_4$ ;

$\tau_1 = 0,5$  (бос орынды шынылы блок);

$\tau_2 = 0,6$  ( екі қабатты ағаштан жасалған тоқыма);

$\tau_3 = 0,8$  (темірбетонды аркалар);

$\tau_4 = 1$  (жиналатын жалюзилер және шторлар);

$$\tau_0 = 0,5 \cdot 0,6 \cdot 0,8 \cdot 1 = 0,24;$$

$\eta_0$  - терезенің жарықтану мнездемесі.

Анықтаймыз  $\eta_0$ :

$$l = B - 1$$

$$l = 6 - 1 = 5 \text{ м}$$

$$\frac{L}{l} = \frac{L}{B-1} = \frac{7}{5} = 1,4$$

$$h_{расч} = h_{но} + h_o - h_{рп} \quad (4.11)$$

$$h_{расч} = 0,8 + 1,5 - 0,72 = 1,57$$

$$\frac{B}{h_{расч}} = \frac{6}{2,3} = 2,6$$

$\eta_0 = 10$  кесте алынған.

Бөлмедегі орташа шағылукоэффициент  $\rho_{CP} = 0,5$ , тек бір жағындағы жарықты қарастырамыз.

$$\frac{l_{pr}}{B} = \frac{0,5}{6} = 0,08$$

мұндағы  $r_1 = 1,05$

$k_{зд}$  – іске асыру кезіндегі жарық көздерінің шаңдануы мен жарамсыз болуын ескеретін қор коэффициенті  $k_{зд} = 1$ .

Терезелердің толық ауданын есептейміз:

$$S_0 = \frac{42 \cdot 1,35 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 0,63}{100 \cdot 0,24 \cdot 1,05} = 14,175 \text{ м}^2.$$

Жарық өтуінің ауданы тең  $S_{от} = 14,175 \text{ м}^2$ .

Осыған орай жарық өту ауданы ( $1,5 \cdot 1,2 \cdot 2 = 3,6 < 14,175$ ) жұмыс орындағы қажетті еңбек жағдайларын қамтамасыз етпейді. Осы мақсатта еңбектің ең қолайлы с параметрі  $7 \times 6 \times 3$  қамтасамыз ететін,  $e_N = 0,84$  көру жұмысының III мінездемесі, сонда жұмыс орнында табиғи жарықты және жасанды жарықты қолданады.

Нәтиже бойынша, екі терезе  $2,5 \times 2,5 \text{ м}$  өлшемді жұмыс орнындағы табиғи жарығы нормаларды қанағатандырмайды. Жұмыс орнында жарықты қамтамасыз ету үшін жасадны жарықты қолданамыз.

### **4.3 «Тіршілік қауіпсіздігі» бөлімі бойынша қорытынды**

Бұл бөлімде берілген офистік ғимараттағы еңбек шартының талдауы, оның ішінде электро техниканы нөлдеу есебі және вентиляцияның есептеулері келтірілген. Еңбек шартының деңгейі жақсы ұйымдастырылған деп танылды және есептеулерден алынған мәліметтер өмір тіршілігі қауіпсіздігі стандарттарының талаптарын қанағаттандырады.

Есептеулер табиғи жарықтандыру үшін ауданы  $2500 \times 2500$  болатын бір ғана терезе жеткілікті болатынын көрсетті. Жұмыс орнын жарықтандыру үшін әрбір шамда әрқайсысының сәулеленуінің жарық ағыны стандартқа сай болатын 3 шам арқылы жалпы жарықтандыру жеткілікті, сондықтан бұл ғимаратта жарық емес тәулік уақытында да жұмыс жасауға болады.

Маңызды мәселелердің бірі, кондиционерді таңдау үшін алдымен артық жылуудың қосындысын, сонымен қатар оған күннің радиациясынан бөлінетін жылу, өндірістік жарықтандыруды, жұмыс істейтін адамдар санын, оргтехникаларды есептеу қажет. Есептеу барысында артық жылу:  $6290 \text{ Вт}$  тең болса. Осы мәлеметтерге сүйене отырып, оператор бөлмесінің персоналы артық жылулық сәулеленуге шалдығатындығын көреміз. Бөлмеге қажетті ауа

мөлшері  $L = 2695 \text{ м}^3/\text{мин}$ . Бөлмеде қажетті ауа ауысу мөлшерін қамтамасыз ету үшін бір кондиционер қойуымыз жеткілікті, ол Samsung сериясы HA85 максимальды ауаның шығыны  $195 \text{ м}^3/\text{сағ}$ , модель R22. Талаптарды толық қанағаттандыратын кондиционер таңдалып орнатылды. Нөлдеу есебінің қорытындысы бойынша жаңадан орнатылған кондиционер жедел әрекет ететін механизмге қосылды. Жерге қосу адам тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін маңызды, сондықтан жерге қосуда орындалды.



## **5 Технико – экономикалық негізделуі**

### **5.1 Жұмысты сипаттау және қажеттілігін негіздеу**

Берілген бітіру жұмысының тақырыбы –"Nash Pub" кафесінің желідегі жұмысын автоматтандыру.

Берілген өнімді әзірлеудің мақсаты болып ресторан саласында жұмыс істейтін мекемелердің жұмысын автоматтандыру, қойма жұмысын автоматтандыру көмегі арқылы мекемелердің шығынын азайту, қызметкерлер санын азайту.

Берілген бөлімде осы жобаның жүзеге асырылуының экономикалық құрамының қарастырылуы келтіріледі. Ол уақыттық, еңбектік және қаржылай шығындарды көрсетеді. Бұл бағдарлама :

- 1) Мекеме шығынын азайтады.
- 2) Барлығы адамның қатысынсыз автоматты түрде жүргізіледі.
- 3) Қызметкерлер санын азайтуға мүмкіндік береді.

### **5.2 Нарықты саралау және орнын анықтау**

Бағдарламалық қамтаманың басты мақсаты мекемеде орнатылған деректер қорының административтік және қауіпсіздік жағынан істеу барысын басқару.

Біздің өнімнің экономикалық көрсеткіштерін нарықта үш категорияға бөлуге болады:

1) өнім (Product) – бұл адам еңбегін азайтатын, жұмыс өнімділігін жүйені автоматтандыру арқасында жүзеге асыратын бағдарлама.

2) құн (Price)– бұл бағдарламалық қамтаманы пайдаланатын мекемеге қойылған ақша сомасы.

3) дистрибуция - бағдарламалық қамтама жеткізілетін ұсыныс берген мекеме.

4) қозғалу, даму (Promotion) — мекеменің алдымен тәжірибе жүзінде бір мекемеге бағдарламалық қамтаманы қоюы, кейіннен өзге мекемелерге орнату мүмкіндігі зор бағдарлама.

### 5.3 Бағдарламаның SWOT-анализі

Кесте 1 – Бағдарламаның SWOT-анализі кестесі

Артықшылықтары	Кемшіліктері
Мекеменің барлық жұмысы автоматтандырылған сондай-ақ қойма жұмысы, соның арқасында кафе шығындарын азайтады және адам тарапынан кететін қателіктер мөлшерін азайтады.	Қымбат баға
Мүмкіншілігі	Қауіпі
Заманауи талаптарға сай барлық мекемелерінде қолданылу мүмкіндігі	Бағдарлама орнатылған компьютер жұмыс жасамаған жағдайында мекеме жұмысына зияны тиеді.

### 5.4 Маркетинг-микс элементі

Кесте 2 – Бағдарламаның маркетинг-микс кестесі

Маркетинг-микс элементтері	Қажетті істер мен талдаулар
Product	
Мекеменің жұмысын автоматтандыру	Жоспар бойынша бірнеше компаненттер пайдаланылады: 1) Техникалық өнім; 2) Бағдарлама интерфейсі С# тілдерінде орындалмақ
Price	
Базалық бағасы	Техникалық құралдың түріне қарай бағдарламалық қамтаманың бағасы анықталады.
Promotion	
	Жарнама жоқ, сатылам тек тапсырыс бойынша
Place	
Фирма 1, фирма 2, фирма 3	Автоматты жүйені қолданатын барлық ресторан кафе саласында жұмыс жасайтын мекемелер

### 5.5 Бағдарламалық қамтаманың өңделуінің еңбек өнімділігінің есептелуі

Еңбекке кеткен шығынның базалық көрсеткіштері мына формула бойынша есептеледі:

$$Q=q*c \quad (1)$$

Мұндағы  $q$ - бағдарламалық өнімдегі (бастапқы команда) операторлар саны, менің жұмысымда операторлар саны 2500-ге тең,  $c$ -бағдарлама күрделілігінің коэффициенті, ол менде 1.26 ге тең [16]. Осы әдіспен базалық көрсеткішті табамыз:

$$Q=2500*1.26=3150$$

Ары қарай бағдарламалық өнімді әзірлеуге кететін уақытты есептеу керек. Уақыт адам-сағатпен есептеледі, ал  $T_D$  нақты істелген уақытпен алынады, ал қалған кезеңнің уақыты  $Q$  командасының шартты санына байланысты есептік жолмен анықталады.

Бағдарламалық өнімін дайындауға кеткен әр кезеңнің уақытын анықтаймыз:

1)  $T_{ПО}$  (мақсат сипатын дайындау уақыты), нақтылы деректер бойынша алынады және келесі мәнге тең деп алынады (3-тен 5 күнге дейін, 8 сағаттан):

$$T_{ПО} = 24 \text{ адам / сағ}$$

2)  $T_O$  (мақсат сипаттамасының уақыты) келесі формуламен анықталады:

$$T_O = Q \times B / (50 \times K),$$

(2)

$$T_O = 3150 * 1,5 / 50 * 0,8 = 118,125 \text{ адам/сағ}$$

мұндағы  $B$  – мақсат есебі өзгерісінің коэффициенті,  $B$  коэффициенті мақсат күрделілігіне және өзгеріс санына тәуелді – 1,2-ден 1,5-ке дейін ;

$K$  – бағдарлама жасаушы біліктілігін ескеретін коэффициент, менің берілген салада жұмыс істеу өтілім 2 жылға дейінгі уақытты құрағандықтан,  $K$  коэффициенті мәні – 0,8-ге тең болады.

3)  $T_A$  (алгоритм құруға кеткен уақыт) мына формуламен есептейміз:

$$T_A = Q / (50 \times K). \quad (3)$$

$$T_A = 3150 / (50 * 0,8) = 78,75 \text{ адам/сағ}$$

4)  $T_{BC}$  (блок – сұлба құруға кеткен уақыт)  $T_A$  сияқты 3-формуламен есептеледі.

5)  $T_H$  (бағдарламаның тілінде жазуға кеткен уақыт) келесі формуламен анықталады:

$$T_H = Q \times 1,5 / (50 \times K). \quad (4)$$

$$T_H = 3150 * 1,5 / (50 * 0,8) = 118,125 \text{ адам/сағ}$$

6)  $T_{II}$  (бағдарлама теру уақыты) келесі формуламен анықталады:

$$T_{II} = Q / 50 = 63 \text{ адам/сағ}$$

(5)

7)  $T_{OT}$  (бағдарламаны реттеу және тестілеу уақыты) келесі формуламен анықталады:

$$T_{OT} = Q \times 4,2 / 50 \times K = 3150 * 4,2 / 50 * 0,8 = 330,75 \text{ адам/сағ}$$

(6)

8)  $T_d$  (құжаттарды рәсімдеу уақыты), нақтылы деректер бойынша алынады және құрылады (3-тен 5 күнге дейін, күніне 8 сағат)

$$T_d = 24 \text{ адам / сағ.}$$

Еңбек шығындарының сомасы еңбек шығынының құрама сомасы ретінде 7 формуламен есептеледі:

$$T = T_{\text{ПО}} + T_{\text{ТО}} + T_A + T_{\text{БС}} + T_H + T_{\text{П}} + T_{\text{ОТ}} + T_d. \quad (7)$$

$$T = 24 + 118,125 + 78,75 + 78,75 + 118,125 + 63 + 330,75 + 24 = 835,5 \text{ адам/сағ}$$

### 5.5.2 Еңбекақыға жұмсалатын шығындар

Еңбек құны екі құрамнан құралады: негізгі еңбек құны және қосымша еңбек құны.

Негізгі еңбек құны:

$$Z_{\text{осн}} = t_{\Sigma} * TC / (t_{\text{cp}} * 8), \text{ теңге} \quad (8)$$

мұндағы  $t_{\Sigma}$  – (7) формуласы бойынша есептелетін жалпы еңбек шығыны;

$t_{\text{cp}}$  – айдағы орташа күн саны, 21 күнге тең, жұмыс күніндегі 8 сағатқа көбейтіледі.

Тарифтік мөлшерлеме минималды өлшемдегі еңбек ақы 01.01.2014ж бастап ҚР-да 19966 теңгені құрады.

$TC$  – тарифтік қойылым = 19966 -ке тең болды.

$t_{\Sigma}$  – (7) формуласы бойынша 473 –ге тең.

Осылайша негізгі еңбек ақы:

$$Z_{\text{осн}} = 835,5 * 2 * 19966 / (21 * 8) = 198530,97 \text{ теңге.}$$

Қосымша еңбек ақы негізгі еңбек ақының 20%-ын құрайды. Мына формула бойынша анықталады:

$$Z_{\text{доп}} = 0,2 * Z_{\text{осн}} = 39706,2 \text{ теңге.} \quad (9)$$

Жалпы еңбек ақысы (еңбекті төлеу фонды) негізгі және қосымша еңбек ақының қосындысы ретінде анықталады (10):

$$\text{ФОТ} = Z_{\text{доп}} + Z_{\text{осн}} = 198530,97 + 39706,2 = 238237,16 \text{ теңге.} \quad (10)$$

### 5.5.3 Қосымша шығындар статьясы

Бағдарламалық қамтамасыз етудегі қосымша шығындар: материалдар мен құрамаға кеткен шығындар (құрылғының өз құны, яғни компьютерлер есепке алынбайды), социалды сақтандыруға аударым, жүкқұжатқа кеткен шығындар, амортизациялық аударым, техникалық қондырғылар қызметіне кеткен шығын, компьютермен жұмыс істеу кезінде кеткен электроэнергиялық шығындар).

Қондырғының құны бағдарламалық қамтама өңделуінің өзіндік құнына кірмегенімен, қосымша шығындар статьясындағы есептеулерде

қолданылады. ЭЕМ - на бағдарлама жазу кезінде құрылғы ретінде дербес компьютер қолданылады. Құны  $C_{обор} = 300000$  теңге (дербес компьютердің қазіргі уақыттағы нарықтағы теңгемен берілген құны алынды)

Материалдар мен көмекші бөлшектер шығыны, бағдарламалық өнімді жазу барысында қолданылды ( $C_{Мжк}$ ), сонымен қатар техникалық қызмет көрсету шығыны ( $C_{ТО}$ ), жабдықтың құнынан 1.5% және 2.5% [16] құрайды және мына формулалар мен есептеледі:

$$\begin{aligned} C_{Мжк} &= 0,015 \times C_{обор} = 0,015 \times 300000 = 4500 \text{ теңге,} \\ C_{ТО} &= 0,025 \times C_{обор} = 0,025 \times 300000 = 7500 \text{ теңге.} \end{aligned} \quad (11)$$

Амортизациялық аударым өнімнің физикалық және моральдық жарамсыздығына байланысты сол өнімді толық қалпына келтіру үшін жиналатын ақша қоры болып есептеледі. Амортизациялық аударым амортизация нормасы бойынша орнатылады, (12)-формуласы бойынша есептеледі:

$$A = \frac{C_{обор} \times H_A \times N}{100 \times 12 \times t} \quad (12)$$

мұндағы  $C_{обор}$  – компьютер құны;

$H_A$  – амортизация нормасы;

$N$  – жұмыс орындалуына кеткен күннің саны;

$t$  – дербес компьютерді қолдануға кеткен жалпы уақыт.

$$N = T/24 = 835,5/24 = 34,812 \text{ күн}$$

бұл жерде  $T$  еңбек шығынына тең, оның мәні – 473 адам/сағ тең болған.

Дербес компьютерде жалпы жұмыс істеу уақыты мына формуламен есептеледі:

$$t = T_A + T_{BC} + T_H + T_{II} + T_{OT} = 78,75 + 78,75 + 118,125 + 63 + 330,75 = 669,375 \text{ адам/сағ}$$

Амортизация нормасы (13)-формуласы бойынша анықталады:

$$H_A = \frac{C_{обор} - C_{ликв}}{T_{норм} \cdot C_{обор}} \cdot 100\%, \quad (13)$$

мұндағы  $C_{ликв}$  – таратылым құны, жабдықтың құнынан 5% құрайды:

$$C_{\text{ликв}} = 0,05 * C_{\text{обор}} = 0,05 * 300000 = 15000 \text{ теңге.} \quad (14)$$

$T_{\text{норм}}$  – нормативті қызмет ету өтілі (дербескомпьютер үшін ҚР да  $T_{\text{норм}} = 4$  жыл). Осыдан:

$$H_A = \frac{C_{\text{обор}} - C_{\text{ликв}}}{T_{\text{норм}} \cdot C_{\text{обор}}} \cdot 100\% = \frac{300000 - 15000}{4 \cdot 300000} * 100\% = 23,75\%,$$

$$A = \frac{C_{\text{обор}} \times H_A \times N}{100 \times 12 \times t} = 300000 * 23,75 * 669,379 / 100 * 34,812 * 12 = 57084,304 \text{ теңге.}$$

Бағдарламалық қамтаманы жазу кезіндегі электроэнергияның шығынын қоса есептеу керек. Электроэнергияның құны мына формула бойынша есептеледі (15):

$$C_{\text{ЭЭ}} = M * k_3 * F_{\text{эф}} * C_{\text{кВт-ч}} \quad (15)$$

мұндағы  $M$  – ЭВМ қуаты (450 Вт);

$k_3$  – жүктеу коэффициенті (0.8);

$C_{\text{кВт.ч}}$  – 1 кВт-сағ электроэнергияның құны, оның мәні ҚР – да 14,36 теңгеге тең;

$F_{\text{эф}}$  – жұмыс уақытының эффективті фонды, мына формула бойынша есептеледі (16):

$$F_{\text{эф}} = D_{\text{ном}} * d * (1 - f / 100) = 258 * 8 * (1 - 2,2 / 100) = 2019 \text{ сағ.} \quad (16)$$

мұндағы  $D_{\text{ном}} = 258$  – бір жылдағы жұмыс күнінің номиналды саны;

$d = 8$  – жұмыс күнінің ұзақтығы [сағ];

$f = 2.2\%$  – ЭВМ –ды жөндеуге кеткен жоспарланған уақыт.

Берілген коэффициенттер мен параметрлер бойынша электроэнергияның құны:

$$C_{\text{ЭЭ}} = 0,45 * 0,8 * 2019 * 14,36 = 10437 \text{ теңге.}$$

Дегенмен, алынған амортизациялық аударым мен электроэнергияға шығын – жылдық шығынның мәні, оны жалпы жылдық эксплуатациондық

шығынмен анықталатын уақыт коэффициентімен дұрыстау керек(17):

$$\Theta_3 = t_{\Sigma'} * C_3 / F_{\text{эф}}, \text{ теңге} \quad (17)$$

мұндағы  $C_3 = C_{\text{ЭЭ}} + C_{\text{ТО}} + A_{\text{жыл}}$  – ЭЕМ-ның жалпы жылдық эксплуатационды шығын құны:

$$C_3 = C_{\text{ЭЭ}} + C_{\text{ТО}} + A_{\text{жыл}} = 10437 + 3750 + 57084,307 = 71271,307 \text{ теңге.}$$

мұндағы  $F_{\text{эф}}$  – жұмыс уақытының эффективті фонды, (16) формуласы бойынша анықталды,  $t_{\Sigma'}$  - ЭВМ-нің (7) формуласы бойынша анықталған есепті шешу үшін жалпы қолданылған уақыты, бірақ бұл жерде тек компьютердегі жұмыс уақытын ескере отырып анықталған:

$$t_{\Sigma'} = t_{\text{пр}} + t_{\text{отл}} + t_{\text{д}} = 78,75 + 330,75 + 24 = 433,5 \text{ сағ.}$$

Сәйкесінше, ЭЕМ-ның жалпы жылдық эксплуатационды шығын құны:

$$\Theta_3 = 433,5 * 71271,307 / 2019 = 15302,68 \text{ теңге}$$

Әлеуметтік салыққа кететін аударымдар бүкіл жалақының 11% құрайды [11%, ҚР ның Салық Кодексі], (19) формуласы бойынша анықталады:

$$CC = (\text{ФОТ} - 0,1 * \text{ФОТ}) * 0,11 = (238237,16 - 0,1 * 238237,16) * 0,11 = 23585,5 \text{ теңге} \quad (19)$$

Жүктеме шығындар қызмет көрсету мен басқаруға қатысты, құрылғының эксплуатациясы мен басқа да өндіріс процесін қамтамасыз ететін қосымша шығындар болып табылады, еңбек жалақысы фондының 50% құрайды, (20) формуласы бойынша анықталады:

$$C_{\text{накл}} = 0,5 * \text{ФОТ} = 0,5 * 238237,16 = 11792,74 \text{ теңге} \quad (20)$$

#### 5.5.4 Өзіндік құн нәтижесінің кестесі мен диаграммасы

Бағдарламалық қамтаманы өңдеуге кеткен жалпы шығын еңбек жалақысы фондының, эксплуатационды шығынның, социалды сақтандыру,

жүктеме шығындар мен материал және құрамалардың қосындысына тең болады.

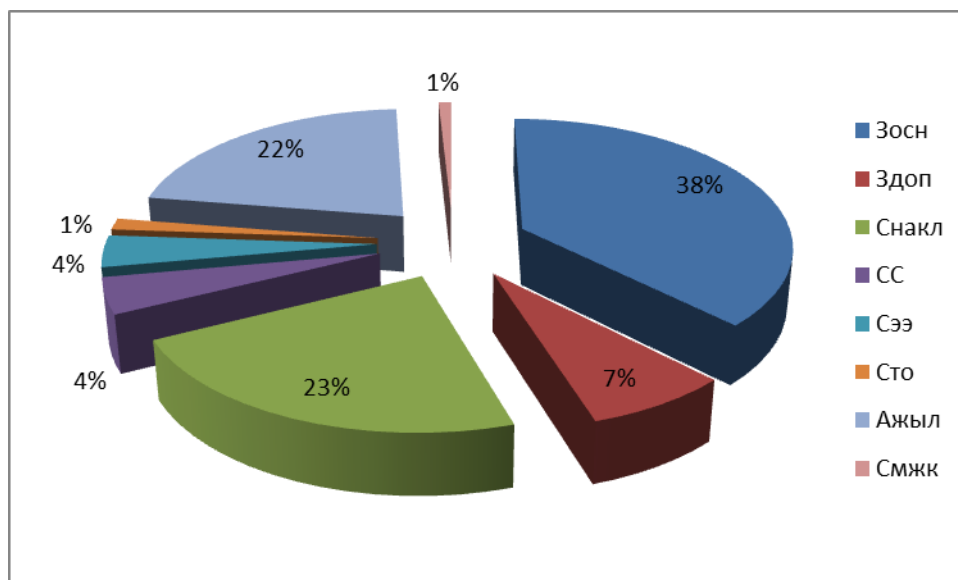
Бағдарламалық қамтаманы өңдеудің қорытынды құны 1 кестеде көрсетілген.

Кесте 3 – Өзіндік құн нәтижесінің кестесі

Шығын статьялары		Сомма, теңге	Жалпы соммадан, %
ФЗП	$Z_{осн}$	198530,97	48,4
	$Z_{доп}$	39706,2	9,67
Жүктеме шығындар, $C_{накл}$		11792,74	12,8
Әлеуметтік сақтандыру, $СС$		23585,5	5,74
Эксплуатационды Шығындар	$C_{ээ}^*$	10437	2,5
	$C_{то}$	7500	1,8
	$A_{жыл}^*$	114157,81	27,8
Материалдар мен комплектілер, $C_{мик}$		4500	1,09
Барлығы:		410208,51	100

Өзіндік құнының диаграммасы:





Сурет 1 – Өнімнің өзіндік құнының диаграммасы

### 5.6 Бағдарламаның бағасына есептеу

Өнімнің өзіндік құны 410208,51 теңге (жоғарыда кесте 3) болды.

Өнімнің минималды бағасы келесі формуламен есептеледі:

$$Ц_{\min} = (C_{\text{пс}} + C_{\text{мд}} + C_{\text{з}})(1 + r/100) = 410208,51 * 1,21 = 496352,3 \text{ теңге} \quad (21)$$

мұндағы  $C_{\text{мд}}$  - магнитті диск бағасы, қазіргі нарықтық бағасын қарастырып, 200 теңге деп алынды;

$C_{\text{з}}$  – жазба бағасы;

$r$  - Өзіндік құнға қатынасымен алынған тиімділіктің жоспарланған пайызы=21%;

НДС ті есептегендегі минималды баға келесі формуламен есептеледі (ҚР да НДС 12%):

$$Ц_{\min_{\text{НДС}}} = Ц_{\min} + N_{\text{ндс}} Ц_{\min} = 496352,3 + 0,12 * 496352,3 = 555914,57 \text{ теңге} \quad (22)$$

Сонда бағдарламаның құны 555914,57 теңге.

#### 5.6.3 Бағдарламалық өнімді иемденудегі кәсіпорындардың бірмезгілдегі шығындарын есептеу

Кәсіпорындардың бірмезгілдегі шығындары келесі бөлімдерден тұрады:

- жүйе құны;
- көлік шығындары;

– оқуға кететін төлемдер;  
Жүйе құны 555914,57 теңге ( 22 формула ).  
Көлік шығындары жүйе құнының 20% құрайды:

$$C_{\text{тр}}=555914,57 *0,2=111183 \text{ теңге}$$

Жұмысшыларды жүйемен жұмыс істеуге оқыту шамамен бес сағатта консалтингті фирманың маманы көмегімен сағатына 1000 теңгедей болып табылады [16]. Соған сәйкес оқу бағасы:

$$C_{\text{обуч}}=1000*5=5000 \text{ теңге}$$

Кәсіпорынның бізмезгілдегі шығындарын есептеулерінің нәтижесі 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 4 – Ақпаратты жүйені енгізуге арналған бізмезгілдегі шығындардың есептелу нәтижесі

Шығындар түрлері	Сума, теңге
Жүйе құны	555914,57
Көлік шығындары	111183
Жұмысшыларды оқыту бағасы	5000
Қорытынды:	672097

#### 5.6.4 Қолдану саласындағы жылдық шығындарды есептеу

Негізгі шығындар түрлері:

- жұмысшы еңбегіне төленетін ақша қоры;
- әлеуметтік салық;
- басқада шығындар.

Дұрыстау ПК операторымен 30000 теңге жалақы көлемінде жөндеу жұмыстарын жүргізіп отырады.

$$C_{\text{опер}}=30000*12=360000 \text{ теңге.}$$

Әлеуметтік салыққа жұмсалатын аударымдар (ҚР да әлеуметтік салық мөлшері 11% жұмысшы еңбегіне төленетін ақша қорынан, ҚР Салық Кодексі)

$$CC=(360000-360000*0,1)*0,11=35640 \text{ теңге}$$

Кесте 5 – Кәсіпорынның жылдық бірмезгілдегі шығындарын есептеу нәтижесі

Шығындар түрлері	Сома, теңге
Еңбекке төленетін қор	360000
Әлеуметтік салыққа аударымдар	35640
Қорытынды:	395640

### 5.6.5 Ақпараттық өнімді енгізуден алынған үнемдеу мөлшері мен табысты есептеу

Ақпараттық өнімді құрастыратын фирма үшін табыс көзі ретінде тапсырыс берушіге бағдарламалық өнімді сату болып табылады. Фирманың шығындары – ол құрастыруға кететін шығындар және жүйенің көбейтілуіне кететін шығындар. Қаржыландыру көзі ретінде құрастырушы-фирманың өзінің ақша қоры алынады.

Тапсырыс беруші-кәсіпорын үшін үнемдеу көзі есептеу уақытын біршама қысқартатын, қол еңбегін алмастыратын машина болып табылады. Кәсіпорын шығындары ақпараттық жүйені иемденудегі бірмезгілдік шығындардан, ақпараттық жүйені тасымалдау және енгізу шығындарынан, және де жүйеге талдау жүргізу мен бақылауға кететін шығындардан тұрады.

Жүйені енгізу қолмен есептеу шараларын автоматтандырылған шараға ауыстыру нәтижесінде өндірістің қорын біраз үнемдеуге алып келеді деп жоспарланады.

Үнемдеу мөлшерін есептейік. Ол үшін өткізу қабілетін есептеуге кететін кәсіпорынның шығындарын қолмен есептеу керек.

Қол еңбегімен келесі шығындар түрлері есептеледі:

- жұмысшы еңбегіне төленетін ақша қоры;
- әлеуметтік салық;
- басқа да шығындар.

Қолмен есептеу барысында еңбек өнімділігін талдау үшін 67000 теңге көлеміндегі жалақы мөлшерінде жұмыс істейтін мамандандырылған қойма қызметкері қажет. Қолмен есептеу барысында еңбектің жылдық төлем қоры:

$$EA=67000*12=804000 \text{ теңге.}$$

Әлеуметтік салыққа жұмсалатын аударымдар (ҚР да әлеуметтік салық мөлшері 11% жұмысшы еңбегіне төленетін ақша қорынан, ҚР Салық Кодексі):

$$CC=(804000-804000*0,1)*0,11=71640 \text{ теңге.}$$

Кесте 6 – Ақпараттық жүйені қолданбай еңбек өнімділігін талдауға кететін шығындарды есептеу

Шығындар түрлері	Сома, теңге
Еңбекке төленетін қор	804000

Әлеуметтік салыққа аударымдар	71640
Қорытынды:	875640

Ақпараттық жүйені қолданғандағы жылдық шығындар жоғарыда есептелді және 21980 теңге болды.

Осыған сәйкес, шығындардың шартты үнемделуі мынаған тең болады:

$$C_{\text{экон}} = 875640 - 395640 = 480000 \text{ теңге.}$$

## 5.7 Ақшалай құралдардың қозғалысы

Кесте 8 – Ақшалай тәсілдердің қозғалысы, теңге

Аты			
	2014	2015	2016
Бірмезгілдік шығындар	672097		
Операциялық кәсіпкерліктен пайда		480000	480000
Дисконттау коэффициенті (21% мөлшерінде)	1	0,826	0,683
Таза дисконтталған табыс (ТДТ)	-672097	396694	327846
ТДТ өспелі нәтижесімен	-672097	-275402	52443

Таза дисконтталған табыс (ТДТ) = Таза табыс \* Дисконттау коэффициенті  
(23)

$$ТДТ_1 = 480000 * 0.826 = 396694 \text{ теңге}$$

$$ТДТ_2 = 480000 * 0.683 = 327846 \text{ теңге}$$

## 5.8 Экономикалық тиімділікті есептеу

### 5.8.1 Таза ағымдағы құндылықты есептеу (Net present value, NPV)

Шығындары бірмезгілде тек жобаның басында күрделі салымдар ( $C_0$ ) ретінде іске асатын жобалар үшін NPV (24) формуламен есептеледі:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{B_i}{(1+r)^i} - C_0. \quad (24)$$

мұндағы  $B_i$  –  $i$ -ші жылдағы жобадан алынатын пайда;  
 $r$  – дисконттеу мөлшері

$$NPV(21\%) = \left( \frac{480000}{(1+0.21)^1} + \frac{480000}{(1+0.21)^2} \right) - 672097 = 52443 \text{ тг} > 0$$

сондықтан ұсынылып отырған жоба табысты. Сол себептен жобаны қажет және жобаны талдау мен оған баға беруді жалғастыру керек.

### 5.8.2 Пайда индексі есептеу (Profitability index, PI)

PI жобаның салыстырмалы пайдасын көрсетеді. Бұл көрсеткіш келесі (25) формуламен есептеледі:

$$PI = \frac{NPV}{C_0} \quad (25)$$

$$PI = (724541/672097) = 1,07\%$$

### 5.8.3 Табыстың ішкі нормасын есептеу (Internal rate of return, IRR)

Табыстың ішкі нормасы (ТИН немесе IRR)  $r$  пайыздық мөлшерінің мәні болып табылады, мұндағы  $NPV = 0$ . Бұл нүктеде  $r^*$  қосылған шығындардың дисконтталған ағыны қосылған дисконтталған табыс ағындарына тең.

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \cdot (r_2 - r_1) \quad (26)$$

$$r_b = 30\%: \quad PV_1 = 480000 / (1 + 0,3) = 369231 \text{ теңге,}$$

$$PV_2 = 480000 / (1 + 0,3)^2 = 284024 \text{ теңге,}$$

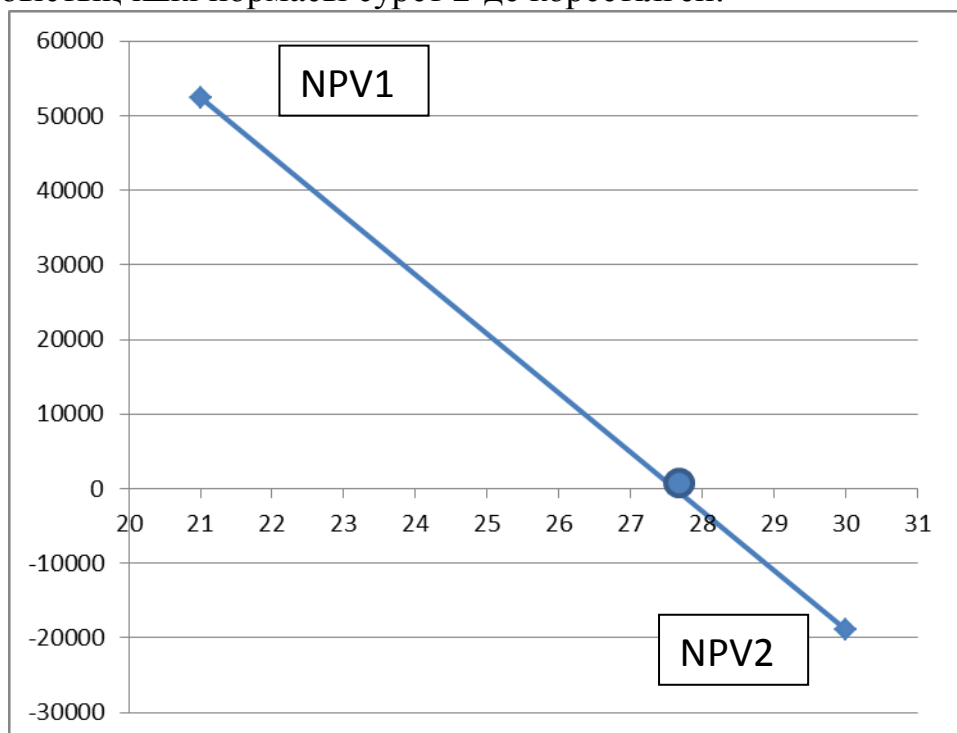
$$NPV(30\%) = (369231 + 284024) - 672097 = -18843 \text{ теңге}$$

NPV(21%) = 52443 теңге,

NPV(30%) = -18843 теңге,

$$IRR = r1 + \frac{NPV(r1)}{NPV(r1) - NPV(r2)} \times (r2 - r1) = 21 + \frac{52443}{52443 - (-18843)} * (30 - 21) = 27,62\%$$

Табыстың ішкі нормасы сурет 2-де көрсетілген:



Сурет 2 - Іріктеу әдісі арқылы IRR табу

#### 5.8.4 Өтімділік периодын есептеу (Payback period, PBP)

Өтімділік периоды мына формуламен есептеледі:

$$T_{ок} = t + \frac{C_0 - \sum_{i=1}^n B_i}{B_{i+1}} \quad (27)$$

мұндағы:

$C_0$  – жоба басындағы салым;

$B_i$  –  $i$ -ші жылдағы жобадан алынатын пайда;

Сонда біздің өтімділік периодымыз:

$$T_{\text{ок}} = 1 + \frac{672097 - 396694}{327846} = 1,84 = 1 \text{ жыл } 10 \text{ ай.}$$

Бұл жобаның өтімділік периоды 1 жыл 10 айға тең, яғни жобамыз осы уақытта өз-өзін ақтайды.

### **Қорытынды**

Бұл дипломдық жобада барлық қойылған мақсаттар іске асырылды. «Nash pub» кафесіне арналған Веб-сайт өңделді. Веб-сайт өңдеу барысында барлық нюанстар ескерілді.

Ақпараттық жүйе PHP, CSS, HTML тілдерін және MySQL Server деректер қорын қолдана отырып құрылды. Сонымен қатар, авторизация қолдану арқылы деректердің қауіпсіздік пен құпиялылық мәселелері қарастырылды.

Бұл бағдарламалық өнім сәйкесінше «Nash pub» кафесінде қолданылады.

«Тіршілік қауіпсіздігі» бөлімінде еңбек жағдайларына, жұмыс орнына талдау жасалынды. Жұмыс орнында жасанды жарықтандыру бойынша есептеулер жүргізілген.

Техника – экономикалық негізделуі бөлімінде барлық баптар бойынша жобаны жүзеге асырудағы шығындар анықталды және жобаға экономикалық пайдалылық бағасы берілді.

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Веллингтон Л., Томпсон Л. Разработка Истории интернета и web-приложений с помощью php и MySQL. – М.: Вильямс, 2005. – 613 с.
- 2 Петров В.Н. Информационные системы. – СПб.: Питер, 2002. – 588 с.
- 3 Федоров А., Елманова Н. Базы данных. – М.: Компьютер Прес, 2001. – 256 с.
- 4 Кузнецов А., Симдянов С. Самоучитель MySQL 5 – СПб.: Питер, 2006. – 428 с.
- 5 Гудман А.. JavaScript и DHTML. Сборник рецептов – СПб.: Питер, 2004. – 512 с.
- 6 Дари А., Бринзаре С. AJAX и PHP. Разработка динамических приложений. – М.: Символ, 2006. – 630 с.
- 7 Кузнецов А. PHP5. Практика создания web-сайтов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 610 с.
- 8 Фленов С. WEB-сервер глазами хакера. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. 620 с.
- 9 Кузнецов А., Симдянов В. Головоломки на PHP для хакера. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 480 с.
- 10 Спейнауэр С., Куэрсиа В. – Справочник Web-мастера. – М.: "ВНУ", 1997. – 368 с.
- 11 Яргер Р., Дж.Риз, Кинг Т. MySQL и JavaScript. Базы данных для небольших предприятий и Интернета. – СПб: Символ-Плюс, 2000. – 560 с.
- 12 Хилайер С., Мизик Д. Программирование Active Server Pages. – М: Русская редакция, 1999. – 296 с.
- 13 Холзнер С. Perl: специальный справочник JavaScript. – СПб: Питер. 2000. – 496 с.
- 14 Шварц Р., Кристиансен Т. Изучаем Perl PHP и HTML. – М.: "ВНУ", 2000. – 320 с.
- 15 Ратшиллер Т., Геркен Т. PHP4: разработка Web-приложений. – СПб: Питер, 2001. – 384 с.
- 16 Томсон Л., Веллинг Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL. – М.: ДиаСофт, 2001. – 672 с. Базылов Қ.Б., Алибаева С.А., Нурмагамбетова С.С. Бітіруші жұмысының экономикалық бөлімі үшін әдістемелік нұсқаулар. – Алматы: АИЭС, 2009. – 25 б.
- 17 Иванов И.Н. Экономика промышленного предприятия: Учебник. ИНФРА-М, 2011. – 305 с.
- 18 Рофе А.И. Экономика труда: Учебник. – М.: КноРус, 2010. – 400 с.
- 19 Остапенко Ю.М. Экономика труда: Учеб. пособие. – М.: ИЦ РИОР, 2010. – 160 с.
- 20 Серебренников Г.Г., Тамбов. Экономические аспекты организации производства: Учебное пособие.–М.: Изд-во Эксмо, 2010. – 80с.



## Қосымша А

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

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

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" dir="ltr" lang="ru" xml:lang="ru"><head>
```

```
<title>Nashpub</title>
```

```
<base href="http://nashpub.local/" />
```

```
<meta name="description" content="My Store" />
```

```
<link href="http://nashpub.local/image/data/cart.png" rel="icon" />
```

```
<meta name="HandheldFriendly" content="True" /><meta name="MobileOptimized" content="320" />
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, minimum-scale=1, maximum-  
scale=1" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/althaina/stylesheet/stylesheet.css" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/althaina/stylesheet/facebook.css" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/althaina/stylesheet/slideshow.css"  
media="screen" />
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/jquery-1.7.1.min.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/ui/jquery-ui-  
1.8.16.custom.min.js"></script>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/javascript/jquery/ui/themes/ui-lightness/jquery-  
ui-1.8.16.custom.css" />
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/ui/external/jquery.cookie.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/colorbox/jquery.colorbox.js"></script>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/javascript/jquery/colorbox/colorbox.css"  
media="screen" />
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/tabs.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/common.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/nivo-  
slider/jquery.nivo.slider.pack.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/jquery/jquery.jcarousel.min.js"></script>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/althaina/stylesheet/carousel.css"
```

```
media="screen">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/alhaina/stylesheet/bx\_styles.css" />
<script src="catalog/view/theme/alhaina/js/jquery.bxSlider.min.js" type="text/javascript"> </script>
<script>
$(document).ready(function(){
$('.ab').hover(function(){
$(this).prev('a').toggleClass('active');
});
$('.menuarrow').click(function () {
$('.menu-mobile').slideToggle('slow');
});
$('.mobile-fpart .column h3').click(function () {
$(this).next('.mobile-fpart .column ul').slideToggle('slow');
});
if (!$.browser.opera) {
$('.select.select').each(function(){
var title = $(this).attr('title');
if( $('option:selected', this).val() != " ") title = $('option:selected',this).text();
$(this)
.css({'z-index':10,'opacity':0,'-khtml-appearance':'none'})
.after('<span class="select">' + title + '</span>')
.change(function(){
val = $('option:selected',this).text();
$(this).next().text(val);
})
});
});
```

```
};

});

</script>

<style type="text/css">
.product-info > .left + .right { margin-left: 268px }
.product-info .image-additional{ width: 258px }
</style>

<!--[if IE 7]>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/default/stylesheet/ie7.css" />
<![endif]-->

<!--[if lt IE 7]>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="catalog/view/theme/default/stylesheet/ie6.css" />
<script type="text/javascript" src="catalog/view/javascript/DD_belatedPNG_0.0.8a-min.js"></script>
<script type="text/javascript">
DD_belatedPNG.fix('#logo img');
</script>
</head>
<body>
<!-- Main Wrapper -->
<div class="main-wrapper" >
<!-- Main Header -->
<div class="main-header">
<!-- TOP HEADER -->
<div class="top-header">
<div class="top-header-inner">
<div id="welcome">
```

Қош келдіңіз! <a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/login">Тұрықты саты

палушы</a> ретінде кіре аласыз немесе <a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/register">тіркеліңіз</a>. </div>

```
<form action="http://nazikshop.local/index.php?route=module/currency" method="post" enctype="multipart/form-data">
```

```
<div id="currency"><!--Валюта<br />-->
```

```
<a title="KZ tenge"><b>₸ </b></a>
```

```
<a title="US Dollar" onClick="$('input[name=\'currency_code\']).attr('value', 'USD').submit(); $(this).parent().parent().submit();">$</a>
```

```
<input type="hidden" name="currency_code" value="" />
```

```
<input type="hidden" name="redirect" value="http://nazikshop.local/index.php?route=common/home" />
```

```
</div>
```

```
</form>
```

```
<form action="http://nazikshop.local/index.php?route=module/language" method="post" enctype="multipart/form-data">
```

```
<div id="language">Тіл 
```

```

```

```
<input type="hidden" name="language_code" value="" />
```

```
<input type="hidden" name="redirect" value="http://nazikshop.local/index.php?route=common/home" />
```

```
</div>
```

```
</form>
```

```
<div id="cart">
```

```
<div class="heading">
```

```
<!-- <h4>Қоржын</h4>-->
```

```
<a><span id="cart-total">0 дана - ₸ 0</span></a><span class="cart-icon"></span></div>
```

```
<div class="content">
```

```
<div class="cart-arrow"></div>
```

```
</div>
```

```
</div> <div class="clear"></div>
```

</div>

</div>

<!-- BOTTOM HEADER -->

<div class="bottom-header">

<div class="bottom-header-inner" id="header">

<div id="logo"><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=common/home"></a></div>

<div class="links"><a class="home" href="http://nazikshop.local/index.php?route=common/home"></a><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/wishlist" id="wishlist-total">Бетбелгілер (0)</a><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/account">Менің ақпаратым</a><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=checkout/cart">Қоржын</a><a class="checkout-link" href="http://nazikshop.local/index.php?route=checkout/checkout">Ұсынысты рәсімдеу</a>

<a href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/contact"> Бізбен байланысу</a>

</div>

<div id="search">

<div class="button-search"></div>

<input type="text" name="search" placeholder="Іздеу" value="" />

</div>

</div>

<div class="clear"></div>

</div><!-- END BOTTOM HEADER -->

<div class="menu-main">

<div id="menu">

<ul>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/category&path=59">Кондитерлік өнімдер</a>

<div class="ab">

<ul >

<li><a

```
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/category&path=59\_60">Торттар (4)</a></li>
<li><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/category&path=59\_61">Пирожныйлар
(2)</a></li>
</div>
</li>
<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/category&path=62">Аспаздық
өнімдер</a>
</li>
<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/category&path=63">Пісірмелер</a>
</li>
<li style="border-right:none; background:none !important"><a></a></li>
</ul>
</div>
<div class="shadow-menu"></div>
</div>
</div><!--End Main Header -->
<!-- Wrapper -->
<div class="wrapper">
<div id="notification"></div>
<div id="container">
<div id="content"><style type="text/css">
.nivo-controlNav { margin-right:-65px }
</style>
<div class="slideshow">
<div id="slideshow0" class="nivoSlider" style="width: 640px; height: 426px;">
<a href="/index.php?route=product/category&path=59\_60\_66"></a>
```

```
<a href="/index.php?route=product/category&path=59_60_66"></a>

<a href="/index.php?route=product/category&path=59_60_66"></a>

<a href="index.php?route=product/category&path=59_60_64"></a>

</div>

<div class="shadow-slideshow"></div>

</div>

<script type="text/javascript"><!--
$(document).ready(function() {
$('#slideshow0').nivoSlider();
});
--></script><div class="welcome" >

</div><div class="box">

<div class="box-heading"><span>Ұсыныс</span></div>

<div class="box-content">

<div class="box-product " >

<div class="box-product-in">

<div class="image"><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product_id=55"></a></div>

<div class="rating"></div>

<div class="name"><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product_id=55">Шоколад</a></div
>
```

```
<div class="price">
```

```
₸ 1800 </div>
```

```
<div class="box-csc">
```

```
<a onclick="addToCart('55');" class="button" title="Add to Cart">Купить</a>
```

```
<a class="wish-icon" title="Add to Wishlist" onclick="addToWishList('55');"></a>
```

```
<a class="compare-icon" title="Add to Compare" onclick="addToCompare('55');"></a></div>
```

```
</div>
```

```
<div class="box-product-in">
```

```
<div class="image"><a
```

```
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product_id=53"></a></div>
```

```
<div class="rating"></div>
```

```
<div class="name"><a
```

```
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product_id=53">Гурман</a>
```

```
</div>
```

```
<div class="price">
```

```
₸ 250 </div>
```

```
<div class="box-csc">
```

```
<a onclick="addToCart('53');" class="button" title="Add to Cart">Купить</a>
```

```
<a class="wish-icon" title="Add to Wishlist" onclick="addToWishList('53');"></a>
```

```
<a class="compare-icon" title="Add to Compare" onclick="addToCompare('53');"></a></div>
```

```
</div>
```

```
<div class="box-product-in">
```

```
<div class="image"><a
```

```
href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product_id=52"></a></div>
```

```
<div class="rating"><img src="catalog/view/theme/althaina/image/stars-0.png" alt="На основании 0  
Қосымша А-ның жалғасы
```



ОТЗЫВОВ." /></div>

<div class="name"><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product\_id=52">Киіз үй</a></div>

<div class="price">

4500 </div>

<div class="box-csc">

<a onclick="addToCart('52');" class="button" title="Add to Cart">Купить</a>

<a class="wish-icon" title="Add to Wishlist" onclick="addToWishList('52');"></a>

<a class="compare-icon" title="Add to Compare" onclick="addToCompare('52');"></a></div>

</div>

<div class="box-product-in">

<div class="image"><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product\_id=50"></a></div>

<div class="rating"></div>

<div class="name"><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/product&product\_id=50">Домбыра</a></div>

<div class="price">

3500 </div>

<div class="box-csc">

<a onclick="addToCart('50');" class="button" title="Add to Cart">Купить</a>

<a class="wish-icon" title="Add to Wishlist" onclick="addToWishList('50');"></a>

<a class="compare-icon" title="Add to Compare" onclick="addToCompare('50');"></a></div>

</div>

</div>

</div>

*Қосымша А-ның жалғасы*

```
</div>

<h1 style="display: none;">NazikShop</h1>

</div>

<div class="clear"></div></div></div><!-- End Wrapper -->

<!-- Bottom Footer -->

<div id="bottom-footer">

<div id="footer">

<!-- About Us -->

<div class="column">

<h3>Ақпарат</h3>

<ul>

<li><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/information&information_id=4">Дүкен
туралы</a></li>

<li><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/information&information_id=6">Инфор
мация о доставке</a></li>

<li><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/information&information_id=3">Полити
ка конфиденциальности</a></li>

<li><a
href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/information&information_id=5">Шартта
р</a></li>

</ul>

</div>

<div class="column">

<h3>Қолдау қызметі</h3>

<ul>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/contact">Бізбен байланысу</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/return/insert">Тауар қайтару</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=information/sitemap">Сайт картасы</a></li>
```

*Қосымша А-ның жалғасы*

</ul>

</div>

<div class="column">

<h3>Қосымша</h3>

<ul>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/manufacture" >Өндірушілер</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/voucher" >Подарочные сертификаты</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=affiliate/account" >Партнёрская программа</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=product/special" >Акциялар</a></li>

</ul>

</div>

<div class="column">

<h3>Жеке кабинет</h3>

<ul>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/account" >Жеке кабинет</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/order" >Тапсырыстар тарихы</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/wishlist" >Бетбелгілер</a></li>

<li><a href="http://nazikshop.local/index.php?route=account/newsletter" >Рассылка</a></li>

</ul>

</div>

</div>

<div class="powered-main">

<div id="powered">

<div class="copyright">

<a href="http://nazikshop.local" >NazikShop 2013</a>

</div>

```
<div class="back-to-top" id="back-top"><a title="Back to Top" href="javascript:void(0)"  
class="backtotop"></a></div>
```

```
</div></div></div><!--End Bottom Footer --></div>
```

```
<!--Scroll back to top-->
```

```
<script type='text/javascript'>
```

```
$(function () {
```

```
$(window).scroll(function () {
```

```
if ($(this).scrollTop() > 100) {
```

```
$('#back-top').fadeIn();
```

```
} else {
```

```
$('#back-top').fadeOut();
```

```
}
```

```
});
```

```
});
```

```
jQuery('.backtotop').click(function(){
```

```
jQuery('html, body').animate({scrollTop:0}, 'slow');
```

```
});
```

```
</script>
```

```
<!--end of Scroll back to top-->
```

```
</body></html>
```