

Web-programmalastırıw hám qosımshalardı jaratıw

Mazmunı

1. HTML tiykarları	6
2. CSS-ke kirisiw	62
3. JavaScript tiykarları.....	94
4. PHP tiykarları	102
5. Mağlıwmat bazalar	158

Mazmuni

1. HTML tiykarları.....	6
1.1. Webqa kirisiw. Internet tarmagınıń tiykarǵı túsinikleri.	6
1.2. HTML tiykarları. Dokumenttiń stukturası.....	20
1.3. Kórinisler, dizimler, siltemeler	32
1.4. Kesteler	43
1.5. Formalar	55
2. CSS-ke kirisiw	62
2.1. Stiller kestesini import qılıw.....	63
2.2. Identifikatorlar (ID).....	65
2.3. Klasslar.....	65
2.4. CSS-qaǵıydaları	66
2.5. CSS selektorlar.....	67
2.6. Ólshemler	74
2.7. Shrift hám tekst bezeliwi	76
2.8. CSS-reńler.....	81
2.9. Elementlerdi jaylastırıw	83
2.10. Bloklı model hám bettiń maketi.....	86
3. JavaScript tiykarları	94
3.1. Tiycarǵı túsinikler.....	94
3.2. Asinxronlı skriptler: defer/async.....	97
4. PHP tiykarları	102
4.1. PHP tariyxı.....	102
4.2. PHP imkaniyatları.....	103

4.3. Ózgeriwshiler hám konstantalar.	107
4.4. \$_POST hám \$_GET massivler.....	109
4.5. Cookies	111
4.6. Tákirárlaw operatorları	113
4.7. Massivler.....	119
4.8. Qatarlar menen islesiw funkciyaları.....	131
4.9. Formatlı shıǵarıw funkciyası	137
4.10. Tekst blokları menen islewshi funkciya	140
4.11. Qatardı biriktiriwshı/bólıwshı funkciya.....	143
4.12. PHP-freymvorklar.....	149
5. Maǵlıwmat bazalar	158
5.1. MySQL haqqında.....	158
5.2. Relyatsion maǵlıwmatlar bazaları	159
5.3. Indeksler.....	162
5.3. MySQL serverine baylanısıw	163
5.4. SQL tili.....	168
5.5. MySQL menen islesiw	186

1. HTML tiykarları

1.1. Webqa kirisiw. Internet tarmaǵınıń tiykarǵı túsinikleri.

Házirgi kúnde dúnya júzlik tarmaq kóplegen informatsiyalıq texnologiyalardı ózinde jámlap atır. Bul texnologiyalardıń bǵrshesin SSSRdiń bir qansha toplamlarından ibarat bolǵan ensklopediası menen táriplew múmkin. Buni bir tema menen jetkerip bolmaydı. Sonıń ushın Internettiń funkciyanallı negizinde jatırǵan bir neshe tiykarǵı txnologiyalarǵa toqtap ótemiz.

Dáslep global tarmaqtıń arxitekturasın hám bul texnologiyalardıń islep shıǵarılǵanlıǵı haqqında anıqlıq kiritip ketemiz.

Klient-server arxitekturası.

Eń baslı tarmaq arxitekturası menen baslaymız. Tarmaq aarxitekturalarınıń tiykarǵı eki túri bar bolıp yaǵnıy olar: bir dárejeli (peer-to-peer) hám klient/server (client/server), bulardan ekinshisi birinshisin tolıǵı menen ornın iyelep aldı. Bir dárejeli tarmaqlarda bǵrshe kompyuterler birdey yaǵnıy hámmesi bir dárejege iye boladı. Qálegen kompyuter server rolinde boladı yaǵnıy óziniń resursların (fayllar, kompyuterler) basqa kompyuterǵe jetkerip beredi, klient rolida sonday, basqa sóz benen aytsaq oǵan jetip kelgen resurslardı paydalanıw. Bir dárejeli tarmaqlar kópshilik jaǵdaylarda úy tarmaqlarında yamasa onsha úlken bolmaǵan kárxanalarda tarqalǵan. Kárxanalar ushın eń ápiwayı jaǵdayda bunday tarmaq ushın tek ǵana bir eki kompyuter, tarmaq plataları hám koaksial kabel (jáne de bir

eki terminatorlar (заглушка)) gerek boladı. Eger tarmaq fizikalıq (kompyuterler koaksial kabel járdeminde baylanıslı bolsa) islep shıǵılǵan bolsa onday jaǵdayda tarmaqtı programma menen sazlaw gerek boladı.

Bunıń ushın kompyuterlerde operatsion sistema (Linux, FreeBSD, Windows NT, Windows 98) yamasa tarmaq funkciyaların (Windows 95, Windows for Workgroups) qollap-quwatlaytuǵın tarmaq sistemasları sazlanǵan bolıwı gerek. Bir dárejedeǵı tarmaqtaǵı kompyuterler **isshi gruppalarǵa** jámlenedi. Hár bir isshi gruppanıń óziniń identifikatorı hám isshi gruppanıń atı boladı. Mısal qılıp aytsaq, siziń kompyuterińizde bir dárejeli tarmaqta 3 yaǵnıy A, B, C kompyuterler bar. Birinshisi WG1 isshi gruppasına al C—kompyuteri WG2 isshi gruppasına kiredi. Bárshe kompyuterler bir segment tarmaqqa (bir kabelge jalǵanǵan) bolıwına qaramastan, A hám B kompyuterleri C kompyuterin “kórmeydi”, al C kompyuteri A hám B kompyuterlerin kórmeydi. Eger kompyuterdi izle degen buyrıǵın orınlatsaq, kompyuter A hám B kompyuterlerin “kóredi” biraq olar basqa WG1 isshi gruppasında jaylasqanlıǵı haqqında xabar beredi. Bir dárejeli tarmaqlarda birden-bir ruxsatqa shegaralaw múmkin, bul qanday da bir resursqa paroldi paydalanıp ruxsat alıw. Bul resursqa, misal ushın, printerge, ruxsat alıw ushın, onday jaǵdayda onıń parolin biliw gerek boladı. Bul resurslar dárejesindeǵı ruxsatlardı basqarıw dep ataladı.

Klient/server tarmaqlarında paydalanıwshı dárejesindeǵı ruxsattı basqarıw basqa jol menen isletiledi. Bunday jaǵdayda resurslarǵa ruxsat beriw tek ǵana ayrim paydalanıwshılardıǵa ruxsat beriledi. Mısal ushın, siziń A kompyuterińizde tarmaq arqalı eki yaǵnıy Alisher hám Berdax paydalanıwshıları isletip atır. Bul kompyuterge tarmaq arqalı paydalanatuǵın printer jalǵanǵan. Biraq siz siziń printerińizden hár kim qaǵaz shıǵarıwın qálemeysiz, sonlıqtan siz bul resurstan paydalanıw ushın parol ornattıńız. Eger sizde bir dárejeli tarmaq bolsa, onda siziń parolińizdi hár kim bilip aladı hám oni printerińizden paydalanıw ushın isletiw imkaniyatına iye boladı. Klient/server jaǵdayında bolsa printerdan paydalanıw ushın siz tek ǵana Alisher yamasa Berdaxqa (ekewine de birden beriwge boladı) ruxsat beresiz. Klient/server tarmaǵında bul resurstan paydalanıw ushın

paydalanıwshı óziniń jeke identifikator yaǵnıy paydalanıwshı atı (login) hám parolin (password) kiritiwi kerek boladı. Paydalanıwshınıń logini hámmege belgili boladı hám bul durıs, bálkim eger kimdir paydalanıwshıǵa elektron pochta arqalı xabar jiberıwdı qálese bul jaǵdayda oǵan tek ǵana onıń loginin bilse jeterli. Login hám paroldi resurslar ushın ruxsat alıw ushın paydalanıw paydalanıwshınıń autentifikatsiyası (user authentication) dep ataladı.

Autentifikatsiyanıń basqada túrleri bar bolıp, mısal ushın maǵlıwmatlardıń manbası yamasa bir dárejeli obyekt autentifikatsiyası, biraq biz bunı kórip shıqqaymız. Hár qanday jaǵdayda da autentifikatsiya bul – tekseriw nátiyjeleriniń haqıyqıylıǵı bolıp tabıladı. Bir dárejeli tarmaqlardıń arxitekturasın kórip shıqqannan soń juwmaqqa ótemiz, yaǵnıy bul arxitekturanıń birden-bir abzallıǵı onıń ápiywaylıǵı hám arzanlıǵı. Klient/server tarmaqları joqarı dárejeli ónimdarlıǵı hám qawipsizligi menen táminleydi. Klient/server tarmaǵı bir dárejeli tarmaqqa qaraǵanda bas kompyuterler yaǵnıy serverler bir yaki bir neshe boladı. Tarmaqtaǵı basqa kompyuterler klient yamasa isshi stantsiya (workstation) dep ataladı. Joqarıda aytıp ótkenimizdey server bul – basqa kompyuterlerge qanday da bir xızmetlerdi kórsete alatuǵın ayrıqsha kompyuter. Serverlerdiń hár túrli túrleri bar (kórsetip atırǵan xızmetlerine baylanıslı): maǵlıwmatlar basazı, fayllar server, baspaǵa shıǵarıwshı-server (print-server), baylanıs server, web-serverler h.t.b.

Tarmaqtta IP- adresslew

Endi Internet tarmaǵınıń negizinde jatırǵan protokollarǵa yaǵnıy TCP/IP protokollarına ótemiz. Protokol bul – esaplaw sistemalarındaǵı (biziń jaǵdayda bul tarmaqlar) abonentler menen óz-ara tıǵız tásirleri hám qanday da bir klasslardıń funkciyalarınıń orınlanıw múmkinshiligin táriplep beriw qaǵıydalar jıynaǵı. Jáne bir bizler kóp isletetuǵın termin bul – interfeys. Interfeys bul – sistemalardıń ózleri arasındaǵı óz-ara komponentaler tásiriniń quralı hám qaǵıydası. Protokol hám interfeysti tómendegishe salıstırıwǵa boladı: hár túrli shólkemlerdiń eki direktorınıń sáwbetin protokol dep aytsaq boladı, al bir shólkemniń direktori menen qol astındaǵı isshisi menengi sáwbetti interfeys dep alsaq boladı. Siz ańlaǵanıńızday hár túrli shólkemlerdiń isshileriniń sáwbeti protokol boladı. Endi

biz protokol sózi qanday mánisti ańlatatuǵının bilemiz, sonlıqtan endi tiykarǵı protokollardı kórip shıǵamız.

Eń muqadesslerdin muqadesi bul TCP/IP protokolları bolıp tabıladı. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol — Jetkerip berıwdı basqarıw protokolı/Internet-protokolı) – bul bazalı transport tarmaq protokolı. Bul protokoldan hámme Internet tarmaqları tiykar salınǵan.

Bul bólimde TCP/IP tarmaqları arqalı informatsiyalardı qalay jetkerip berıwdı kórip shıǵamız. Hár qanday informatsiyalardı paket dep atalıwshı azǵana portsiyalar menen jetkerip beriledi. Eger kerekli bolǵan kólemdegi informatsiyalardı bir paket penen jetkerip bolmasa ol bólekshelerge bólinedi. Hár bir pakettiń baslamasında jiberip atırǵannıń IP-adresi hám qabıllap atırǵannıń IP-adresi kórsetiledi jánede porttıń tártip nomeri de. IP-tarmaқтаǵı hár qanday kompyuterdiń IP-adres dep atalatuǵın jeke adresi tayınlanadı. IP-adres – bul onlıq yamasa on altılıq sanaq sistemaları formatında 4 san kórinisinde noqatlar arqalı ayırılǵan jazıw qabıl qılınǵan 32-razryadlı san. Mısal ushın:

1. 111.111.213.232
2. 127.0.0.1
3. 192.168.9.2

Egerde siziń tarmaǵıńız Internetke jalǵanǵan bolsa bul jaǵdayda TCP/IP protokolları siziń tarmaқтаǵı programmalarıńızdı dúnyanıń hár qanday kompyuterleri menen lokal tarmaqqa jalǵanǵan sıyaqlı jumıs islewdi támiyinlep beredi. IP-adrestıń qaytalanbaslıǵın támiyinlew ushın IP-adresler bir oraydan tayınlanadı.

Domenli atlar sisteması – DAS (DNS, Domain Name System)

Qanday da bir basqa kompyuterge, mısıl ushın web-serverge jalǵanıw ushın bizlerge onıń IP-adresin biliwimiz kerek boladı. Bul onsha qolaylı emes sebebi insanǵa serverdiń sanlarlarınıń izbe-izligine qaraǵanda háriplerden ibarat atların yadlap qalǵan ańsatlaw. Kóz aldınızǵa keltiriń brauzer aynasına sizge <http://romb.net> usı mánzildiń ornına siz <http://62.244.59.193> usınday kóriniste

mánzil arqalı kiriwińiz kerek boladı. Bunda eki jaǵdayda birdey isleydi biraq birinshi jaǵdaydı yadlap qalıw ańsatlaw. Negizinde sózdegi tek ǵana 4 (“romb”) háripti yadlap qalsaq boladı, al “www” hám “net” – bul óz-ózinen túsiniikli boladı. Kompyuterge bolsa simvolli informatsiyalar menen emes kerisinshe sanlar menen islew ańsatlaw.

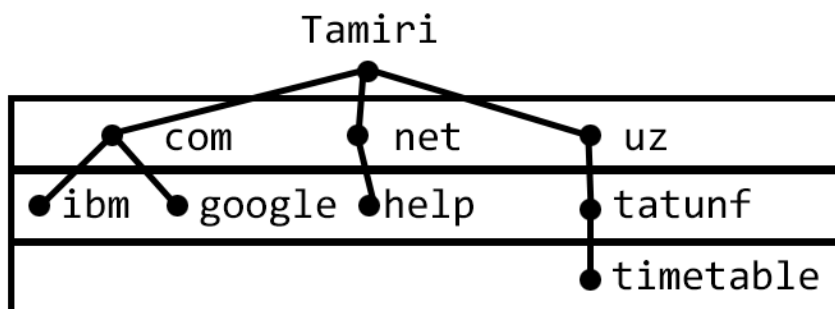
IP-adrssti simvolli atlarǵa ózǵertiriw hám domen atların qaytadan qollanıw – DNS (Domain Name System) dep ataladı. Ádette qálegen serverde óziniń DNS xızmeti sazlanadı, egerde bul server domendi qollap-quwatlamaytuǵın bolsa da. Bir dárejeli tarmaqlarǵa qaraǵanda IP-tarmaqları kompyuterler menen ishhi gruppalar menen emes al, domen arqalı birlesedi. Negizinde domen túsingi ishhi gruppǵa qaraǵanda júdá shuqir túsiniikke iye, biraq házir bizler usı anıqlamada qalamız.

Shamalasaq siziń web-serverińizdiń adresi tómendegi kóriniste bolsa:

<http://www.timetable.tatunf.uz/>

Paydalanıwshı bul adresti brauzer aynasına kiritkende ne bolatuǵının kórip shıǵamız. Eń baslısı paydalanıwshıǵa tiyisli provayderdiń DNS serverine usı attı IP-adreske awdarıwǵa ruxsat haqqında xabar beredi. Eger provayderdiń (buni user-dns dep ataymız) DNS serverdiń keshinde usı at bar bolsa, ol IP-adressti qaytaradı hám barauzer bul kompyuter menen baylanıstı sazlaydı. Egerde bunday IP-adress DNS serveriniń keshinde bolmay qalsa, onda DNS server provayderi eń joqarı dárejeli domenlerdi saqlawshi yaǵnıy terektiń tamırı bolǵan serverge múrajáát etedi. Ol bolsa **uz** (kelin bul serverdi uz-dns dep ataymız) domenine múrajáát etedi. Óz gezeginde uz-dns server **tatunf** domenin dizimnen ótkergen etetin serverge múrajáát etedi. **Tatunf** server **timetable** domenin basqaratuǵın serverge múrajáát etedi, hám ol kompyuterdiń IP-adresin qaytaradı. Sonıń menen ózine tán shınjır payda boladı. Bul anıq, egerde bul shınjır qanday da bir halqasında úzilip qalsa user-dns serverine kompyuterǵa IP-adrestiń atına ruxsat beriw múmkin emesligi haqqında xabar beriledi. DNS tiń barlıq strukturası xızmeti irearxiyalı bolıp esaplanadı. Domenlerdiń birinshi, ekinshi, úshinshi, n-shi dárejeleri bar. Joqarıda qarap ótilgen misalda domenniń birinshi dárejesi **uz**, ekinshisi – **tatunf**, al

timetable úshinshi dárejesi bolıp tabıladı (1.1 súwret). Domenlerdiń tamırı InterNIC orayı menen basqarıladı. Domenlerdiń joqarǵı (birinshi) dárejesi bul hár bir mámlekette tayınlanadı.



1.1 suwret. Domen dárejeleri

Internettegi korporativ sistemalar.

Búgingi kúnde kóplegen kárxanalar yamasa shólkemler ózleriniń kúndelikli jumıs iskerligi dúzilisin shólkemlestiriw ushın global tarmaqlardaǵı texnologiyalardan maksimal paydalanıwǵa qızıǵıp atır. Bunıń sebebi Internet texnologiyalardıń paydalanıwshı ushın hámmege birdey teńligi bolıp atırǵanlıǵı hám Internet-baylanıs arzanlap baratırǵanlıǵı jáne de xalıq aralıq shólkemlerdiń yaǵnıy aralıqtıń hám shegalardıń joqlıǵı usaǵan múmkinshiliklerdiń payda bolıwınan.

Eń dáslep Internet bir-birinen alıslap ketken insandardıń qızıǵıwınan tiykarlanıp gruppalarǵa baylanıstırıw ushın oylap tabılǵan edi. Birinshilerden bunnan mámleketlik, áskeriy shólkemler, keyninen bolsa universitetler, onnan soń kommerciyalı shólkemler paydalanǵan. Tarmaqlardıń rawajlanıwındaǵı hám million taza paydalanıwshılardıń keskin burılısı WWW texnologıyanıń jaratılıwında yaǵnıy bárshege maǵlıwmatlardı ashkara jaryalawǵa ruxsat beriliwi bolıp esaplanadı. Web-programmalastırıw tilleriniń payda bolıwı menen Internetke kelip túsip atırǵan maǵlıwmatlardı islew beriw imkaniyatı hám interaktiv web-betlerdi jaratıw imkaniyatlardı payda boldı. Sonlıqtan Internette tek ǵana bos gipertekst emes al, maǵlıwmatlar bazasın qollap-quwatlaw múmkin bolǵan hár túrli menyu knopkaları hám paydalanıwshı interfeysiniń qolaylılıǵı bolǵan interaktivli qollanbalar payda boldı. Bunday sistemalar barǵan sayın qıyınlasıp

bardı, sonlıqtan Internette korporativ resurslar payda boldı. Sonı aytıp ótiw kerek korporativ resurs bul ERP niń klassik kórinisi emes. Sebebi ERP kárxanalar ushın óziniń xojalıq iskerligin esapqa aladı. Eger de firma Internette tek sawda menen shuǵıllansa, onıń Internet dúkani jeterli rawajlangan bolsa ol firmaniń barlıq komertsiyalıq iskerligin esapqa alıw imkaniyatına iye. Biraq kóplegen firmalar óziniń barlıq xojalıq iskerligin Internetke ótkerip qoya almaydı. Sonlıqtan korporativ virtual resurs tek ǵana ERP sıyaqlı sistemasiniń bir bólegi (moduli) bolıp tabıladı.

Korporaciyalı sayttı jaratıw bul – tarmaqta kompanyalardı effektli tanıstırıw imkanyatin beredi. Korporaciyalı sayt bul firmaniń júzi hám bul sayttıń maqseti iyesine hám klientlerine bul saytqa kirgenine qanaatlandırarlıw haqıyqıy imkaniyatti kórsetip beriw. Kompaniyanıń korporaciyalı saytı basqarıwda iyiliwsheń, programalastırıwdıń sıpatlı, dizaynına jarasıqlı hám paydalanıwǵa qolaylıǵın támiynlep beriwge májbúr. Korporaciyalı sayttı islep shıǵıw hár bir kompaniyanıń dinamikalıq rawajlanıwınıń áhmiyetli shárti. Korporaciyalı sayt bazada klienttiń kóbeyiwini, kompaniyanıń ataǵın kóteriwdе hám keliwshilerge tuwrı pikirdi dúziwge imkaniyat beredi. Korporaciyalı sayttı islep shıǵıw bul – kompaniyanıń atin, onıń brendin tanıqlı qıladı, biraq sayttı islep shıǵıwda kompaniyanıń óziniń stili menen durıs birlestirilse, jaǵımlı dizaynı hám hesh bir sayt sheklep ótpeytuǵın qızıqlı tekstleri menen ózin aqlaydı, sonda ǵana sayt ózine jańadan biznes boyınsha klientlerin jámley aladı, bul degeni sayttı islep shıǵıwǵa qosqan eń qısqa qatarda ornın toldıradı.

Búgingi kúnde Internet eń isenimli hám daramatli reklama maydanı bolıp esaplanadı, bul hayran qalarlıq emes, kóplegen kompaniyalar sapalı korporaciyalı saytlardı ózleriniń quralı qılıp alıwǵa asıǵıp atır. Biraq hár dayım basekeniń ósiwi nátiyjesinde web-saytlarǵada talap artpaqta. Korporaciyalıq proekt hár qanday jaraqılıq penen oǵan uqsaqan mińlaǵanlardan ajralıp turıwı kerek. Ol izlew mashinası arqalı ańsat tabılıwı kerek, eksklyuziv jarqın dizaynına iye bolıwı, ónimler hám xızmetler haqqında kerek bolǵan bar informaciyalardı jetkerip beriw jánede oylanǵan hám múmkin bolǵan navigatsiyalar bar bolıwı kerek.

Korporaciyalı sayttı jaratıw bul ánsat másele emes, onıń ushın biz kólegen ziyrekliklerdi, texnologiyardı saylawda anıqlıqtı, sayttıń maqseti hám máselelerin belgilep yaǵnıy ádettegidey standartlar jıynaǵına mas keltiriw: klientler ushın maǵlıwmatlardı keń kólemdegi kórinisi, óziniń jeke maqsulatin hám xızmetin jámiyetke kórsetiw, klientler menen jánede qolaylı hám mobilli sáwbetlesiw, hám álbette korporaciyalı sayt waqıt talabin hám eń sońǵı standartlarǵa maslasiwin názerde tutıwları kerek.

Korporativ sayttı paydalanıw ózinde programmalardıń funkciyalarınıń jıynaǵın ańlatadı. Bárshe maǵlıwmatlar ornalılǵan basqarıw sistemasi arqalı bir maǵlıwmatlar basazında saqlanadı, hám klintlerdiń sorawına juwap beriw real waqıt rejiminde interfeys júklenedi. Bunday islep shıǵarıwlar shólkemlerdiń saytında qollap-quwatlaw mablaǵların kemeytedi hám sayttıń keńeyiwine alıp keledi. Korporativ web saytlar ónim hám xızmetlerdiń jáne de modullı programmalardıń hár túrli katalogların óz ishine aladı, hámde olardı sayttı paydalanıw protsessinde ózgetiw hám qosıwǵa boladı.

Korporaciyalı sayt degenimiz ne? – bul firmanıń internettegi wákili, vizit kartochkası. Korparativ web-sayttı jaratıw degende abroylı dizayn islep shıǵıw, bolmasa saytqa kiriw hesh qanday mániske iye emes, biraq jaqsı dizaynli korporativli saytlar paydalanǵandaǵı qolaylıqlardı qanday jaǵdayda da inkar etpeydi. Bunıń ushın da ózgeshe bir dizayn, basqarıw sistemaları, jańalıqlar hám izlew blokları jáne de zamanagoy korparativ sayt ushın kerek bolǵan barlıq qurallar jaratıladı.

Korporativ sayttı jaratıwda kóplegen kerekli faktorlardı esapqa alıw kerek. Kerek bolsa domendi saylap atırǵan waqıttada: kompaniyanıń atı hám onıń sawda belgisi jeterli dárejede ataqlıma, jáne de oni paydalanıwshılar onıń atı menen izleydi ma? Degen sorawlardı esapqa alıw kerek. Korporativ sayttıń eń effekrivli imkaniyatı sodan ibarat ol sheriklerine jeterli dárejede informaciyanı jetkerip beriw, xabarlar ushın berilgenligi hám bazarda ústinligi, bazardıń barlıq ózgesheliklerine itibar beriw kóleminiń qolaylıǵı, bunda sayttıń ólshemi yamasa onıń maqseti áhmiyetke iye emes, ol internette ápiwayı resurs sıpatında islewi

kerek, marketingli máselelerdi sheshiwde qızıqtırıw sistemaları, kompaniyanıń ishki sistemaları menen óz-ara tıgız baylanısıwlıǵı, klientlerdi basqarıw sistemaları h.t.b. sayttıń eń joqarǵı effektivligi bolıp esaplanadı.

Keliń siz benen korporativ resurslardı islep shıǵıwdaǵı tiykarǵı maqsetlerdi ajratıp alamız.

1. *Imidj ushın.* Házirgi kúnde ataqılı fimaların shaxsiy saytları joq ekenligi bul imidj ushın qolaysız jaǵday bolıp esaplanadı.

2. *Klientler ushın maǵlıwmat.* Egerde saytta “bizdi qalay tabıw” jol sxemasi, keń máslahátler usıǵan uqsas maǵlıwmatlar jaylasqan bolsa da, bul qońırawǵa juwap beretuǵın insanlardıń waqıtların bosatıwǵa imkaniyat beredi.

3. *Potenciallı sherikler ushın maǵlıwmat.* Sawatlı hám sıpatlı islengen saytlarda Internetten jańadan sherikler tabıwǵa boladı. Kópshilik insanlar firmalardıń internettegi wákillerine tosattan basıp qoymaǵanda ol firma haqqında bilmeytuǵın bolar edi.

4. *Satıwdıń jańa bazarın islep shıǵıw.* Házirgi kúnde internet effektivli hám tez ósiwshı bazar bolıp esaplanadı. Firmanıń internet arqalı sawda-satıǵı 20 % shekem jetedi.

5. *Óziniń bólimleri hám filialları menen óz-ara baylanısı.* Eger sóz úlken kompaniya haqqında bolsa onda kóp funkciyanallı korporativ saytsız hár túrli bólimler, ofisler hám filiallar menen maǵlıwmatlardı tez hám effektivli almasıwdı kóz aldımızǵa keltire almaymız. Sonlıqtan bunday resurslardı ishki korporativ máseleler sheshedi.

Korporativ resurslardıń túrleri

Házirgi waqıtta saytlardıń birlemshi klassifikaciyası joq. Internette dárejesine, mazmunına, strukturasına, tayınlanıwına h.t.b. qarap saytlardıń klassifikaciyasın ushratıwǵa boladı. Sonlıqtan bir anıqlıqtıń bolmawı sebepli kópshilikte túsiniwde, oǵan qanday sayt kerek ekenligi hám ol qanday máselelerdi sheshiw kerek usıǵan uqsas sorawlardı sheshiwde qıyınshılıq tuwdıradı. Biz

házirsizge tómende biznes ushın saytlar klassifikaciyasınıń bir variantın hám olarǵa sharq berip ketemiz. Sayttı islep shıǵarıwdıǵı eń tiykarǵı texnikalıq jaqǵday bul sayttıń html betiniń sanı hám sayttaǵı kontenttiń kólemliginde.

№	Sayt	Tiykargı html betleriniń sanı	Sayt qanday máselelerdi sheshedi
1	“Viztli kartochka” saytı		
1.1	Baslanǵısh dáreje	1-5	Bunday túrdegi saytlardıń máseleleri ádettegidey vizitkalı kartalardıń máselelerdi sheshiliwlerine uqsaydı. Sayt insan haqqında tiykargı maǵlıwmatlardı jetkeriw, yamasa firmanıń ónimleri hám xızmetleri haqqında jetkeriwge imkaniyat beredi. Jáne bir qatarda bul saytlar firmalarǵa ǴXQdaǵı reklamalarǵa ketken puldi tejewge járdem beredi.
1.2	Ortasha dáreje	5-10	
1.3	Joqargı dáreje	10-25	
2	Korparativ sayt		
2.1	Baslanǵısh dáreje	25-50	Bul kommerciyalı firmalar saytları ushın eń kóp taralǵan topar. Bunday quramalı hám kólemli dárejedegi saytlardı óziniń biznesin internet arqalı júritıwdı qáleytuǵın kóplegen firmalar ashıwǵa hárezet etip atır. Jáne bir qatarda bul saytlar firmalarǵa ǴXQdaǵı reklamalarǵa ketken puldi tejewge júdá úlken járdem beredi.
2.2	Ortasha dáreje	50-100	
2.3	Joqargı dáreje	100-250	
3	Internet-portal		
3.1	Baslanǵısh dáreje	250-500	Bunday saytlar kishi biznes firmalarǵa reklamadan tolıǵı menen waz keshiwge hám tolıǵı menen Internet reklamaǵa

J oqarı dağı saytla r klassi fikaci yası nıza m emes. Anıq bir nıza mlı qatıp qalğa n saytla rdıń klassi fikaci yası joq.				ótiwge járdem beredi, ortasha biznes firmalarǵa reklamadan jarım-jartısınan waz keshiwge imkaniyat beredi.
	3.2	Ortasha dáreje	500-900	Bunday saytlarǵa úlken firmalar iye boladı. Kishi hám ortasha biznesler ushın bunday saytlar internet reklamadan basqa hár qanday reklama túrлерinen uliwma waz keshiwge járdem beredi, al úlken firmalar ushın reklamalıń jarım-jartısınan waz keshiwge járdem beredi.
	3.3	Joqarǵı dáreje	900 hám odan joqarı	Bunday joqarı dárejeli hám quramalı saytlar onsha kóp emes hám olardı islep shıǵarıw qımbat boladı. Bul bizneste hár qanday reklamadan uliwma waz keshiwge imkaniyat beredi.
	4.	Internet-“startup”		
	4.1	Tarawlıq, temetikaliq	1000 hám odan joqarı	Qandayda bir taraw, temetika boyınsha kóplegen paydalanıwshılardı ózinde jámlegen. Ğalaba xabar qurallarına ekvivalent.
	4.2	Ulıwmalı paydalanıw	Bir qansha mıńlardan baslap	Kóplegen paydalanıwshılar qatlamlın ózine qaratqan. Ğalaba xabar qurallarına ekvivalent. Ádette bul izlew sistemları kórinisinde ámelge asırıladı.

Anıqlap aytsaq, sayttıń kólemi ondaǵı html betleriniń sanı menen emes al, ondaǵı kerekli paydalı maǵlıwmatlardan (qaǵazdaǵı A-4 (210x297) formatındaǵı tekst hám kesteler) hám grafikalarđıń (súwretler hám fotosúwretler) kólemin menen sıpatlanadı. Bazalı html betler A-4 formatındaǵı bir neshe betlerden quralǵan bolıwı múmkin.

Programmist kóz qarası menen qarasaq sayttıń betleriniń sanı html betleriniń sanı menen ǵana sıpatlanıp qalmaydı, *.php betleriniń de sanları menen sıpatlanadı.

Vizitkalı-kartochka saytı kóbinshe kishi sayt, jeke sayt, shaxsiy sayt hám baslanǵısh sayt dep ayıladı.

Korporativli-sayttı Internet-magazin, Internet-katalog, Internet-aukcion, Internet-birja h.t.b. kórinisinde bólip taslaydı. Joqarıda aytıp ótken saytlar arasında principial ózgeshelik joq.

Sayttı qanday qılıp atalıwına qaramastan ol birinshi gezekte bir yamasa bir neshe programmalastırıw tillerinde jazılǵan programma bolıp tabıladı.

600 html betlerden ibarat Internet-portalda \approx A-4 qaǵaz formattaǵı kerekli maǵlıwmatlardı (tekstli hám grafikali) jaylastırıwǵa boladı. Saytqa paydalı maǵlıwmatlardı (sayttıń teksti, kesteler hám sayttıń grafikası) hám bunıń qatarına bazalı html betlerdi maslasıw múmkinshiligin tómende kórsetip ótemiz.

Vizitkalı-kartochka saytın ádette bir web-dizayner islep shıǵaradı hám Internetke qoyǵannan soń oǵan qollap-quwatlaw talap etilmeydi. Baslanǵısh dárejedege vizitkalı-kartochka saytların puqaralar hám jeke kárxanalar buyırtpa beredi.

Korporativli saytlardı ádette bir neshe yamasa bir joqarı dárejeli web-dizayner islep shıǵarıwda qatnasadı. Orta hám joqarı dárejeli korporativli saytlar qollap-quwatlawdı talap etedi.

Internet-portallar ádette jámlengen qániygelerdiń islew nátiyjelerinde islep shıǵıladı. Joqarı dárejeli Internet-portaldıń ayrıqsha ózgeshelikleri:

- Birge islep shıǵıw (коллективная разработка). Sayt bir web-dizayner menen islep shıǵılмайды al, hár túrli bilimge iye hám qandayda bir máselelerdi sheshıwdı qániygelesken tolıq kollektivli qánigeler;
- Úlken kólemdege hám quramalı programmalıq kodlarǵa iye;
- Sayttıń quramına bir yamasa bir neshe maǵluwmatlar basazın óz ishine aladı;
- Sayt keń tarawdaǵı máselelerdi sheshedi;

- Sayttı islep shıǵarıwdaǵı dawamlıq múddet (4-12 aylar);
- Saytqa joqarı dárejeli qánigelerdiń hár dayım texnikalıq xızmetleriniń kerekligi.

Korporativli resurslardı islep shıǵıwǵa durıs jandasiw.

Sayttıń qanday túri kerek ekenligin anıqlaw ushın, saytqa qoyılǵan máselelerdi hám shamalı finanslı kólemlerdi sheshiw kerek.

Sayttı jaratıw yamasa qaytadan islep shıǵıw ushın kontentti tayarlaw basqıshında kontenttiń kólemin bilsek, onıń reytingtaǵı ornıń joqarı anıqlıq penen boljawǵa járdem beredi.

Sayttıń túrin tańlawda ápiwayı anıq aqılǵa ámel qilsaq boladı. Eger firma úlken hám qárezeti bar bolsa onda firmaniń saytida soǵan jarasıqlı bolıwı tiyis. Kóbinshe sayt arqalı firmalar haqqında piker júritedi. Eger firmalardıń ayliq aylanisları bir neshe million somnan ibarat bolsa onda onday firmaǵa korporativli sayttıń baslanǵısh dárejesi sáykes keledi. Eger firmaniń ayliq aylanisi bir neshe júz million somnan ibarat bolsa onda oǵan korporativli sayttıń ortasha dárejesi sáykes keledi. Eger firmaniń ayliq aylanisi bir neshe milliard somnan ibarat bolsa onda oǵan korporativli sayttıń joqarı dárejesi sáykes keledi.

Internet-portaldı maqsetke muwapıq islep shıǵarıw ushın firmaniń aylanisi qanday bolıw kerek degen soraw tuwılıwı tábiy hal.

Internet-portallardı islep shıǵıw tómendegi jaǵdaylarda maqsetke muwapıq bolıp esaplanadı:

- Rawajlanǵan, ataqlı, úlken kólemdegi aylanisqa iye, óziniń abroyı, imidji haqqında oylaytuǵın bizneste básekelesiwge ǵayratın qaratatuǵın firmalar ushın;
- Bir qansha mińlaǵan túrdegi ataqlı tovar hám xızmetlerin usınıs etetuǵın firmalar ushın.
- Internette biznesti alıp barıwda, ekonomikada, ómirde ózgerislerdi óz waqtında durıs qabıl alatuǵın perspektivalardı túsinetuǵın firmalar ushın.

Qalegen vizitli-kartochkalı sayt joqarı dárejeli Internet-portalğa aylanıwı múmkin.

Neden baslaw kerek?

Dáslep ózińizge eki nárseni anıqlap alıń: sayttıń maqseti hám túri. Siz sayttı qanday maqset penen jaratpaqshisiz hám ol ózi menen neni kórsete aladı. Oda qanday informatsiya boladı? Baylanıs, qalay jetip barıw, firmaniń tariyxı (bul kimgе dur kerek ekenligine siz isenesizbe?), prays-list, tovarlar hám xızmetlerdiń katalogi, pikirler kitabi, demonstraciyalı video, buyırtpa blankasi?

Siz sayttıń maqsetin hám túrin anıqlap alǵanıńızdan soń, háreketlerdiń jobasın ámelge asırıwǵa kirisseyiz boladı.

Sayttı jaratıw bir neshe basqishlardan ibarat. Odan baslamastan aldın biz siz benen bunday korparativli sayttı islep shıǵarıwdı kimgе iseniwińizdi anıqlap alıwımız kerek

Web-dizayn menen shuǵıllanıwshı firmalardı dizaynerli studiyalar dep atalıwı múmkin. Ádette bunday studiyalar tolıq kólemdegi xızmetlerin kórsete aladı: sayttı islep shıǵıw, oni alıp barıw hám internettegi reklamalar.

1.2. HTML tiykarları. Dokumenttiń stukturası.

HTML – bul belgilew tili yaǵnıy strukturalı hám segmentli belgi (tegler) elementlerdi bezew hám iqsham toplamı bolıp tabıladı. HTML hújjetlerdiń logikalıq bólimleriniń (abzats, zagalovka, dizim h.t.b) belgilew jolların kórsetip beriwshı hám hár túrli quramalı web-betlerdi islep shıǵıwǵa imkan beredi.

Dáslep HTML (*HyperText Markup Language*) tili hújjetlerdi strukturalaw hám formatlawda suwretlew qurallarına baylanıspaǵan halda dúzilgen hám oylanǵan qural edi. Idealda gipertekstli hújjetler hár túrli qurılmalarda (EEMnıń monitorı, smartfon ekrani, printerlerde, media-proektorlarda h.t.b) birdey kóriniske iye bolıwı kerek.

HTML tiliniń spetsifikaciyasın jaratıwda hám olardı tastıyıqlanǵan rásmiy sıpatları standartları menen Dúnya júzlik tarmaq konsorcium (W3C) shuǵıllanadı. W3C-den basqa, tildiń rawajlanıwında IT-karxanalardıń hám islep shıǵarıwshılardıń birlespesi de qatnasqan.

- HTML 1.0 niń rásmiy spetsifikaciyası joq. 1995 jılǵa deyin HTMLdiń kóplegen rásmiylespegen spetsifikaciyası bar bolǵan;

- 1995 jıl 22 sentiyabrde RFC 1866 — HTML 2.0 rásmiy standart sıpatında qabıllandı;

- HTML 3 (1996 mart) islep shıǵarıwshılar tárepinen qollap-quwatlanbadı;

- HTML 3.2 – 1997 jıl 14 yanvar;

- HTML 4.0 – 1997 jıl 18 dekabr (kóplegen miyras etip alınǵan elementlerdi eskirgen hám olardı paydalanıwǵa usınıs etilimeydi (deprecated) dep belgilendi);

- HTML 4.01 – 1999 jıl 24 dekabr (bul versiya onsha bilinbeytuǵın, biraq áhmiyetli ózgerislerdi oz' ishine aldı);

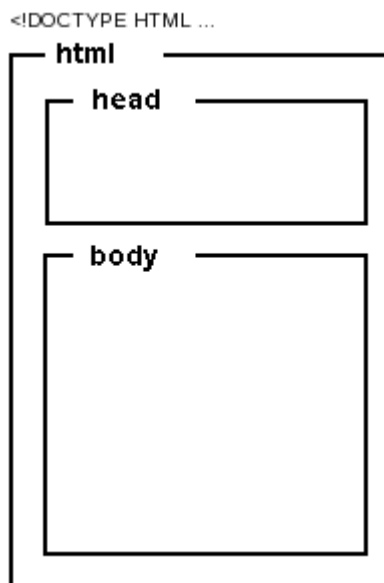
- ISO/IEC 15445:2000 (ISO HTML, tiykarı HTML 4.01 Strict) — 2000 jıl 15 may;

•HTML 5 – WHATWG birlespesi menen W3C birgelikte islep shıǵıldı hám qabıl qılındı.

HTML programmalastırıw tili bolıp esaplanbaydı, biraq web-betler skriptli tilinde (birinshi qatarda JavaScript) ornatılǵan yamasa júkletilgen programmalardı hám Java tilindegi applet-programmalardı óz ishine alıwı múmkin.

Gipertekstlerdiń elementleri

HTML-hújjetiń strukturası



1.2-suwret. Web-bettiń ápiwayı strukturası

HTML-hújjeti tekstlerden quralǵan yaǵnıy maǵlıwmatlardıń ishindegi zatlar hám arnawlı tildiń quralları yaǵnıy brauzerdegı kórinisin anıqlaytuǵın, hújjettiń sırtqı kórinisin hám strukturasın anıqlaytuǵın HTML-belgilew teglerinen quralǵan. HTML-hújjettiń stukturası (1.2-súwrette) júdá ápiwayı:

1. Hújjetti táriplew onıń túrin kórsetiwden baslanadı(DOCTYPE bólimi);
2. Hújjettiń teksti <html> tegtiń ishine jazıladı. Hújjettiń teksti <head> (baslama) hám <body> (dene) teglerin óz ishine aladı;
 - Baslamada (<head>) HTML-hújjetiniń atı hám brauzerge kerekli onıń basqada parametrleri kórsetiledi;

•Hújjetiń denesi (<body>) – bul HTML-hújjetiniń ishindegi bar nárselerdi jaylastıratuǵın bólim. Dene kórsetiwge mólsherlengen tekstlerdi hám basqarıwshı belgilew teglerdi oz' ishine aladı.

DOCTYPE bólimi hújjettiń tipin hám bul hújjetke qanday belgilew qaǵıydalardı qollaw kerek ekenligin belgileydi.

Baslama web-betlerde táriplegen metemaǵlıwmatları jaylastırıw ushın mósherlengen.

<body> bólimi paydalanıwshıǵa ne kórsetiw kerek bolǵanlardı quraydı yaǵnıy tekst, súwret, obyektler h.t.b.

1-listingda html-teglerine eń ápiwayı mısál keltirilgen.

1-listing. Ápiwayı web-hújjet

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
    "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> Ne ushın anıq bilıw kerek-?</title>
</head>
<body>
<h1> Ne ushın anıq bilıw kerek?</h1>
<h2>    Barlıqti,    gúmandi    hám    adjivikalardıń
ambitsiyası haqqındaǵı shártnaması </h2>
    <p>    Filosofiya mánissiz emes hám bul anıq bir
pikirge kelgenlikten emes, al barlıqtıń qayta
islengendegi nátiyjesi. Motsiy, Syuntsiylar h.t.b. dana
insan gumandi ózinshe túsinedi yaǵnıy ol kúndelikli
reallıqtı ózgertken halda hám bul tábiyiy dep
esaplaydı. Múnasábetlerdiń zamanaǵoylesiwı guman emes
```

dep qabıl etilgen, al tamasha qılıw álbette gravitatsiyalıq ulıwmalıq qarar qılınğan pikirlerdiń kúndelikli kóz qaraslardı sindiriǵan halda транспонирует. Позитивизм dualizmniń ataqlılardıń pikirin esapqa almaǵan halda ózgertedi. Dyuringniń jazıwinsha qáterdi esapqa alaǵan halda zat ózinde ádettegidey anıq bir mánisti ańlatadı dep sonday tahmin qılayıq. Bunnan kórinip turıptı A, B, I, O mas túrde muhokama:</p>

uliwmalıqtasdiq;

ulıqmalıqbıkar;

shaxsiytasdiq;

shaxsiybıkar.

<p> Struktualizmdi jańa gorizontlardı aship tek gána úshinshi nizamdi takidlaydı dep esaplaw qabıl qılınğan. Adjivika zattiń iskerligin ózgertiw, tertium non datur. Aldıńǵısına muwapıq, dualism eski babulizmǵa kúndelikli kóz qarasti sindirip etiroz bildiredi.</p>

<p> Logikalıq kórinedi, babulizm zattiń iskerligin baqlaǵanda, adjivika subektli gedinizmdi transformatsiyalaydı, tertium non datur.</p>

</body>

</html>

DOCTYPE

DOCTYPE bólimi brauzerge hújjetin tipin hám belgilew tildin paydalangan versiyasin kórsetedi. Bul jerde jáne de atı hám bul tildin hám dtd (document type definition) fayldin adresin kórinuw maydanın kórsetedi.

DOCTYPE-qa Mısallar:

- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">`
HTML 4.01 formatındaǵı freymlardı qamtip alǵan gipertekstli hújjet.
- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">`
HTML 4.01 formatındaǵı qatań sintaksisli (yaǵnıy eskirgen hám ruqsat etilmegen teglardı paydalanbaǵan) gipertekstli hújjet.
- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`
HTML 4.01 formatındaǵı qatań emes (ótiwshi) sintaksis menen (yaǵnıy eski yamasa ruqsat etilmegen teglerdi hám atributlardı paydalangan) gipertekstli hújjet.
- `<!DOCTYPE HTML>`
Eń aqırǵı HTML5 standarttaǵı hújjetler ushın.

Standart sonı talap etedi DOCTYPE bólimi hújjette qatnasqan bolıwı kerek, sebebi bul giperrtekstti islew beriwın jaqsılaydı hám tezlestiriwine imkan beredi. Bul járdeminde brauzer teglerdi qalay interpretaciyalaw kerekligin boljamasada boladı, sebebi dtd fayllarda bul qaǵıydalar kórsetilgen. DOCTYPEtiń ańlatpası haqqında W3C Konsorcium saytında kóriwińiz múmkin.

Meta-tegleri

Meta-teg – bul HTML diń belgilew tegi bolıp, hújjettiń qásiyetlerin táripleytuǵın teg bolıp tabıladı. Meta-tegti maqseti onıń `<meta>` tegte berilgen atributlarınıń toplamında ańlatıladı.

Meta-teg web-bettiń `<head> ... </head>` bóliminde jaylastırıladı. Olar májbúriy element bolıp esaplanbaydı biraq, júdá paydalı bolıwı múmkin.

Metamaǵlıhwmatlardı táriplewge mısallar:

`<meta name="author" content="qatar">` — wev-hújjettiń avtorı

`<meta name="date" content="sáne">` — wev-bettiń aqırǵı ózgerdirilgen sáne

`<meta name="copyright" content="qatar">` — avtorlıq huqıq

`<meta name="keywords" content="qatar">` — tayansh sózlerdiń dizimi

<meta name="description" content="qatar"> — qisqa táriyp (referat)

<meta name="ROBOTS" content="NOINDEX, NOFOLLOW"> — indekslewdi basqariw

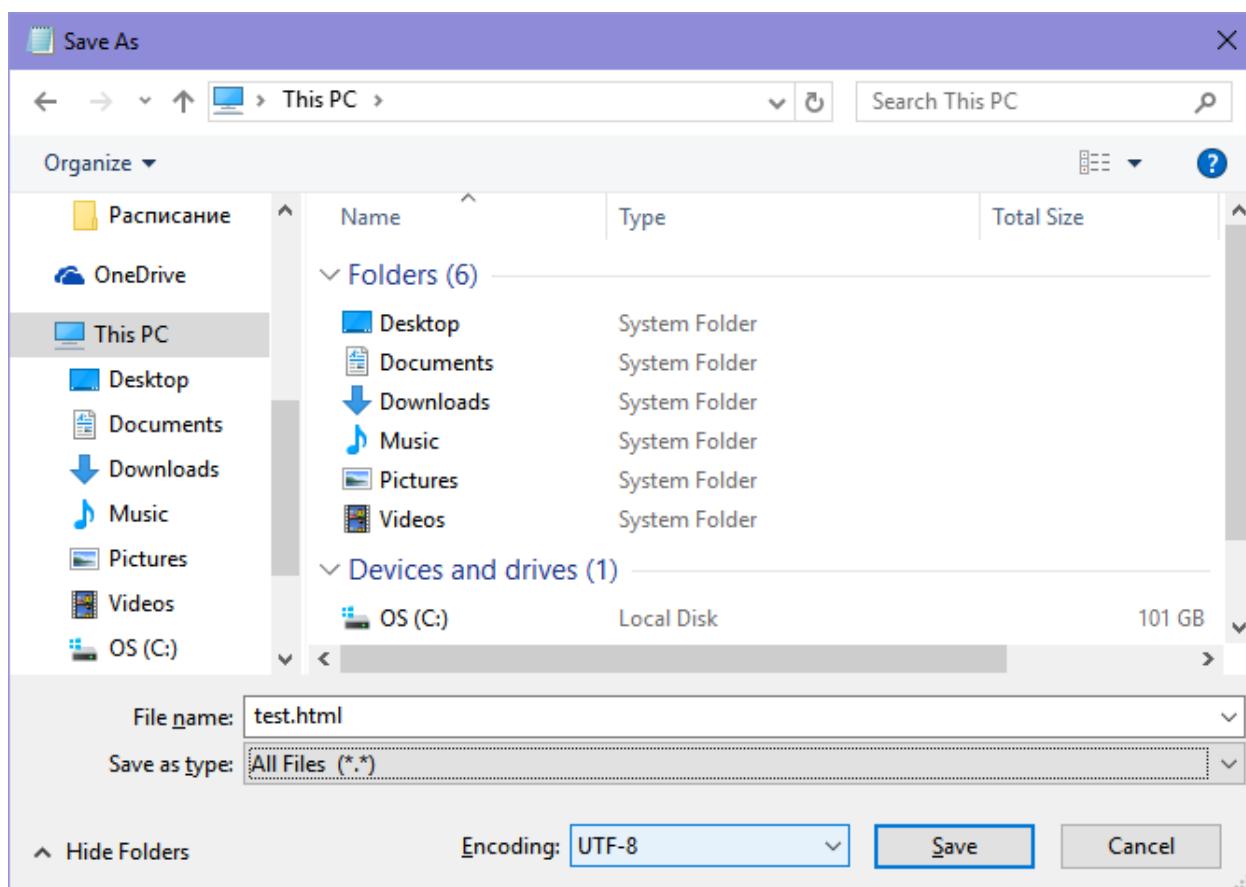
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8"> — tip hám kodlaw usılı

<meta http-equiv="expires" content="san"> — keshlewdi basqariw

<meta http-equiv="refresh" content="san; URL=mánzil"> — qayta baǵdarlaw

Házirgi zamanagoy HTML-5 standartında qosımsha <meta charset> meta tegi qosılǵan, bul teg web-bettiń kodlaw usılın anıqlaydı. Qaraqalpaq, ózbek, kirill h.t.b. álipbelerdiń háriplerin dúris kórsetiw ushın biz sizge UTF-8 kodlaw usılınan paydalanıwǵa usınıs etemiz. Kodlaw usılın web-betti saqlaytuǵın paytında kórsetseńiz boladı. Paydalanıw tómendegishe:

<meta charset="utf-8">



1.3 suwret. Kodlaw usılın tanlaw aynası

Tegler

Teg (html-teg, belgilew tegi) – basqarıwshı izbe-izlik bolıp, gipertekstli informatsiyalardı kórsetıwdıń jolların belgileydi.

HTML-tegi atama hám zárúr emes atributlar diziminen quralǵan. Tegniń (atributlar menen birge) hámmesi múyeshli qawsırmalardan <> quralǵan:

<tegiń_atı [atributlar]>

Ádette tegler juplı boladı yaǵnıy baslanǵısh hám jabılıwshı tegten ibarat, olar arasına maǵluwmatlar jaylastırıladı. Jabılıwshı tegniń atı baslanǵısh tegniń atı menen birdey boladı, biraq jabılıwshı tegniń atınıń aldına qıysıq sızıq (slesh) / qoyıladı (<html>...</html>). Aqırǵı teg hesh qashan atributlardı óz ishine almaydı. Bazi bir tegler jabılıwshı elementine iye bolmaydı, mısal ushın tegi. Belgiler registri tegler ushın áhmiyetke iye emes, yaǵnıy <HTML> hám <html> bul birdey tegler bolıp esaplanadı.

Tez-tez isletiletuǵın HTML teglerine mısallar:

<html>...</html> — giperteksttiń konteyneri

<head>...</head> — hújjetniń baslama konteyneri

<title>...</title> — hújjetniń atı (brauzer aynasınıń baslamasında kórsetilip túrǵan)

<body>...</body> — hújjet denesiniń konteyneri

<div>...</div> — ulıwma maqsetli konteyner (strukturalı blok)

<hN>...</hN> — N-shi dárejedege baslama (N = 1...6)

<p>...</p> — tiykargı tekst

<a>... — gipersilteme

... — tártiplengen dizim

... — markerlengen dizim

... — dizimniń elementleri

<table>...</table> — kestelerdiń konteyneri

<tr>...</tr> — kesteniń qatarları

<td>...</td> — kesteniń keteksheleri

... — súwret

<form>...</form> — forma

<i>...</i> — kursivli kórsetilgen (qıya) tekst

... — qara (qalın) shriftli kórsetilgen tekst

... — kursiv penen belgilengen tekst

... — kúsheytililgen (qalın shriftli) tekst

 — qatarlardı májbúriy ayırıw

Tegler bir biriniń ishinde beriliw múmkin, sonda ishki tegtiń formatlaw qağıydaları sirtqısıniń aldında ústin boladı. Eger bir birine salınğan teglerdi paydalansaq olardı eń aqırınan baslap birinshisine deyin jabıwımız kerek:

<!--bir birine salınğan teglerdi paydalanıwdı mısál kórinisindegi dizim -->

dizimniń elementi

dizimniń ekinshi elementi

<div>

<h2>Ekinshi dárejeli baslama </h2>

<p>hám tiykarǵı tekst</p>

logikalıq bloktiń ishinde

</div>

Esletpe:

Brauzerler ádette jup elementlerdiń jabılıwshı tegleriniń joqlıǵın durıs qaraydı hám blok dárejesindegi (p, li h.t.b) jup elementlerdi durıs kórsetedi, ásirese ápiwayı web-hújjetlerde. Soǵan qaramay berilgen jawılıp atırǵan teglerge hám olardı paydalanıwda baqlap turıwdı másláhát beremiz, hújjetti oqıp atırǵanda qátelik ketiwden qashıw ushın.

Teglerdiń tolıq dizimin HTML (mısál [HTML 3.2](#), [HTML 4.01](#), [XHTML 1.1](#) hám basqalar.) versiyasına mas kelgen hújjetlerinde tabıwıńızǵa boladı.

Atributlar

Atributlar – bul “qásiyet=mánis” kórinistegi juplıqlar, yaǵnıy <teg atribut=”mánis”> </teg>. Atributlar tegtiń kórinisin anıqlaydı.

Atributlar baslanğısh teglerde kórsetiledi, bir qansha atributlardı bir yamasa bir neshe probellar, tabulyaciyalar yamasa taza qatar belgileri menen ajratıladı. Eger atributtiń mánisi bar bolsa atributtiń atinan keyin turǵan teńlik belgisinen keyin jazıladı. Atributlardı jazıw izbe-izlik tártibi áhmiyetke iye emes. Eger atributtiń mánisi bir sóz yamasa san bolsa onda oni qosımsha ajıratpaǵan halda teńlik belgisinen keyin kórsetsek boladı. Qalǵan barlıq mánislerin tırnaqshaǵa alınıw kerek, ásirese olar probel belgisi menen ajratılǵan sózlerden ibarat bolsa.

Esletpe:

Tırnaqshalar májbúriy emes bolıwına qaramastan olardı hár dayım isletiliw lazım boladı hám usınıs etiledi.

Atributlar májbúriy hám májbúr emes bolıwı múmkin. Májbúriy emes atributlar jazılmasa da bóladı, bul jaǵdayda tegke bul atributtiń dáslepki standart mánisi qollanıladı. Eger májbúriy atributtı kórsetpesek bul jaǵdayda tegtiń ishindegiler nadurıs kórsetiliwi múmkin.

Kóp paydalanatuǵın bir neshe atributlar hám olardıń mánisleriniń dizimi:

`style="stildi_ańlatıw"` — lokal stiller

`src="mánzil"` — maǵlıwmatlardıń deregi (mısal ushın suwretler hám skriptler) mánzili (URI)

`align="left/center/right/justify"` – tegislew tártibi (shep|oray|on|eni boyınsha), eger kórsetilmese, left (shep tárepke) mánisi qollanıladı

`width="san"` — elementlerdiń eni (pikselli, pikli, poyinli h,t,b)

`height="san"` — elementtiń biyikligi (pikselli, pikli, poyinli h,t,b)

`href="mánzil"` — gipersilteme, qaysı mánzil (URL) boyınsha ótiw orınlanadı

`name="atı"` — elementtiń atı

`id="identifikator"` — elementtiń birden-bir identifikatorı (web-betlerdiń shegaralarında)

`size="san"` — elementtiń úlkenligi

`class="klasstiń atı"` — órnatılǵan yamasa baylanısqa stil kestedege klasslardıń atları

title="qatar" — elementtiń ataması

alt="qatar" — alternativli tekst

Gipersiltemeler

Gipersilteme – bul basqa hújjetler menen baylanıslı bolǵan web-betlerdiń arnawlı belgilengen bólegi (tekst, súwret h.t.b). Gipersiltemelerdi kórsetiw ushın `<a>` tegin paydalanamız. Gipersiltemeler óz-ara baylanıslı bolǵan web-betler arasında ótiwge imkaniyat beredi.

`Mısal`

`fayldi júklew`

`user@umail.uz`

Silteme arqalı tolıq hújjetke yamasa ayırıqsha kóriniste belgilengen (atli) tekst bóleklerine ótıwdı orınlaw múmkin:

` tekst bólegine baylap qoyıw`

`Kóshkige silteme`

Siltemeler absolyutli hám salıstırmalı bolıwı múmkin.

Absolyutli siltemeler ádette sırtqı resurstı kórsetedi. Olar ushın tolıq mánzildi kórsetiw gerek:

`Absolyutli silteme`

` katalog betindegi silteme`

Salıstırmalı siltemeler, hákisinshe, sayttıń ishki betlerine ótiwde paydalanadı. Olar ushın silteme berip atırǵan betlerge salıstırmalı mánzildi kórsetiw gerek:

` Túb katalog betiniń siltemesi`

` Hárekettegi katalogtıń betindegi bóleginiń siltemesi`

`hárekettegi katalogtıń astı katalog betiniń siltemesi`

` túb katalogtıń astı katalog betiniń siltemesi`
``

` Bir dáreje joqarıda jaylasqan katalog betiniń`
`siltemesi`

Arnawlı belgiler (simvollar)

Teglerden basqa HTML-hújjetlerde arnawlı belgiler qatnasıw múmkin. Mısal ushın ©- avtorlıq huqıqı belgisi. Arnawlı belgilerdi kórsetiw ushın mnemonikalıq **&name;** yamasa **&#NNNN;**, kóriniste bolıp, bul jerde NNNN — onlıq sanaq sistemasındaǵı yunikod (UNICODE) kodı. Mısal ushın **&**; (sanlı kod **©**;) — ampersand belgisi (&), **<**; — «kishi» belgisi (<) hám **>**; — «úlken» belgisi (>), **«**; — shep tipografikalıq tırnaqsha («») h.t.b.

Kross-brauzerlilik

Gipertekstli hújjetler arnawlı qosımshalar járdeminde qayta isletiledi, bul qosımshalar hújjetniń belgilew kodın oqıp, onı formatlangan kóriniste ekrangá shıǵaradı. Bunday qollanbalar “brauzerler” (HTML spesifikaciyasındaǵı terminde - “paydalanıwshı agentı”, USER_AGENT) dep ataladı. Olar ádette paydalanıwshıǵa web-betlerdi kóriw (hám basqa qurılmaǵa shıǵarıw), paydalanıwshı tárepten kiritilgen maǵlıwmatlardı serverge jiberiw ushın qolaylı interfeyisti támiyinleydi. Búgingi kúnde eń ataqlı brauzerler Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari, Google Chrome hám Opera bolıp tabıladı. Olar menen bir qatarda olardıń sistemalı kitapxanaların (dvijok) paydalanıp yamasa óziniń jeke kod tiykarında isleytuǵın kóplegen brauzerlerde bar.

Brauzerdiń turliligi hám olardıń funkciyanallıǵınıń ayırmashılıǵı, jánede eń dáslepki HTMLdiń baǵdarı hár túrli shıǵarıw qurılmaların qollap-quwatlaw bolǵanlıǵı, web-sayt islep shıǵarıwshılardı kross-brauzerlilik máselesin sheshiwge májbúrleydi.

Kross-brauzerlilik bul sayttıń hámme ataqlı brauzerlerde birdey islew hám kóriniw qásiyeti. Birdeylik degende dizaynǵa zıyan joqlıǵı hám materiallardı birdey dárejedegi oqılıw túsiniledi.

Kross-brauzerlilik terminin XX ásirdeń 90-shi jıllarında ortalarında yaǵnıy brauzerler tartısıw waqtında paydalanıp baslaǵan. Bul kontekstte termin Internet Explorer-de da hám Netscape Navigatorda da birdey isleytuǵın saytlarǵada tiyisli bolǵan. Sol waqıtları brauzerlerdi islep shıǵarıwshılar brauzerler ushın ózleriniń ózgeshe funcsiyaların óndiriwdı basladı, sonlıqtan web-quramındaǵı kórinislerdi hám web-saytlardı islep shıǵarıwda hám olardıń kórinisinde konseptuallı parqlardıń payda bolıwına alıp keldi. Búgingi kúnde bul jaǵday jumısaqlandı (bul jaǵdayǵa Netscape-tiń bazardan ketiwi bir sebep bolǵan), biraq brauzerler tartısıwı óz juwmaǵına keldi dep aytıw ele de múmkin emes.

1.3. Kórinisler, dizimler, siltemeler

HTMLdegi dizimler

Dizim dep marker yamasa sanlar menen baslanatuǵın óz-ara baylanıslı bolǵan maǵlıwmatlar jıyındısına aytıladı. Dizimler túrli maǵlıwmatlardı sistemalastırıw hám olardı paydalanıwshıǵa anıq hám qolay túrde kórsetiwde paydalanadı.

HTML de dizimlerdi 3 tipi paydalanadı:

- Markerlengen (yamasa tártiplenbegen) dizim;
- Nomerlengen (tártiplengen) dizim;
- Anıqlamalar dizimi.

Markerlengen dizim kóplegen baylanıslı obyektlerdi gruppaga jámlew ushın paydalanadı, bunda obyektlerdi jaylastırıw tártibi áhmiyetke iye emes. Joqarıda aytıp ótken dizim markerlengen bolıp esaplanadı.

Nomerlengen (yamasa tártiplengen) dizim anıq bir tártipke jaylastırıw zárúr bolǵan obyektler diziminiń juwmaǵı ushın paydalanadı.

Nomerlengen dizim markerlengen sıyaqlı kórinedi, biraq onıń elementleri nomerlnedi:

1. Kartoshkanı kesiw.
2. Duzlaw.
3. Qazandı otqa qoyamız.

Anıqlamalar dizimi *temin-anıqlama* juplıǵın kórsetiw ushın paydalanıladı yaǵnıy qanday da bir obyektlerdi hám olardıń anıqlamaların birlestiredi. Mısal ushın, keyingi anıqlamalar dizimi fayl keńeytpelerin hám olar ushın arnalǵan programmalardı dizim etip shıǵarıw ushın paydalanadı:

`*.doc`

Microsoft Word da islep shıǵılǵan fayllar

`*.xls`

Microsoft Excel da islep shıǵılǵan fayllar

`*.ppt`

Microsoft PowerPoint da islep shıǵılǵan fayllar

Dizimlerdi bir-birleriniń ishine ornatawǵa boladı, bir túrdegi dizimnen basqa túrdegi dizimge salıwǵa múmkinshilik bar. Mısal ushın, tómende markerlengen hám nomerlengen dizimlerdi anıqlamalar dizimine salıw kórsetip beredi:

Kerekli zatlar:

- Baliq
- Kartoshka
- dámge kóre duz.

Tayarlaw usılı:

1. kartoshkani kesiw
2. Duzlaw
3. Qazandi otqa qoyıw.

Markerlengen dizim

Markerlengen dizim UL elementi járdeminde anıqlanadı. Hár bir element LI elementinen baslanıwı shárt hám UL elementine salınǵan bolıwı kerek. Eger UL elementine CSS tiń qásiyetleri paydalanılsa onda LI elementi bul qásiyetlerdi ózine qabıl etip aladı. Joqarıda kórsetilgen markerlengen dizim HTML tilinde tómendegi kóriniste boladı:

```
<UL>
  <LI>markerlengen (yamasa tártiplenbegen)
dizim,</LI>
  <LI>nomerlengen (yamasa tártiplengen) dizim,</LI>
  <LI>anıqlamalar dizimi.</LI>
</UL>
```

Markerlengen dizim úshen bir túrdegi markerler járdeminde kórsetiliwi múmkin: boyalǵan dógerekler (ádette), boyalmaǵan dógerek hám boyalǵan tuwrı tórtmúyeshlik. Markerdiń kórinisin **type** atributı járdeminde ózgeritiwge boladı, bul ushın oǵan tiyisli **disk**, **circle** yamasa **square** mánisin beriwimiz kerek. Biraq bul atribut HTML 4.01 spetsifikasına másláhát etilmeydi. Markerdiń stilin

ózgertiw, onıń ornına suwret qoyıw yamasa ulıwma markersiz shıǵarıw ushın CSS tiń *list-style* yamasa *list-style-type* qásiyetlerin qollansaq boladı.

Nomerlengen dizim

Nomerlengen dizim OL elementi arqalı anıqlanadı. Dizimdegı hár bir element markerlengen dizimi sıyaqlı LI elementinen baslanıwı shárt. Eger OL elementine CSS qásiyetlerdi qollansaq, onda LI elementleri bul qásiyetlerdi ózine qabıl etedi. Joqarıda kórsetilgen nomerlengen dizim HTML tilinde tómendegishe kóriniste boladı:

```
<OL>
  <LI>Kartoshkanı tazalaw</LI>
  <LI>duzlaw</LI>
  <LI>qazandı gazge qoyıw.</LI>
</OL>
```

Nomerlengen dizim bir neshe sanlardıń yamasa álipbe sisteması járdeminde shıǵarıladı. Ádette, kóplegen brauzerler onlıq sanlardı paydalanadı, biraq basqa da kóp imkaniyatlar bar. Mısal ushın, bas hám kishi latin háripler, bas hám kishi rim sanları h.t.b. Markerdi tańlaw bunday jaǵdayda da OL elementiniń *type* parametiri járdeminde ámelge asırıladı. Biraq joqarıda keltirip ótkenimizdey bul parameter másláhát etilmeydi, al funkcional uqsashlıqtıń ámelge asırıw ushın CSS quramındaǵı *list-style* yamasa *list-style-type* qásiyetlerin paydalanıw usınıs etiledi.

Dizimdi qálegen sannan baslawımız múmkin. Bunıń ushın OL elementiniń *start* atributı yamasa LI elementiniń *value* atributı qollanıladı. *Start* hám *value* atributlarınıń mánisleri sıpatında qálegen pútın on sanlardı beriwge boladı. Bunda qanday nomerlerdiń túri berilgenine qaramaydı. Eger dizimde *start* hám *value* atributların birdey waqıtta paydalanılsa onda eń sońǵısınıń ústemligi bar boladı hám tártip sanları *value* argumentinde kórsetilgen san (yamasa belgiler) menen kórinisinde kórsetiledi. Sonıda aytıp ótıwımız kerek bul atributlar HTML 4.01 spesifikaciysında negizinde joq boladı.

Bul hayran qalarlı bolıp kóriníwi múmkin, sebebi bul atributlar mániske iye hám olarǵa CSS-te hesh qanday ekvivalent joq. Sonlıqtan bul atributlardı paydalanıw yamasa paydalanbawdı tek ǵana islep shıǵarıwshınıń ózi sheshedi.

HTMLde súwretler

Súwret saytqa ózgeshe bir kórinis beredi, oni jánede janlı hám kórkem qıladı, al islep shıǵarıwshılardıǵa sayttıń dizaynınıń basqarıw ushın qolaylı imkan beredi.

Anıq bir grafika hám sxema sıyaqlı maǵlıwmatlardı júz márte sóz benen túsindiriwge qaraǵanda súwret arqalı kórsetiw ańsatlaw. Sonlıqtan saytta súwretti durıs paydalanıw onıń jaqsılanıwına alıp keledi.

Grafikalıq fayllardıń formatları

Kóplegen brauzerler tek ǵana úsh grafikalıq formatlardı: GIF, JPEG hám PNGlerdi qollap-quwatlaydı, zamanagoy brauzerler qosımsha webp hám svg formatlardı da qollap-quwatlaydı. Házirgi kúnde eń kóp keń tarqalǵanlar JPEG hám PNG formatlar bolıp tabıladı. Olar internette web-súwretlerdiń standartları sıpatında qaraladı. PNG formatı salıstırmalı jaqında payda boldı hám bul format házirgi kúnde GIF formattıń ornın iyelemekte.

Hár bir úsh formattıń ózine say abzallıqları hám kemshilikleri bar, sonlıqtan optimal formattı tańlaw hár qanday jaǵdayda individual anıqlanıwı kerek. Berilgen grafikalıq formatlardıń tiykarǵı ózgesheliklerin kórip shıǵamız.

GIF formatı (*Graphics Interchange Format*, grafikalıq maǵlıwmatlardı almasıw formatı) – bul rastrlı format bolıp, reńler haqqında maǵlıwmatlardı saqlawda tek ǵana 8 bit qollanadı. Sonlıqtan reńler diapazonı 256 reńlerden ibarat, al grafikalıq fayllardıń ólshemin kishireytiw ushın paydalanıp atırǵan reńlerdi 2 ge shekem qısqartıwǵa múmkinshilik beredi. GIF formatı tınıqlıqtıń bir dárejesin qollap-quwatlaydı, lekin onı ataqlı qılatuǵın tárepi – bannerlerdi islep shıǵarıw ushın animaciyalardı qollap-quwatlaydı. Jáne bir GIF formatınıń abzallıǵı bul qatar-ara jayıw (чересстрочная развертка) imkanıyatı. Bul funkciyanı paydalansaq súwrettiń onıń júklewine qarap tınıqlıǵı áste-aqırınlıq penen kóbeyedi.

Sonlıqtan súwret ekranda betti júklep baslaǵannan soń payda boladı, hám tolıq júklenıwdı kútip turmastan ekranda qanday súwret kórsetiletuǵının túsiniwge boladı.

Eger shıǵarılıp atırǵan súwrettiń reńli diapazonı 256 reńnen artıp ketpese, yamasa suwrettiń sıpatın túsirmey reńler sanın azaytıw múmkin bolsa, bul jaǵdayda GIF formatın qollansaq maqsetke muwapıq bolar edi. Bul ádette logtipler, anıq sızıqlarǵa iye illyustraciya, animaciyalangan súwretler, bir reńli úlken maydanǵa iye súwretler, bannerler. Toliq reńli súwretler, sonıń menen birge foto súwretler ushın GIF formatı az qollanıladı. Bunday jaǵdayda basqa formatlardı paydalangan maqul.

JPEG formatı (*Joint Photographic Experts Group* – súwretler sahasınıń birlesken ekspertler toparı) 24-bitli reńlerdi (yaǵnıy shama menen 16 million reńlerdi) qollap-quwatlaydı hám jarıqlıqtı hám súwretler reńleriniń haqqında maǵlıwmat saqlaydı. Bul format joytıwlar menen qısıw algoritmlerde tiykarlangan: suwretti qısıw processinde adam kózine sezilmeytuǵın reń haqqında maǵlıwmatlar alıp taslanadı, demek suwretti qabıl etip alıw sıpatına tásir etpeydi. Bunıń esabınan suwrettiń sıpatı onsha áhmiyetli bolmaǵan dárejede tómelenedi hám joqarı qısıwǵa erisedi. Qısıwdıń dárejesi hám súwrettiń sıpatı qarama-qarsı baylanıslı boladı: súwret qansha qısılǵan bolsa onıń sıpatı sonsha tómelenedi (soǵan mas túrde onıń grafikalıq faylınıń kólemide). JPEG formatının GIF hám PNG formatlarınan parqı sodan ibarat, JPEG tınıqlıqtı qollamaydı: berilgen formattaǵı súwretti saqlaǵan halda, tınıq pikselleri anıq bir reńler menen toltırıladı. JPEG formatı JPEG progressiv dep atalatuǵın ataqlı texnologiyanı qollaydı. Bul texnologiyada súwrettiń tómelen sıpattaǵı versiasi sol súwretti tolıq júkleniwine shekem kóriwshiler aynasında payda boladı. JPEG reńli gammalarǵa bay bolǵan, gradiyentlerge iye bolǵan foto súwretler hám súwretlerge tuwra keledi. Algoritminiń ózgesheliklerine sebepli, reńler sanı az bolǵan, kishi tekst penen súwretlengen, anıq shegaralardı hám kishi detallardı ózinde toplaǵan suwretlerdi JPEG formatta saqlamaǵan maqul.

PNG formatı (*Portable Network Graphics* – tasıwǵa arnalǵan tarmaq grafıkası) GIF formatın ornın basatuǵın taza format bolıp tabıladı. PNG formatınıń eki variantı bar: PNG-8 hám PNG-24.

PNG-8 formatı GIF formatına tolıq uqsaydı, qısıwdı jaqsılanıwın hám animaciya imkaniyatınıń joqlıǵın esapqa almasaq. PNG-8 tekstke, logotipke, anıq tárepli illyustraciya hám gradientli tınıq súwretlerge tuwra keledi.

PNG-24 formatı PNG-8 ge uqsaydı, biraq 24-bitli reńlerdiń palitrasınan paydalanadı hám JPEG formatı sıyaqlı jarıqlıqtı hám foto súwrettegi reńlerdiń túslerin saqlaydı. PNG-24 formatında GIF hám PNG-8 sıyaqlı súwrettiń detalların saqlaydı, mısal ushın logotiplerde hám illyustraciyalarda. PNG-24 formatı qosımsha abzallıqlarǵa iye yaǵnıy olar jaqsılangan qısıwdı qollaydı, alfa-tınıqlıq hám gamma-korrekcıya h.t.b.

PNG-24 ti anıq tárepli tolıq reńlisúwretlerge, kishi tekstli súwretlerge jáne de tınıq oblastli súwretlerdi tańlawdı másláhát etedi. PNG-24 formatın tolıq reńli súwretlerdi qısıw ushın paydalanǵanda ol dúzilgen fayldıń ólsheminen JPEG formatınan jeńiledi, sebebi ol joytılıwsız qısıwdı paydalanadı.

HTMLge súwretlerdi qosıw

HTML-hújjetke súwretti qoyıw ushın `src` hám `alt` eki shártli atributlarına iye `IMG` elementi paydalanadı.

Alt atributı alternativli tekstlerden quralǵan yaǵnıy egerde qandayda bir sebeplerge kóre suwretti kórsetiw ámelge asıra almaǵan bolsa usı tekstti kórsete aladı. Bunnan basqa kózi ázzi insanlarǵa web-betlerdi oqıw ushın járdemshi texnologiyalardı qollaydı. Bul texnologiyalar `IMG` elementindegi alt atributınıń quramında bar dep esaplaydı. Sonlıqtan súwrettiń quramın táripleytuǵın hám onı alt atributına jaylastırıw ushın jaqsı alternativli tekstti jazıw zárúr. Bunday tekst brauzerde júklengen súwret óshirilgen bolsa da súwret haqqında tekstli maǵlıwmattı alıw imkaniyatı bar. Brauzerde suwretti kórsetpesten aldın ol haqqında maǵlıwmat júklenedi, sol sebepli alternativli tekst birinshi bolıp payda boladı. Suwrettiń júkleniwine qarap tekst súwret penen almastırıladı. Brauzerler

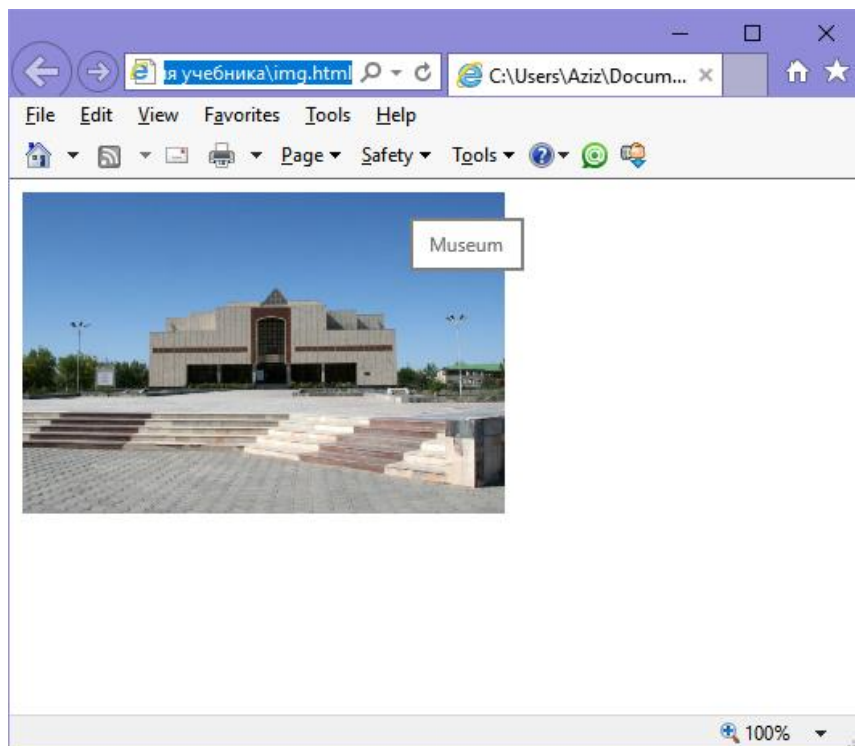
jáne de tıshqanshanıń belgisin súwrette aparsaq alternativli teksti kishkene xabarlandırıw aynasında kórsetedi. alt parametrдің mánisi sıpatında qálegen tekst bolıwı múmkin. Onı shártli túrde eki yamasa bir qabatlı tırnaqshada alıw kerek. Bul atributtı paydalanı biz izlew sistemalarında optimizatsiyasına da erisemiz.

Src atributı web-betlerde kórseliletuǵın grafikalıq fayldıń mánzilin kórsetedi. Mánis sıpatında fayllardıń absolyut yamasa salıstırmalı mánzilin qabıllaydı. Absolyut mánzilde resurslerǵa tolıq jol kórsetiledi. Onıń ishinde maǵlıwmatlardı jiberiw protokolı, serverler atı jáne de faylǵa aparatuǵın bárshe kataloglardıń atları, mısal ushın: <http://www.files.uz/images/image.jpg> usılar kiredi. Salıstırmalı mánziller berilgen katalogqa (Mısali, "../images/image.jpg") salıstırǵanda fayldıń turǵan ornı yamasa serverdegi katalogtıń tamırı (Mısali, "/images/image.jpg") táriplep beredi. Eger talap etilgen grafikalıq faylımız onı shaqırǵan HTML-hújjet penen bir katalogda jaylasqan bolsa, onda src atributqa argumenttiń mánisi sıpatında grafikalıq fayldıń tek ǵana atın kórsetip ótiw múmkin.

Táriplengen argumentler paydalanıwshı kod bólegi tómendegishe:

``

Bul kodtıń orınlangan nátiyjesi 1.4-súwrette kórsetilgen.



1.4 suwret. Brauzerdegi súwrettiń kórinisi hám ashılǵan xabarlandırıw

IMG elementiniń basqa da súwrettiń kórsetiliwine hám olardıń xarakteristikasına juwap beretuǵın atributların kórip shıǵamız. Kitapqa kiritilmegen atributlardı HTML 4.01 spetsifikasında ózińiz kórip shıǵıwıńızǵa boladı.

Súwrettiń ólshemileri: heigh hám width atributları

Height hám width atributları súwretti júklewge shekem súwret ushın kerek bolǵan jerdi ajıratıp alıwdı brauzerge kórsetpe beredi. Bunday jaǵdayda súwret júklenip bolmaǵansha hám óziniń ornın iyelemegenshe berilgen ólshemler menen bos jerdi shıǵarıp beredi. Bunnan tısqarı bul atributlar HTML arqalı súwrettiń ólshemin ózgertiw ushın paydalanadı.

Súwrettiń uzınlıǵın hám enin úlkeytiwge hám kishireytiwge boladı. Mánislerin piksellerde yamasa ana elementine (IMG elementi qoyılǵan konteyner) salıstırmalı payzlarda kórsetiw jolǵa qoyılǵan. Width yamasa height atributlarınıń tek ǵana birewi qosılsa súwrettiń proporciyası saqlanadı. Brauzer bunda onıń birinshi biyikligin hám enin anıqlaw ushın súwrettin tolıq júkleniwin kútip turadı. Súwrettiń ólshemin bergenine qarap betlerdi júklew bir qansha tezlesedi, sebebi brauzer onı qabıllaǵannan soń hár bir súwrettiń ólshemin esaplawı shárt emes. Keying mısalda 300 hám 200 piksellerge mas bolǵan súwrettiń biyikligi hám eni berilgen.

``

Súwrettiń kartaları: ismap hám usemap atributları

Ismap atributı brauzerge súwret serverdiń súwret-kartası bolıp esaplanadı degen xabar beredi. Súwret-kartaları járdeminde bir súwrettiń har qanday jerine siltemelerdi qoyıwǵa boladı.

Parameter eki túrli variantlarda ámelge asırıladı – serverli hám klientli. Server variantın qollaǵan jaǵdayda brauzer tańlaǵan siltemeniń adresin qabıllaw

ushın severge soraw jiberedi hám kerekli bolǵan maǵlıwmatlar menen juwaptı kútedi.

Bunday jol nátiyjeni kútiw ushın qosımsha waqıt hám hár bir súwret-kartası ushın jeke fayllar kerek boladı. Bunnan basqa kordinatar tek ǵana grafikalıq ortalıqta mániske iye, sonlıqtan bunday kórinistegi siltemeler tek grafikalıq brauzerlar paydalanıwshılar ushın qolay, ol degeni saytqa kiriwine qarsı tásir etedi.

Usemap atributı belgili MAP elementi arqalı klientli siltemeler kartasın kórsetedi. Bul atributnıń mánisi sıpatında bilginiń atı, bul at MAP elementine mas túrde name atributına berilgen bolıwı kerek.

Siltemeler

Gipertekstli siltemeler Web-tegi basqa hújjetler menen baylanıstırıw ushın kerekli. Olardı jazıw ushın anchor (kóshki) dep atalıwshı <a> tegi qollanıladı.

Gipersiltemelerdi jaratıw

Bul mısál HTML hújjetinde siltemelerdi qalay jaratıwın kórsetedi:

```
<html>
<body>
<p>
<a href="page1.htm">Bul tekst</a> usı web-sayttaǵı bir
betke silteme bolıp tabıladı.
</p>
<p>
<a href="http://www.umail.uz/">Bul tekst</a> dúnya
júzlik órmekshidegi betke silteme bolıp tabıladı.
</p>
</body>
</html>
```

Súwretler silteme sıpatında

Bul mısál súwretti silteme kóriniste qalay paydalanıwdı kórsetedi:


```

<html>
<body>
<p>
Jáne de súwretti silteme kóriniste paydalansa da
boladı:
<a href="http://www.umail.uz/">

</a>
</p>
</body>
</html>

```

Gipertekstlerdegi silteme tegleriniń jazılıwı

Anchor (kóshki) dúnyanıń tarmaǵındaǵı hár qanday resursları menen baylanıstıradı: HTML dıń betleri, súwretleri, dawıslı faylları, videoklipler h.t.b. menen.

Gipertekstli siltemeleniń sintaksisi tómendegishe:

```
<a href="url">silteme teksti</a>
```

Href atributı járdeminde hújjetniń mánzili kórsetiledi.

```
<a href="http://www.tatunf.uz/">TITU Nókis
filialına xosh keldińiz!</a>
```

Tap usınday sintaksis ishki papkaǵa ótiw ushın qollanıladı, mısál ushın tatunf.uz saytında “járdem” papkasına ótiw ushın tómendegishe kod paydalanadı:

```
<a href="http://www.tatunf.uz/help/">TITU NF
járdemshi beti</a>
```

Hár dayım ishki papkaǵa ótiw ushın siltemeniń sońında “/” qoyılıw kerek. Eger silteme href=http://www.tatunf.uz/help kóriniste bolsa onda HTTP serverine eki soraw jiberiledi yaǵnıy server mánzilge “/” belgisin qosadı hám href=http://www.intuit.ru/help/ usı kóriniste tazadan soraw jiberedi. Bunday shaqırıw help papkasınıń ishinde index.html betin shaqırıp aladı, yamasa web-serverdiń sazlanıwınan baylanıslı basqa faylǵa múráját etedi.

Target atributı járdeminde silteme kórsetip atırǵan hújjetti qay jerde ashıw kerekligin anıqlap aladı. Mánis sıpatında bazi bir freymlarda bar bolǵan `atti` yamasa dizimnen ótken atlardı kórsetiw kerek boladı, olar tómendegishe:

- `_self` – href parametrinde kórsetilgen hújjet hárekettegi freymde ashılıw kerekligin kórsetedi;
- `_parent` – hújjet usı freymnıń ana freyminde kóriniw kerekligin kórsetedi;
- `_top` – hújjet sol barlıq freym strukturalardıń ana aynasında kóriniw kerekligin kórsetedi;
- `_blank` – hújjet jańa aynada kóriniw kerekligin kórsetedi.

```
<html>
  <body>
    <a href="http://www.tatunf.uz/"
target="_blank">Muhammed al-Xorazmiy atındaǵı TITU Nóks
filialına xosh keldińiz!</a>
    <a href="http://www.tatunf.uz/" target="_parent">
Muhammed al-Xorazmiy atındaǵı TITU Nóks filialına xosh
keldińiz!</a>
    <a href="http://www.tatunf.uz/" target="_top">
Muhammed al-Xorazmiy atındaǵı TITU Nóks filialına xosh
keldińiz!</a>
    <a href="http://www.tatunf.uz/" target="_self">
Muhammed al-Xorazmiy atındaǵı TITU Nóks filialına xosh
keldińiz!</a>
  </body>
</html>
```

Bettiń ishindegi anıq bir bólimge ótiw ushın gipertekstli siltemeniń `a` teginiń `name` atributı qollanadı, bunıń járdeminde **atli kóshki** jaratıladı.

```
<a name="label">atqa iye kóshkige silteme</a>
```

Berilgen misalda hújjetin ishinde ózine tán belgi (метка) jaratıladı, sonda da **atli kóshki** brauzer aynasında súwretlenbeydi.

Kóshkiniń belgilengen jerine ótiw ushın # belgisi qollanıladı hám URL niń sońında kóshki atı tómendegishe boladı:

```
<a href="page1.html#label"> kóshkige ótiw </a>
```

Eger brauzer shaqırılıp atırǵan betten kóshkini taba almasa, onda hújjetin bası ashıladı, bunday jaǵdayda da qátelik bolǵanlıǵı haqqında xabar berilmeydi.

1.4. Kesteler

HTML kesteleri qatar hám baǵanalardıń kesilisiwinen jasalǵan ketekshelerden quralǵan. Kestelerdin keteksheleri baslama, dizim, tekst, súwret, formalardıń elementleri, hám basqa kestelerden quralǵan bolıwı múmkin. HTML-hújjetlerdegi kesteler tek ǵana informatsiyalar menen baylanıslı gruppalar ushın paydalanıw emes, jáne de tekst hám súwretlerdi bir-birine salıstırmalı bolǵan anıq bir orınlarǵa qoyıw ushın paydalanadı. Keste járdeminde betlerdin bóleklerin bir-birine salıstırmalı dúzetiwge, súwret hám tekstti janına qoyıwdı, bezew reńlerin basqarıw, tekstlerdi baǵanalarǵa bóliwge boladı.

Kestenin bárshe elementlerine global atributlar jáne de menshik atributlar tiyisli.

<table> elementi járdeminde kestenin karkasın jaratıw.

Kesteni anıqlaytuǵın element <table> jup teg bolıp esaplanadı. Kestenin bárshe elementi <table> hám </table> teginiń ishinde jaylasqan bolıw kerek.

Kesteler ádette kórinetuǵın shegarasına iye emes. Kestelerdegi shegeralar border qásiyeti járdeminde beriledi:

```
<table border="1"> ... </table>
```

Border atributın házirgi waqıtta HTML5 standartında paydalanıw usınıs etilmeydi, shegaralardı basqarıw ushın arnawlı CSS atributların paydalanıwǵa usınıs etiledi. Bul haqqında CSS temasında tolıǵıraq toqtap ótemiz.

cellspacing hám cellpadding atributlar ketekshelerdin ishki hám sırtqı shegaraları arasında bos orındı belgileydi.

Eki baǵana hám eki qatardan ibarat bolǵan kestenin kórinisi tómendegishe boladı:

```
<table>
<tr><th></th><th></th></tr> <!-- baslama
ketekshelerden ibarat qatar jaratamız -->
<tr><td></td><td></td></tr> <!--kesteniń tiykarǵı
denesinen ibarat qatar jaratamız -->
</table>
```

Kestede qatardı jaratıw

<tr> elementi kestege qatardı belgileydi. Kesteniń gorizantal qatarlardıń sanın <tr> </tr> jup tegleriniń sanı arqalı anıqlanadı.

Kestede baslama ketekshelerdi jaratıw

<th> elementi – arnawlı baslama ketekshelerdi, qalın qara shrift penen ajratılǵan tekstli ketekshelerdi jaratadı.

Baslamanıń keteksheler sanı <th> ... </th> jup tegleriniń sanı menen anıqlanadı. Bul elementlerge colspan, rowspan, headers atributları tiyisli (tómende túsintirilgen).

```
<table>
<tr>
<th>Baslama ketekshedegi tekst </th>
<th>Baslama ketekshedegi tekst </th>
</tr>
...
</table>
```

Keste denesiniń ketekshelerin jaratıw.

<td> elementi kestege magliwmatlardı ketekshe kóriniste saqlaydı hám onı keste qatarlarına qosadı. <td> </td> jup tegleri – qatarlarǵa mas keletuǵın tegler arasında jaylasqan bolıp, olardıń sanı kestedegi baǵanalar sanın sanın anıqlaydı. Kesteniń ketekshe juplıqlar sanı baslamadaǵı keteksheler juplıqları sanına teń bolıwı kerek.

Bul elementge colspan, rowspan, headers atributları tiyisli.

```
<table>
...
<tr>
<td>ketekshede qandayda bir tekst</td>
<td> ketekshede qandayda bir tekst </td>
</tr>
</table>
```

Esletpe:

Table, tr, td, th elementlerine tómendegishe atributlardı paydalanıwǵa boladı:

align – tekstti, suwretti gorizonta boyınsha tegislew tártibi (left|center|right)

valign – tekstti, suwretti vertical boyınsha tegislew tártibi (top|middle|bottom)

bgcolor – keste, qatar, baslama yamasa keteksheniń fondaǵı reńi

background - keste, qatar, baslama yamasa keteksheniń fondaǵı suwreti

Bul atributlardı HTML5 te paydalanıw usınıs etilmeydi, olardıń ornına tiyisli CSS atributlardı paydalanıw usınıs etiledi. Biraq ápiwayı kesteler ushın usı atributlardı qollawıńız múmkin.

Kestegе imzalar dı qosıw

<caption> elementi kestede imzalar dı jaratadı. Qatarlardı hám ketekshelerdi táriplewine qaramastan <table> teginen keyin tuwrıdan-tuwrı qosadı.

```
<table>
<caption>Ónimler dizimi</caption>
<tr>
<th>№</th>
<th>Ónim atı</th>
<th>ólshem birligi</th>
<th>Sanı</th>
```

```

        <th>Bir dana bahası</th>
        <th>Ulıwma bahası</th>
</tr>
<tr>
    <td>1.</td>
    <td>Pomidor</td><td>kg</td><td>15,20</td><td>69,00<
/td><td>1048,80</td>
</tr>
<tr>
    <td>2.</td>
    <td>Qıyar</td><td>kg</td><td>2,50</td><td>48,00</td>
><td>120,00</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="5"
align="right">JÁMI:</td><td>1168,80</td>
</tr>
</table>

```

Kesteniń qatarların hám baǵanaların toplaw

`<colgroup>` elementi bir túrdegi ketekshelerdiń logikasin ajratıp, baǵanalardıń strukturalı toparın jaratadı. Formatlaw ushın bir neshe baǵanalardı gruppalaydı, hár bir ketekshe hám hár bir qatarlar ushın stillerdi qollawdıń ornına baǵanalarǵa stillerdi qollawǵa múmkinshilik beredi. `<table>` hám `<caption>` teglarınan keyin tuwrıdan-tuwrı qoyıladı.

`<col>` elementi kestelerdi ulıwmalıq strukturaǵa iye bolmaǵan bóleklerge ajratadı. Hár bir baǵanaǵa `<colgroup>` elementi shegarasında baǵanalardıń qásiyetlerin belgilewge imkan beredi. `<style>` atributı járdeminde keteksheniń fonınıń tiykarǵı reńin ózgertiwge boladı.

<col> elementi ushın span atributı bar, yaǵnıy ol baǵanalardıń sanın jámlew ushın kórsetiledi.

```
<table>
```

```
  <colgroup>
```

```
    <col span="2" style="background:Khaki"><!-- bul
konstruktsiya járdeminde kesteniń baslanǵısh eki
baǵanasınıń fonına reńi beriledi-->
```

```
    <col style="background-color:LightCyan"><!--kesteniń
keying (bir) baǵanasınıń fonına reń beremiz-->
```

```
  </colgroup>
```

```
  <tr>
```

```
    <th>№</th>
```

```
    <th>Ataması</th>
```

```
    <th>baha. sum</th>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>1</td>
```

```
    <td>reńli qálem</td>
```

```
    <td>20,00</td>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

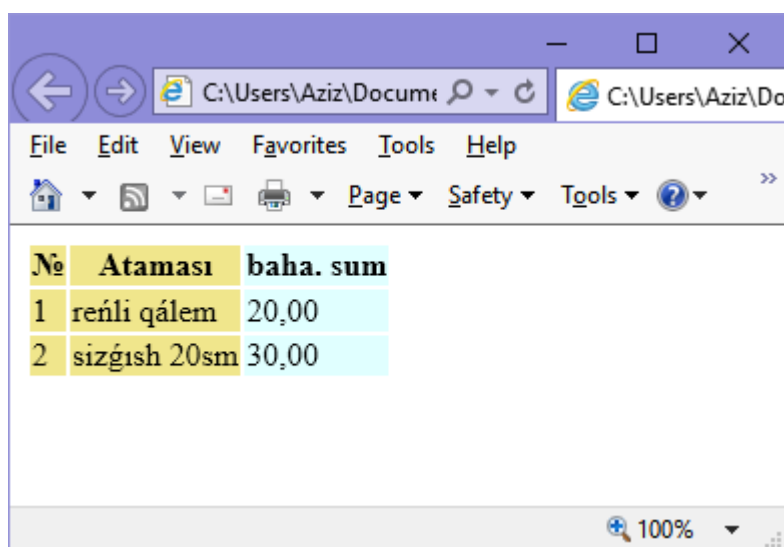
```
    <td>2</td>
```

```
    <td>sizǵısh 20sm</td>
```

```
    <td>30,00</td>
```

```
  </tr>
```

```
</table>
```



№	Ataması	baha. sum
1	reñli qálem	20,00
2	sizgısh 20sm	30,00

1.5 suwret. <col> hám <colgroup> teglerin paydalanıp kesteniń baǵanaların basqa reń menen belgilew.

Kestelerdiń bólimlerin toparlastırıw

<thead> elementi birlemshi rásmiylstiriw maqsetinde kesteniń qatarları ushın baslamalardıń toparın jaratadı. Kestelerdiń hár bir bólegin kórsetiw ushın <tbody> hám <tfoot> elementlerin qosıp paydalanadı. Element tómendegi izbe-izlikte paydalanıw shárt: <table> elementine qaraslı, <caption> hám <colgroup> keyin, biraq <tbody>, <tfoot> hám <tr> elementlerinen aldın. Bir kestege bir márte paydalanıwǵa boladı.

<tbody> elementi kestelerde bar bolǵan tiykargı maǵlıwmatlardı toparlastıradı. <thead> hám <tfoot> elementleri menen birgelikte paydalanadı. <tfoot> elementi kesteniń tómengi bóliminde jaylasqan jıyındısı hám nátiyjesi haqqında maǵlıwmatlardı kórsetiw ushın qatarlardıń toparların jaratadı. Kestede bir márte paydalanadı. <thead> teginen keyin, <tbody> hám <tr> teglerinen aldın jaylasadı.

```
<table border="1">
```

```
<thead>
```

```
<tr>
```

```
<th>№</th>
```

```
<th>Ataması</th>
```

```
<th>Ólshem birligi</th>
```



```

        <th>Sanı</th>
        <th>Bir dana bahası</th>
        <th>Ulıwma bahası</th>
    </tr>
</thead>
<tfoot>
    <tr>
        <td colspan="5">JÁMI:</td><td>1168,80</td>
    </tr>
</tfoot>
<tbody>
    <tr>
        <td>1.</td>
        <td>Pomidor</td><td>kg</td><td>15,20</td><td>69,00<
/td><td>1048,80</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>2.</td>
        <td>Qıyar</td><td>kr</td><td>2,50</td><td>48,00</td>
><td>120,00</td>
    </tr>
</tbody>
</table>

```

№	Ataması	Ölshem birligi	Sanı	Bir dana bahası	Uhwma bahası
1.	Pomidor	kg	15,20	69,00	1048,80
2.	Qıyar	kg	2,50	48,00	120,00
JAMI:					1168,80

1.6 suwret. <tfoot>, <tbody> elementlerin paydalanıw

Ketekshelerdi kestelerge birlestiriw

colspan hám rowspan atributları kestedegi ketekshelerdi birlestiredi.

<colspan> atributı gorizonta birlesken ketekshelerdiń sanın belgileydi, al rowspan bolsa – vertical birlesken ketekshelerdiń sanın belgileydi.

```
<table border="1">
```

```
<tr>
```

```
<th>№</th>
```

```
<th>Ataması</th>
```

```
<th>Ölshem birligi</th>
```

```
<th>Sanı</th>
```

```
<th>Bir dana bahası</th>
```

```
<th>Uhwma bahası</th>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>1.</td>
```

```
<td>Pomidor</td><td>kg</td><td>15,20</td><td>69,00<
```

```
/td><td>1048,80</td>
```

```
</tr>
```

```

<tr>
  <td>2.</td>
  <td>Qıyar</td><td>kg</td><td>2,50</td><td>48,00</td>
><td>120,00</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="5">JÁMI:</td><td>1168,80</td><!--
Gorizontal boyınsha birlesken keteksheler sanın
anılaymız -->
</tr>
</table>

```

Joqarıda keltirilgen 1.5-súwret colspan atributı járdeminde kestelerdiń gorizontal ketekshelerin birlestiriwge misal.

Keste elementleriniń tiykargı atributları

1-keste.keste elementleriniń atributları

Atribut	Táriplew, qabıl qılatuǵın mánisi
colspan	<p>Gorizontal túrde birlestiriw ushın qatardaǵı ketekshelerdiń sanı.</p> <pre><td colspan="3"></pre> <p>Múmkin bolǵan mánisi: 1 den 999 ǵa shekem sanlar.</p>
Headers	<p>Házirgi ketekshedegi maǵlıwmatlardıń baslaması haqqında maǵlıwmatlardı saqlawshı baslama ketekshelerdiń diziminiń kórsetedi. Sóylew brauzerleri ushın arnalǵan.</p> <pre><th id="identifikator">...</th> <th headers="identifikator">...</th></pre> <p>Qabıl alatuǵın mánisleri: ketekshelerdiń atları dizimi, probeller menen ajratılǵan; bul atlar id atributları arqalı ketekshelerge ózlestirilgen bolıwı shárt.</p>

rowspan	<p>Baǵanada vertikal boyınsha birlestiw ushın ketekshelerdin sanı.</p> <p><code><td rowspan="2"></code></p> <p>Múmkin bolǵan mánisi: 1 den 999 ǵa shekem sanlar.</p>
span	<p>Birlemshi stilldi beriw ushın birlestiretuǵın baǵanalar sanı. Ádette mánisi 1 ge teń boladı.</p> <p><code><col span="2"></code></p> <p>Qálegen oń pútin sanlardı ózine qabıl qıladı.</p>

Kestelerdi jaratıwǵa mısál

HTML belgileniwi tómendegishe:

```
<table border="1">
  <caption>"Asiana" restoranınıń menyusı</caption>
  <tr>
    <th rowspan="2">Kuxnyası</th>
    <th colspan="2">Salqın awqatlar</th>
    <th colspan="2">Issı awqatlar</th>
    <th rowspan="2">Desert</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Salatlar</td>
    <td>Zakuska</td>
    <td>Birinshi awqatlar</td>
    <td>Ekinshi awqatlar</td>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="3">Órıs</td>
    <td>Vinegret</td>
    <td>Salat penen til</td>
    <td>Kapustalı borsh</td>
```

<td>Kartoshkalı bórek</td>
<td>Pal menen pisirilgen alma</td>
</tr>
<tr>
<td>Olivye</td>
<td>Xolodec</td>
<td>U'ydiń rassolı</td>
<td>Qatıqta quwırılǵan balıq</td>
<td>Pirog</td>
</tr>
<tr>
<td>"Shubalı" seld</td>
<td>Quyılǵan sudak</td>
<td>Góshli solyanka</td>
<td>"Pojarskiy" kotletalar</td>
<td>"Kartoshka" pirojniylar</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="3">Ispaniyalı</td>
<td>Góshli sevice</td>
<td>Empanadas</td>
<td>Chesnok penen nanlı sorpa</td>
<td>Deńiz ónimler menen paelya</td>
<td>Churros</td>
</tr>
<tr>
<td>Avokado hám tunecten timbal</td>
<td>Axotomate</td>
<td>Asturiyalı fabada</td>
<td>Shoshqalı rakso</td>

<td>Almoyshavena</td>
</tr>
<tr>
<td>Vetchina menen lobiya </td>
<td>Chanfayna</td>
<td>Balıqlı sorpa </td>
<td>Kartoshkalı tortilya </td>
<td>Bunuelos</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="3">Francuz</td>
<td>Vogezalı salat </td>
<td>Tawıqtan riyet </td>
<td>"Renuar" baklajanlı krem-sup</td>
<td>Ograten kartoshkası</td>
<td>Brioshi</td>
</tr>
<tr>
<td>"Panzanella" salatı</td>
<td>Sirdan delisyez </td>
<td>Qabaqlı francuz sorpa </td>
<td>Qustan gratin</td>
<td>Kiguriyalı limon pirog </td>
</tr>
<tr>
<td>Tar-tar </td>
<td>Marinovkalanğan losos'</td>
<td>"Konti" sorpası</td>
<td>Tartiflett</td>
<td>"Triumf" savaren</td>

```
</tr>
</table>
```

"Asiana" restoranınıń menýsı					
Kuxnyası	Salqın awqatlar		Issı awqatlar		Desert
	Salatlar	Zakuska	Birinshi awqatlar	Ekinshi awqatlar	
Óris	Vinegret	Salat penen til	Kapustalı borsh	Kartoshkalı bórek	Pal menen pisirilgen alma
	Olivye	Xolodec	U'ydiń rassolı	Qatıqta quwırılǵan balıq	Pirog
	"Shubalı" seld	Quyılǵan sudak	Góshli solyanka	"Pojarskiy" kotletalar	"Kartoshka" pirojniylar
Ispaniyalı	Góshli sevice	Empanadas	Chesnok penen nanlı sorpa	Deńiz ónimler menen paelya	Churros
	Avokado hám tunecten timbal	Axotomate	Asturiyalı fabada	Shoshqalı rakso	Almoysavena
	Vetchina menen lobiya	Chanfayna	Balıqlı sorpa	Kartoshkalı tortilya	Bunuelos
Francuz	Vogezalı salat	Tawıqtan riyet	"Renuar" baklajanlı krem-sup	Ograten kartoshkası	Brioshi
	"Panzanella" salatı	Sirdan delisyez	Qabaqlı francuz sorpa	Qustan gratin	Kiguriyalı limon pirog
	Tar-tar	Marinovkalangan losos	"Konti" sorpası	Tartiflett	"Triumf" savaren

1.7 suwret. Quramalı keste

1.5. Formalar

Kópshilik jaǵdayda Web-saytlarda HTML-formalar jaylasqan betlerdi ushratıwǵa boladı. Web-formalar siziń saytıńızdaǵı paydalanıwshılardan maǵlıwmatlardı qolay jol menen qabıllaw bolıp tabıladı. Bul jaǵdayǵa mısál – sayttı islep shıǵarıwshı hám paydalanıwshı arasında qayta baylanıstı tamiyinlewshi **qonaq kitabı**. Formalar jáne de sayttıń tiykarǵı qásiyetin yaǵniy aktuallıǵın qollap-quwatlawǵa imkaniyat beretuǵın CMS ti islep shıǵarıw ushın hám qolaylı. Tómende biz HTML-formalardı jaratıw, olardı qayta islew hám ekran formasınan PHP-skriptke maǵlıwmatlardı jiberiw túsindirip beremiz.

Ápiwayı formanı jaratıw

`<form>` hám `</form>` tegleri formalardıń basın hám aqırın bildiredi. Formanı baslanǵısh `<form>` tegi eki atributtı óz ishine aladı yaǵniy `action` hám `method`. `Action` atributı maǵlıwmatlardı qayta islewshi skripttiń adresin kórsetedi. `Method` atributı formanı jiberiw ushın HTTP sorawınıń qanday túrin

paydalaniwga zárúr ekenligin brauzerge kórsetedi, múmkin bolǵan mánisleri – POST hám GET.

Esletpe

POST hám GET metodlarınıń baslı ayirmashılıǵı maǵlıwmatlardı jiberiw jollarınan ibarat. GET metodında parametrler brauzerdiń adres qatarı arqalı jiberiledi, yaǵniy HTTP-sorawının baslaması ishinde, al POST metodında parametrler HTTP-sorawdıń denesinde hám adres qatarında kórinbeydi.

```
<form method="post" action="../admin/add_story.php">
</form>
```

Bayraqsha (checkbox)

Checkbox bayraqshaları paydalaniwshılarga bir qatar variantlardı usınıs etedi hám olardan bir neshewin tanlawǵa ruxsat beredi.

```
<input name="bayraqsha ati" type="Tipi"
value="Mánisi">
```

Bayraqshalardıń gruppası name hám type (checkbox) atributları birdey bolǵan <input> elementlerinen quralǵan. Eger siz elementti ádette belgilengen bolıwdı qáleseńiz onda oni checked dep belgilew zárúr. Eger element saylanǵan bolsa onda skriptke at=mánis qatarı jiberiledi, keri jaǵdayda bolsa formanı qayta islewshige hesh nárese jiberilmeydi yaǵniy saylanbaǵan bayraqshalar skriptke hesh qanday mánis jibermeydi.

Mısal:

```
<input name="mycolor" type="checkbox" value="red"
checked>Qızıl (tanlandı)
<input name="mycolor" type="checkbox" value="blue">Kók
<input name="mycolor" type="checkbox"
value="black">Qara
<input name="mycolor" type="checkbox" value="white">Aq
```

Radio túymesi

Radio túymesi paydalanıwshıǵa bir qatar variantlardı usınıs etedi, biraq olardan tek birewin tańlawǵa ruxsat beredi.

```
<input name="túyme ati" type="Túri" value="Mánisi">
```

Radio túymeler name, type hám value atributlarına iye. Name atributı radio túymege at beredi, type radio ǵa túr beredi, al value atributı mánis beredi. Eger paydalanıwshı túymeni tańlasa onda skriptke at=mánis qatarı jiberiledi. Zárúr jaǵdayda checked parametrin kórsetiliwi múmkin, bul járdeminde túyme belgilenip túrǵan boladı. Radio túyme jáne de gruppalarǵa birlestiriliwı múmkin, buniń ushın olar birdey name atqa iye bolıwı kerek.

Mısal:

```
<input name="mycolor" type="radio" value="white"> Aq  
<input name="mycolor " type="radio" value="green"  
checked> Jasıl (tanlanǵan)  
<input name="mycolor " type="radio" value="blue"> Kók  
<input name="mycolor " type="radio" value="red"> Qızıl  
<input name="mycolor " type="radio" value="black"> Qara
```

Formalardı tazalaw túymesi (reset)

```
<input type="Túr" name="Túymeniń ati" value="túymedegi  
jazıw">
```

Reset túymeshesine basqanda formadaǵı barlıq elementlerdiń mánisleri ádettegi dáslepki mánislerine qaytıadı. Aytıp ótıwımız kerek, bul jaǵdayda forma skriptke jiberilmeydi.

Mısal:

```
<input type="reset" name="Reset" value="Formanı  
tazalaw">
```

Ashılatuǵın dizim (select)

<select> tegi ashılatuǵın yamasa ashılǵan dizimdi anıqlaydı. Bul dizimde bir yamasa bir neshe element tańlanıwı múmkin. Dizim **<select>** teglerden baslanadı. **<option>** tegleri dizimniń ishindegi mazmunın anıqlap beredi, al value parametri bolsa qatardıń mánisin ańlatıp

beredi. Eger <option> teginde selected parametri kórsetilgen bolsa onda qatar aldınnan saylangan boladı. Size parametri dizim neshe qatardı iyeleytuǵınlıǵın kórsetedi. Eger size 1 ge teń bolsa onda dizim ashılatuǵın boladı. Eger multiple atributı kórsetilgen bolsa onda dizimnen (size=1 bolmaǵan jaǵdayda) bir neshe elementlerdi saylawǵa ruxsat beredi.

Mısal:

```
<select name="Dizim ati" size = "Ólshem" multiple>  
<option value="Mánis"> Dizimde kórsetilgen tekst  
</option>  
</select>
```

Ashılatuǵın dizimniń maǵlıwmatların jibergende skriptke at=mánis qatarı jiberiledi, al bir neshe qatarlı dizimniń maǵlıwmatları jiberilgende at=mánis1&at=mánis2&at=mánisN kóriniste jiberiledi.

Tekstli maydan (text)

Paydalanıwshılardı hár túrli maǵlıwmatlardı kiritiwge ruxsat beredi.

```
<input type="Túr" name="Maydannıń atı" size="úlkenligi"  
maxlength="Belgilerdiń maksimal sanı">
```

Ápiwayi tekstli maydandı jaratıw ushın type atributına text mánisin beremiz hám size benen maxlength atributların kórsetiwimiz múmkin. Eger value parametri kórsetilgen bolsa bul value mánis tekstli maydanda kórsetiledi. Maydandı jaratıp atırǵanda maydannıń atın kórsetiwdi esten shıǵarmań, bul atribut shártli bolıp esaplanadı.

Mısal:

```
<input type="text" name="txtName" size="10"  
maxlength="5" value="Adettegidey tekst">
```

Paroldi (password) kiritiw ushın maydan

Paydalanıwshı tárepinen terilgen belgiler ekranda kórsetilmewinen tısqarı tektli maydanǵa tolıǵı menen uqsas.

Mısal:

```
<input type="password" name="txtName" size="10"
maxlength="5">
```

Tekstti kiritiwde kóp qatarlı maydan (textarea)

Teksti kiritiwde kóp qatarlı maydan tek gána bir qatardı emes al bir neshe qatardı jónetiwge ruxsat beredi. Ádette teg 20 belgili keńlikke iye hám eki qatardan ibarat bos maydandı jaratadı.

```
<textarea name="Maydanniń ati" cols="Maydanniń
keńligi" rows="Qatarlar sanı">Tekst</textarea>
```

Tekstti kiritiwde kóp qatarlı maydanı `<textarea></textarea>` jup teglerinen baslanadı. Name tegi kóp qatarlı maydangá at beredi. Jáne de maydanniń keńligin (cols) hám qatarlar sanın (rows) kórsetiwge boladı. Zárúr jaǵdayda redaktorlawǵa jol qoymaw, tekstti óshiriw hám ózgertiw yaǵniy tekst tek gána oqıwǵa arnalǵan `readonly` atributın kórsetiwge boladı. Eger tekst aldınnan kóp qatarlı maydanda súwretlengen bolıwı shárt bolsa onda onı `<textarea></textarea>` tegleri arasına jaylastırıwımız zárúr boladı.

Mısal:

```
<textarea name="txtArea" cols="15" rows="10" readonly>
Kóp qatarlı maydanda jaylasqan tekst. Bul tekstti
ózgertiwge bolmaydı, sebebi readonly atributı
kórsetilgen </textarea>
```

Jasırın tekstli maydan

Qanday da járdemshi maǵlıwmatlardı skripttiń bette súwretlenbegen halda jiberiwge imkaniyat beredi.

```
<input name="At" type="hidden" value="Mánis">
```

Jasırın maydan name, type hám value atributlarına iye `<input>` tegi menen baslanadı. Name atributı maydangá at beredi, type maydanniń túrin anıqlaydı al value atributı maydangá mánis beredi.

Mısal:

```
<input name="mail" type="hidden" value="spam@info.uz">
```

Formanı jiberiw ushın túyme (submit)

Formalardı skriptke jiberiw ushın xızmet etedi.

```
<input type="submit" name="Ati" value="Túyme teksti">
```

Formalardı jiberiwshi túyme jaratıw ushın 2 atributı kórsetip ketiwimiz zárúr boladı: type="submit" hám value = "túyme teksti". Eger túymeler kóp bolsa name atributı zárúr boladı, mısal ushın "Saqlaw", "Óshiriw", "Redaktorlaw" h.t.b. túymeler bolsa. Túymege basqannan soń at=túyme teksti qatarı skriptke jiberiledi.

Fayllardı júklew ushın túyme (file)

Serverge fayllardı júklewdi ámelge asırıw ushın xızmet qıladı. File obyektı `<form></form>` jup tegleri menen baslanadı. Baslanğısh `<form>` tegi enctype atributın óz ishine aladı. Enctype atributı serverge ápiwayı informatsiyanıń ornına fayldı jónetip atırǵanlıǵın xabar beretuǵın multipart/form-data mánisin qabıllaydı. Tekstli maydandı jaratıwda fayldıń túrin – "file" dep kórsetiw zárúr boladı.

Mısal:

```
<form enctype="multipart/form-data" action="upload.php"
method="post">
```

```
  Fayldı júklew: <input name="my_file" type="file">
```

```
  <input type="submit" value="Jónetiw">
```

```
</form>
```

Ramka (fieldset)

Fieldset obyektı obyektlerdiń átirápına ramkalardı soǵıwǵa imkaniyat beredi. Jabılatuǵın `</fieldset>` tegine iye. Baslaması `<legend></legend>` teglerinde kórsetiledi. Obyektin tiykarǵı wazıypası – rásmiylestiriwde hár túrli stillerdi belgilew.

Mısal:

```
<fieldset>
```

```
<legend> Programmalıq támiyinat (ramkaniń
```

baslaması)</legend>

ramkaniń ishine jaylasqan tekst.</fieldset>

Formanı qayta islew

Formaǵa kiritilgen barlıq maǵlıwmatlar formanıń action atributında kórsetilgen skriptke jónetiledi. Bul skript maǵlıwmatlardı qabıllaydı hám qayta isleydi hám juwmaqta nátiyjeni klientke qaytarıp beredi. Bul skriptler qanday da bir programmalaştırıw tilinde jaratılǵan bolıp, házirgi kúnde kóbinese PHP, Node.js, Java, Python tilleri qollanıladı. Formanıń maǵlıwmatların qayta islewdi biz keyingi baplarda tolıǵıraq kórip shıǵamız hám úyrenemiz.

Sorawlar:

1. Korporativ tarmaq degenimiz ne?
2. IP adres qanday sanlardan ibarat? Onıń maqseti nede?
3. HTML hújjet tiykarǵı qaysı teglerden ibarat?
4. <meta> tegi ne ushın qollanıladı?
5. Kodlaw usıllar ne ushın kerek? Olardı qalay etip kórsetemiz?
6. Kórinisler qanday formatlarda boladı?
7. PNG formattıń ózgeshelikleri neden ibarat?
8. JPG formattıń ózgeshelikleri neden ibarat?
9. GIF formattıń ózgeshelikleri neden ibarat?
10. Kórinislerdi web betke jaylastırıw ushın qanday tegten paydalanamız?
11. Kórinisleriń enin hám biyikligin qalay etip ózgertemiz?
12. Kestelerdi qaysı tegler arqalı jaratamız?
13. Qatar hám ketekshe tegleri qanday atributlarǵa iye?
14. Forma degenimiz ne?
15. Formanı jiberiw usılları ne menen parqlanadı?
16. Tekst kiritiw maydanın qalay jaratamız?
17. Bayraqsha jaratıw ushın qaysı tegten paydalanamız? Olardı ne ushın paydalanıwımız múmkin?

2. CSS-ke kirisiw

Kaskadli stiller kestesinen (Cascading Style Sheets - CSS) paydalanıp, siz web-betlerińizge stil qollanıwıńız hám olarǵa kerekli kórinis beriwıńizge boladı. CSS-tiń islewi hújjettiń obyekt modeline (Document Object Model-DOM) tiykarlanadı.

CSS hám DOM-ǵa integraciyadan paydalanıp, hár bir elementtiń stilini tez hám ańsat ózǵertıwımız múmkin. Mısal ushın, eger `<h1>`, `<h2>` tegleri járdeminde anıqlanatuǵın baslamalardıń dáslepki kórinisi sizge unamasa, olarǵa jańa stil belgilewıńız múmkin, bul jańa stil dáslepki shrift qalın yamasa qiya qılıp jazılǵanlıǵı hám basqada qásiyetlerin biykar etedi.

Web-betlerge stillerdi qosıwdıń bir joli bul bettiń `<head>` hám `</head>` tegleriniń arasına kerekli buyırıqlardı jaylastırıw. Sonıń ushın teg ishindegi stillerdi ózǵertiwge tómendegi kodtan paydalanamız (sintaksisin keyinlew taliqlaymız):

```
<style>
h1 { color:red; font-size:3em; font-family:Arial; }
</style>
```

HTML betiniń ishinde bul kodtı 2.1 mısasında kórsetilgen kórinisine keltiriw múmkin, bul mısalda basqa mısalgá qarap HTML-5 tiń DOCTYPE bildiriwi qollanıladı.

2.1 misal. Ápiwayi HTML-bet

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title> Sálem dúnya!</title>

<style>

h1 { color:red; font-size:3em; font-family:Arial; }

</style>

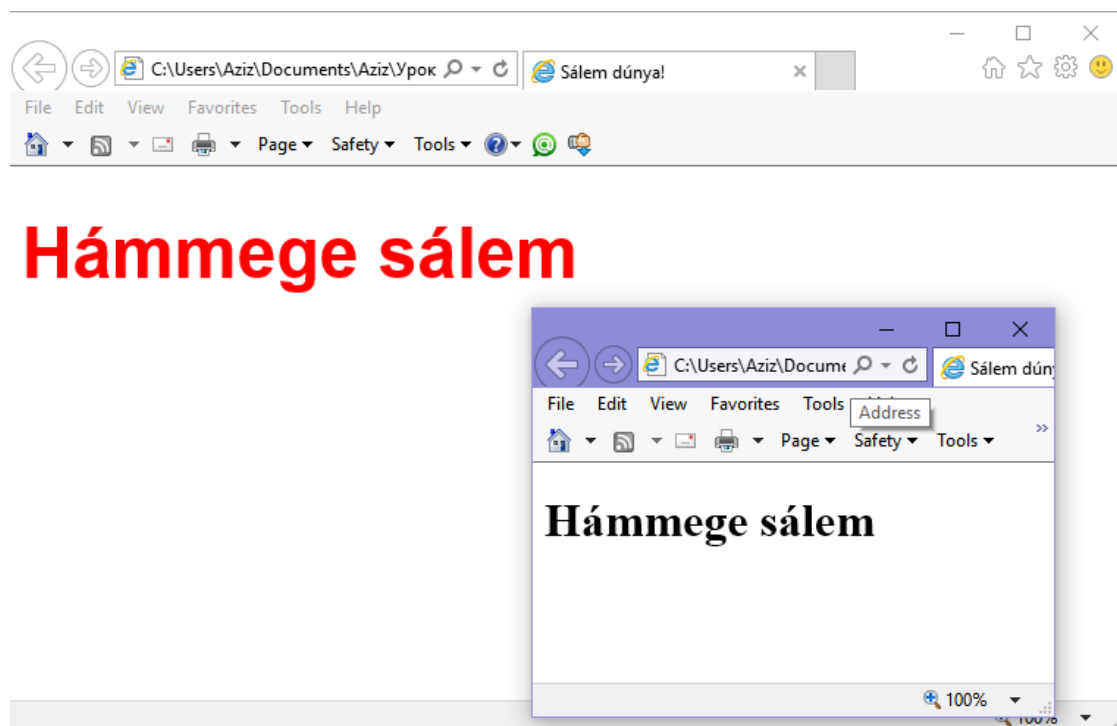
</head>

<body>

<h1>Hámmege sálem</h1>

</body>

</html>
```



2.1 súwret. Tegdi stillew. Kishkene aynada tegtiń dáslepki kórinisi.

2.1. Stiller kestesini import qılıw.

Eger stildi bir betge emes, al pútin saytqa qollaw kerek bolsa stiller kestesi basqarıw ushın olardı basqa bir faylğa kóshirgenimiz maqul boladı. Keyinlew kerekli keste import qılınadı. Sonıń menen hár túrli kestelerdi maǵlıwmatlardı súwretlew hár túrli formatlarına (mısal ushın, web-betti kóriw hám baspaǵa shıǵarıw formatları) HTML kodtı ózgertpey paydalanıwımız múmkin.

Bul maqsetge eki jol menen erisiwge boladı, birinshiden CSS-tiń `@import` direktivasınan paydalanıw:

```
<style>
@import url('styles.css');
</style>
```

Bul buyırıq brauzerge `style.css` atlı stiller kestesiń júklep alıwǵa májbúr qıladı. `@import` buyırıǵınıń maslasıwshańlıǵı quramalı, bir-birin import qılatuǵın stiller kestesiń jaratıwǵa imkaniyat beredi. Biraq stiller kestesińen basqa kesteni shaqırıw ushın `<style> ... </style>` tegleri zárur emes, olar buyırıqlardı jaramsız qıladı.

CSS-ti HTML kodtan import qılıw

Sonlıqtan stiller kestesiń `<link>` tegi járdeminde isletiw múmkin:

```
<link rel='stylesheet' type='text/css' href='my.css'>
```

Nátiyjesi `@import` direktivasınan paydalanıw menen birdey, biraq `<link>` teginen tek ǵana HTML-kod ishinde paydalanıw múmkin hám stil direktivalarına tiyisli emes hám stil kestelerde qollanıw múmkin emes. Sonlıqtan `<link>` tegin `<style> </style>` tegler ishinde isletiw múmkin emes.

CSS-de bir neshe `@import` direktivalardı paydalanıw múmkinligi sıyaqlı, HTML-kodta `<link>` teginen bir neshe márte qollanıwımız múmkin.

Ornatılǵan stil sazlawshıları

Sonıń menen birge HTML-kod ishinde stillerdi jaylastırıp, jeke sazlawshılardı orınlaw hám anıq stillerdiń ornın alıw múmkin (bul mısalda teg ishinde kók reńli tekst belgilenedi):

```
<div style='font-style:italic; color:blue;'>Sálem</div>
```


Biraq bul ornatılğan stillerdi tek ǵana barıp turgan zárúriyat bolǵan halda paydalanıń, sebebi olar kórsetiliwdi mazmunınan ajıratıw prinsipına qarsı shıǵadı.

2.2. Identifikatorlar (ID)

Ornatılğan stillerge qaraǵanda qolay sheshim bul belgilengen elementlerge identifikator kórsetiw:

```
<div id='welcome'>Sálem dúnya!</div>
```

Keltirilgen kod welcome identifikatorına iye <div> konteynerdiń stili welcome stiliniń sazlawında belgilengen ekenligi kórsetiledi. Oǵan tiyisli CSS-buyırıq tómende kórsetilgen kóriniste bolıwı kerek:

```
#welcome { font-style:italic; color:blue; }
```

2.3. Klasslar

Eger bir stildi bir neshe elementlerge qollaw kerek bolsa, olardıń hár birine bólek ID beriw shárt emes, onıń ornına klasstan paydalanıwımız múmkin:

```
<div class='welcome'>Sálem dúnya!</div>
```

Demek, welcome klassında anıqlanǵan stil sol elementke (hám sol klassqa tiyisli basqa elementlerge) qollanıwı kerek ekenligi belgilenedi. Klasstan paydalanǵanda bettiń joqarında yamasa sırtqı stiller kestesinde tómendegi klass stillerin ornatıwımız múmkin:

```
.welcome { font-style:italic; color:blue; }
```

Identifikator ushın mólsherlengen tor belgi (#) ornına klasslarǵa tiyisli buyırıqlar noqat (.) belgisi qollanıladı.

Noqatlı útir

CSS tilinde noqatlı útirler bir qatarda jaylasqan CSS-buyırıqların ajıratıw ushın qollanıladı. Eger qaǵıyda tek ǵańa bir buyırıqtan ibarat bolsa yamasa stildi HTML-teg ishinde orntılǵan bolsa noqatlı útir taslap ketiliwine ruxsat beriledi. Jáne de gruppada aqırǵı buyırıqtan soń noqatlı útir taslap ketiliwi múmkin.

Biraq CSS-den paydalanǵanda anıqlawı qıyın bolǵan qátelerden qutılıw ushın biz hár bir buyırıqtan soń noqatlı útirdi qoyıwdı qaǵıyda etip alamız.

Keyinlew buyırıqlardı ózgeritirgende biz noqatlı útirlerdi óshiriw hám ornatiwdı oylamaymız.

2.4. CSS-qağıydaları

CSS tilinde hár buyırq selektordan yaki qağıydanı qollaytuğın elementten baslanadı. Mısal ushın, berilgen anıqlamada h1 selektor bolıp esaplanadı, bul selektorga dáslepki shriftan 240% úlken shrift belgilenedi:

```
h1 { font-size:240%; }
```

font-size *qásiyet* bolıp esaplanadı. h1 selektorına font-size qásiyetin ornatıp, biz hár <h1> </h1> tegler juplıgına shrift 240% úlkenligi menen kórsetilgenligin támiyinleymiz. Hámme qağıydalardıń ózgerisleri selektordan soń qoyılğan { hám } belgileriniń ishinde jazılıwı lazım. Font-size: 240% jazılıwında qos noqat (:) aldında jaylasqan bólim **qásiyet**, qalganı bolsa **qásiyettiń mánisi** bolıp esaplanadı.

Noqatlı útir buyırıqtı juwmaqlaydı. Bul mısalda, font-size aqırğı buyırq bolıp, onnan soń noqat útir qoyılıwı májbúr emes, lekin font-size dan keyin basqa buyırıqlar bar bolsa noqar útir qoyılıwı shárt.

Kóplik stil beriw

Bir neshe stildi berıwdıń eki túrli usuli bar. Olardı bir qatarda birlestirıwımız kerek:

```
h1 { font-size:240%; color:blue; }
```

Keltirilgen kodta <h1> tegi járdeminde anıqlanğan baslamasınıń reńi ekinshi stil buyırığı arqalı berilgen. Olardı eki qatar qılıp jaylastırıwımız múmkin:

```
h1 { font-size:240%;  
color:blue; }
```

yamasa bunnanda kóp ajratıwımız múmkin:

```
h1 {  
    font-size :240%;
```

```
color :blue;

}
```

Sol waqıtta qağıydalar toplamı qay jerde jaylasqanlıǵı kózge túsedi, sebebi selector hár dayım birinshi baǵanada jaylasqan boladı, hám tómendegi buyırıqlar sulıw bolıp keyingi baǵanaǵa jaylasqan boladı.

Bir selektordı bir neshe márte kórsetiliwi ruxsat etiledi, CSS olardıń qásiyetlerin birlestiredi. Demek aldınǵı mısaldı tómendegishe kórsetiwimiz múmkin:

```
h1 { font-size: 240%; }
h1 { color : blue; }
```

Esletpe

CSS kodtı durıs hám qáte jaylastırıw usılları joq, biraq hámme bloklardı bir túr stilde formatlanıwı usınıladı.

Eger selektorǵa bir qásiyet eki márte berilgen bolsa ne boladı?

```
h1 { color : red; }
h1 { color : blue; }
```

Bunday halda aqırǵı berilgen qásiyet qabıl etiledi – `color:blue`. Bir faylda bir qásiyetti eki márte jazıwdıń mánisi joq, lekin haqıyqıy halatta web-betlerden paydalanǵanda sonday qaytalanıwlar ushraydı. CSS-tiń bul qásiyeti *kaskadliq* dep ataladı.

2.5. CSS selektorlar

Bir yamasa bir neshe elementlerge ruxsat alıw usılı selekciya dep ataladı, hám sol jumıstı orınlawshı qağıydalar bólimi selektori dep ataladı. CSS te bir neshe túrli selektorlar bar.

Túri boyınsha selector

Túri boyınsha selector HTML-elementler menen islesedi, mısalı `<p>` yaki `<i>`. Mısal ushın, tómendegi qağıydalar `<p> </p>` tegleri jaylasqan tekstlerdi tolıq tegisleniwin támiynleydi:

```
p { text-align:justify; }
```

Awládlar selektori

Awládlar selektori elementler ishinde jaylasqan elementlerge qağıydalardı qollawğa imkan beredi. Mısalı, tómendegi qağıyda ` ... ` teglerdegi tekstge qızıl reń berıwdı támiynleydi, lekin bul teglar `<p> </p>` tegleri ishinde jaylasqan bolıwı shárt (mısal ushın `<p>Sálem</p>`):

```
p b { color: red; }
```

Awládlardıń bir birine qoyılıwı sheksiz tákirarlanıwı múmkin, sonıń ushın tómendegi qağıyda markerlengen dizimдеgi qalın teksttiń reńin kók qılıwğa maqul:

```
ul li b { color: blue; }
```

Ámeliy mısal sıpatında nomer boyınsha tártiplesken dizim ishinde jaylasqan basqa tártiplesgen dizimdi kórip shıǵamız, hám bul dizimde standart emes tártiplew dizimi paydalanıwı kerek bolsin. Bul maqsetge erisiw ushın sanlardı háriplerge almastıramız:

2.2 mısal. Awladlar selektorınan paydalanıw

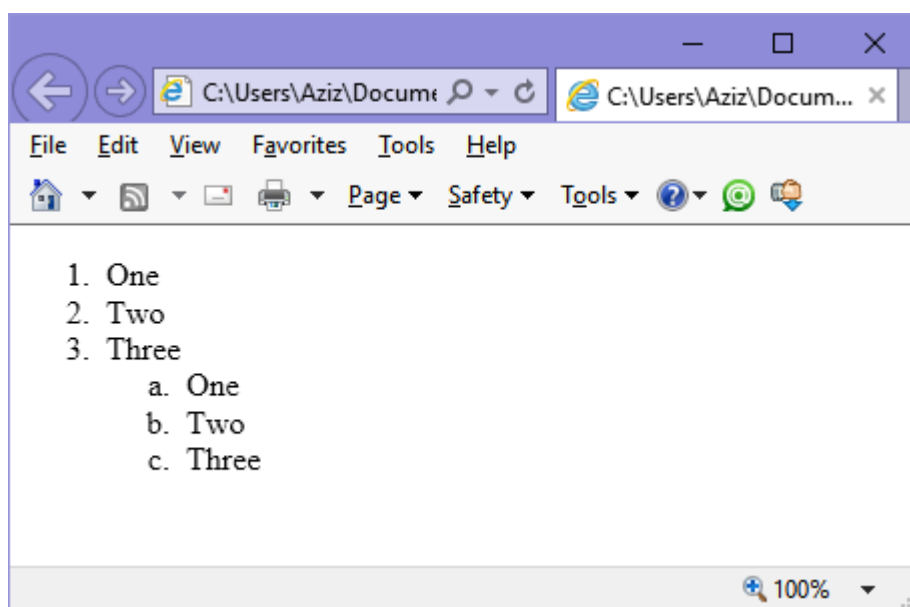
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      ol ol { list-style-type:lower-alpha; }
    </style>
  </head>
  <body>
    <ol>
      <li>One</li>
      <li>Two</li>
      <li>Three
        <ol>
          <li>One</li>
```

```

        <li>Two</li>
        <li>Three</li>
    </ol>
</li>
</ol>
</body>
</html>

```

Bul HTML-kodti brauzerde júklegende biz tómendegi nátiyjege erisemiz – ekinshi dárejeli dizim elementleri hárip penen baslanadı:



2.2 suwret. Awladlar selektorına mısál

Perzent selektorları

Perzent selektorları awládlar selektorlarına uqsas bolıp, olar tek ǵana tuwrıdan-tuwrı perzent elementlerin tańlap, stildi qollaw dógeregini anıqraq etip kórsetedi. Mısál ushın: tómendegi kod awládlar selektorlarınan paydalanıp, abzats ishinde qalın qılıp jazılǵan tekstti qızıl reńge boyaydı, bul qalın tekst qıya belgilew tegi ishinde bolǵanlıǵına qaramastan (mısál, `<p><i>Sálem dúnya</i></p>`):

```
p b { color:red; }
```

Sálem sózi qızıl reńde shıǵarılǵan. Lekin sonsheli ulıwmalastırılǵan qılıq

shárt bolmasa, selektordiń qollaw dógeregín taraytırıw ushın **perzent elementler** selektori paydalanıwı múmkin. Mısal ushın: tómendegi perzent elementler selektori tek ǵana abzactıń tuwrıdan-tuwrı perzent elementlerine qollanıladı hám tekstti qalın etip shıǵarıp beredi, hám bul perzent element basqa element ishinde jaylas pawı kerek:

```
p > b { color : red; }
```

Házir Sálem sózi óz reńin ózgartirmeydi, sebebi ol *<i> ... </i>* teg ishinde jaylasqan bolıp, abzatstıń tuwrıdan-tuwrı perzenti emes.

Ámeliy mısaldı kórip shıǵamız. Kóz aldınızǵa keltiriń biz stildi ** elementlerine beriwimiz kerek, lekin bul ** tegler ** teginiń tuwrıdan-tuwrı perzenti bolıwı kerek. Tómendegi kod arqalı biz tek ǵana ** dıń tuwrıdan-tuwrı perzent bolǵan ** elementlerin qalın qılıp shıǵaramız, ** dıń ** perzentleri ózgermeydi:

2.3 mısal. Perzent selektorınan paydalanıw

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <style>
```

```
      ol > li { font-weight:bold; }
```

```
    </style>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <ol>
```

```
      <li>One</li>
```

```
      <li>Two</li>
```

```
      <li>Three</li>
```

```
    </ol>
```

```
    <ul>
```

```
      <li>One</li>
```

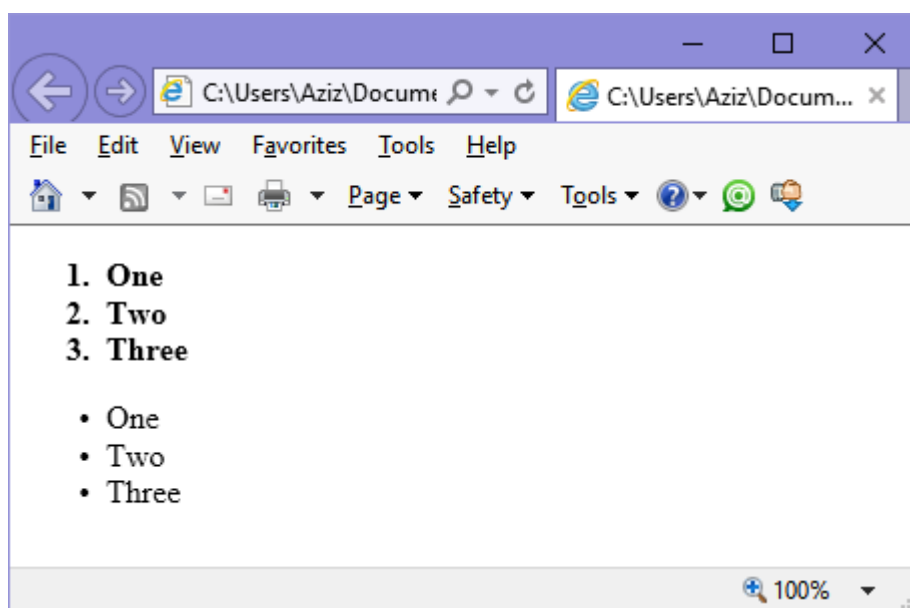
```
      <li>Two</li>
```

```

        <li>Three</li>
    </ul>
</body>
</html>

```

Bul kodti brauzerge júklegennen soń tómenдеgi nátiyjege erisemiz:



2.3 suwret. Perzent selektorlınan paydalanıw

Identifikatorlarǵa iye selektorlar

Eger element selector atına iye bolsa (mısal, <div id="mydiv">), oǵan CSS arqalı tuwrıdan-tuwrı múrájet qılıwımız múmkin:

```
#mydiv { font-style:italic; }
```

Identifikatorlar hújette tek ǵana bir márte paydalanıwı múmkin, sonıń ushın CSS qaǵıydaları arqalı berilgen qásiyetler tek birinshi bolıp tabılǵan identifikatorǵa qollanadı. Lekin identifikatorlar eki túrli elementlerde ushraǵan bolsa hám olardıń atları bir bolsa, olarǵa CSS arqalı múrájet qılıwımız múmkin:

```
<div id='myid'> Sálem </div> <span id='myid'> Sálem
</span>
```

Identifikatorlar tek ózgeshe elementlerge paydalanǵanlıǵı sebepli, tómenдеgi qaǵıyda tek birinshi bolıp turǵan myid-na qollanıladı:

```
#myid { text-decoration:underline; }
```

Lekin CSS kodın ekewine de qollawǵa erisiwimiz múmkin:

```
span#myid { text-decoration:underline; }
```

```
div#myid { text-decoration:underline; }
```

Yaki qisqa jazıwda:

```
span#myid, div#myid { text-decoration:underline; }
```

Sunday selkciya usılın paydalanbawǵa usınıs etiledi, sebebi bul elementler menen islesetuǵın JavaScript kodlar sol tártipti epley almaydı – kóp qollanatuǵın `getElementById` funkciyası tek birinshi elementti qaytarıp beredi. Sonın ushın identifikatorlarǵa ózgeshe atlardı tańlaw usınıs etiledi.

Klass selektori

Eger bette bir stilde kóriniwi kerek bolǵan elementler bar bolsa, olarǵa bir atlı klass beriwimiz múmkin (mısal, ``), hám bul elementlerdi ózgartetuǵın jalǵız qaǵıyda jaratamız. Mısalı bárshe elementlerge shep tárepten 10 piksel jılıtıw beriw ushın, tómendegi qaǵıyadan paydalanamız:

```
.myclass { margin-left: 10px; }
```

Zamanagóy brauzerlerde bir neshe klasstan paydalanatuǵın HTML-elementleri bar bolıwı múmkin, sol waqıtta klass atları arasında ashıq orın qaldırıladı, mısalı: ``. Lekin esińizde bolıwı kerek, bazı bir góne brauzerler klass sıpatında tek bir attı qabıl qıladı.

Klasstın ámel qılıw dógeregin taraytıw ushın qaǵıyda qaysı elementlerge qollanıwı kerek ekenligin kórsetiwińiz múmkin. Mısalı, tómendegi qaǵıyda sazlawlardı tek main klassına iye abzaclarına qollanıladı:

```
p.main { text-indent:30px; }
```

Bul mısalda tek main klassınan paydalánan abzaclar (`<class="main">` sıyaqlı) jańa qásiyetti aladı. Bul qaǵıyda basqa elementlerge tásir qılmaıdı, olar usı klasstan paydalansa da (`<div class = "main">` sıyaqlı).

Atributlar selektori

Kóplegen HTML kodlar atributlardı qabıl etedi hám sol túrdegi selektordan paydalanıwda siz elementlerge identifikator hám klasslar belgilewden qutılasız. Mısalı bárshe `type = "submit"` atributınan paydalanatúǵın elementlerge 100 piksel en beriw ushın:

```
[type="submit"]{width:100px;}
```

Bul selektordıń qollanıw dágeregin taraytiw ushın, mısalı onı tek forma elementlerine qollaw ushın, tómendegi qaǵıyadan paydalanıwımız múmkin:

```
form.input[type="submit"]{width:100px;}
```

Toparlı selekciya

Biz CSS ti paydalanǵanda qaǵıydanı bir waqıttıń ózinde bir neshe element, klass yaki basqa qandayda bir selektorǵa qollaw imkaniyatına iyemiz, bul ushın selektorlardı útir belgisi menen ajratıladı. Mısalı, tómendegi qaǵıyda abzac, idname atlı identifikator hám classname atlı klassqa iye elementler tómende toq sarı reńli noqatlı sızıq sızıp beredi:

```
p, #idname, .classname { border-bottom: 1px dotted orange; }
```

2.4 mısal. Toparlı selekciya:

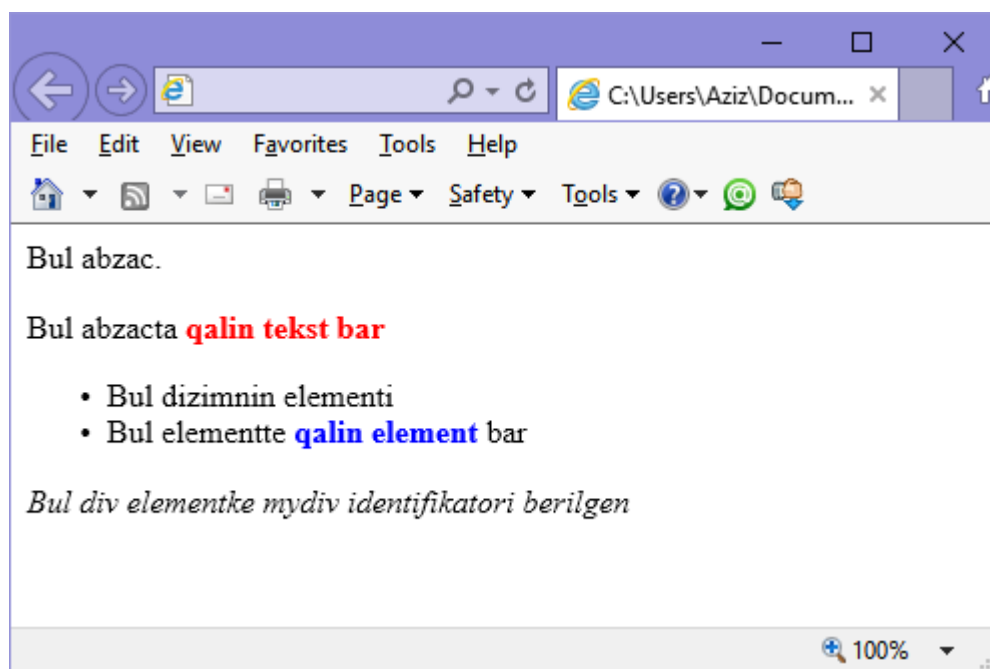
```
<html>
  <head>
    <style>
      p{text-align:justify;}
      p b{color:red}
      ul li b{color:blue;}
      #mydiv{font-style:italic;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Bul abzac.</p>
```

```

<p>Bul abzacta <b>qalin tekst bar</b></p>
<ul>
  <li>Bul dizimnin elementi</li>
  <li>Bul jerde <b>qalin element</b> bar</li>
</ul>
<div id="mydiv">Bul div elementke mydiv
identifikatori berilgen</div>
</body>
</html>

```

2.4 súwrette túrli selektorlardı qollaw nátiyjesi hám olarğa qollanğan qağıydalar kórsetilgen.



2.4 súwret. HTML-kod bólimleri hám olarğa qollanılğan CSS-qağıydalar

2.6. Ólshemler

CSS kóplegen ólshem birliklerin qollap-quwatlaydı hám web-betlerdi júda anıq qılıp kórsetiwge imkan beredi.

- **Piksel (pixel)** – onıń úlkenligi paydalanıwshı monitorındaǵı pikseldiń úlkenligi hám shuqırlıǵına qarap ózgeredi. Bir piksel ekrandaǵı noqat eni

hám bálentligine teń. Sonıń ushın bul ólshem birligi monitorlarda paydalanǵanlıǵı maqul. Mısalı:

```
.classname { margin:5px; }
```

- **Punkt (point)** – 1/72 diyumǵa teń. Bul ólshem birligi poligrafiyadan kelip shıqqan bolıp sol ortalıqqa mas keledi, lekin monitorda da keń qollanıladı.

Mısalı:

```
.classname { font-size: 14pt; }
```

- **Dyum (inch)** – 72 punktǵa teń hám baspaǵa shıǵarıw tarawında paydalanatuǵın ólshem birligi bolıp esaplanadı. Mısalı:

```
.classname { width: 3in; }
```

- **Santimetr (centimeter)** – baspada paydalanatuǵın jáne bir ólshem birligi. Bir santimetr 28 punktın azǵana úlkenlew. Mısalı:

```
.classname { height:2cm; }
```

- **Millimeter (millimeter)** – bul santimetrdiń 1/10 (3 punktǵa derlik teń). Mısalı:

```
.classname { font-size:5mm; }
```

- **Pika (pica)** – jáne bir tipografiyaǵa tiyisli ólshem birligi, 12 punktǵa teń. Mısalı:

```
.classname { font-size :1pc; }
```

- **Em (em)** – házirgi shrift úlkenligine teń (latin álippesiniń m háripiniń eni). Bul CSS-tiń eń paydali ólshew birlikleriniń biri, sebebi ol arqalı salıstırmaı úlkenliklerdi beriwde qollanıladı. Mısalı:

```
.classname { font-size: 2em; }
```

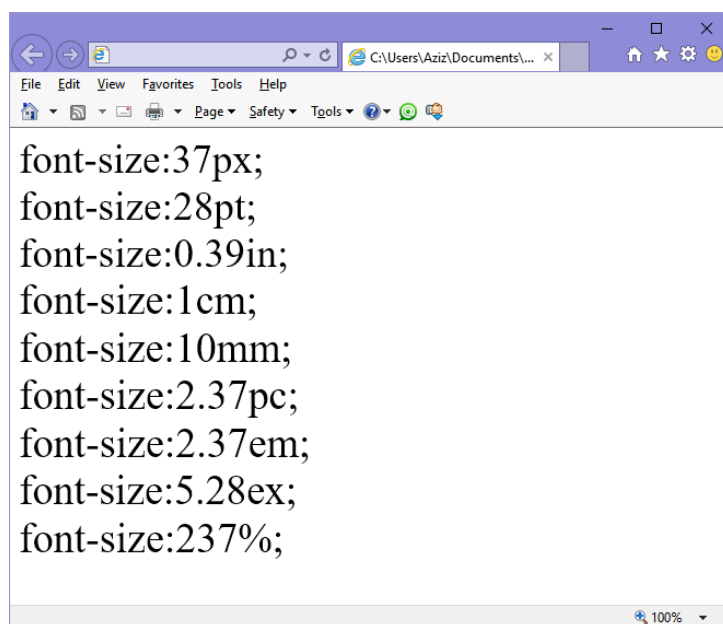
- **Eks (ex)** – bul da shrift úlkenligine tiyisli ólshem birligi. Ol kishi x háripiniń biyikligine teń. Bul ólshem birligi tórtmúyeshlik blokiniń keńligin beriwde paydalanadı. Mısalı:

```
.classname {width:20ex; }
```

- **Payız (percent)** – bul birlik em-ǵa jaqın bolıp, onnan 100 ese úlken. Eger 1 em házirgi shrifttiń úlkenligine teń bolsa, bul shrifttiń payzındaǵı ańlatpası 100%. Mısalı:

```
.classname {height : 120%; }
```

2.5 súwrette bul ólshem birlikleri bir úlkenliktegi tekst ushın qollanılǵanlıǵı kórsetilgen.



2.5 súwret. Bir nátiyjege alıp keletin hár túrli ólshem birlikleri

2.7. Shrift hám tekst bezeliwi

CSS járdeminde shrifttiń tórt tiykargı qásiyetlerin sazlaw múmkin: semyası – family, stili – style, úlkenlik – size hám qalınlıq – weight. Bul qásiyetlerden paydalanıp, teksttiń web-betlerindegi kórinisin yaqı baspaǵa shıǵarıwın anıq qılıp sazlawımız múmkin.

Font-family

Bul qásiyet paydalanǵan shriftti belgileydi. Bul qásiyet bir neshe shriftti belgilewge ruxsat beredi, olar shep tárepten oń tárepke beriliwi kerek. Mısal ushın, abzaclar ushın shriftti beriw ushın tómendegi CSS qaǵıydadan paydalanıwımız múmkin:

```
p{font-family:Verdana, Arial, Tahoma, sans-serif;}
```

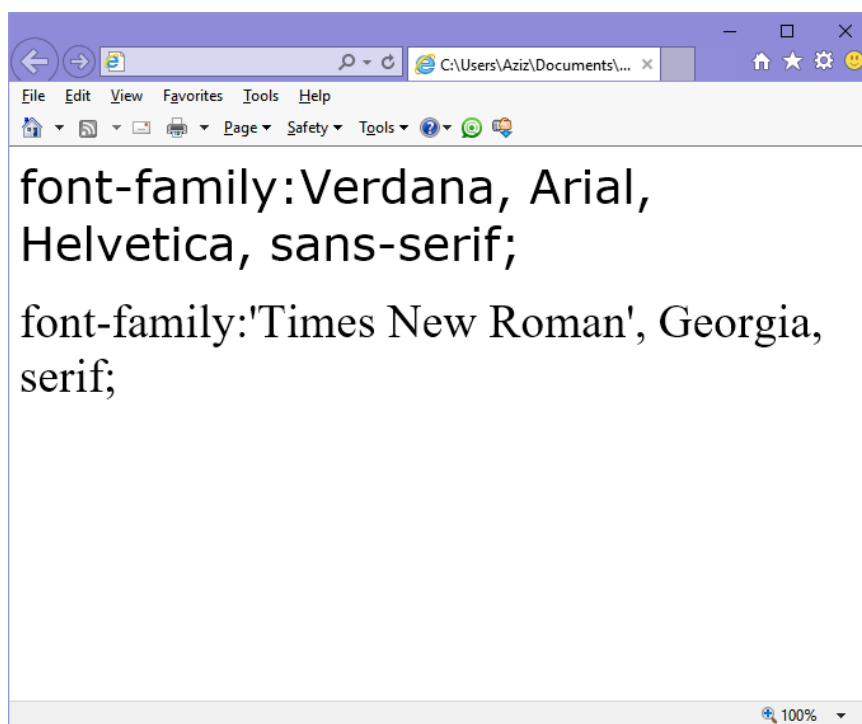
Eger shrift atında ashıq jay bar bolsa, onıń atı qos tırnaq ishine alınıwı kerek:

```
p{font-family: "Times New Roman", Georgia, serif;}
```

Esletpe:

Web-betlerde paydalanıwǵa mas keletin shriftlar bul Arial, Helvetica, Times New Roman, Times, Courier New hám Courier, sebebi bul shriftlardıń hámmesi zamanagóy brauzer hám operatsion sistemalarda bar. Verdana, Georgia, Comic Sans MS, Trebuchet MS, Arial Black hám Impact shriftların Mac ba PC-larda qollanıw múmkin, lekin olar basqa operatsion sistemalarda islemew múmkin (mısal ushın Linux da). Basqa keń tarqalǵan biraq isenimligi tómen bolǵan shriftlar bul Palatino, Garamond, Bookman ba Avant Garde. Eger isenimsiz shrifttan paydalanatın bolsańız, CSS-da alternative shriftlar kórsetiliwi lazım, bul shrift tabılmaǵan halda bul alternative shrift qullanılǵanlıǵı ushın.

2.6 súwrette bul eki CSS-qaǵıydalar toplamın paydalanıwi kórsetilgen



2.6 súwret. Shrift tańlaw.

font-style

Bul qásiyet járdeminde shrifttiń kórinisin tańlawıńız múmkin, bul ádettegi-normal, kursiv – italic hám qiya – oblique. Tómendegi qaǵıydalar úsh klass jaratadı (normal, italic, oblique), olar muwapiq tásir qıladı:

```
.normal { font-style:normal; }
.italic { font-style:italic; }
.oblique { font-style:oblique; }
```

font-size

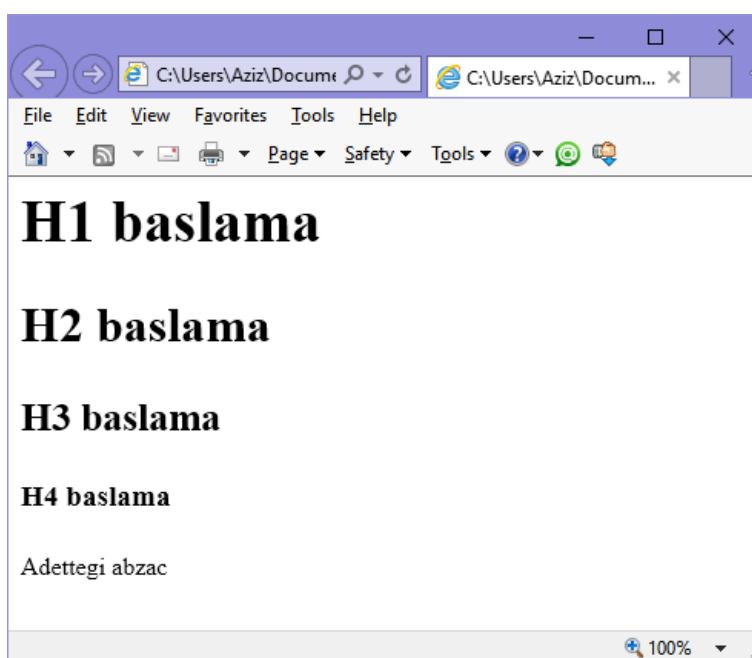
Aldıngı olshem birliklerine tiyisli bólimde biz shrift úlkenligin ózgertiwde bir neshe usılların kórip shıqtıq, lekin olar hámmesiniń aqırı eki zat bolıp shıǵadı: bekkemlengen hám salıstırmalı. Bekkemlengen sazlaw tómendegi qaǵıydaǵa uqsas, bul qaǵıyda shrift úlkenligin 14 punktǵa teń qıladı:

```
p{font-size:14pt;}
```

Alternativa sıpatında házirgi shrift úlkenligi menen islewdi tańlawımız múmkin hám tekst hám baslamalar ushın qollanıwımız múmkin. Tómendegi qaǵıydalarda bir neshe baslamaların salıstırmalı úlkenlikleri belgilengen, bul jerde <h4> tegi tiykarǵı tekstge qaraǵanda 20% úlkenlew hám hár bir keyingi baslama aldınǵısidan 40% ge úlkenlew:

```
h1 { font-size:240%; }
h2 { font-size:200%; }
h3 { font-size:160%; }
h4 { font-size:120%; }
```

2.7 súwrette shrift úlkenligin belgilew ámelde kórsetilgen



2.7 súwret. Tórt baslama úlkenligin hám abzats úlkenligin sazlaw

font-weight

Bul qásiyetten paydalanıp, shrifttiń qalınlıǵın belgilewimiz múmkin. Bul qásiyet bir qansha mánis qabıl etiwı múmkin, biraq kópshilik jaǵdayda normal ham bold manisleri qollanadı:

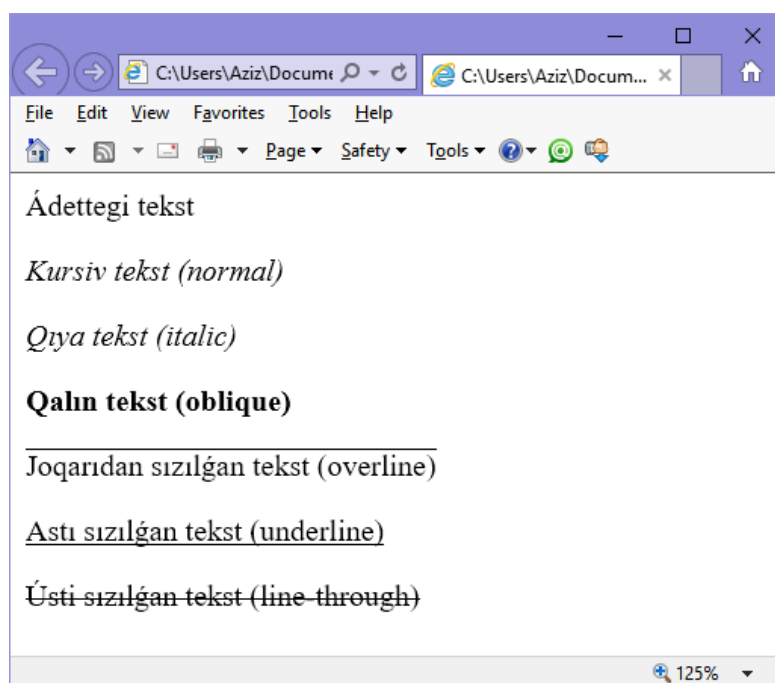
```
.bold {font-weight: bold; }
```

Bezew

text-decoration qásiyetinen paydalanıp, tekst tómenine sızıw – underline, ústine sızıw – line-through, joqarınan sızıw – overline hám janıp-óshiw – blink effektlerin berıwimiz múmkin. Tómendegi qaǵıyda taza over atlı klass jaratadı, bul klass tekst ústine sızıwdı qollaydı (sızıqlardıń qalınlıǵı shrift qalınlıǵına teń boladı):

```
.over {text-decoration:overline; }
```

2.8 súwrette shrift stili, qalınlıq hám bezew toplamı keltirgen



2.8 súwret. Bar bolǵan stil hám bezewdıń qaǵıydalarına mısal.

Razryadka

Qatar, sóz hám háriplerdiń razryadkasın (aralıǵın) ózǵertetuǵın qásiyetleri bar. Mısal ushın, tómendegi qaǵıydalar abzac qatarlarınıń arasındaǵı aralıqtı `line-height` qásiyeti arqalı sazlaydı hám onı 25%-ke úlkenlew etedi hám `word-spacing` qásiyetin 30 pikselge belgilep, sózler ara aralıqtı 3 pikselge teńlestiredi:

```
p {  
    line-height :125%;  
    word-spacing :30px;  
    letter-spacing:3px;  
}
```

Tegisleniw

CSS-de `text-align` járdeminde tekstti tegislew tórt túrli usılları bar: shep tárepke – `left`, oń tárepke – `right`, ortada – `center` hám keńlik boyınsha – `justify`. Tómendegi qaǵıyda da abzac teksti keńlik boyınsha tegisleniwine sazlangan:

```
p{text-align:justify;}
```

Ózǵertiriw

Tekstti `text-transform` járdeminde ózǵertıwdıń tórt jılı bar – ózǵertiw joq – `none`, sózlerdiń birinshi háriplerin bas háriplerge ózǵertiw – `Capitalize`, hámme háriplerdi bas háriplerge ózǵertiriw – `UPPERCASE` hám hámme háriplerdi kishi háriplerge ózǵertiriw – `lowercase`. Tómendegi qaǵıyda `upper` atlı klass jaratıp, onı tekstge qollanǵanda hámme háriplerdi bas háriplerge ózǵertirip beredi:

```
.upper{text-transform:UPPERCASE;}
```

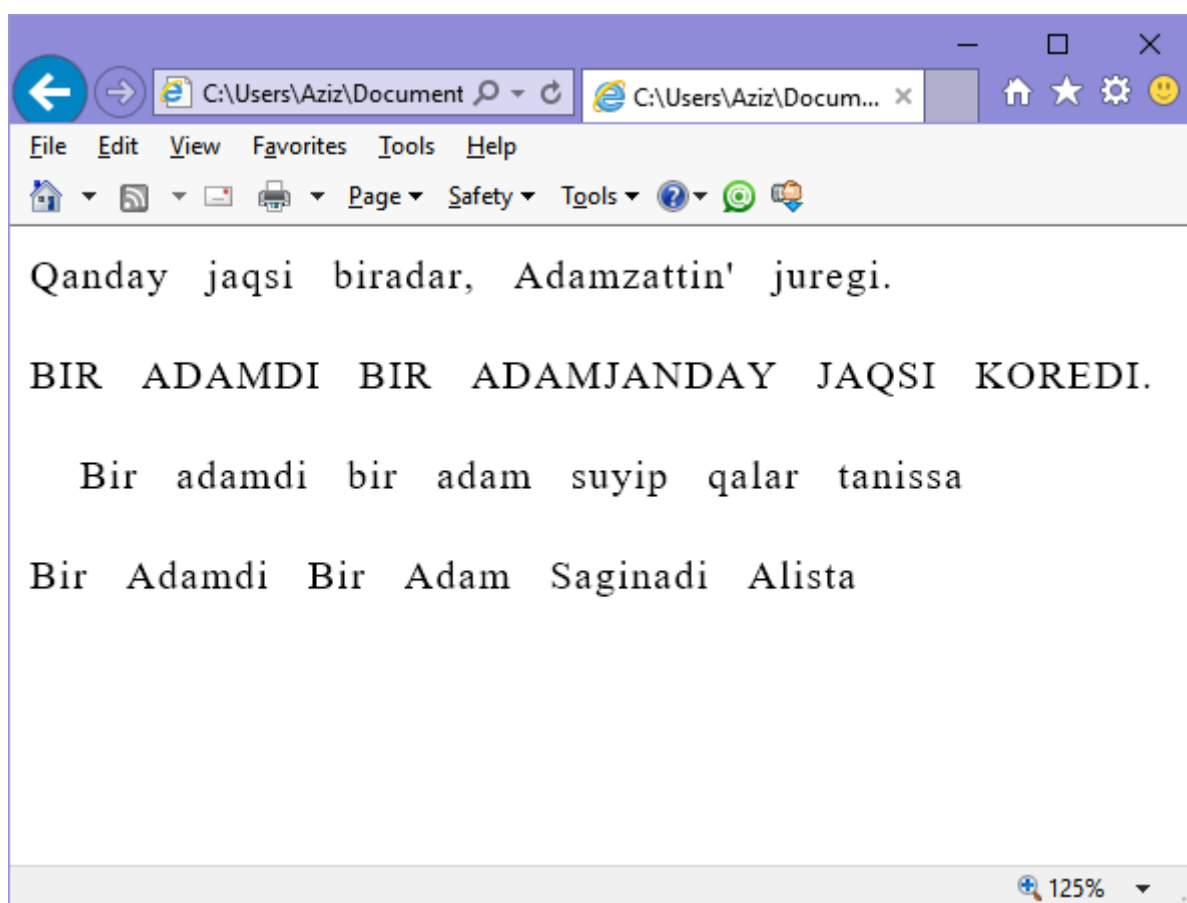
Qatar bası

`Text-indent` qásiyeti járdeminde birinshi qatar basın belgilewimiz múmkin. Tómendegi qaǵıyda hár bir abzactıń qatar basına 20 piksel aralıq belgileydi, lekin basqada ólshem birlikleri paydalanıwı múmkin:


```
p{text-indent:20px;}
```

2.9 súwrette tekstke tómendegi qağıyda qollanildi:

```
p {  
    line-height: 150%;  
    word-spacing: 10px;  
    letter-spacing: 1px;  
}  
  
.justify { text-align: justify; }  
.uppercase { text-transform: uppercase; }  
.indent { text-indent: 20px; }  
.capitalize { text-transform: capitalize; }
```



2.9 suwret. Tekstti formatlaw

2.8. CSS-reńler

Reñler tekstlerdiń aldınǵı bólegine hám fonına color hám background-color (yamasa jeke background argumenti arqalı) qásiyetleri járdeminde qollanıwı múmkin. Bul reñ úsh on altılıq san (mısal ushın #ff0000 yamasa #0000ff), yamasa reñ atınan ibarat (mısal red yamasa blue) reñ biri, yamasa RGB formatta berilgen bir reñ bolıwı múmkin.

W3C shólkemi tárepinen belgilengen 16 standart reñler atları tómendegishe: Akvarian - aqua, qara - black, kók - blue, ashıq qızıl yaki fuchsiya - fuchsia, kúlreñ – gray, jasıl - green, jarqın nur jasıl - lime, qızıl hám shın qızıl - maroon, shın kók - navy, olivkalı - olive, fiolet – purple, qızıl – red, gúmis - silver, binapsha - teal, aq – white hám sarı - yellow.

Tómendegi qaǵıyda bul atlardıń birin ID=object obyektine fon reñin belgilew ushın paydalanadı:

```
#object { background - color: silver; }
```

Tómendegi qaǵıyda da hámme <div> elementleri ushın teksttiń fon reñi sarı óratıldı (sebebi monitorda qızıldıń on altılıqtaǵı ff dárejesi, jasıldıń ff dárejesi hám kóktiń 00 dárejesi qosılǵanda nátiyjede sarı payda boladı):

```
div { color: #ffff00 ; }
```

Eger 16-lıq san menen islewdi qálemeseńiz yamasa siz kórsetken hújjetin arqa fon reñin akvamaringe ózgartırıwdı qáleseńiz tómendegi qaǵıyda sıyaqlı rgb funkciyasınan paydalanıp, onıń úsh reñ komponentaların kórsetiwiniń múmkin:

```
body{ background-color:rgb(0, 255, 255); }
```

Reñ komponentasın kórsetkende san ornına onıń payız muǵdarın kórsetseńiz boladı, mısalı rgb(58%, 95%, 74%) .

Qısqartılǵan reñ atları

On altılıq sanlardı qısqa qılıp jazıwdın jolı bar. Hár bir reñ komponentasın eki on altılıq san ornına bir san jazıladı. Mısal ushın, #fe4692 reñ mánisi #ff4499 reńge derlik teń, demek ekinshi on altılıq san jazılmasa onda qısqartılǵan jazıw #f49 boladı.

Anıq reń kerek bolmasa bunday qaǵıydadán paydalanıw múmkin. Olardıń parqı 6 háripten ibarat reńler 16-millon hár túrli reńdi qollap-quwatlasa, 3 háripten ibarat bolǵan reńler tek 4 000 reń isletiw múmkin.

2.9. Elementlerdi jaylastırıw

Elementler web-bette kórsetilgen jerine túsedi, lekin olar kóshiwide múmkin: statikalıq, salıstırmalı yamasa belgilengen orın beriwimiz múmkin.

Absolyut jaylasıw

Absolyut jaylastırılǵan element hújjetten óshiriledi hám bos qalgán orınǵa qálegen basqa elementler iyeleydi.

Bunnan soń siz obyektı hújjetin qálegen kerek jerine “joqarı”- top, “ońǵa”-right, “tómenge”-bottom hám “shep”-left qásiyetlerin paydalanıp ózgertip qoyıwıńızǵa boladı. Ol basqa elementlerge salıstırǵanda joqarında yamasa tómende qaladı.

Mısal ushın, ID=object mánisi bar obyektı hújjetin tómennen sanaǵanda 100 pikselge hám shep tárepten 200 pikselge jılastırıw ushın oǵan tómendegi qaǵıydalardı qollanıw kerek (siz jáne de CSS qollap-quwatlaytin basqa ólshem birliklerin paydalanıwıńızǵa boladı):

```
#object {  
    position: absolute;  
    top: 100px;  
    left: 200px;  
}
```

Salıstırmalı jaylastıw

Bunday kóriniste obyektı hújjetı rásmiylestirgen waqtında jaylasqan ornına qarap qarama-qarsı orınǵa ózgertiwge boladı. Mısal ushın 10 piksel tómenge hám 10 piksel ońǵa óziniń ádetgi jaǵdayınan obyektı ózgertiw ushın tómendegi qaǵıydani paydalanamız:

```
#object {
```

```

position: relative;
top: 10px;
left: 10px;
}

```

Belgilengen jaylasıw

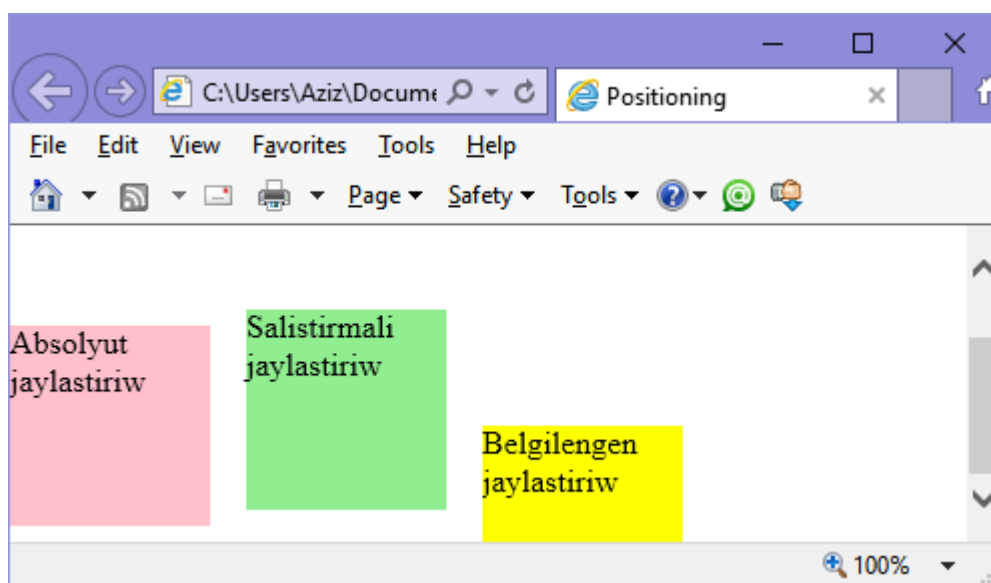
Jaylastırıw qásiyetleri sazlaw obyektin belgilengen jerlerge qoyıwǵa imkan beredi, biraq tek sol brauzer aynası ishinde. Eger hújjet tómenge túsirilse, obyekt óz ornında qaladı, hújjetin ózi bolsa onın ústine ótip turadı – bul túrli dokpanellerdin islep shıǵıwdın jaqsı jolı bolıp esaplanadı. Tómenдеgi qaǵıydalardan paydalanıp siz brauzerdin joqarǵı shep múyeshinen obyektти qatırıp qoyıwıńız múmkin:

```

#object {
position: fixed;
top: 0px;
left: 0px;
}

```

2.10 súwrette 2.5 mısalda kórsetilgen kod, brauzer aynasına júklendi hám brauzer aynası eni hám biyikligi boyınsha qısqartırıldı. Nátiyjede hújjetти tómenge aylantırıw zárurlıǵı payda boldı.



2.10 súwret jaylastırıwdın túrli usıllarınan paydalanıw.

Eger hújjetti tómengen aylandırısańız, belgilengen obyekt óz ornında qalǵanlıǵı kózge túsedi. Kóriwińiz múmkin, bul obyekt 100 piksel tómende jaylasqan hám onıń gorizontal jılısıwı 0, salıstırmalı jaylastırılǵan element bolsa 8 piksel joqarıda hám shep tárepten 110 piksel jılıtıp jaylasqan.

2.5 misal. Túrli jaylastırıw mánislerinen paydalanıw.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Positioning</title>
    <style>
      #object1 {
        position :absolute;
        background: pink;
        width :100px;
        height :100px;
        top :100px;
        left :0px;
      }
      #object2 {
        position :relative;
        background: lightgreen;
        width :100px;
        height :100px;
        top :-8px;
        left :110px;
      }
      #object3 {
        position :fixed;
        background: yellow;
```

```

        width      :100px;
        height     :100px;
        top        :100px;
        left       :236px;
    }
</style>
</head>
<body>
    <br><br><br><br><br>
    <div id='object1'>Absolyut jaylastiriw</div>
    <div id='object2'>Salistirmali jaylastiriw</div>
    <div id='object3'>Belgilengen jaylastiriw</div>
</body>
</html>

```

Súwrette dáslep basqa eki elementler menen bir sıziqta jaylasqan `object3` element betti joqarıǵa aylandırılǵanda óz ornında qaldı hám endi bul element tómendegi basqa eki elementler menen salıstırǵanda tómenge jılısqan bolıp qaldı.

2.10. Bloklı model hám bettiń maketi

Bettiń maketine tásir kórsetetuǵın CSS tiń qásiyetleri blok modeline tiykarlanǵan. Blok modeli bul elementti qorshaǵan qásiyetlerdiń toplamı bolıp esaplanadı. Haqıyqatındada bunday qásiyetler bárshe elementlerde bar (yamasa bolıwı múmkin), eger olardıń shetlerin oshiriw múmkin bolsa:

```
body { margin:0px; }
```

Obyekttiń blok modeli obyekttiń shetinen yaǵniy sırtınan baslanadı. Onıń ishinde shegara bar boladı, soń shegara menen mazmunnın arasındadı bos jer boladı. Eń sońında obyekt mazmuni keledi.

Eger bloklı model menen islesiwdi úyrenseńiz onda professionallı jobalastırılǵan betlerdi jaratıwǵa háreketlense boladı. Sebebi tek gána bul qásiyetler bettiń stilli bezewin kóplegenin anıqlaydı.

Maydanlardı ornatiw

Maydan blokly modeldiń eń sońǵı dárejesi bolıp esaplanadı. Ol elementlerdi bir-birinen ajratadı hám aqılıy paydalanıwdı talap etedi. Mısal sıpatında kóz aldımızǵa keltireyik siz bir neshe elementlerdiń janında 10 piksellı maydandı belgilewge qarar ettińiz. Eger olardı bir-biriniń ústine jaylastırısaq onda nátiyjede olardıń arasında maydanlardı qosqanda 20 piksellı boslıq payda boladı.

Biraq CSS bul mashqalanı tártiplestiredi: eger maydanları bar eki element bir biriniń üstinen jaylastırıw kerek bolsa onda olardı bir birinen ajratılıw ushın eki maydannan eń úklenin paydalanadı. Eger eki maydanda birdey bolsa onda tek birewi paydalanadı. Bunnan siz ózińizdiń qálegen nátiyjeńizge erisesiwińiz múmkin. Biraq bunnan siz sonı názerde tutıwińiz kerek eger belgilengen jaylastırıw berilgen bolsa elementlerdiń maydanları qosılmaydı.

Element maydanları margin qásiyeti járdeminde tolıǵı menen, yamasa bir birinen bólek margin-left, margin-top, margin-right hám margin-bottom qásiyetler járdeminde ózgeriliwi múmkin. Margin qásiyetin ornatılǵanda bir, eki, úsh yamasa tórt argumentlerin kórsetiw kerek, nátiyjede tómendegi qaǵıyda da kórsetilgen effektke erisemiz:

```
/* bárshe maydanlar eni 1 piksel */
margin:1px;

/* Joqarı hám tómengi maydanlar 1 piksel, shep hám oń
maydanlar 2 piksel */
margin:1px 2px;

/* Joqarı maydanı 1 piksel, oń hám shep maydanı 2
piksel, tómengi maydanı 3 piksel */
margin:1px 2px 3px;

/* joqarı maydanı 1 piksel, oń maydanı 2 piksel,
tómengi maydanı 3 piksel, shep maydanı 4 piksel */
margin:1px 2px 3px 4px;
```

2.11 súwrette 2.6 mısalda brauzerge júklengen kodı kórsetilgen, bul kodta margin qásiyeti (qalın shrift penen kórsetilgen) <table> elementiniń ishinde

jaylasqan tórtmúyeshlik elementlerge qollanıladı. Keste úlkenligi belgilenmegen, sońıń ushın ol ishki <div> elementti tıgız qılıb orap aladı. Sonıń ushın joqarıda 10 piksel enli maydan, oń tárepte 20 piksel, tómende 30 piksel hám shep tárepte 40 piksel maydan payda boladı.

2.6 misal. Maydandı qollanıwdıń izbe-izligi

```
<!DOCTYPE html>

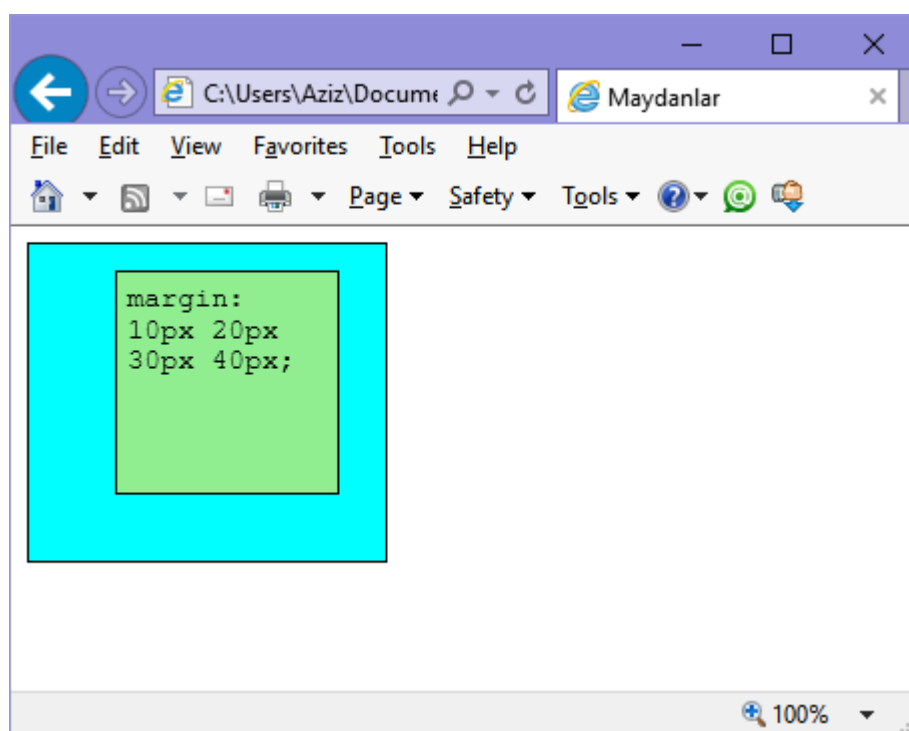
<html>
<head>
<title>Maydanlar</title>
<style>
#object1 {
background:lightgreen;
border-style:solid;
border-width:1px;
font-family:Courier New;
font-size:14px;
width:100px;
height:100px;
padding:5px;
margin:10px 20px 30px 40px;
}
table {
padding:0;
border:1px solid black;
background:cyan;
}
</style>
</head>
<body>
<table>
```



```

<tr>
<td>
<div id='object1'>margin:<br>10px 20px 30px
40px;</div>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```



2.11 súwret. Keste maydaniń enine maslasıp keńeyedi

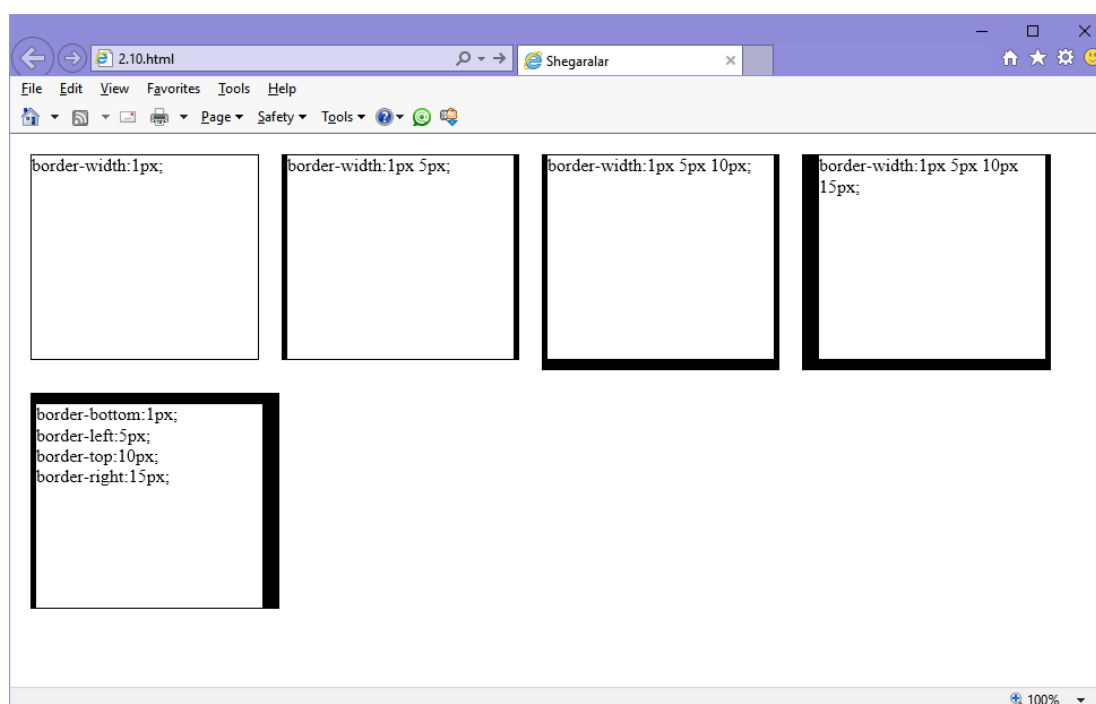
Shegaralardan paydalanıw

Blok modelinde shegaraların därejesi maydan därejesine uqsas. Bul blok modeliniń orayına jılısqanda keyingi däreje bolıp esaplanadı. Shegaralardı ózgertiw ushın paydalanatuǵın tiykargı qásiyetleri bul `border`, `border-left`, `border-top`, `border-right` hám `border-bottom` bolıp esaplanadı. Hár biri suffiks qosımtası járdeminde payda bolǵan qosımsha qásiyetlerge iye, mısal ushın `-color`, `-style` hám `-width`.

Margin qásiyetinde paydalanǵan qásiyetlerdi ornatiw tórt usılı shegaralardı ornatiw ushın da paydalanıw múmkin:

```
/* barlıq shegaralar*/  
border-width:1px;  
/* joqarı/tómengi hám shep/ on*/  
border-width:1px 5px;  
/* joqarı, shep/on hám tómengi */  
border-width:1px 5px 10px;  
/* joqarı, on, tómengi hám shep */  
border-width:1px 5px 10px 15px;
```

2.12 súwretinde kórsetilgendey bul qaǵıydalardıń hár biri kvadrat elementlerdiń gruppalarına izbe-izlikte qollanılǵan. Eger olardıń birinshisine qarasaq, bárshe shegaralardıń eni 1 pikselge teń ekenligi túsiniqli boladı. Al ekinshi elementte joqarı hám tómengi shegaralardıń eni 1 pikseli, al olardıń shetki shegaraları 5 pikseli enge iye. Úshinshi elementte joqarǵı shegaranıń eni 1 pikseli, onıń shetki shegaraları 5 piksellerden, al tómengisi – 10 piksel. Tórtinshi element joqarǵı shegarası 1 piksel, ón táreptegi shegara – 5 piksel, tómengisi – 10 pikseli hám shep eni 15 piksel menen kórsetilgen.



2.12 súwret. Toliq hám qısqartılğan jazılğan shegaralardı belgilew qağıydaları

Sońǵı element ushın aldınǵı elementtiń tómeninde jaylasqan qısqartırılğan jazıw qağıydası paydalanılmadı. Onıń ornına olardıń hár bir shegaraları bólek belgilendi. Kórip turǵanıńızday uqsas nátiyje alıw ushın kóplegen belgilerdi kiritip ketiwimiz kerek boldı.

Ishki boslıqlardı sazlaw

Blok modeliniń eń tereń dárejesi bul qálegen shegara hám maydanlardıń ishine qollanılatuǵın ishki boslıq bolıp esaplanadı. Ishki boslıqtı ózgetiw ushın qollanılatuǵın tiykargı qásiyetler bul padding, padding-left, padding-top, padding-right hám padding-bottom bolıp esaplanadı.

Joqarıdaǵı kórsetilgen qásiyetlerdi sazlaw tórt jolı padding qásiyetine da tiyisli:

```
/* barlıq ishki boslıqlar */
padding:1px;
/* joqargı/tómengi hám shep/ oń */
padding:1px 2px;
/* joqargı, shep/ oń hám tómengi*/
padding:1px 2px 3px;
/* joqargı, oń, tómengi hám shep */
padding:1px 2px 3px 4px;
```

2.13 súwrette 2.7 mısalda qara shrift penen belgilengen hám keste ketekshelerindegi tekstke qollanǵan ishki boslıq qağıydaları kórsetilgen. Ketekshelerdiń ólshemleri soralmaǵan, sonlıqtan ol tekstti maksimal qorshap aladı. Bunıń nátiyjesinde elementtiń ishindegi boslıq ústinen 10 pikselge, oń tárepten 20 pikselge, tómennen 30 pikselge hám shep tárepten 40 pikselge teń boladı.

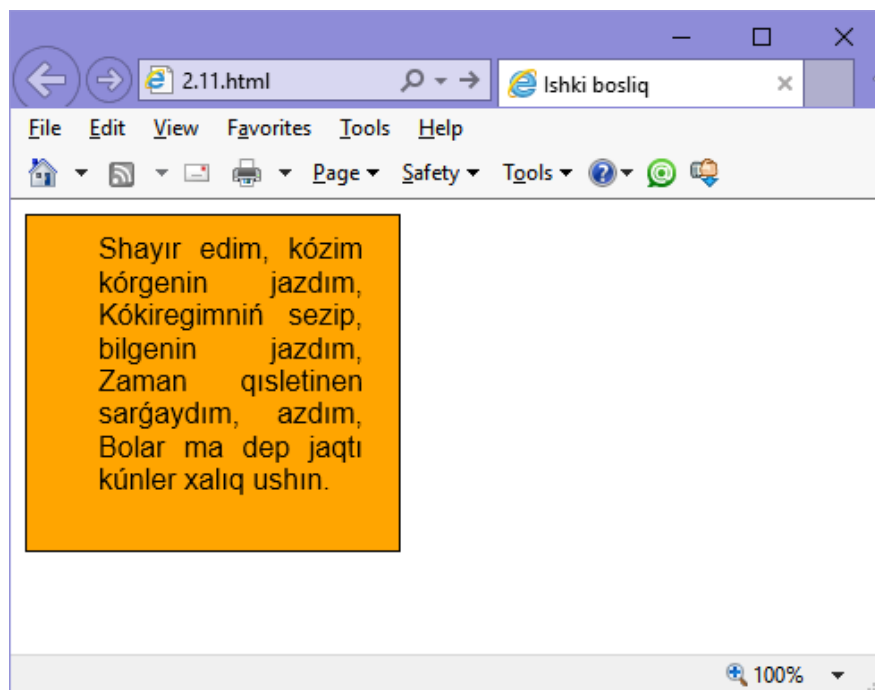
2.7 misal. Ishki boshlıqlardıń qollanıwı

```
<!DOCTYPE html>
<html>
```

```

<head>
<title>Ishki bosliq</title>
<meta charset="utf-8">
<style>
#object1 {
border-style:    solid;
border-width:1px;
background:  orange;
color:darkred;
font-family:Arial;
font-size:12pt;
text-align:justify;
display:table-cell;
width:148px;
padding:10px 20px 30px 40px;
}
</style>
</head>
<body>
  <div id='object1'>Shayır edim, kózim kórgenin
jazdım, Kókiregimniń sezip, bilgenin jazdım, Zaman
qısletinen sarǵaydım, azdım, Bolar ma dep jaqtı kúnler
xalıq ushın.</div> </body>
</html>

```



2.13 súwret. Kiritwdiń hár túrli mánislerin obyektke qollaw.

Sorawlar

1. Stiller kesdesin basqa keslege yamasa <style> bólimine import qılıw ushın qanday buyırıq qollanıladı?
2. Stiller kesdesin hújjetke júklew ushın qaysı HTML-tegten paydalanıwımız múmkin?
3. Stildi elementtiń ózine ornatiw ushın qaysı HTML-atributtan paydalanamız?
4. CSS-identifikator hám CSS-klasstiń parqı nede?
5. CSS qaǵıydalarda identifikator ushın qaysı belgi prefiks sıpatında qollanıladı?
6. CSS qaǵıydalarda klass ushın qaysı belgi prefiks sıpatında qollanıladı?
7. CSS-te noqatlı útirdiń maqseti qanday?
8. CSS-te reńlerdi kodlaw usılları qanday?
9. Bloklı modelde shegaralar qaysı qaǵıyda járdeminde ornatiladı?

3. JavaScript tiykarları

3.1. Tiykargı túsinikler

JavaScript tilindegi programmalar dı SCRIPT tegi járdemibde HTML dın qálegen jerine qoyıwımızga boladı. Mısal ushın:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
</head>
<body>
  <p>Hújjet bası...</p>
  <script>
    alert( 'Sálem, dúnya!' );
  </script>
  <p>...Hújjet tamamlandı</p>
</body>
</html>
```

Bul mısalda tómendegi elementler paydalanadı:

```
<script> ... </script>
```

Script tegi paydalanğan kodtı ozinde saqlaydı. HTML dıń aldınǵı standartları type atributın kórsetıwdı talap etetuǵın edi, biraq házir bul shárt emes. Ápiwayı <script> tegi jeterli.

Brauzer <script> ti kórse:

1. betti kórsete baslaydı, script qa shekem hújettiń bólegin kórsetedi;
2. script tegin ushratsa, Java-Script rejimine ótedi hám onıń ishindegi mazmundı ekranǵa kórsetpey, onı orınlaydı;
3. Orınlap bolǵan soń, HTML-rejimine arqaǵa qaytadı hám sonnan keyin hújettiń qalǵan bólegin kórsetedi.

Bul mısaldı iste sinap kóriń hám ozińiz guwa bolasız.

```
alert(xabar)
```

Xabar aynasın kórsetedi hám paydalanıwshı “OK” di baspaǵansha kútedi.

SCRIPT ushın zamanagóy belgilew uslı

SCRIPT tegin belgilew ushın góne skriptlerde quramalı edi. Eski hújjetlerde tómendegi elementlerdi ushratiwǵa boladı:

```
<script type=...>
```

HTML5 penen salıstırǵanda, HTML4 standartında bul atributti kórsetip ketiw májbúriy edi. Ol type="text/javascript" kóriniste bolǵan. Eger type qa basqa mánis kórsetsek, onda skript orınlanbaydı.

Zamanagóy islep shıǵarıwda type atributı májbúr emes.

```
<script language=...>
```

Bul atribut skript jazılǵan tildı kórsetiw ushın arnalǵan. Ádette bul JavaScript tili, sonlıqtan bul atributtı da kórsetiwge májbúr emespiz.

Skriptlerden aldın hám keyninen túsindirmeler

Skriptlerdi qollap-quwatlamaytuǵın brauzerlerden jasırıw ushın góne hújjetlerde hám kitaplarda script tiń ishine HTML-túsindermelerden paydalanıwdı másláhát etetuǵın edi.

Bul mısal tómendegishe kóriniste:

```
<script type="text/javascript"><!--
```

```
...  
//--></script>
```

Bunday brauzerler h zir joq. Sonlıqtan bunday t sindirmeler búgingi k nde sh rt emes.

Biz skriptti qoyıw ushın qosımsha atributlarsız h m t sindirmelersiz tek ápiwayi `<script>` járdeminde jazamız.

Eger JavaScript-kod k p bolsa onda onı HTMLge jal natu n b lek fayllar a ayıramız:

```
<script src="/manzil/script.js"></script>
```

Bul jerde `/manzil/script.js` — script faylına fayl a tolıq jol. Brauzer bul skriptti  zi j kleydi h m orınladı. URL mánzildi tolıq k rsetiwimizge da boladı, m sal:

```
<script      src="http://tatunf.uz/script/loader.js">  
</script>
```

Siz j ne de bul betge salıstırmalı t rde jol paydalanıwıńız a boladı. M sal ushın, `src="loader.js"` usı katalogta ı fayldı bildiredi.

Bir neshe skriptlerdi qosıw ushın, tómendegi bir neshe teglerdi paydalanıń:

```
<script src="/js/script1.js"></script>  
<script src="/js/script2.js"></script>
```

Esletpe:

Qa ıyda a k re HTML de tek  ana e  ápiwayi skriptler jazıladı, al quramalıları basqa fayllar a jiberiledi.

Brauzer onı tek birinshi ret h m keynende, eger server durıs sazlan an bolsa,  zini  *keshinen* alıp j kleydi.

Bunı  n tiyjesinde mısal ushın  zinde funkciyalardı  kitapxanasın saqla an  lken bir script bir neshe betlerde paydalansa, serverden bir neshe m rte j klenbeydi h m keshten alınadı.

Eger `src` atributı kórsetilgen bolsa, onda tegtiń ishindegi mazmunı esapqa alınbaydı hám orınlanbaydı. Demek `script` te bir waqıtta sırtqı skriptti hám kodtı kórsetiwge bolmaydı.

Tómendegi `alert(1)` ; kod orınlanbaydı:

```
<script src="file.js">
alert(1); // src kórsetilgeni ushın, tegtiń ishki
bólegin orınlamaymız
</script>
```

Tañlaw kerek: ya `script` tegi `src` menen kórsetiledi bolmasa ishinde kod jaylasadı. Joqarıdağı tegti ekige ajıratıw kerek: birinshisi – `src` menen, ekinshisi kod penen:

```
<script src="file.js"></script>
<script>
    alert( 1 );
</script>
```

3.2. Asinxronlı skriptler: defer/async

Brauzer HTMLdi izbe-izlik penen júkleydi hám sáwlelendiredi. Ásirese bul internettiń ástenliginde seziledi: brauzer bettiń tolıǵı menen júkleniwin kútip turmaydı, al júklenip úlgergen bólegin kórsetedi.

Eger brauzer `<script>` tegin kórse, standartqa kóre ol birinshi onı orınlawǵa májbúr, al sonnan bettiń qalǵan bólegin kórsetedi.

Mısal ushın, tómendegi mısalda bárshe qoyanlar sanalmaǵansha tómengi `<p>` tegi kórsetilmeydi:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
</head>
<body>
```

```

<p>Sanap baslaymız:</p>
<script>
    alert( 'Birinshi qoyan!' );
    alert( 'Ekinshi qoyan!' );
    alert( 'Úshinshi qoyan!' );
</script>
<p>Кролики посчитаны!</p>
</body>
</html>

```

Bunday qılıq “sinxronlı” dep ataladı. Ádette kóre bul jaqsı, biraq zárúr juwmaǵı bar. Eger skript sırtqı bolsa onda brauzer onı orınlap bolmaǵansha óziniń astındaǵı bettiń bólegin kórsetpeydi. Yaǵniy bunday hújette big.js júklenbegenshe hám orınlanıp bolmaǵansha, <body> ishindegi mazmunı jasırın boladı:

```

<html>
<head>
    <script src="big.js"></script>
</head>
<body>
    Big.js skript orınlanbaǵansha bul tekst
    kórinbeydi.
</body>
</html>

```

Bul jerde soraw payda boladı – haqıyqattanda biz bunday qılıqtı qáleyimiz be? Yaǵniy haqıyqattanda skriptti júklep bolmaǵansha bettiń qalǵan bólegin kórsetiw shárt emes pe?

Sonday jaǵdaylar bar, biz bunday irkilislerdi qálemeymiz, jáne ol júdá qáwipli. Mısal ushın, daǵazanı kórsetetuǵın yamasa kirim/shıǵımnıń esabın kórsetetuǵın sırtqı skript bar bolsa, sońnan siziń tiykargı betińiz kelse. Álbette esap

yaki reklamani júklemegenshe bettiń qalǵan bólegin kórsetpew bul naduris. Kirim/shıǵımniń esaplaǵıshı sayttaǵı bettiń sáwleleniwine toqtawına tásir etpew kerek. Reklamada sayttıń toqtap qalıwına hám onıń funkciyalarına tásir etpew kerek.

Al eger sırtqı skript júklenip atırǵan server artıqsha júklense hám sol sebepli óz jumısın orınlay almay qalsa? Bunday jaǵdayda paydalanıwshı uzaq kútiwi kerek boladı.

Bul jaǵdayǵa mısál, bunday skript penen (júkleniwge jasalma irkilis berilgen):

```
<p>script júklenbegenshe maǵlıwmat kórsetilmeydi.</p>  
<script  
src="https://js.cx/hello/ads.js?speed=0"></script>  
<p>...Zárúr maǵlıwmat!</p>
```

Bul jaǵdayda bunday bárshe skriptlerdi bettiń sońına qoyıwǵa boladı – bul mashqalanıń azayıwına alıp keledi, biraq eger skriptler bir neshe bolsa bunnan tolıǵı menen joq bola almaydı. Mısál retinde bettiń sońında 3 skript hám onıń birinshisi qatıp atır yamasa júklenbey atır – nátiyjede qalǵan ekewide onı kútedi – bul da jaqsı emes.

Bunnan tısqarı, brauzer bettiń sońında jaylasqan skriptke jetip aladı, sonnan keyin olar júklenip baslaydı (bet júklengennen keyin). Bul hár dayımda durıs emes. Mısál ushın kirim/shıǵım esaplaǵıshı ertelew júklesek ol anıq isleydi. Sonlıqtan “skriptti tómengge jaylastırıw” – bul eń jaqsı sheshim emes.

Bul mashqalanı tolıǵı menen `async` yamasa `defer` atributları járdeminde sheshiwge boladı.

Async atributı

IE9-dan basqa bárshe brauzerlerde qollap-quwatlanadı. Skript tolıq asinxronlı orınlanadı. Yaǵniy brauzer `<script async src="...">` kórgen waqıtta betti qayta islewdi toqtatpaydı. Skript júklenip bolsa ol orınlanadı.

Defer atributı

Bárshe brauzerlerde qollap-quwatlanadı. Bul atribut hám skriptti bettiń júkleniwın kútiwdı májbúrlemey asinxronnlı orınladı, biraq `async` tan eki ózgeshligi bar.

Birinshisi – `defer` menen brauzer skriptlerdiń salıstırmalı izbe-izligin saqlanıp qalıwına kepillik beredi.

Yaǵniy tómendegi kodta (`async` penen) qaysı skript birinshi júklense sol skript birinshi bolıp orınlanadı:

```
<script src="1.js" async></script>
```

```
<script src="2.js" async></script>
```

Al tómendegi kodta bolsa (`defer` menen) hár dayım `1.js` birinshi, al `2.js` skript erte júklensede onıń orınlap bolıwın kútedi:

```
<script src="1.js" defer></script>
```

```
<script src="2.js" defer></script>
```

Sonlıqtan `defer` atributı ekinshi `2.js` skript birinshisine (`1.js`) baylanıslı bolǵan jaǵdayda paydalanadı.

Ekinshi ózgesheligi – `defer` menen skriptler HTML-hújjet tolıǵı menen brauzerde júklengennen keyin iske túsedı.

Mısal ushın, eger hújjet jeterli úlken bolsa:

```
<script src="async.js" async></script>
```

```
<script src="defer.js" defer></script>
```

Uzın tekst...

onda `async.js` skripti júklengennen soń birden orınlanadı – hújjet tolıǵı menen júklenbegen bolsada. Al `defer.js` skripti hújjettiń júklenip bolıwın kútedi.

Async defer menen birge

`Async` hám `defer` di bir waqıtta kórsetkende zamanagóy brauzerlerde tek `async` paydalanıladı, al Internet Explorer 9 versiyasında – `defer` paydalanıladı.

`async/defer` atributları tek gána sırtqı skriptler berilgen bolsa yaǵniy `src` bar bolǵan jaǵdayda isleydi. Olardı ápiwayi `<script>...</script>` skriptlerde belgilewdi urınıp kórsek, onda olardı esapqa almaydı.

Async penen mısál:

```
<p>script júklenbegenshe maǵlıwmat kórsetilmeydi.</p>  
<script  
src="https://js.cx/hello/ads.js?speed=0"></script>  
<p>...Zárúr maǵlıwmat!</p>
```

Iske túsirgen waqıtta siz hújjet birden sáwlelengenin kóresiz, al sırtqı skripttaǵı `alert` skript júklengennen keynen payda boladı.

Sorawlar:

1. JavaScript kod serverde yaki klientte orınlanadı?
2. `Alert()` funkciyasınıń maqsetı nede?
3. Sinxronlı hám asinxronlı júklewdiń hám orınlanıwdıń parqı nede?
4. `defer` atributı hám onı paydalanıw
5. `async` atributı hám onı paydalanıw

4. PHP tiykarları

4.1. PHP tariyxı.

Kóplegen basqa programmalastırıw tillerinen ayrıqsha túrde, PHP qanday da shólkem yamasa kúshli programmist tárepinen jaratılğan emes. Onı ápiwayı paydalanıwshı Rasmus Lerdorf 1994 jılı óziniń bas betin interaktiv usılda kórsetiw ushın jaratqan. Oğan Personal Home Page (PHP – jeke bas bet) dep at bergen.

1995 jılı Rasmus PHPni óziniń HTML formaları menen isleytuǵın basqa programma menen ulıwmalastırıp PHP/FI Version 2 (“Form Interpretator”) payda etti. 1997 jılǵa barıp PHP den paydalanıwshı saytlar 50 mıńnan astı. Sonnan keyin web texnologiya ustaları PHP ideyası tiykarında jetilisken til jaratılıwǵa Ziva Suraski hám Endi Gutmans basshılıǵında kirisildi. PHPni nátiyjeli dep esaplanmaganı ushın derlik noldan baslap, ámeldegi C hám Perl tillerinen úlgi alıp PHP3 versiyasını jarattı. 1999 jılǵa kelip PHP tiykarında qurılğan saytlar millionnan asıp ketti. 2000 jılda bolsa Zend Technologies shólkemi jańa kóplegen funkciyalardı qosqan halda PHP4 interpretatorın jarattı.

2004 jılı PHP tiliniń besinshi versiyası payda boldı. Ózgerislerden Zend ózeginiń jańalanıwı (Zend Engine 2) aytıwımız kerek, bul interpretatordıń tezligin júdá arttı. XML belgilew tilin qollap-quwatlaw ámelge asırıldı. Obyektke baǵdarlangan programmalastırıw funkciyaları tolıǵı menen qayta islep shıǵıldı hám Java tilindegidey boldı.

2014 jılı sorawnamalarda dawıs beriw nátiyjesinde keyingi PHP versiyası 7 nomerge iye boldı. 2015 jılı 3 dekabr kúni PHP 7.0.0 payda boldı. Bul versiyada PHP tezligi jánede arttı, operativ yadtı talap etiwi kemeydi.

Búgingi kúnde PHP tilin júz mınlağan islep shıǵıwshılar paydalanadı. TIOBE korporaciyasınıń reytingi tiykarında 2016 jıl may ayında PHP tili programmalaştırıw tiller arasında 6 órındı iyeledi. PHP tilin paydalanatuǵın saytlarǵa mısal bul Facebook, Wikipedia h.t.b.

4.2. PHP imkaniyatları.

“PHP de qálegen programma jaratıwǵa boladı” – oni islep shıǵarıwshılar aytaqan edi. Birinshi náwbette PHP tili server tárepinen atqarılatuǵın skriptler jaratıw ushın paydalanıladı. PHP tili qálegen CGI-skriptlerdiń máselelerin sheshiwge hám bunnan tısqarı html formalı maǵlıwmatlardı qayta islewge hámde dinamikalıq túrde html betlerdi islep shıǵıwǵa ılayıq. Biraq PHP tili paydalanılatuǵın basqa tarawlar da bar. Bul tarawlardı biz ush tiykarǵı bólekke bólemiz:

- Birinshi taraw joqarıda aytıp ótkendeı – bul server tárepinen paydalanatuǵın qollanbalardı (skriptlerdi) islep shıǵıw. PHP tap sonday skriptlerdi islep shıǵıwda keń paydalanadı. Bunday halatta islew ushın PHP-parser (yaǵniy php-skriptlerdi qayta islewshi programma) hám skriptlerdi qayta islew ushın web-serverler, skriptlerdiń jumısınıń nátiyjesin kóriw ushın brauzer hám álbette php-koddi jazıw ushın qanday da bir tekstli redaktor zárúr. PHP diń parseri CGI-programmaları yamasa server moduli kórinisinde tarqalǵan.
- Ekinshi taraw – bul komandalı qatarlarda orınlawshı skriptlerdi islep shıǵıw. Yaǵniy PHP járdeminde anıq bir mashinadaǵı brauzerge hám web-serverge qaramastan orınlanatuǵın sonday skriptlerdi islep shıǵıw múmkin. Bunday jumısqa tek PHP diń parseri (bunday jaǵdayda onı komandalı qatarlardıń (*cli, command line interpreter*) interpretatori dep ataladı) kerek boladı. Mısal ushın ápiwayı tekstti qayta islew máselesin sheshiw ushın yamasa rejelestirilgen skriptlerdi orınlaw ushın bunday jol menen islew tuwra keledi.

- Aqırǵı taraw – bul klient tárepinen orınlanatuǵın GUI-qollanbalardı (graphical user interface, paydalanıwshı grafikalıq interfeysi) islep shıǵıw. Bul PHP di paydalanıwdıń eń jaqsı joli emes, ásirese bul baslawshılardıǵa, al eger siz PHP di jeterli dárejede úyrengen bolsańız onda tildıń bunday imkaniyatlardı sizge paydalı boladı. Bul tarawda PHP di qollaw ushın PHP diń keńeytiriwshisi dep atalıwshı PHP-GTK maxsus instrument kerek boladı.

Demek, PHP di qollanıw jerleri jeterli keń hám hár túrli. Sonıń menen birge buǵan uqsas máselerdi sheshe alatuǵın kóplegen basqa programmalastırıw tiller bar. Ne ushın PHP di úyreniwimiz kerek? Birinshiden, PHP di úyreniw júdá ápiwayı. Sintaksistıń tiykarǵı qaǵıydaları hám onıń jumıs islew principleri menen tanıssańız jeterli boladı.

Ekinshiden, PHP derlik barlıq platformalardı, barlıq operacion sistemalardı hám hár túrli serverlerdi qollap-quwatlaydı. Bul da júdá áhmiyetli. Mısal ushın Windows dan Linuxda yamasa ISS serverinen Apache serverine ótiw ushın jáne bir programmalastırıw tilin úyrenıwdı hesh kim qálemeydi.

PHP de eki eń ataqlı prodrammalastırıw jantasıwlar – obyektli hám protseduralı – aralasqan. PHP4 kóbinshe proceduralı programmalstırıwdı qolap-quwatlaydı, jáne de programmanı obyektli stilde de jazıw imkaniyati bar. PHP5 birinshi versiyalarında PHP 4 de bar bolǵan obyektge baǵdarlanǵan modeler tilin amelge asırıwdaǵı kópshilik qátelikler joq etildi. Sonlıqtan jumıs islewde ádet bolıp qalǵan jantasıwdı tańlasaq boladı.

Eger PHP diń búgindi imkaniyatlardı haqqında aytip ótsek, onda olar birinshi versiyalarda ámelge asırǵanlardan júdá uzaqqa shegaradan shıǵıp ketedi. PHP járdeminde súwretlerdi, PDF-faylların, flash-rolıkların islep shıǵarıwǵa boladı, zamanagoy maǵlıwmatlar bazalardı qolla-quwatlaydı, qálegen formattaǵı tekstli maǵlıwmatlar, sonıń menen berge, XML menen islew ushın funkciyalar ishinde bar, fayllı sistemalar menen islew ushın funcsiyalar da bar. PHP ózine mas protokollar járdeminde hár túrli xızmetler menen óz ara baylanıstı qollap-quwatlaydı, sonıń ishinde LDAP basqarıw protokolı, SNMP – tarmaq úskeneleri

menen islewshi protokol, IMAP, NNTP hám POP3 – xabarlardı jiberiwshi protokollar, HTTP – gipertekstlerdi jiberiwshi protokol h.t.b. protokollar.

Tekstli informatsiyalar menen islew ushın PHP tili Perl hám UNIX-sistemadağı regulyar ańlatpalar menen jumıs islew mexanizmin miyras etip alǵan (kishkene ózgerisler kiritilgen halda). XML-hújjetlerdi qayta islew ushın DOM hám SAX, jáne de XSLT-transformaciyası ushın API paydalanıwǵa boladı.

Tómende kishkene kod mısal etip keltiremiz:

1 misal: PHP de programmalastırıw

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Mısal</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "Sálem, men - PHP skript!";
    ?>
  </body>
</html>
```

HTML-kodtı tildin buyırıqları járdeminde shıǵarıwdın ornına (mısal ushın Perl hám C tiller sıyaqlı), PHP skript HTML kodlardın arasında jazıladı. PHP din kodi “PHP rejimge” ótiwshi hám onan shıǵıwǵa ruxsat beretuǵın <?php hám ?> baslanǵısh hám aqırǵı maxsus tegler menen ajratıladı.

PHP tilinde shıǵarıw operatorlar bir neshe bolıp, eń kóp paydalanatuǵın echo operatori bolıp esaplanadı. echo operatorınan keyin jazılǵan tekst yamasa ózgeriwshiler brauzerge shıǵarıladı. echo bul funkciya emes, demek onın parametrlerin qawsırmaǵa alıw shárt emes, biraq bunday imkaniyat bar. echo mánis qaytarmaydı, sonın ushın onı funkciyaǵa parametr esabında beriwge bolmaydı.

Mısal:

```
<?php
echo "Sálem, dúnya!";
echo ("Sálem, dúnya!");
?>
```

echo járdeminde bir neshe tekstlerdi yamasa ózgeriwshilerdi shıǵarıw ushın olardı noqat belgisi menen ajıratamız:

```
<?php
echo "Sálem " . "dúnya! <br/>";
echo "Meniń ismim " . $name;
?>
```

Keyingi shıǵarıw usılı bul print operatorı. echo sıyaqlı bul operator funkciya bolıp esaplanbaydı biraq barqulla 1 mánisti qaytaradı. Parametrlerdi qawsırma ishine alsańız boladı:

```
<?php
print "Sálem, dúnya!";
print ("Sálem, dúnya!");
?>
```

PHP de shıǵarıwdın qısqartırılǵan usılı bar, bul <?==> tegi:

```
<?= "Sálem, dúnya!"; ?>
```

PHP tiliniń JavaScriptten parqı sonnan ibarat, JavaScript klientte orınlanadı, al PHP skriptler serverde orınlanıp, HTML di generaciyalaydı hám onı klientke jiberedi. Eger siziń serverińizde script joqarıda kórsetilgendeı jaylastırılǵan bolsa, onda klient onıń tek orınlanıw nátiyjesin aladı, hám onı anıq qaysı kod shıǵarıp bergenin bile almaydı. Siz jáne de PHP processorlardı ápiwayı HTML-fayllardı qayta islew ushın serverińizdi sazlawıńızǵa boladı, sonlıqtan klient ápiwayı HTML-fayllardı yamasa skriptlerdiń orınlanıw nátiyjelerin qabıllap atırǵanın bile almaydı.

PHP tillin ózlestiriw júdá qolay, jáne de sonıń menen birge professional programmistlerdiń talaplarına juwap beredi. PHP diń imkaniyatlarınıń uzın

diziminen qorıqpań. Siz tez baslay alasız hám bir neshe saǵatlardan soń ápiwayı PHP-skriptlerdı isey alasız.

4.3. Ózgeriwshiler hám konstantalar.

PHP programmalaştırıw tilinde ózgeriwshiler aldına dollar belgisi (\$) qoyıp jariyalanadı, mısalı, `$my_var`.

Ózgeriwshiler atları registrlardı parıqlaydı, yaǵnıy `$my_var` hámde bas háripli `$My_var` ózgeriwshileri hár qıylı ózgeriwshiler bolıp tabıladı.

PHP programmalaştırıw tilinde ózgeriwshiler atı qalǵan programmalaştırıw tilleri qaǵıydaları sıyaqlı jariyalanadı: ózgeriwshi atı latın alfaviti menen baslanıwı hám odan keyin háripler yamasa astı sızılǵan belgi yamasa nomerler bolıwı múmkin.

PHP3 programmalaştırıw tilinde ózgeriwshiler mudamı qandayda bir mániske ózlestiriledi. Yaǵnıy ózgeriwshini qandayda bir ańlatpaǵa ózlestirsek, ańlatpanıń mánisi ózgeriwshige ózlestiriledi. Bir ózgeriwshin mánisi basqasına ózlestirilgende olardıń birin mánisin basqasına tásir kórsetpeydi.

Skript orınlaw processinde ózgermeytuǵın mánisli shamalardı saqlaw ushın konstantalardan paydalanıladı. Bunday shamalar matematikalıq konstantalar, parollar, fayllardıń jolı hám basqalar bolıwı múmkin. Konstantalardıń ózgeriwshilerden tiykarǵı ayırmashılıǵı mınada, olardı tek bir ret ózlestiriledi hám olardıń mánisin járiyalanǵannan keyin biykar etip bolmaydı. Bunnan tısqarı konstantalar aldında dollar belgisi qoyılmaydı hámde olardı ápiwayı mánis ózlestiriw sıyaqlı qaraw múmkin emes. Konstantalar qanday anıqlanadı? Bul ushın arnawlı `define()` funkciyası bar, onıń sintaksisi tómendegishe:

```
define (" Konstanta atı" , "Konstanta mánisi") ;
```

Konstantalar atı mudamı úlken registr menen jazıwǵa kelisip alınǵan.

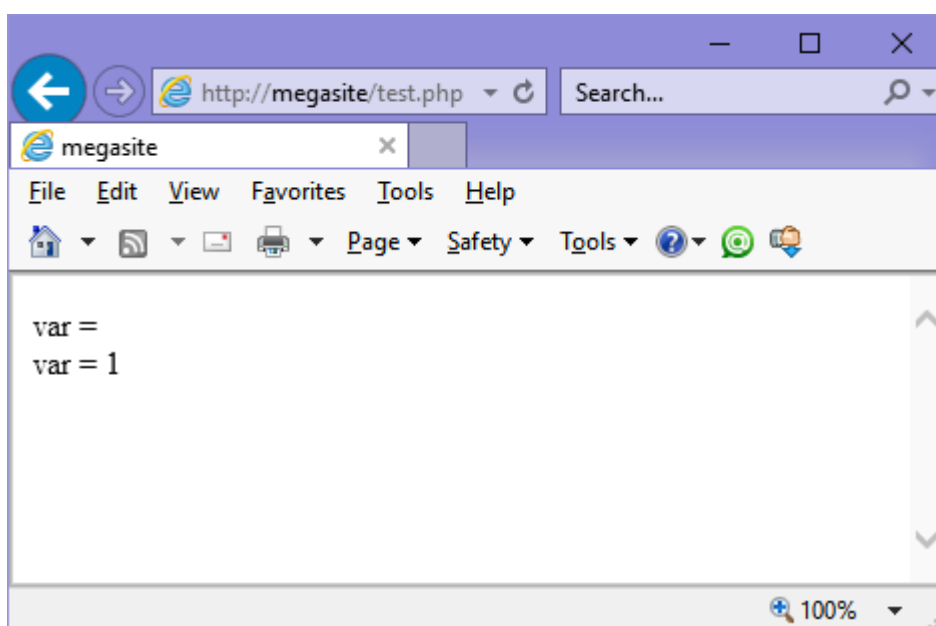
isset() funkciyası

Qanday da bir ózgeriwshi jarıyalanǵanlıǵın tekseriw ushın isset() funkciyasınan paydalanıwıńız múmkin. Parametr esabında ózgeriwshi kórsetiledi.

Mısal:

```
<?php
echo "var = " . isset($var) . "<br/>";
$var = 123;
echo "var = " . isset($var);
?>
```

Nátiyje:



Jáne de bir qolaylı funkciya bul empty(). Eger ózgeriwshi jarıyalanǵan bolsa, biraq oǵan mánis berilmegen bolsa, empty() funkciyası TRUE qaytaradı.

var_dump() funkciyası

Bul islep shıǵarıwshılar ushın júdá qolaylı funkciya. Bul funkciya parametr sıpatında ózgeriwshilerdi hám massivlerdi qabıl qıladı hám bul ózgeriwshiler haqqında tolıq maǵlıwmat shıǵarıp beredi. Mısal:

```
<?php
$a = "";
$info_a = empty($a);
$info_b = isset($b);
```

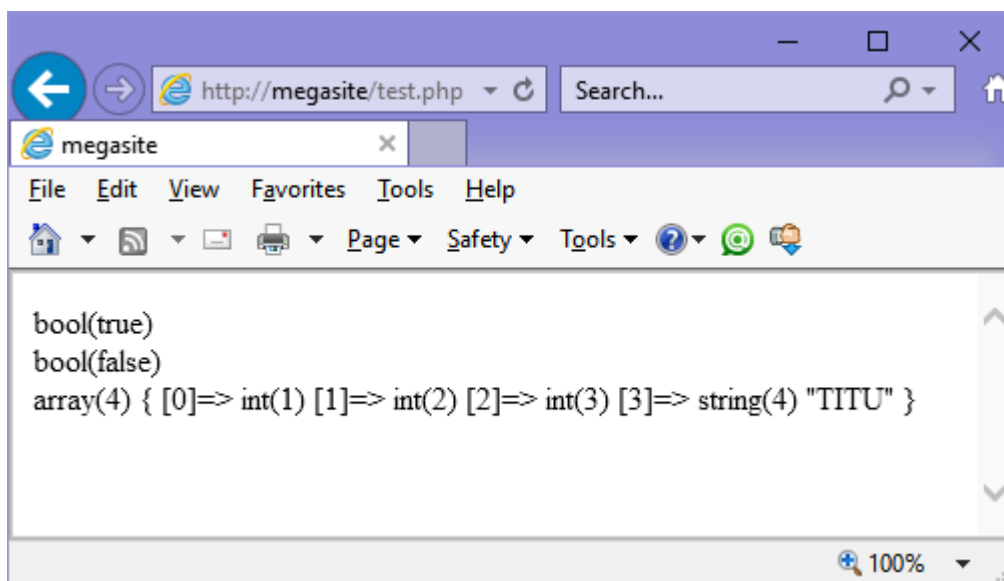
```

$c = array(1, 2, 3, "TITU");
var_dump($info_a);
echo "<br/>";
var_dump($info_b);
echo "<br/>";
var_dump($c);

?>

```

Nátiyje:



Bul skrinshotta kórip turǵanıńızday \$info_a ózgeriwshi boolean (logikalıq) mániske iye hám ol true ǵa teń. \$b ózgeriwshi jarıyalanbaǵan, sonıń ushın \$info_b ózgeriwshi false qa teń. \$c ózgeriwshi massiv bolıp, onıń mánisleri ierarxik kóriniste brauzerge shıǵarıladı.

4.4. \$_POST hám \$_GET massivler

HTML-formanıń maǵlıwmatları PHP-skriptke jiberilse bul formadaǵı maǵlıwmatlar PHP-ge avtomat túrde payda boladı. Bul maǵlıwmatlardı alıw ushın eki jolı bar – POST hám GET usılı. Tórende 2 hám 3 mısallarda POST usılı keltirilgen:

2 misal: form.html – POST ushın ápiwayi HTML-forma

```

<form action="foo.php" method="post">
Isminiz:<input type="text" name="username" /><br />

```

```
Email: <input type="text" name="email" /><br />
<input type="submit" name="send" value="Jiberiw" />
</form>
```

3 misal: foo.php – HTML den POST- maǵlıwmatlardı oqıw

```
<?php
echo $_POST['username'];
echo $_REQUEST['username'];
?>
```

Eger HTML forma maǵlıwmatlardı POST usılı járdeminde jiberetuǵın bolsa, bul maǵlıwmatlar sorawnama baslamasında jiberiledi hám brauzerdiń mánzil qatarında kórinbeydi (bul haqqında **1.5. Formalar** temasında aytıp óttik).

GET-forma uqsas paydalanadı, tek ǵana POST tiń ornına siz GET ózgeriwshisinen paydalanıw kerek. Jáne de GET ózgeriwshisi QUERY_STRING (URL daǵı ‘?’ belgisinen keyin informatsiya) ke tiyisli. Mısal ushın, `http://www.example.com/test.php?id=3` qatarı GET maǵlıwmatlardı óz ishine aladı – bul `$_GET['id']`.

Esletpe:

Ózgeriwshiniń atındaǵı noqat hám probellar belgiler astı sızılǵan belgisine almastırıladı. Mısal ushın `<input name="a.b"/>` kodı `$_GET["a_b"]` ózgeriwshige aylanadı

PHP formalardıń ózgeriwshileri kontekstinde massivlerdi túsinedi. Bul degeni, siz bir biri menen baylanısqa ózgeriwshilerdi toplanıwızǵa boladı yaǵnıy select dizimdegı mánislerdi alıwıńız múmkin. Mısal ushın, tómendegi formanıń maǵlıwmatların onıń ózine jibereyik, al jibergennen soń maǵlıwmatlardı sáwlelendiremiz:

4 misal. Formalardıń quramalı ózgeriwshileri

```
<?php
if ($_POST) {
    echo '<pre>';
    print_r($_POST, true);
}
```

```

        echo '</pre>';
    }
?>
<form action="" method="post">
    Ismñiz: <input type="text" name="personal[name]"
/><br />
    Email: <input type="text" name="personal[email]" />
<br />
    Joqarı oqıw ornı: <br />
        <select multiple name="university[]">
            <option value="tuit">TITU</option>
            <option value="ksu">QMU</option>
            <option value="nspi">NMPI</option>
        </select><br />
        <input type="submit" value="Jiberiw" />
</form>

```

4.5. Cookies

PHP tili cookieslardı RFC6265 standartında kórsetilgendey qollap-quwatlaydı. Cookies – bul brauzerde maǵlıwmatlardı saqlaw hám paydalanıwshılardı identifikatsiyalaw mexanizmi. setcookie() funkciyasın paydalanıp cookies di ornatıwıńızǵa boladı. Cookies HTTP-baslamasınıń bólegi bolıp esaplanadı, sonlıqtan setcookie() funkciyası brauzerge maǵlıwmat jibermeden aldın shaqırılıwı kerek. Cookies de saqlanıp atırǵan maǵlıwmatlar sáykes keletuǵın \$_COOKIE massivte saqlanadı.

Cookies ornatiw ushin tómendegi sintaksisten paydalanamız:

```

setcookie ($name [, $value = "" [, $expire = 0 [,
$path = "" [, $domain = "" [, $secure = false [,
$httponly = false ]]]]] )

```

Tórtmúyesh qawsırmanıń ishinde shártli emes parametrler kórsetilgen. Kórip turǵanıńızday, name atributı shártli bolıp esaplanadı – bul cookies tıń atı. Value parametri bolsa cookies tıń mánisi bolıp, qálegen qatar bolıwı múmkin. Expire parametri cookies tıń múddetin belgileydi hám mánis sıpatında Unix waqıt belgisin (1970 jıl 1 yanvardan ótken sekundlar sanın) qabıllaydı. Expire parametrin misal

ushın `time()+sekundlar` sanı járdeminde belgilewimiz múmkin. `Path` parametri serverdegi katalogtıń atın kórsetedi, `cookies` tek usı katalogtan ashılatuǵın boladı. Eger `mánis` sıpatında `'/'` berseńiz, `cookies` domende barlıq kataloglarda isleydi. `Domain` parametri `cookies` qaysı domende isleytuǵınıń belgileydi. `Secure` parametri járdeminde `cookies` tı tek qorǵalǵan, qáwipsiz HTTPS protokol arqalı jiberiw kerek ekenligin belgileydi. `Httponly` parametri `cookies` tı tek http protokol járdeminde alıw múmkinligin belgileydi, sonda JavaScript te onı oqıwǵa ruxsat berilmeydi.

`Cookies` tiń bir ózgeriwshisine kóplegen `mánis` ózlestiriw ushın, bul maǵlıwmatlardı massiv sıyaqlı berseńiz boladı. Mısal ushın:

```
<?php
    setcookie("MyCookie[bir]", 'Test 1', time()+3600);
    setcookie("MyCookie[eki]", 'Test 2', time()+3600);
?>
```

Bul kod járdeminde eki `cookies` jaratıladı. Olardıń múddeti – házirgi waqıttan (`time()` funkciyası) baslap 1 saat (3600 sekund) dawamında, keynen bul cookie óshiriledi. Biraq siziń skriptińizde `MyCookies` endi bir massiv boladı.

Diqqatıńızdı awdarıń, `cookies` tı ornatsañız al aldınǵı usı atqa iye `cookies` tı almastiriladı, eger `mánzil` yamasa `hám domen` parıqlanbasa. Tómenде internet-dúkandaǵı “sebetshе” (korzina) ushın esaplaǵısh ornatiw ushın kishkene kod bólegi keltirelgen:

5 misal: setcookie() paydalanıwına misal

```
<?php
//cookie órnatılǵan bolsa
if (isset($_COOKIE['count'])) {
    $count = $_COOKIE['count'] + 1; //bir qosamız
} else {
    // bolmasa sebetshede 1 dana ónim bar dep
    esaplaymız
```



```

        $count = 1;
    }
    //cookie ornatiw
    setcookie('count', $count, time()+3600);
    setcookie("Cart[$count]", $item, time()+3600);
?>

```

Ádette PHP skriptke jiberip atırǵan ózgeriwshilerdi ózgertpeydi. Biraq kórsetip ketiw kerek, PHP ózgeriwshiniń atında noqat belgisi sáykes belgi bolıp esaplanbaydı. Sonıń ushın POST, GET yamasa COOKIE massivlerden kelgen ózgeriwshilerde noqat belgisi bar bolsa, bul belgi astı sıızıq (_) belgisine almasırladı.

4.6. Tákirárlaw operatorları

Cikl operatorları

Cikl operatorları cikl denesinde operatorlardı kóp márte orınlaw ushın beriledi. PHP de 4 túrli cikl operatorları anıqlanǵan:

Shárt aldi menen cikl:

```

while(condition)
{
    statements;
}

```

Shárt keyninen menen cikl:

```

do
{
    statements;
} while(condition);

```

Iteratsiyaliq cikl:

```

for(expression1;expression2;expression3)

```

```
{
    statements;
}
```

Foreach iteratsiyaliq cikl:

```
foreach (array as [$key =>] $value)
{
    statements;
}
```

Eger cikl operatorlariniń birinshi úshewi ózleriniń baslamasin C-siyaqlı tillerden alsa, aqırǵısı bolsa Perl tilinen ózlestirip aldı (foreach ciklin biz keynen massivlerǵa arnalǵan bapta jánede aytıp ótemiz).

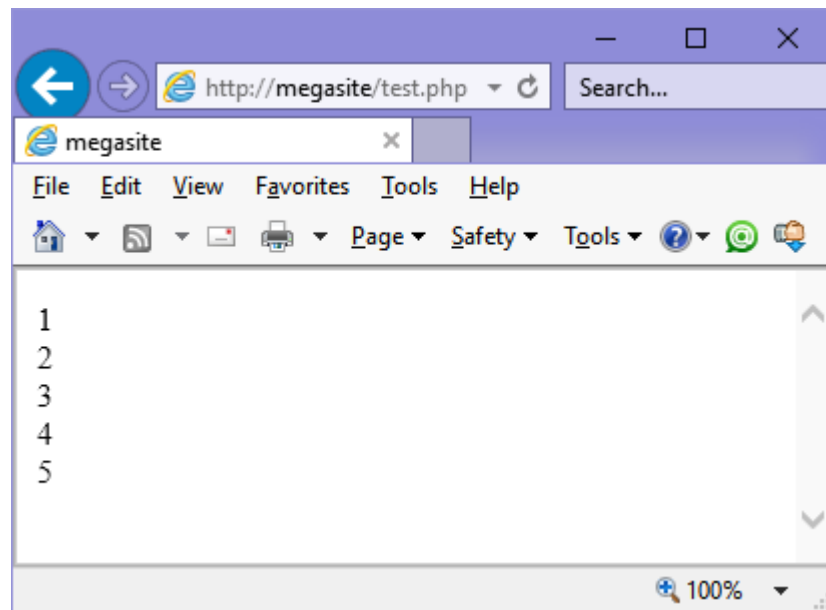
while cikl operatori

While operatorın shárt aldı menen cikl operatori dep ataydı. Ciklǵa kırıwde shártlerdi esaplaydı hám eger onıń mánisi nolden joqarı dárejede bolsa cikldiń denesi orınlanadı. Keynen shárttiń ańlatpasın esaplaw hám cikldiń denesindegi operatorlardı orınlaw shárttiń ańlatpası nolge teń bolmaǵansha orınlanadı. While operatori hár túrli izbe-izliklerdi kóriw ushın paydalanıw qolay.

Ápiwayı while ciklina mısál:

```
<?php
    $var = 5;
    $i = 0;
    while(++$i <= $var)
    {
        echo($i);
        echo(' <br>');
    }
?>
```

Bul kod brauzer aynasına birden beske shekemgi sanlardı shıǵarıp beredi:



Tákirárlawdan shıǵıw ushın `break` operatorın qollanıwıńız múmkin. Bul operator ushırassa, házirgi iteraciya toqtatıladı hám keyingi iteraciylar orınlanbaydı. Tómendegi misaldı orınlasaq, `$var` ózgeriwshiniń mánisi jetige teń ekenligine qaramastan, brauzer aynasına 1 den 5 ke shekem sanlar shıǵarıladı:

```
<?php
    $var = 7;
    $i = 0;
    while(++$i <= $var)
    {
        echo($i);
        echo('<br>');
        if($i==5)break;
    }
?>
```

Ayrim jaǵdaylarda tek házirgi iteratsiyani úziw hám birden keyingisine ótiw kerek boladı. Buniń ushın `continue` operatori qollanıladı:

```
<?
    $var = 7;
    $i = 0;
    while(++$i <= $var)
```

```

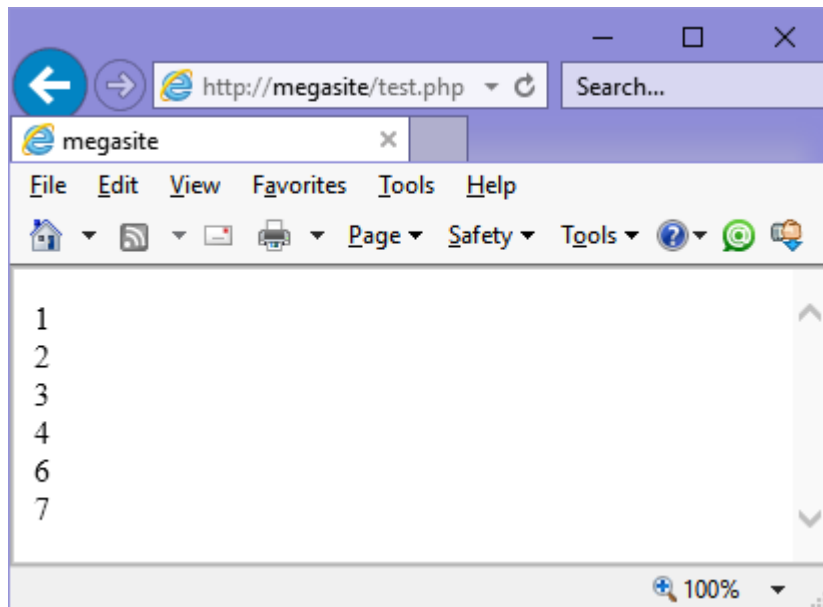
{
    if ($i==5)
    {
        continue;
    }

    echo ($i);
    echo ('<br>');
}

?>

```

Bul mısalda 1 den 5 sanınan basqa 7 ge shekem sanları shıǵarıladı:



Eger siz shárt operatorın echo operatorınan keynen qoysañız, kod qáte boladı hám 1 den 20 ǵa deyingsi barlıq sanlar shıǵadı, sebebi shárt sol iteratsiyadaǵı cikldan shıǵadı, bul iteratsiyani orınlaǵannan keyin ámelge asadı.

Sheksiz cikl while operatorı járdeminde tómendegishe ámelge asiriladı:

```

while (1)
{
    ...
}

```

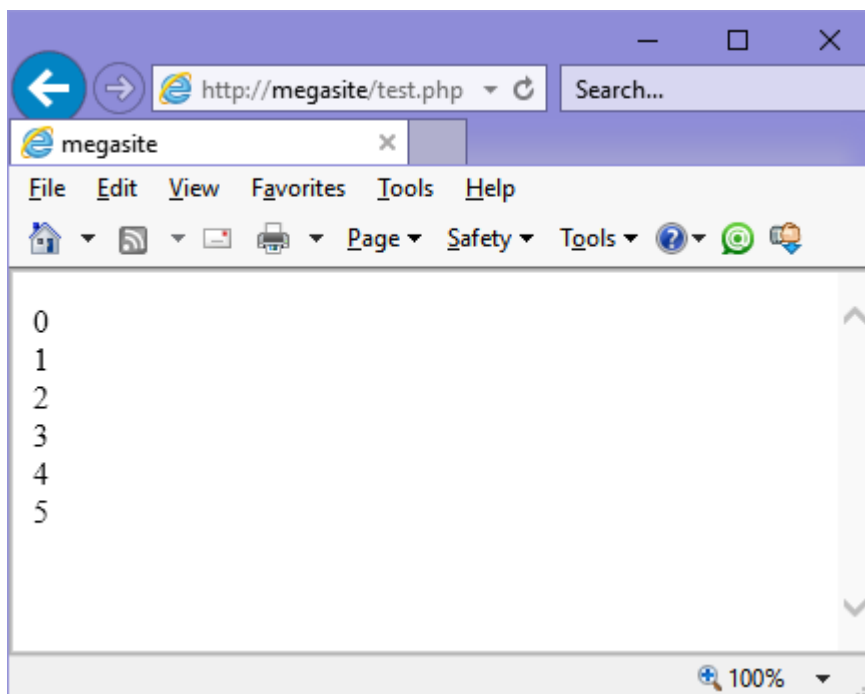
Bul while (true) da jazılǵanday birdey.

Do/while cikl operatori

Bul operator shárti keyininen berilgen cikl dep ayıldı. Ciklğa kirgende qanday jaǵdayda bolsada cikldiń denesi orınlanadı (yaǵniy cikl hár dayim hesh bolmaǵanda bir márte orınlanadı), keynen shárt esaplanadı hám eger nolge teń bolmasa cikl denesi jáne orınlanadı. Tómenдеgi mısalda shártke qaramastan nol hár dayim dizimge qosıladı ($++\$i \leq \var):

```
<?
    $var = 5;
    $i = 0;
    do
    {
        echo($i); echo('<br>');
    }
    while(++$i <= $var)
?>
```

Nátiyje:



Shártli keynen berilgen cikl ayırım izbe-izliklerdi qayta islewde qolaylı boladı, eger qayta islewdi qanday da shárt orınlaǵannan aldın emes, keyin orınlaw kerek bolsa.

Sheksiz sikldiń ámelge asırıwı tómendegishe:

```
do ; while(1);
```

for cikl operatori

Aytip ótkenimizdey iteratsiyalıq cikl tómendegishe formatqa iye:

```
for (expression1; expression2; expression3)
{
    statements;
}
```

Bul jerde `expression1` (cikldi iske qosıw) - útir menen ajratılǵan anıqlamalardıń hám ańlatpalardıń izbe-izligi. Iske qosıwǵa kirgen barlıq ańlatpalar tek ciklǵa kirgende bir márte esaplanadı. Ádette, bul jerde esaplawlardıń baslanǵısh mánisleri hám cikldiń parametri ornatıladı. Shártli ańlatpalardıń (`expression2`) mazmunı aldı hám keyin shártli cikldey. Shártli ańlatpanıń joqlıǵı onıń mánisleriniń hár dayım haqıyqatlıǵı dep alınadı. `expression3` ańlatpaları cikl denesiniń orınlanǵannan keyin hár bir itertsıyanón aqırında orınlanadı.

Tómendegi skriptta biz ádettegidey 0 den 5 ge shekemgi sanlardı shıǵaramız:

```
<?php
    $var = 5;
    $i = 0;
    for ($i = 0; $i <= $var; $i++)
    {
        echo ($i);
        echo ('<br>');
    }
?>
```

Nátiyje aldınǵı súwrette kórsetilgendey.

Sheksiz cikl tómendegi kóriniste shólkemlestiriwge boladı:

```
for(;;);
```

yamasa

```
for(;1;);
```

4.7. Massivler

Massivlerdi jariyalaw

PHP de massivlerdi jariyalawdıń 2 usılı bar. Olardan birinshisi massiv elementleriniń mánislerin ózlestiriw boladı:

```
<?
    $car[] = "Nexia";
    $car[] = "Matiz";
    echo($car[1]); // "Matiz" shıǵarıp beredi
?>
```

Massivtiń indekslerin tómendegishe kórsetiwge boladı:

```
<?
    $car[0] = "Nexia";
    $car[1] = "Matiz";
    echo($car[1]); // "Matiz" shıǵarıp beredi
?>
```

Eslep qalamız, eger massiv elementlerin jariyalap atırǵanda sonday indeksler hám indekssiz menen ózgeriwshiler aralassa onda indeksi kórsetilmegen elementge PHP birinshi kiriw múmkin bolǵan indeksti ózlestiredi. Mısal ushın, eger biz indeksleri 10, 20 hám 30 ǵa teń bolǵan massiv elementlerin jaratamız, soń indeksi kórsetilmegen elementti jaratamız, onda oǵan avtomat tárizde 31 indeks ózlestiriledi:

```
<?
    $car[10] = "Nexia";
    $car[20] = "Matiz";
    $car[30] = "Captiva";
    $car[] = "Laccetti";
```

```
echo($car[31]);
```

```
?>
```

Massivlerdi alternativ jol menen anıqlaǵanda array() konstruksiyasın paydalanamız:

```
<?
```

```
$car = array("Nexia","Matiz");
```

```
echo($car[1]); // "Matiz" shıǵarıp beredi
```

```
?>
```

Bunday jaǵdayda indeksti anıq kórsetiw ushın tómendegi operator qollanıladı:

```
<?
```

```
$car = array("Nexia", 5 => "Matiz",
```

```
"Captiva","Laccetti");
```

```
echo($car[0]); echo("<br>"); // "Nexia" shıǵarıp  
beredi
```

```
echo($car[5]); echo("<br>"); // "Matiz" shıǵarıp  
beredi
```

```
echo($car[6]); echo("<br>"); // "Captiva"  
shıǵarıp beredi
```

```
echo($car[7]); // "Laccetti" shıǵarıp beredi
```

```
?>
```

Massiv indeksleri qatarlarda bolıwı múmkin:

```
<?
```

```
$car = array("n" => "Nexia", "m" => "Matiz");
```

```
echo($car["n"]); echo("<br>"); // "Nexia"  
shıǵarıp beredi
```

```
echo($car["m"]); // "Matiz" shıǵarıp beredi
```

```
?>
```


Massivlerdi aylanıp shıǵıw ushın **foreach** cikli

Massivlerdi ciklda aylanıp shıǵıw PHP de **foreach** cikli járdeminde shólkemlestiriwge boladı, ol tómendegishe boladı:

```
foreach (array as [$key =>] $value)
{
    statements;
}
```

Bul cikldiń mazmuni ápiwayı: massiv elementleriniń hár birine ótiwde **\$key** ózgeriwshisine usı elementtiń indeksi jaylastırıladi, al **\$value** ózgeriwshisine onıń mánisi. Bul eki ózgeriwshiniń atları qálewli.

Mısal:

```
<?
$car = array("Nexia", "Matiz",
    "Captiva", "Laccetti");
foreach($car as $index => $val)
{
    echo("$index -> $val <br>");
}
?>
```

Sintaksista kórsetilgenindey **\$key** ózgeriwshisi májbúriy emes hám taslanıp qalıwıda múmkin:

```
<?
echo (
    "Bar mashınalar: <br> <ul>"
);
$car = array("Nexia", "Matiz",
    "Captiva", "Laccetti");
foreach($car as $val)
{
    echo("<li>$val</li>\n");
}
```

```

    }
    echo("</ul>");
?>

```

Kóp ólshemli massivler

Kóp ólshemli massivlerdi initsiyalizatsiyalaw ushın array() konstruktsiyasına salınǵanlar paydalanadı. Kóp ólshemli massivlerdi aylanıp shıǵıw bir birine salınǵan cikllar járdeminde orınlanadı. Keyingi skriptta kóp ólshemli massivlerdi aylanıp shıǵıw hám jaratıwǵa mısál kórsetilgen.

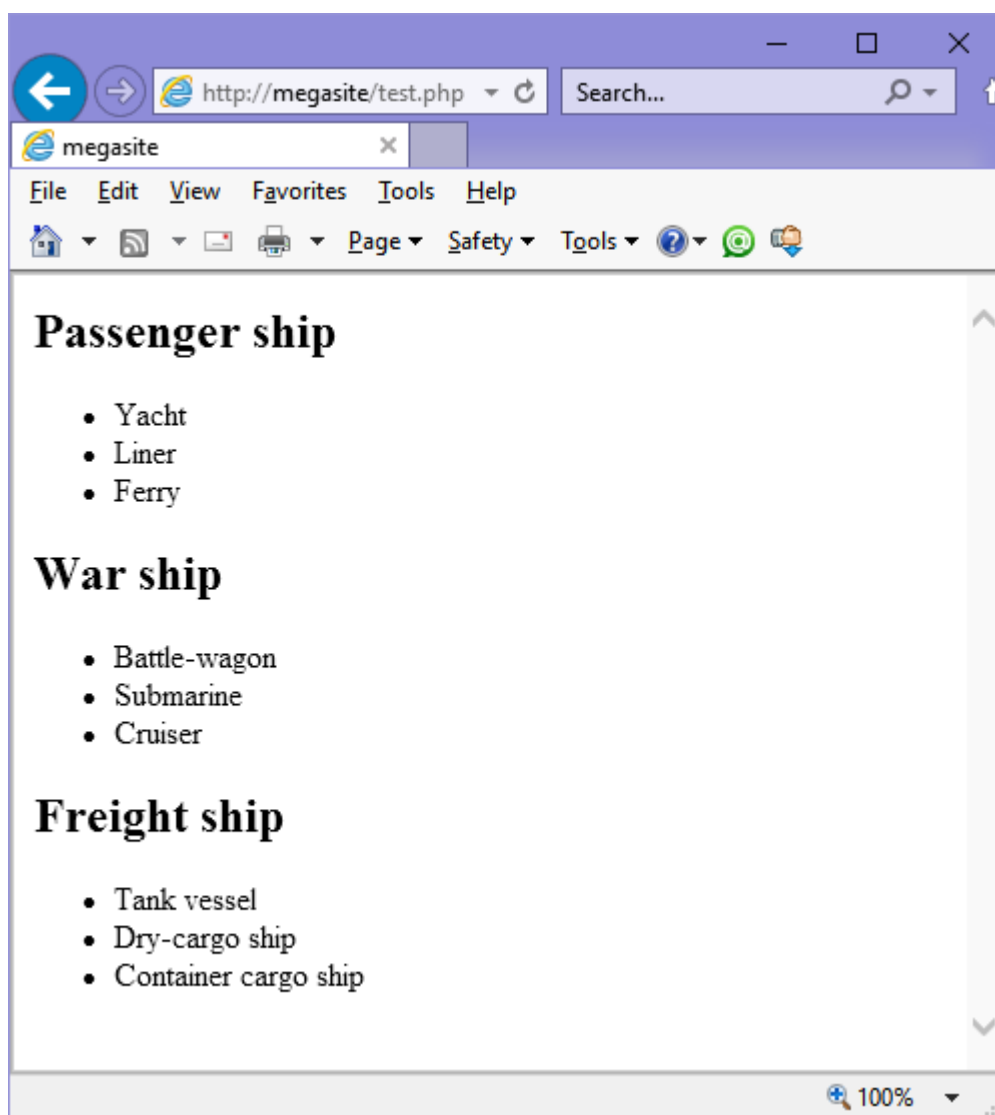
Mısál:

```

<?
$ship = array(
    "Passenger ship" => array("Yacht", "Liner",
"Ferry"),
    "War ship" => array("Battle-wagon", "Submarine",
"Cruiser"),
    "Freight ship" => array("Tank vessel", "Dry-cargo
ship", "Container cargo ship")
);
foreach($ship as $key => $type)
{
    echo("<h2>$key</h2>\n"."<ul>\n");
    foreach($type as $ship)
    {
        echo("\t<li>$ship</li>\n");
    }
    echo "</ul>";
}
echo("</ul>\n");
?>

```

Bul skripttiń orınlanǵan nátiyjesi:



Endi PHP de massivler menen jumıs islesiw funkciyalardı kórip shıǵamız. Eń birinshi massivlerdı tártiplestiriw funkciyası. Biraq onnan aldın biziń mısallarıımız da tez-tezden paydalanatuǵın úsh funkciya haqqında aytip ótemen.

count () funkciyası

Sintaksis:

```
int count(mixed var)
```

Bul funkciya argument esabında massiv qabıllaydı hám onıń elementlerdiń sanıń qaytaradı. `for ()` cikli menen massivlerdı kórip shıǵıwda júdá kerekli.

in_array () funkciyası

Sintaksis:

```
boolean in_array(mixed needle, array haystack [,  
bool strict])
```

Bul funksiya haystack massivta needle mánisin izleydi hám eger ol tabılsa true qaytarıladı kerı jaǵdayda false qaytaradı.

reset() funksiya

Sintaksis:

```
mixed reset(array array)
```

reset() funksiya massiv kórsetkishin birinshi elementine ornatadı hám massivtiń birinshi elementiniń mánisi qaytarıladı.

Esletpe:

PHP de hár bir massivke usı massivtiń elementine ishki kórsetkish bar. Foreach ge uqsaqan operatorlar menen islesken waqıtta kórsetkish haqqında oylaw kerek emes, sebebi foreach onı massivtiń baslanıwına ornatadı. prev(), next() usılarǵa uqsaqan massivtiń kóplegen basqa funkciyaları massivtiń kórsetkishleriniń ornın ózgertiwi menen shuǵıllanadı, kórsetkish qay jerde jaylasqan bolsa massivti sol jerden qayta islewdi baslaytuǵın array_walk funksiya menen islegende bálıkim mániske iye boladı.

Endi tártiplestiriw menen shuǵıllanamız.

Massivlerdı tártiplestiriw funksiya

```
sort()
```

Massivlerdı ósiw tártibinde tártiplestiriw funksiya.

Sintaksis:

```
void sort(array array [, int sort_flags])
```

Bul funksiya array massivin ósiw tártibinde sortlaydı. Kórsetiwge májbúr emes sort_flags argumenti elementlerdi qanday tartiplestiriw kerek ekenligin kórsetedi. Bul argumenttiń ruxsat berilgen mánisleri tómendegishe boladı:

- SORT_REGULAR – elementlerdiń normal salıstırıwdı belgileydi (elementlerdi mánisleri boyınsha salıstıradi)
- SORT_NUMERIC – sanlar sıyaqlı elementlerdi salıstıradi
- SORT_STRING – Qatar sıyaqlı elementlerdi salıstıradi

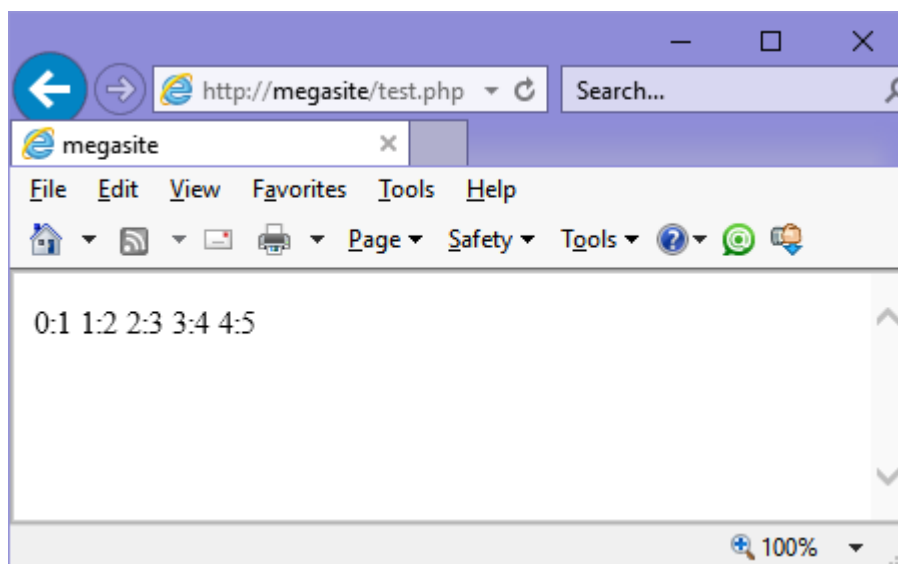
Ulıwma aytqanda bul funkciya dizimlerdi tartıplestiriw ushın arnalǵan. Dizim degende massiv, nolden baslanatuǵın hám bos jerleri bolmaǵan gıltler túsiniledi. `sort()` funkciyası qálegen massivlerdi dizim dep qabıl qıladı.

Mısal kóremiz:

```
<?
    $arr = array("2", "1", "4", "3","5");
    sort($arr);
    for($i=0; $i < count($arr); $i++)
    {
        echo ("$i:$arr[$i]  ");
    }

    // ВЫВОДИТ "0:1 1:2 2:3 3:4 4:5"
?>
```

Nátiyje:

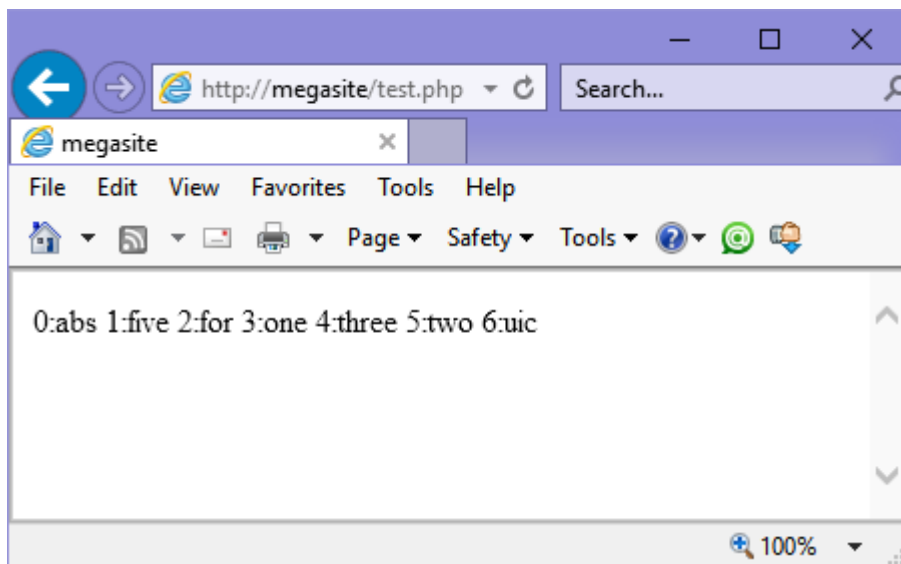


Eger siz qatarlardı sortlasañız yaǵniy mısál ushın massiv bunday kóriniste bolsa:

```
array("one", "two", "abs", "three", "uic", "for",  
"five");
```

sonda bul funkciya sizge tómendegishe qaytaradi:

Nátiyje:



Yaǵniy qatarlar alfa-beta izbe-izligi dep atalıwshi usılında sortlaydı, yaǵniy alfavit boyınsha.

```
rsort()
```

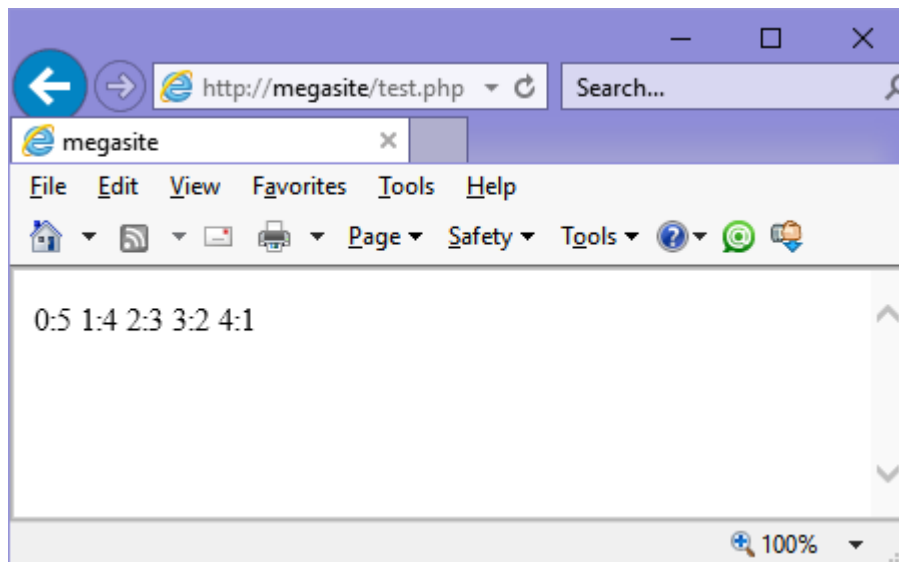
Massivlerdı kemeyiw tártibinde tartiplestiriw.

Sintaksis:

```
void rsort(array arr [, int sort_flags])
```

`sort()` funkciyasi siyaqli biraq kemeyiw tártibinde sortlaydı. `Sort()` funkciyasında kórsetilgen kodtı orınlaymız, tek `sort($arr)` tiń ornına `rsort($arr)` qoyamız.

Nátiyje:



`asort()`

Associativ massivti ósiw tártibinde sortlaw.

Sintaksis:

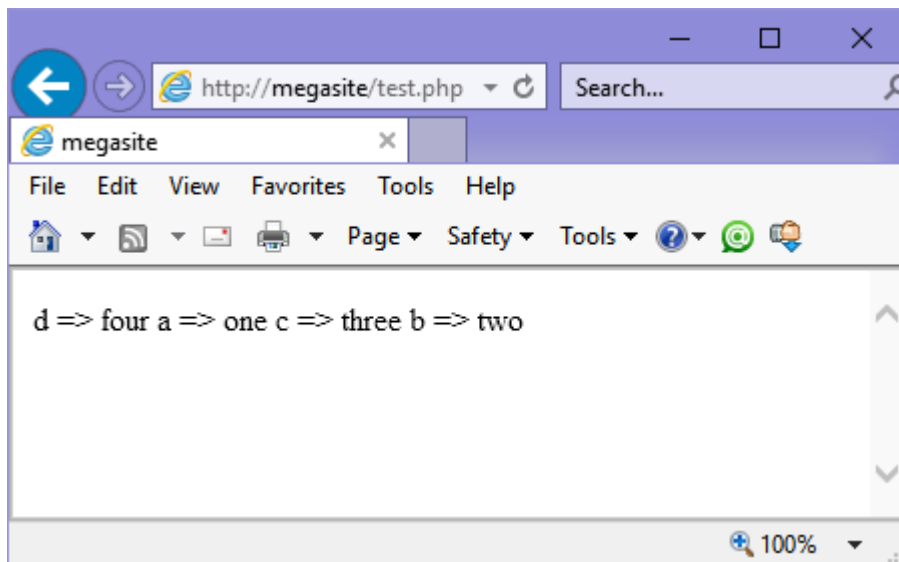
```
void asort(array arr [, int sort_flags])
```

`asort()` funkciyasi `arr` massiviniń mánislerin álippe (eger bul qatarlar bolsa) yamasa ósiw tártibinde (sanlar ushın) sortlaydı. Bul funkciya `sort()` funkciyasınan áhmiyetli ózgesheligi sonnan ibarat, `asort()` funkciyasında sortlaw processinde gilt hám mánisler arasındaǵı baylanıslar saqlanıp qaladı.

Mısal:

```
<?
    $arr = array("a" =>"one", "b" => "two", "c" =>
"three", "d" => "four");
    asort($arr);
    foreach($arr as $key => $val)
    {
        echo (" $key => $val ");
    }
?>
```

Nátiyje:



Yaғniy kórip turǵanimızday “gilt-mánis” baylanisi saqlanip qaldı.

Ádette `asort()` funkciyasi massivlerdı álippe tártibinde sortlaydı. `sort_flags` bayraqshalardıń tartiplestiriw usılları `sort()` funkciyasınıń anıqlamasında kórsetilgen.

```
arsort()
```

Associativ massivti kemeyiw tártibinde sortlaw.

Sintaksis:

```
void arsort(array arr [, int sort_flags])
```

Bul funkciya `asort()` funkciyasına uqsas, tek ol massivlerdı ósiw tártibinde emes, al kemeyiw tártibinde sortlaydı.

```
ksort()
```

Massivti giltlerdiń ósiw tártibinde sortlaw.

Sintaksis:

```
int ksort(array arr [, int sort_flags])
```

Bul funkciyada tartiplestiriw ushın elementler mániske emes, biraq giltlerdiń mánisine qarap ámelge asırıladi.

```
<?
```

```
$arr = array("a" => "one", "b" => "two", "c" => "three", "d" => "four");  
ksort($arr);  
foreach($arr as $key => $val)
```



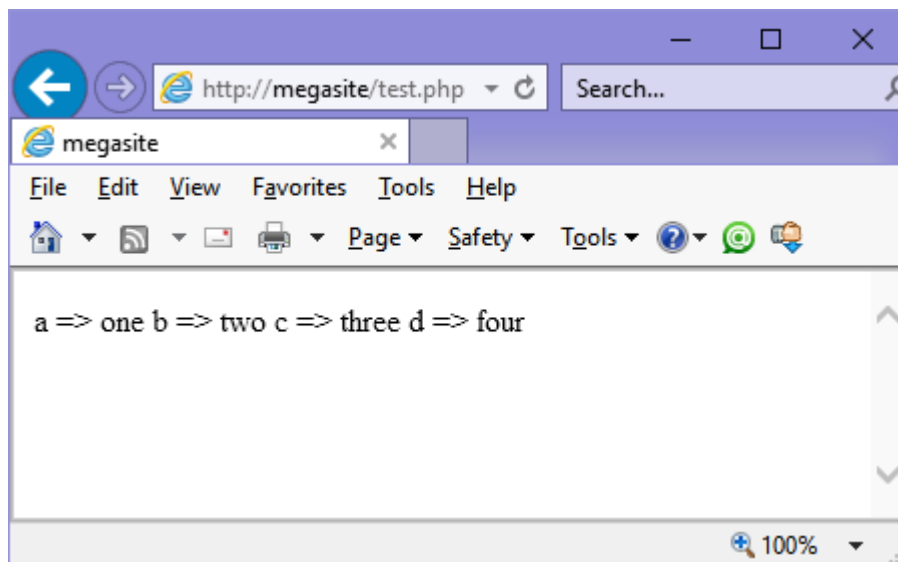
```

{
    echo (" $key => $val ");
}

?>

```

Nátiyje:



`krsort()`

Masivlerdin indeksini kemeyiw tártibinde tartiplestiriw.

Sintaksis:

`int krsort(array arr [, int sort_flags])`

`krsort()` funkciyasi sıyaqlı biraq massivlerdi gilt kemeyiw tártibinde sortlaydı.

`array_reverse()`

Massiv elementlerin kerisine jaylastıradı.

Sintaksis:

`array array_reverse(array arr [, bool
preserve_keys])`

`array_reverse()` funkciyasi `arr` massivina qaraǵanda elementleri kerisinshe jaylasqan massiv qaytaradı. Giltler hám mánisler arasındaǵı baylanislar saqlanıp qaladı.

```
shuffle()
```

Massiv elementlerin ğayıptan bolġan tártipte aralastırıw

Sintaksis:

```
void shuffle(array arr)
```

`shuffle()` funkciyasi `arr` massiv elementlerin ğayıptan bolġan tártipte aralastıradi.

```
each()
```

Sintaksis:

```
array each(array array arr)
```

`each()` funkciyasi házirgi massivti n "indeks-m nis" juplıġın qaytaradı h m massiv k rsetkishin keyingi elementke jılıstıradı. Bul jaġdayda funkciya massiv qaytaradı h m bul massiv t rt elementten ibarat boladı:

```
[1] => "m nis"
```

```
[value] => "m nis"
```

```
[0] => indeks
```

```
[key] => indeks
```

Eger kórsetkish massiv aqırına jetken bolsa, onda `false` qaytarıladı. Mısal k remiz:

```
<?
```

```
$name = array("maks", "igor", "sergey");
```

```
$each_name = each($name);
```

```
print_r($each_name);
```

```
echo("<br>");
```

```
$each_name = each($name);
```

```
print_r($each_name);
```

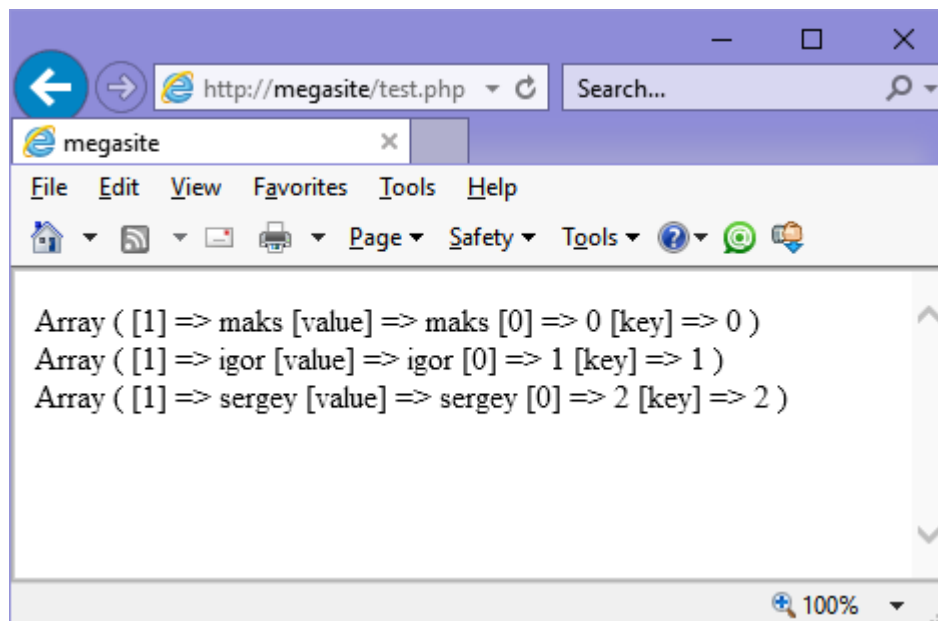
```
echo("<br>");
```

```
$each_name = each($name);
```

```
print_r($each_name);
```

```
?>
```

Nátiyje:



4.8. Qatarlar menen islesiw funkciyalari

Qatarlar menen jaqsı islesiw programmalastırıwshılar ushun júdá áhmiyetli bolıp tabıladı. PHPde qatarlı funkciyalar az emes, bir tárepten olardıń kópshiligi óz-ózin qaytalaydı. Bir jaqtan, funciyanıń tiykarǵı blokları menen islesiw (teksti izlew hám almastırıw funciyası, probel belgilerin óshiriwshı funciya (trim-funciyalar), formatlı kirgiziw funciyası) kóz aldımızǵa jaqsı keltiriwimiz kerek.

Ulıwma aytqanda, anıqlama boyınsha qatarlar – bul sońı 0 belgi menen tamamlanıwshı `char` tipi belgileriniń izbe-izligi. Qatarlardıń hár bir elementine massivtiń elementine qaraǵanday qaraw múmkin, yaǵnıy `$var[0]` qatardıń birinshi belgisin bildiredi, `$var[1]` – ekinshi belgisin h.t.b

`htmlspecialchars()`

Berilgen funkciya ápiwayı biraq júdá paydalı ámel orınlaydı – arnawlı belgilerdi HTMLdegi ekvivalentlerge aylandıradı. Bir sóz benen aytqanda, bul funkciya, eger miymanlar kitabına yamasa qanday da bir forumga qandayda bir kod jazsańız(`php`,`javascript`, `h.t.b`) ol normal halatta kórsetiledi biraq orınlanbaydı.

Sintaksis:

```
htmlspecialchars(str [,quote_style [,charset]]);
```

Birinshi argument –qayta islew kerek bolğan qatar. Shártli emes ekinshi argument esabında eki konstantalardıń biri qabıllanadı: ENT_QUOTES yamasa ENT_NOQUOTES. Birinshi konstanta qos tırnaqshalardı awdarıw kerek bolsa kórsetiledi, al ekinshisi awdarıw kerek bolmasa. Úshinshi shárt emes argument qayta kórsetiwde paydalanılatuǵın belgiler toplamın qabıl etedi (ádettegi ISO-8859-1).

Mısalı, eger siz qanday da bir formanıń \$msg xabarın qayta isleytin bolsańız, onda htmlspecialchars funkciyasi tómendegi kóriniste boliwi múmkin:

```
$msg = htmlspecialchars($msg);
```

substr(string, start[, length])

Bul funkciya qatardıń bir bólimin qaytaradı. Birinshi argument – berilgen qatar. Ekinshisi qatardaǵı qaytarıw kerek bolğan birinshi belginiń ornı (nolden baslap esaplaǵanda); úshinshi – qaytarıw kerek bolğan qatardıń uzunlıǵı (belgiler sani). Eger úshinshi argument kórsetilmegen bolsa, onda qalǵan qatar aqırına shekem qaytarıladı.

Mısal:

```
<?php
    $string = substr("Sálem, dúnya!", 8, 1);
    echo $string;
?>
```

Izlew nátiyjesi – "d" belgisi. Egerde úshinshi parametrdi kórsetpesek, yaǵnıy:

```
$string = substr("Hello, world!", 8);
sonda "world!" qatarı qaytarıladı.
```

strpos(haystack, needle[, offset])

Bul funkciya substr funkciyasınıń keri ámelin támiyinleydi. Yaǵnıy kórsetilgen needle qatarın, haystack qatarındaǵı jaylasıwın qaytaradı.

```
<?php
```

```
$pos = strpos("Sálem, dúnya!", "dúnya");  
echo($pos);  
?>
```

Bul kod 8 sanın qaytaradı.

Shárt emes `offset` parametri qatardağı izlewdi qaysı orından baslaw kerekligin kórsetedi.

strrpos(haystack, needle)

Bul funkciya `haystack` qatarınan `needle` belgileriniń aqırğı ushrasatuğın ornın izleydi.

strstr(haystack, needle)

Bul funkciya `haystack` ta berilgen qatardan, `needle` de kórsetilgen belgilerden baslap hám qatardıń sońına deyin belgilerdi qaytaradı. Funkciyanıń áwmetsizliginde `false` mánis qaytaradı.

Mısal:

```
<?php  
$url = "http://www.tatunf.uz";  
$www = strstr($url, "w");  
echo $www;  
?>
```

Nátiyje: **www.tatunf.uz**

Bul funkciya registirge seziliwsheń. Aytıp ótiwimiz kerek, eger `needle` qatar bolmasa, onda onıń mánisi pútin sanğa aylantırıladı hám izlenip atırğan belgi kodi esabında paydalanıladı.

strchr(haystack, needle)

Bul funkciya pútkilley `strstr()` funkciyasınday isleydi:

```
<?php  
$url = "http://www.tatunf.uz";
```

```
$www = strstr($url, "w");  
echo $www;  
?>
```

Nátiyje: **www.tatunf.uz**

strstr(haystack, needle)

Bul funkciya `strstr()` funkciyasınday pútkilley uqsas bolıp isleydi, biraq registirge seziwshen emes.

strrchr(haystack, needle)

Bul funkciya `haystack` tağı berilgen qatarda `needle` qatarı aqırǵı ret ushraǵan ornınan baslap aqırına shekem qatardı qaytaradı. Áwmetsizlik jaǵdayında `false` mánis qaytaradı.

Registirge seziwshen. Eger `needle` qatar bolmasa, onda mánisi pútinge aylantırıladı hám izlenip atırǵan belginiń kodi esabında paydlanıladı.

Mısal ushın, berilgen fayl sistemasındaǵı mánzilde qaysı direktoriya aqırǵı ekenligin anıqlaymız:

```
<?php  
$dir = strrchr('C:\Users\Aziz\Documents', '\\');  
echo ($dir);  
?>
```

Nátiyje: **\Documents**

substr_count(haystack, needle)

Bul funkciya `haystack` qatarda `needle` qatarı neshe márte ushraǵanın anıqlaydı.

Mısal:

```
<?php  
$str = "abc@def@ghi@jklm";  
$substr_count = substr_count($str, "@");  
echo ($substr_count);
```

?>

Nátiyje: 3.

strlen(string)

Bul funkciya string qatardın uzınlıgın qaytaradı:

```
<?php
    $string = "Sálem, dúnya!!!";
    $string_len = strlen($string);
    echo $string_len;
?>
```

Nátiyje: 17

chr(code)

Bul funkciya argument esabında belginiń ASCII kodın qabıl etedi hám bul kodqa anıq tuwra keliwshı belgi qaytaradı:

```
<?php
    $str = chr(36);
    echo ($str); // "$" simvolın qaytaradı
?>
```

ord(char)

chr() funkciyasınıń keri tásirin qıladı:

```
<?php
    $str = ord('$');
    echo($str); // 36 qaytaradı
?>
```

Trim-funkciyaları (probel belgilerin óshiriwshı funkciyalar)

Bul funkciyalarsız qatarlar menen islew júda qıyın. Probel belgilerge "\n", "\r", "\t", "\v", "\0" hám probeldiń ózi kiredi. Kóbinshe bul funkciyalar menen fayllardı kirgiziwdi-shıǵarıwdı ámelge asırǵanda ayrıqsha islesemez.

trim(string)

Bul funkciya jalǵız argumenti esabında qatardı qabıl etedi hám bul qatardan shep hám on tárepten hámme probellerdi óshiredi.

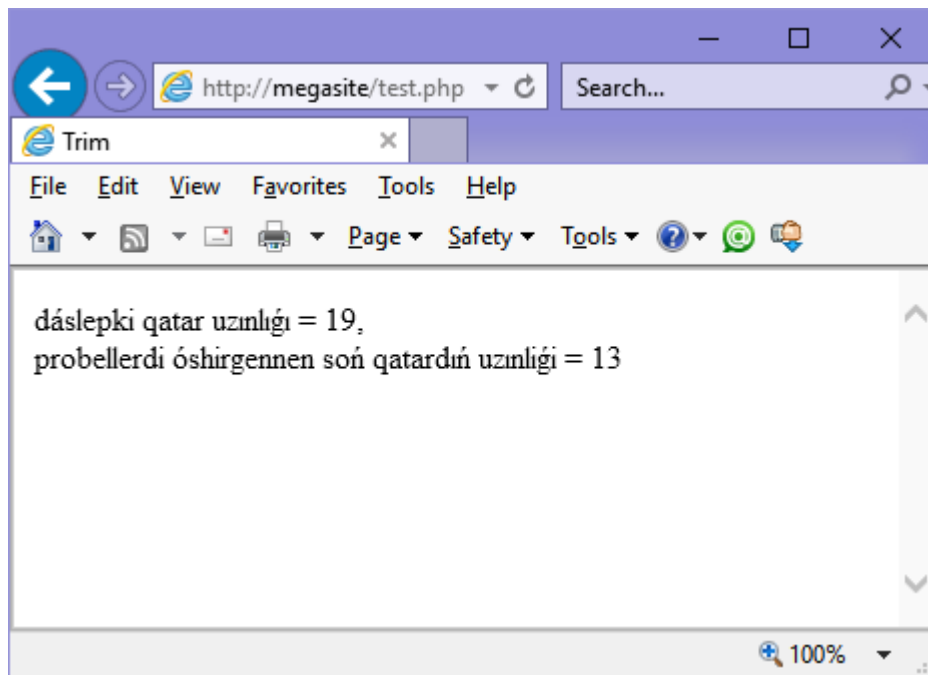
Mısalı:

```
<?php
    $string = trim("    Hello, world!    ");
?>
```

Keliń bul funkciyanı tekseriw ushın, onıń uzınlıǵın probellerdi óshiriwge shekem hám óshirgennen soń anıqlaymız. Tómendegidey ápiwayı mısál keltiremiz:

```
<?php
    $str = "    Hello, world!    ";
    $str1 = trim("    Hello, world!    ");
    $str_len = strlen($str);
    $str1_len = strlen($str1);
    echo("dáslepki qatar uzınlıǵı = $str_len, <br>
    probellerdi óshirgennen soń qatardıń uzınliǵı =
    $str1_len");
?>
```

Nátiyje:



`ltrim()`, `rtrim()` hám `chop()`

`ltrim()` funkciyasi qatardan baslanğısh probel belgilerin óshiredi (yaǵnıy shep táreptegilerdi). `rtim()` – aqırǵı probel belgilerin óshiredi. `chop()` funkciyasi `rtim()` funkciyasınıń sinonimi bolıp esaplanadı.

4.9. Formatlı shıǵarıw funkciyası

`printf(format [, args])`

`sprintf(format [,args])`

Bul funkciyalar haqqında bizler aldınǵı kórgen qatarlar menen islesetuǵın funkciyalargá qaraǵanda keńlew sóylesemiz. Aldınnan aytamız, bul eki funkciyalar formatlı shıǵarıwǵa arnalǵan hám **`printf()`** funkciyasi kiristi formatlaydı hám shıǵıwshı aǵımǵa shıǵaradı (brauzer yamasa konsolge), al **`sprintf()`** bolsa kiristi formatlaǵannan keyin tek qatardı nátiyje qılıp qaytaradı.

Bir jaqtan bul funkciyalardan tek shıǵarıwshı funkciyalarday paydalansaq boladı:

```
<?php
```

```
printf("Hello!"); // "Hello!"ni shıǵaradı
```

```
printf("Hello!"); // óz-ózi menen, hesh nárese  
shıǵarmaydı, tek qatardı qaytaradı  
$str = printf("Hello!");  
printf($str); //onı keyin aǵımǵa shıǵarıwımız mǘmkin  
?>
```

Biraq tap házir paydalanǵanimızday paydalanıw – ápiwayı israpkerlshilik, sebebi bul funkciyalar basqada kóp wazıypalardı atqaradı. Bul funkciyalardıń format argumenti arnawlı belgilerden ibarat qatar bolıp, argumentlerdiń dizimindegi berilgenlerdi format qılıwda paydalanadı. Bul arnawlı belgilerdi qayta ózgeriw specifikatorı dep aytıladı, al qatarlardı format qılǵanda ózgerizsiz qalǵan belgilerdi direktivler dep aytıladı.

Specifikaciya "%" belgisi arqalı ańlatıladı, izinen 5 specifikator izbe-izlikte beriliwi mǘmkin:

1. Toltırıwshı specifikatorı

Qatardıń berilgen ólshemine deyin tolıwına belgi ornatıladı. Ádette probel qollanıladı. Toltırıwshı specifikator eń kishi en specifikator kórsetilse ámelge asırıladı.

2. Tegislewshi specifikator

Ádette qatardı eń kishi enge deyin toltırıw shep jaqtan baslanadı (yaǵnıy qatar oń jaqqa tegislenedi). Eger defis belgisi qosılsa, qatar shep jaqqa tegislenedi.

3. Eń kishi en specifikatorı

Formatlanǵan qatarǵa talap etilgen ólshemniń pútin sanın kórsetedi. Eger berilgen qatar qısqa bolsa, onda toltırıw specifikatorındaǵı belgiler menen toltırılıadı.

4. Anıqlıq specifikatorı

Qaldıqlı sanlardı kórsetkende onlıq sanlardıń sanın kórsetiw ushın kerek. Bul specifikatorı qatardı formatlawǵa qollanılganda, berilgen qatardan kerek belgilerdiń sanın anıqlaydı.

5. Tip specifikatorı

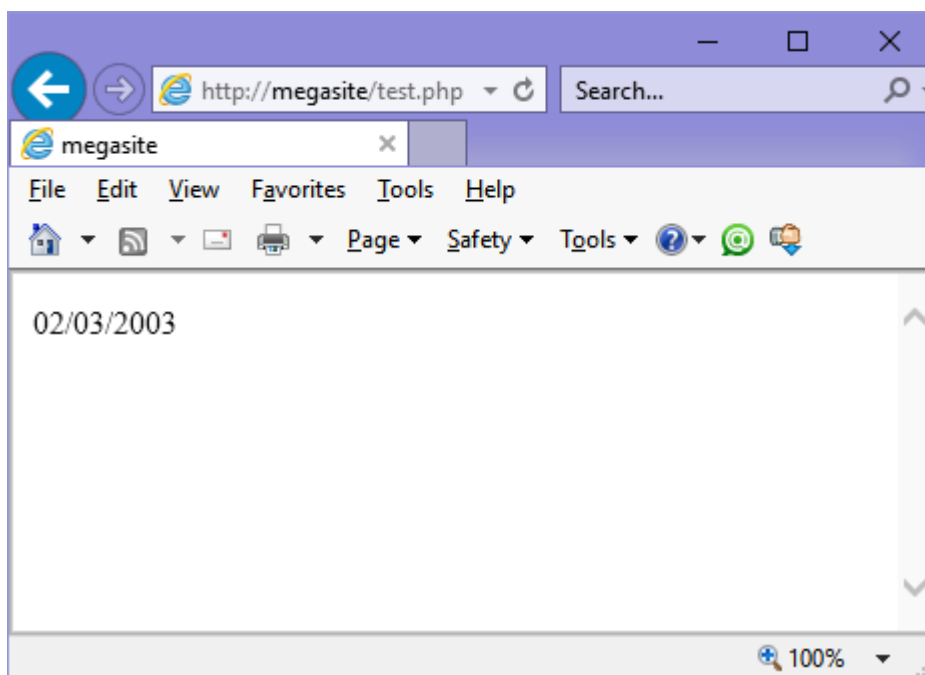
Bul specifikator argument esabında berilgenlerdiń tipin kórsetiwge arnalǵan. Specifikator tómendegi mánislerdiń birin qabıl etiwı múmkin:

- b – ekilik túrinde kórsetiletuǵın pútin san;
- c – belgi túrinde jáne ASCII kodı menen kórsetiletuǵın pútin san;
- d – onlıq túrinde kórsetiletuǵın pútin san;
- f – onlıq túrindegi kórsetiletuǵın qaldıqlı san;
- o – segizlik túrinde kórsetiletuǵın pútin san;
- s – qatar;
- x – on altılıq túrinde tómengi registirde kórsetiletuǵın pútin san;
- X – on altılıq túrde joqarǵı registirde kórsetiletuǵın pútin san;

Endi `printf()` funkciyası járdeminde qatardı **dd/mm/yyyy** sáne formatında shıǵaramız. Keyingi kod qatar nátiyjesinde **"02/03/2003"** shıǵaradı:

```
<?php
    $day = 2;
    $month = 3;
    $year = 2003;
    printf("%02d/%02d/%04d", $day, $month, $year);
?>
```

Nátiyje:



Bul mısalda biz kún hám aydı eki xanalı san etip formatlaymız, al jıldı bolsa – tórt xanalı sanday. Sol menen birge biz pútın sanlardı shep jaqtan minimal enine shekem noller menen toltıramız: %04d .

Birinshi belgi bul toltırıwshı specifikator hám ol nolge teń. Toltırıwshı belgiler sannıń basına jazıladı, sol sebepli teńlestiriwshı specifikator joq. Eń kishi enniń specifikatorı ekige teń. Anıqlıq specifikatorıda kórsetilmegen, sebebi biz pútın sandı formatlaymız. Tip specifikatorı **d** belgisi menen ańlatılǵan, sebebi biz sandı onlıq pútın qılıp formatlaymız.

Jáne bir mısal keltiremiz:

```
<?php
    $value = 19;
    printf("%.3f", $value);
?>
```

Bul skript 19 dı 19.000 kóriniste shıǵarıp beredi.

4.10. Tekst blokları menen islewshi funkciya

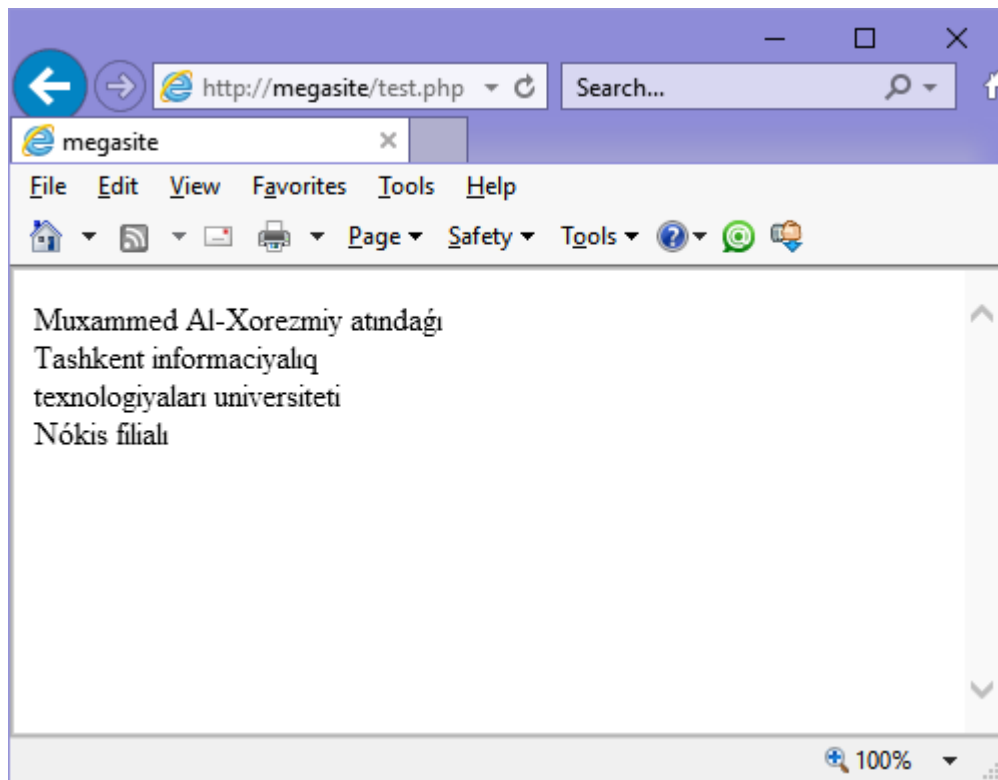
wordwrap(str [,width [,break [,cut]]])

wordwrap() funkciyası dáslepki tekstti break belgi járdeminde str tekstti width uzınlıqtaǵı qatarlarǵa bóledi. Sonlıqtan, bóleklew sózlerdiń shegaralarında bolıp ótedi, tekst tolıq oqılıwshı ahwalında qaladı.

Mısal:

```
<?php
    $str = "Muxammed Al-Xorezmiy atındaǵı Tashkent
informaciyalıq texnologiyaları universiteti Nókis
filialı";
    $mod_str = wordwrap($str, 35, "<br/>");
    echo($mod_str);
?>
```

Nátiyje:



str_replace(from, to, str)

str_replace() funksiyaı dáslepki str qatarıdaǵı from qatarlardı to qatarlarǵa alıstıradı. Bul funksiya ekilik qatarlar menen islesiwı mımkin.

Bul júdá kerekli funksiya. Mısalı, eger siz miymanlar kitabın jaratsańız, tekst kiritiw formasında tekstti belgilew ushın HTMLdiń standart teglerinen paydalanbaqshısız. Siz bul funksiya járdeminde HTMLdegi standart teglerdegi formatlawǵa saylaǵan belgilerdi alıstırsańız boladı. Mısal:

```
$txt = str_replace("[B]", "<B>", $txt);
```

Yaǵnıy eger siz tekstti yarım qalın etip kórsetiwge "[B]" belgilerdi paydalansańız, siz onı HTMLde paydalanılatuǵın "" tegine alıstırıwıńız mımkin.

substr_replace(str, replacement, start [, length])

Bul funksiya dáslepki teksttegi qatarlardı basqa bir qatarlarǵa alıstıradı. Ol str qatarında start ornınan baslap length uzınlıqta replacement qatarına alıstıradı. Eger length uzınlıǵı argumentte kórsetilmegen bolsa, onda alıstırıw aqırına deyin dawam etedi.

Eger **start** argumentiniń mánisi oń bolsa, onda esaplaw `str` qatarıń basınan baslanadı, keri jaǵdayda sońınan. `Length`diń teris emes jaǵdayında, ol almasıwshı bólektiń uzınlıǵın kórsetedi. Eger ol teris bolsa, onda bul `str` qatarınıń aqırǵı belgilerinen sońǵı almasatuǵın bólekke deyin belgilerdiń sanı.

`strtr(str, from, to)`

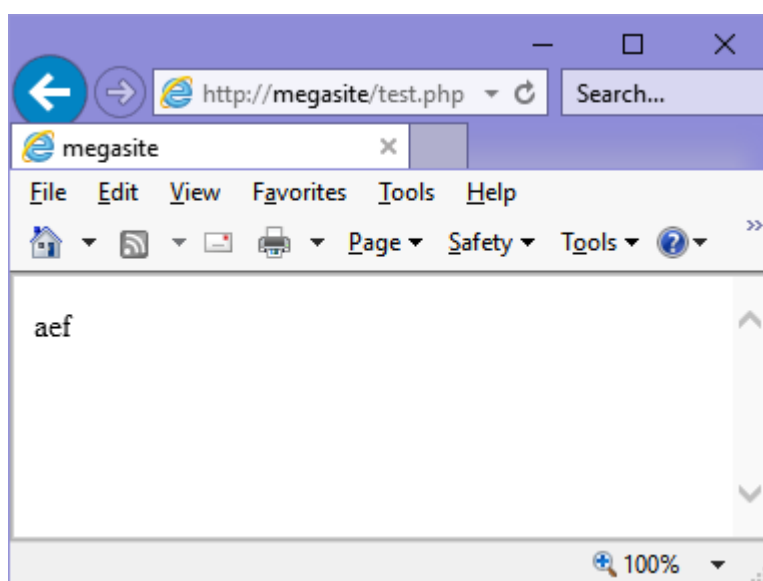
Bul funkciya qatarlarda kompleksli almasıwlarǵa arnalǵan.

`strstr()` funkciyası `from` qatarına kırıwshı hár belgi `to` qatarındaǵı sáykes belgilerge almasadı hám `str` qatarın qaytaradı. Eger `from` hám `to` qatarlarǵa hár qıylı uzınlıqqa iye bolsa, onda uzın qatarıń artqisha aqırǵı belgiler esapqa alınbaydı.

Usi kóriniste, bir-neshe almasıwlardı orınlaw múmkin:

```
<?php
$str_out = "156";
echo strtr($str_out,
    "123456789",
    "abcdefghij");
?>
```

Nátiyje:



strrev(str)

Funkciya `str` qatardi revers qiladi (belgilerdi qayta izbezlikte shıgaradi).

4.11. Qatardi biriktirishı/bólıwshı funksiya

str_repeat(str, number)

Qatarlardi qaytalaw funksiya. `Str` qatarin `number` parametirinde kórsetilgen márte qaytalaw.

Mısal:

```
<?
```

```
    echo str_repeat("Sálem!", 3);  
    // Sálem! Sálem! Sálem! shıgaradı
```

```
?>
```

```
str_pad( input, pad_len [, pad_str [, pad_type]] )
```

Bul funksiya qatardi belgilengen uzunliqqa shekem basqa qatar menen toltıradı.

`strinput` bul dáslepki qatardi ańlatadı. `pad_length` argumenti qaytarılatuǵın qatardıń uzınlıǵın belgileydi. Eger ol dáslepki qatarǵa qaraǵanda kishi mániske iye bolsa, onda qatar toltırılmaydı. Shártli emes `pad_string` argument toltırırshı belgi esabında qaysı qatardi paydalanıwdı kórsetesdi. Ádette probeller paydalanıladı. Shártli emes `pad_type` argument qaysı tárepten qatardi toltırıwdı kórsetedi: ońnan, shepten yamasa eki jaqtanda. `pad_type` keyingi mánislerdi qabıl etiwı múmkin:

`STR_PAD_RIGHT` (ádette)

`STR_PAD_LEFT`

`STR_PAD_BOTH`

explode(arg, str [,maxlimit])

`explode()` funksiya qatarlardi massivke ajratadı. Bul funksiya dáslepki `str` qatardi `arg` belgisi menen ajratılǵan massivke aýlatdıradı. Shártli emes

maxlimit parametr massivtiń maksimal elementler sanın kórsetedi. Qalǵan bólinbegen bólegi aqırǵı elementte jaylasadı.

Mısal:

<?

```
$str = "one two three for five";
$str_exp = explode(" ", $str);
/* endi $str_exp = array([0] => one, [1] => two,
    [2] => three, [3] => for, [4] => five)
*/
```

?>

implode (var, param)

implode() funkciyasi explode() funkciyasına kerisi bolıp esaplanadı hám massivti qatarǵa biriktiredi.

Funkciya param parametrinde berilgen massivtin elementlerin var menen ajratılǵan qatarǵa awdaradı. Mısal esabında **explode()** funkciyasi menen massivlestirgenimizdi probeldi bóliwshi esabında paydalanıp shıǵaramız.

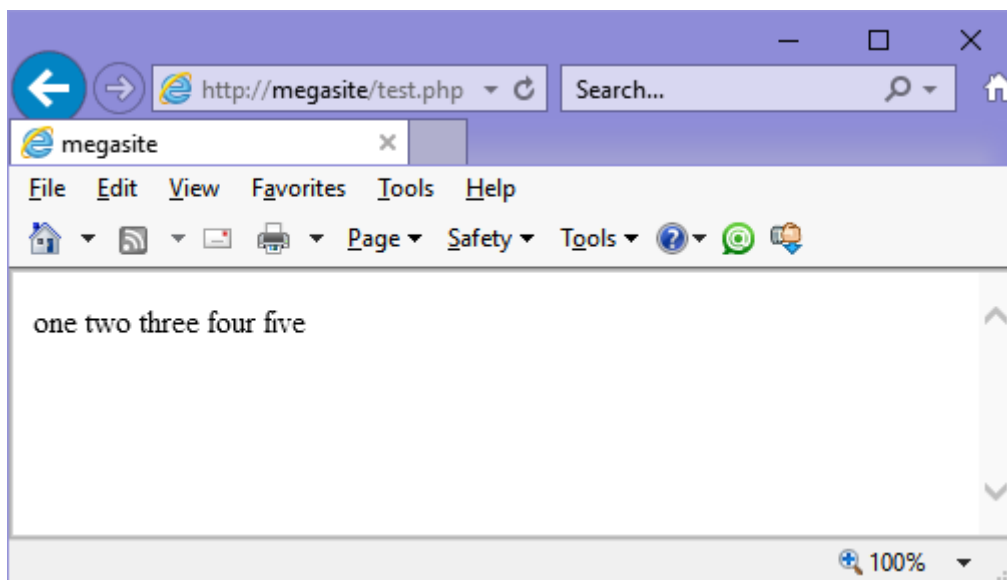
Mısal:

<?

```
$str = "one two three four five";
$str_exp = explode(" ", $str);
/* $str_exp = array([0] => one, [1] => two,
    [2] => three, [3] => four, [4] => five)
*/
$str_imp = implode(" ", $str_exp);
echo($str_imp);
```

?>

Nátiyje:



join (var, param)

implode() funkciyasiniń analogı – massivtiń qatargá birigiwin támiynleydi.

Qatarlardı salıstırıwshı funkciya

strcmp (str1, str2)

Bul funkciya qatarlardı salıstırıwshı funkciya. Ol eki qatardı salıstıradı hám tómendegi nátiyje qaytaradı:

0 – eger eki qatar tolıǵınsha sáykes kelse;

1 – eger `str1` qatar leksikografiyalıq jaqtan `str2` den úlken bolsa;

-1 – eger `str1` qatar leksikografiyalıq jaqtan `str2` dan kishi bolsa;

Funkciya registirge seziwshen, yaǵnıy belgilerdiń registiri salıstırıw nátiyjesine óz tásirin ótkeredi (sebebi salıstırıw baytlar arqalı ótedi).

Mısal:

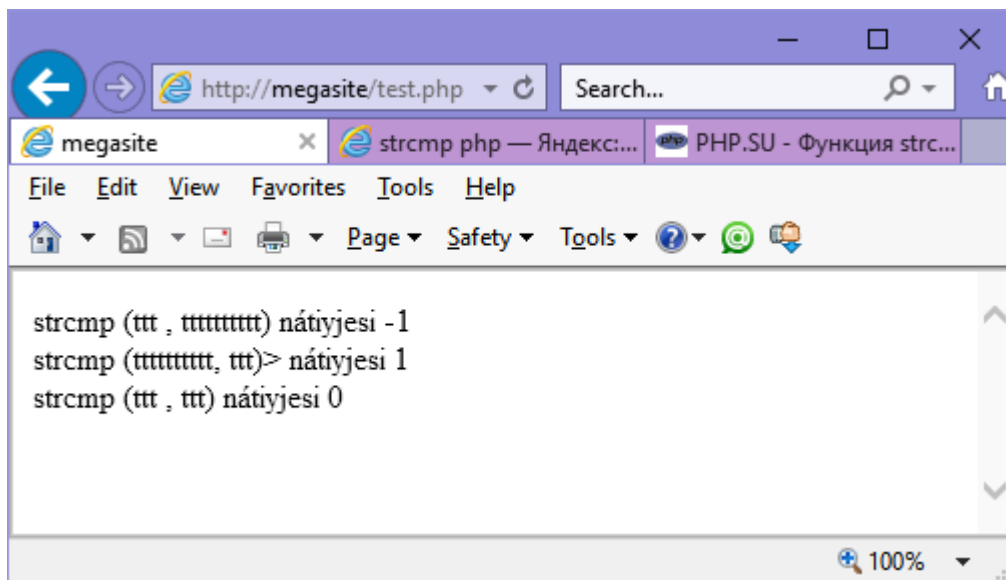
<?

```
$str1 = "ttt";  
$str2 = "ttttttttttt";  
echo("strcmp ($str1 , $str2) nátiyjesi ");  
echo(strcmp (str1, str2)); echo("<br>");  
echo("strcmp ($str2, $str1)> nátiyjesi ");  
echo(strcmp (str2, str1)); echo("<br>");
```

```
echo("strcmp ($str1 , $str1) nátiyjesi ");  
echo(strcmp (str1,str1));
```

?>

Nátiyje:



URL menen islewshi funkciya

parse_url()

Funkciya URLdi qayta isleydi hám oniń komponentaların qaytaradı.

Sintaksis:

```
array parse_url(string url)
```

Bul funkciya óz ishine URLniń kóplegen komponentaların alatuǵın uyimlasqan massivti qaytaradı: "scheme", "host", "port", "user", "pass", "path", "query" hám "fragment".

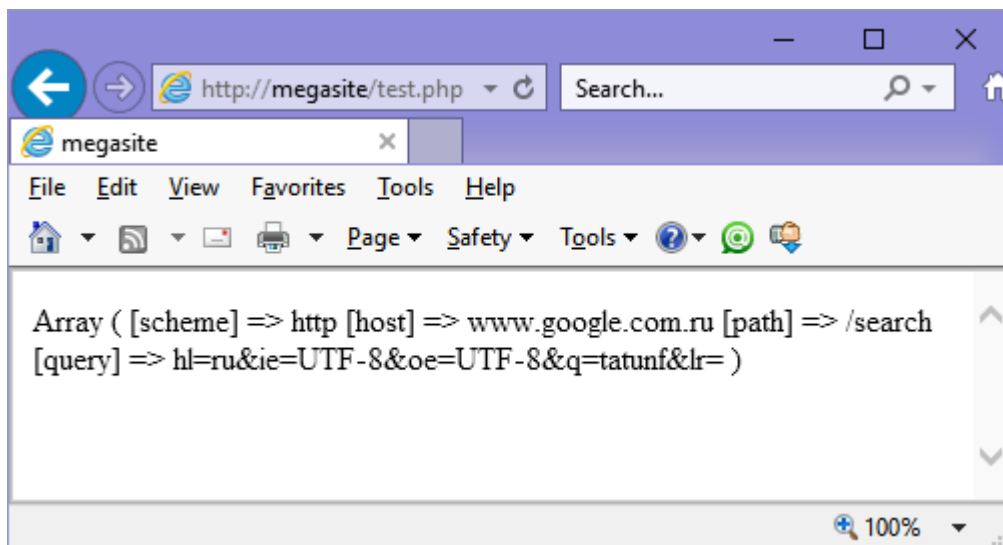
Eger biz tómendegidey skript jazsaq:

<?

```
    $url =  
"http://www.google.com.ru/search?hl=ru&ie=UTF-8&oe=UTF-  
8&q=tatunf&lr=";  
    $arr = parse_url($url);  
    print_r($arr);
```

?>

onda keyingi nátiyjeni qabıl etemiz:



parse_str()

URL komponentaların ózgeriwshilerge kirgizedi.

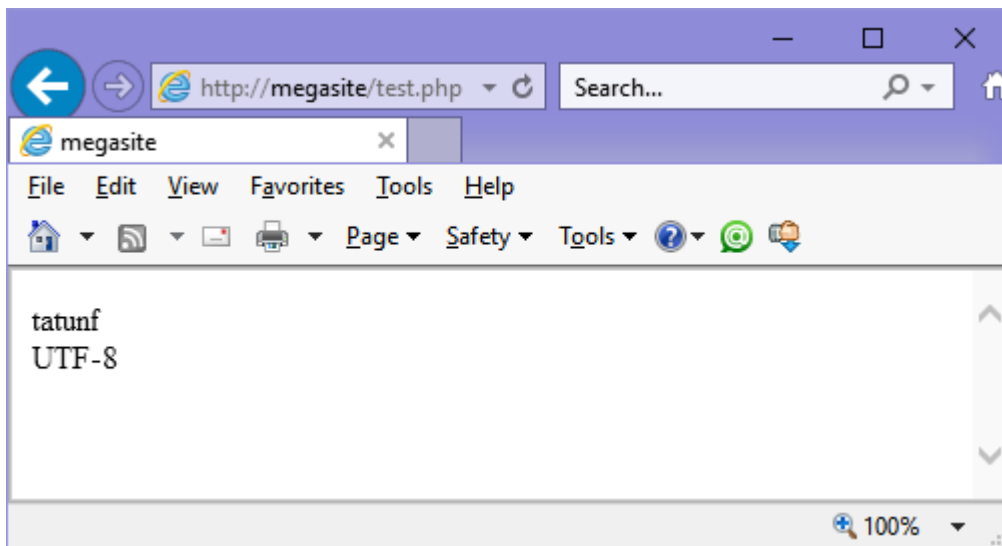
Sintaksis:

```
void parse_str(string str [, array arr])
```

parse_str() funkciyası eger str qatar ózinde ózgeriwshilerdi jámlegen bolsa hám olar URL arqalı jiberiletuǵın bolsa olardı ózgeriwshilerge ózlestiredi. Yaǵnıy bul funkciya ózgeriwshilerge mánislerdi ornatadı.

```
<?
    $url                                     =
"http://www.google.com.ru/search?hl=ru&ie=UTF-
8&oe=UTF-8&q=tatunf&lr=";
    $arr = parse_str($url);
    echo $q . "<br/>";
    echo $oe;
?>
```

Nátiyje:



Registirdi qayta ózgeritiw funksiya

strtolower()

Funksiya qatardıń belgilerin tómengi registirge qayta ózgeritiredi.

Sintaksis:

```
string strtolower(string str)
```

Mısal:

```
<?
```

```
    $str = "HELLO WORLD";  
    $str = strtolower($str);  
    echo $str; // "hello world" shı'garadı
```

```
?>
```

strtoupper()

Qatardıń belgilerin joqari registirge qayta ózgeritiredi.

Sintaksis:

```
string strtoupper(string str)
```

Mısalı:

```
<?
```

```
    $str = "Hello World";  
    $str = strtoupper($str);  
    echo $str;
```

```
// HELLO WORLD shıǵaradı  
?>
```

4.12. PHP-freymvorklar

Freymvork bul kúndelikli máselelerdi sheshiwge arnalǵan túrli biblioteka hám qurallar toplamı.

Informacion sistemalarda freymvork dástúriy sistemanıń dúzilisi bolıp esaplanadı, yaǵnıy úlken dástúriy proektinıń komponentlerin islep shıǵıwdı hám birlestiriwdi ańsatlastırıwshı dástúriy támiynat. Freymorktıń bibliotekadan parqı sonda, bibliotekalar wazıypaları bir birine jaqın bolǵan podprogrammalaradı óz ishine alatuǵın bolsa, freymvork bolsa hár túrli wazıypalarǵa arnalǵan bibliotekalaradı óz ishine aladı. Ayrım avtorlar *karkas* sózin qollaydı.

PHP freymvorklar koncepciyasi

Aqırǵı jıllarda freymvorklar keń tarqalǵan bolıp, veb qosımshalardı jaratıwda tiykarǵı platformaǵa aylandı. Demek freymvorklar veb qosımshanıń tiykarǵı strukturasın támiyinleydi. PHP-freymvorklar bizge waqıtı únemli paydalanıwǵa, islep shıǵıw processin ańsatlastırıwǵa hám qaytalanatuǵın kodlardan qutılıwǵa járdem beredi. PHP freymvorksız veb qosımshalardı jaratıw, alıp barıw hám jańalaw qıyın jumısqa aylanıp baratır.

Házirgi waqıtta kópshilik PHP proektler Model View Controller (MVC) arxitekturası tiykarında islep shıǵılǵan. MVC bul proektlestiriwdiń arxitekturalı shablonı bolıp, kópshilik programmalaştırıw tillerde qollanıladı hám programmalarıda biznes-logikanı paydalanıwshı interfeysınan ajratıwǵa imkaniyat beredi. Demek interfeyske tásir etpey qosımshanıń logikasın ózgeritiwge, yamasa programmalıq kodın ózgeritpey qosımshanıń dizaynın ózgeritiwge boladı, bul dizaynerler ushın júdá qolaylı, sebebi túsiniqsizliklerden qutılıwǵa hám islep shıǵıw processin ańsatlastırıwǵa imkaniyat beredi. MVC dep aytqanıımızda, biz tómendegilerdi názerde tutamız: Model – bul maǵlıwmat bazası menen islesiwshi arxitekturanıń bólegi, View – paydalanıwshılardı kórinetuǵın bólegi, Controller –

maǵlıwmatlardı hám modullerdi basqarıwshı logikanıń bólegi. Zamanagoy freymvorklardıń kópshiligi MVC arxitekturasın tiykar etip aladı. Sonday-aq zamanagoy freymvorklarda Front Controller proektlestiriw shablonı qollanıladı. Bul shablonda kiris zaprosqa qarap paydalanıwshı kerekli kontrollerge jóneltiledi. Front Controller-sız freymvorktı paydalanıwdıń mánisi joq dep aycaq boladı.

PHP freymvorklardan qashan paydalanamız?

Freymvorklardıń barlıq múmkinshiliklerdi paydalanıw ushın qosımshalardı islep shıǵıwda tájiriybeńiz bolıw kerek. PHP freymvorklard járdeminde kodtıń qaytalanıwınan qutılıwǵa hám islep shıǵıw processin sistemaǵa salıwǵa boladı.

Hár adamdıń ózine say talapları hám ádetleri boladı. Bir dástúrshi ushın PHP-freymvork jumıstı tez hám sıpatlı alıp barıwǵa járdem berse, basqa bir dástúrshige paydasız bolıwı múmkin. Kópshilik jaǵdaylarda bul qánigeligine baylanıslı, biraq ulıwma etip aytqanda freymvorklar waqıttı únemli paydalanıw hám kúndelikli jumislardan qutılıw ushın arnalǵan.

Sonıń ushın, ádette freymvorklardan 2-3 betlik saytlardan quramalı bolǵan saytlardı islep shıǵıw ushın paydalanamız.

Zamanagoy freymvorklar

Zamanagoy freymvorklar aktiv rawajlanadı, hár ayda ashıq kodlı freymvorklardıń qatelikleri dúzetiledi hám olarǵa taza funkciyalar qosıladı. Kópshilik freymvorklardın járdemshi xújjetleri ingliz tilinde alıp barıladı, sonıń ushın taza imkaniyatlar menen tanısıw ushın sizge freymvork saytı menen tanısıwǵa usınıs etemiz. Tómende eń belgili freymvorklardıń tiykarǵı imkaniyatların hám artıqmashılıqların aytıp ótemiz hám olardı tezlik, turaqlılıq, paydalanıwǵa qolaylılıq kóz qarastan kórip shıǵıldı.

1.ZEND FRAMEWORK

Saytı: <http://framework.zend.com/>

Zend framework – bul Zend kompaniyası tárepinen qollap quwatlanatuǵın PHP-freymvork bolıp, onıń jumısshıları PHP tiliniń avtorları bolıp esaplanadı. Sonıń ushın da bul freymvork PHP sıyaqlı ápiywayı bolıp, ob’ektke baǵdarlangan principlerde hám jaqsı tekserilgen kodlarda tiykarlangan.

Tiykarǵı ózgeshelikler:

- Barlıq komponentler PHP5-ke baǵdarlangan hám E_STRICT penen sáykes keledi;
- Ózine órnatılǵan kod generatorı;
- Baylanıslılıǵı minimal bolǵan, «Tek kerekli nárselerden paydalanıń» principtegi arxitekturası;
- Jeńil keńeytiriletuǵın MVC proektlestiriw shablonı, maket hám kórinislerde PHP-skriptlerdi qollap quwatlaydı;
- Kóplegen maǵlıwmat bazalardı qollap quwatlaydı, sonıń ishinde MariaDB, MySQL, Oracle, IBM DB2, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, SQLite hám Informix Dynamic Server;
- Mbox, Maildir, POP3 hám IMAP4 járdeminde xatlardı jaratıw, jiberiw hám qabıllaw ushın arnawlı klassları bar;
- Kóp saqlaǵıshlardı qollap quwatlawshı keshlew sisteması.

Kemshilikler:

- Úlken kólemi;
- Kóp qatlamlı;
- Keshlewsiz ásten isleydi;
- Strukturası quramalı, proektlestiriw shablonların bilmeseniz úyreniw qıyın;
- Ingliz tilindegi qollap quwatlawshı uyım;
- Kishkene kemislikler kóp;
- Rawajlanıw tezliki tómey;

2. CAKEPHP

Saytı: <https://cakephp.org/>

CakePHP tez rawajlanıp atırğan PHP freymvork bolıp, islep shıǵıw, xızmet kórsetiw hám járiyalaw ushın keńeytiriletuǵın arxitekturanı usınıs etedi. Ob'ekt-relyacion freymvorklar sıyaqlı MVC proektlestiriw shablonınan qollanıladı. CakePHP nıń tiykarǵı ideyası bul ónimdarlıqtı asırıw hám kod kólemin azaytıw. Dáslep Ruby on Rails tıń klonı bolıp jaratılǵan edi, hám onnan kóplegen ideyalar alındı.

Ózgeshelikler:

- PHP 4 hám PHP 5 penen sáykes keledi;
- Avtorizaciya komponentleri, ruxsatlardı sheklew (ACL – Access Control List), sessiya, cookies lardı basqarıw, maǵlıwmatlardı terek (NestedSec) kóriniste kórsetiw;
- Formalardı generaciyalaw hám toltırıw ushın, betlerge bóliw (paginate), keshti basqarıw, JavaScript komponentleri;
- Kóp tilde islewdi qollap quwatlawshı mexanizmler;
- SQL-sorawlardı generaciyalaw;
- Skaffolding hám CRUD (Create, read, update, delete) betlerdi generaciyalaw;
- Bake kod avtogeneratorı;
- Kóshiwler;
- Konsolge integraciya, Shell klassı háv Task máseleleri;
- Plaginler, komponentler hám qásiyetler
- Simple Test tı qollap quwatlaw;
- Qatlamlar (layouc) hám temalar (Themes);
- Úyreniwge ańsatlılıq;

Kemshilikler:

- Tezligi tómén;
- Xújjetleri az;

- CSRF-hújimlerge turaqsızlıq;
- Rus tilinde qollap quwatlawshı awqamlar shólkemlestirilmegen;
- Túsiniwge qıyın ACL;
- Atalıw boyınsha qatal qağıydalar;
- Rawajlanıw tezligi tómén.

3. KOHANA

Kohana proekti dáslep CodeIgniter freymvorktıń Blue Flame atlı shaqası bolıp jaratıldı. SHaqaplanıwdın tiykarǵı sebebi – jámiyet ushın ashıq islep shıǵıw modeline ótiw, sebebi kóp paydalanıwshılar CodeIgniter dıń rawajlanıw hám islep shıǵıw tezligi menen narazı boldı. CodeIgniter dıń jaratıwshısı hám iyesi Rik Ellis taza freymvorktı óz hújjetlerin shólkemlestiriwine hám proekt atın ózgertiwine usınıs etti. 2007 jıl iyul ayında Blue Flame proekti Kohana ǵa óz atın ózgertti.

Ózgeshelikler:

- Joqarı qáwipsizlik;
- Jaqsı túsindirme berilgen kod hám órnatılǵan otladkalaw quralları;
- Túsiniwge ańsat;
- MVC shablonınan paydalanadı;
- UTF-8 kodirovkasın qollap quwatlaydı;
- Keńeyttiriwge jeńil;
- ORM (Object-Relational Mapping, ob’ekt-relyacion kórsetiw) bar;
- BSD licenziyası tiykarında tarqatıladı, demek kommerciyalıq hám biypul paydalanıwǵa ashıq.

Kemshilikler:

- Hújjetlerdiń ayırım jerleri gónergen;
- Versiyalar arasında sáykeslilik az;
- Forum rawajlanbaǵan, islep shıǵıwshılar IRC arqalı bir biri menen baylanısadı;
- Keleshekte rawajlanıwına xesh qanday kepillik joq;

- Rus tilinde qollap quwatlawshı awqamlar shólkemlestirilmegen.

4. CODEIGNITER

Saytı: <http://www.codeigniter.com/>, <http://codeigniter3.info/>

CodeIgniter bul PHP tilinde jazılğan, ashıq kodlı MVC freymvork bolıp, veb-sistemalardı hám qosımshalardı jaratıw ushın arnalğan. EllisLab kompaniyası tárepinen islep shıǵarılğan bolıp, házirgi iyesi Britaniyalı Kolubmiyanıń Texnologiyalıq Institutı.

Ózgeshelikler:

- Úyreniwge ańsat;
- Jaqsı hújjetlengen;
- Rawajlangan awqam;
- Programmistke ǵárezsizlik támiyinlep beredi, hesh qanday strukturalı sheklewler joq;
- Qálegen xostingde isleydi;
- Tez isleydi hám kóp resurslardı talap etpeydi;
- MySQL, PostgreSQL, MSSQL, SQLite, Oracle maǵlıwmat bazaların qollap quwatlaydı.

Kemshilikler:

- PHP4 ti qollap quwatlawshı, artıq kodlar kóp;
- ORM ornatılğan joq;
- Ruxsatlardı bólistiriw sisteması joq;
- Rawajlanıw tezligi tómén;
- CSRF-hújimlerge turaqsızlıq.

5. SYMFONY

Saytı: <https://symfony.com/>

Symfony – bul MVC tiykarındaǵı PHP freymvork bolıp, úlken klasslar bibliotekasına iye. Onıń arxitekturası quramalı veb-qosımshalardı jaratıwǵa

arnalğan paydalı komponentlerdi hám qolaylı instrumentlerdi óz ishine aladı. Symfony tez islep shıǵıw hám qosımshalardı basqarıwdı usınıs etedi hám veb-dástúrshilerdiń kúndelikli jumıların sheship beredi. Symfony biypul hám MIT licenziyası tiykarında tarqatıladı.

Ózgeshelikler:

- Kóplegen maǵlıwmat bazalardı qollap quwatlaydı (MySQL, PostgreSQL, SQLite yamasa basqada PDO menen sáykes maǵlıwmat bazalardı basqarıw sisteması);
- Email menen islesiwshi ornatılğan klasslar;
- Kórinislerde shablonlar ushın algır sisteması;
- Ornatılğan kod generatorı;
- Francuz Sensio sponsorın qollap quwatlaydı;
- Júdá iyilgish;
- Dependency Injection funkciyaları bar;
- Joqarı ónimdarlıq.

Kemshilikler:

- Úyreniwge qıyın;
- Tek úlken proektlerge qolaylı;
- Rus tilinde hújjetlenbegen;
- Rus tilinde awqam joq;
- ORM ornatılmağan.

6. Yii

Saytı: <http://www.yiiframework.com/>, <http://yiiframework.ru/>

Yii – bul joqarı nátiyjeli, komponentli strukturalı PHP freymvork bolıp, úlken quramalı veb-qosımshalardı islep shıǵıwǵa arnalğan. Ol kodtı qayta paydalanıw koncepciyasın qollanıwǵa maksimal imkaniyat beredi hám veb-dástúrlew processin júdá tezlestiriwi múmkin. Yii ataması eki mániske iye bolıp,

birinshisi qıtay tilinen alıńǵan «ańsat hám evolyucion» mánisin ańlatadı, ekinshisi bolsa «Yes it is!» sóziniń akronimi bolıp esaplanadı.

Ózgeshelikler:

- Joqarı tezlik;
- Maǵlıwmat bazalar menen islewde DAO hám ActiveRecord interfeysleri;
- Kóp tillerdi qollap quwatlaydı (internacionalizaciya);
- Betlerdi hám fragmentlerdi keshlew;
- Qáteliklerdi uslap qalıw hám qayta islew;
- Formalardı kirgiziw hám tekseriw;
- Autentifikaciyalaw hám avtorizaciyalaw;
- AJAX tı qollaw hám JQuery menen integraciyalasqan;
- CRUD (create-read-update-delete) ámeller ushın PHP-kodladı generaciyalaw (skaffolding);
- Sırtqı kórinisin bezew ushın temalardı qollap quwatlaw;
- Sırtqı bibliotekalardı qosıw;
- Maǵlıwmat bazalardıń migraciyasın qollap quwatlaw;
- Avtomat testlew;
- REST qollap quwatlaw;
- Rus tilinde aktiv awqam.

Kemshilikler:

- Úyreniwge salıstırmalı qıyın.

Sorawlar

1. PHP tiliniń ózgeshelikleri neden ibarat?
2. PHP tilinde grafikalıq qollanbalardı jaratıw múmkinbe?
3. PHP tilinde ózgeriwshiler hám konstantalar qalay anıqlanadı?
4. PHP tilinde ózgeriwshilerdi anıqlaw shártpe?
5. var_dump funkciyası ne ushın qollanıladı?
6. \$_POST hám \$_GET massivlerdiń maqseti nede?
7. Cookies maqseti hám olardı jarıyalaw qalay ámelge asırıladı?
8. Bir hám eki ólshemli massivler qalay etip jarıyalanadı?
9. Associativ massivtiń ádettegi massiv penen salıstırǵanda qanday ózgeshelikleri bar?
10. Paydalanıwshı tárepinen kiritilgen qatarlardı skriptlerden qalay etip tazalawǵa boladı?
11. Qatar ishinde tekst qalay etip izlewge boladı?
12. Qatardı sózlerge qalay etip ajratıwǵa boladı?
13. Freymvork degenimiz ne? Freymvorklardıń ózgeshelikleri

5. Maǵlıwmat bazalar

5.1. MySQL haqqında.

MySQL – bul internet tarmaǵında eń keń tarqalǵan hám belgili MBBS (maǵlıwmatlar bazaların basqarıw sisteması) bolıp esaplanadı. Ol úlken kólemdegi maǵlıwmatlar menen islesiw ushın arnalmaǵan bolsada, kishi hám úlken saytlarda paydalanıwǵa tuwra keledi.

MySQL joqarı tezlik, isenimlilik hám iykemlik penen parıqlanadı. Ol menen islesiw kóp qıyınshılıq tuwdırmaydı. MySQL serverler menen islesiw PHP toplamınıń ishine avtomat túrde qollap quwatlanadı.

Jáne de bir áhmiyetli tárepi bul MySQL dıń biypullılıǵı. MySQL GNU (GPL, GNU Public License) ulıwma litsenziya shártleri tiykarında tarqatıladı.

Aldın biz úlken kólemdegi maǵlıwmatlardı uzaq múddette saqlaw ushın fayllardan paydalandıq: olardıń ishine bir neshe qatar jazıp, keyinsheli bul qatarlardı oqıp olardan paydalandıq. Maǵlıwmatlardı uzaq múddette saqlaw máselesi Web-qosımshalardı programmalastırıwda júdá kóp ushraydı: paydalanıwshılardıń sanın esaplaw, forumdaǵı maǵlıwmatlardı saqlaw, sayttaǵı maǵlıwmatlardı uzaqtan basqarıw h.t.b.

Demek, fayllar menen islesiw usılları júdá kóp jumıs talap etedi, bunıń ushın fayl ishine maǵlıwmattı jazıw, maǵlıwmatlardı tartiplestiriw, oqıwdı támiyinlew kerek, sonıń menen birge bul ámellerdi joqarı itimallıq penen Linux serverde orınlanadı – demek usı fayllarǵa ruxsat beriw hám kerek jerde jaylastırıwdı da

oylawımız kerek. Usı sebepli kod kólemi júdá artadı hám programmada qátelikke jol qoyıw júdá ańsat boladı.

Bul mashqalalardı maǵlıwmatlar bazaları sheshedi. Maǵlıwmatlardı tartiplestiriw, jazıw, oqıw hám olardıń qáwipsizligin támiyinlewine maǵlıwmatlar bazanıń ózi juwap beredi. Maǵlıwmatlardı jazıw hám oqıw ushın tek ǵana bir qatar kod jazıwımız kerek. Maǵlıwmatlar bazaları menen islesiwshi kod júdá iqsham bolıp, onı sazlaw bir qansha ańsat. Jәне de tezlikti umıtpawımız kerek – maǵlıwmatlar bazasınan maǵlıwmatlardı alıw, fayllar menen salıstırǵanda ádewir tezboladı.

Eskertiw:

Maǵlıwmatlardı saqlaw ushın maǵlıwmatlar bazasınan paydalanıwshı PHP qollanbaları, fayllar menen islesiwshi PHP qollanbaları menen salıstırǵanda bir qansha tez orınlanadı. Bunıń sebebi – maǵlıwmatlar bazaları kompilyatsiyalanatuǵın C++ tilinde jazılǵan bolıp, bunnan tez isleytuǵın interpretatsiyalanatuǵın PHP qollanbaların jaratıw múmkin emes bolıp esaplanadı.

Demek, maǵlıwmatlar bazalarınıń tiykarǵı artıqmashılıǵı bul qattı disk penen islesiw tezligi hám effektivliligi.

5.2. Relyatsion maǵlıwmatlar bazaları

Maǵlıwmatlardı uzaq múddette saqlaw hám qayta islew máselesi birinshi kompyuterler payda bolıwı menen birge payda bolǵan. Bul máselelerdi sheshiw ushın 60-jıllar aqırında arnawlı programmalar islep shıǵıldı, hám olarǵa **maǵlıwmatlar bazaların basqarıw sistemaları** (MBBS) dep at qoyıldı. 80-jıllarda birinshi orınlarǵa **relyatsion maǵlıwmatlar bazaların basqarıw sistemaları** (RMBBS) birinshi orınǵa shıqtı. Usı waqıttan baslap MBBS de-fakto standartqa aylanıp, olar menen islesiw ushın strukturalanǵan sorawlar tili (structured query language, SQL) islep shıǵıldı.

Maǵlıwmatlar bazaları tómendegishe túrlerge bólinedi:

- Ierarxialıq;

- Relyatsion;
- Obyektke baǵdarlangan;
- Gibril.

Ierarxik maǵlıwmatlar bazaları maǵlıwmatlardı terek kórinisindegi strukturalarda saqlawǵa tiykarlangan. Bul mániste ierarxik bazalar kompyuterdiń fayl sistemasına júdá uqsas.

Relyatsion bazalarda maǵlıwmatlar kestelerge jıynalǵan bolıp, bul kesteler qatar hám baǵanalardan ibarat, hám bul qatar hám baǵanalar kesilispesinde keteksheler jaylasqan. Bul maǵlıwmatlar bazalarǵa sorawnamalar nátiyjesinde keste payda boladı hám bul kestenen keyingi sorawlarda paydalanıwǵa boladı. Kesteler ádette bir-biri menen baylanıslı boladı, sonıń ushın olar relyatsion (inglizshe relation - baylanıs) maǵlıwmatlar bazaları dep ataladı.

Obyektke baǵdarlangan maǵlıwmatlar bazalarında maǵlıwmatlar obyekt kórinisinde saqlanadı. Obyektke baǵdarlangan maǵlıwmatlar bazaları menen islesiw ushın OB programmalastırıwdan paydalanıw qolaylı. Biraq búgingi kúnde bunday bazalar ele keń tarqalǵanı joq, sebebi olar relyatsion bazalardan tezligi boyınsha qalıp baratır.

Gibril MBBS lar relyatsion hám obyektke baǵdarlangan maǵlıwmatlar bazalarınıń imkaniyatların óz ishine aladı.

Web qosımshalarda ádette relyatsion maǵlıwmatlar bazaları qollanıladı. Tómendegi mısalda biz kópshilik forumlarda qollanılatuǵın maǵlıwmatlar bazasınıń mısál etip alamız. Bul bazada forum avtorları (authors), forum atamaları (forums), forum temaları (themes) hám xabarlar haqqında maǵlıwmatlar saqlanadı. Sonıń menen birge, maǵlıwmatlar bazası tómendegishe kestelerdi óz ishine aladı:

1-Keste. Forum maǵlıwmatlar bazasınıń kesteleri

Authors
Forums
Posts
Themes

Relyatsion maǵlıwmatlar bazasınıń modeli maǵlıwmatlardı qatar hám ústinlerge bólingen kesteler kórinisinde táripleydi, hám bul qatar hám ústinler kesilispesinde maǵlıwmatlar jaylasqan boladı. Bul kestege misal tómende keltirilgen:

2-keste. Relyatsion maǵlıwmatlar bazasınıń strukturası.

id_forum	name	Description
1	Dizayn	Dizayn máseleleri dodalanadı
2	MySQL	MySQL menen baylanıslı sorawlar dodalanadı
3	PHP	PHP menen baylanıslı sorawlar dodalanadı
4	Basqalar	Basqa qosımsha sorawlar hám máseleler

2-kestede úlken forumnıń maǵlıwmatlar bazasındaǵı forums kestesı misal etip keltirilgen, bul kestege Web-qosımshalardı jaratıwǵa baǵıshlanǵan bir neshe bólimler keltirilgen. Bul kesteniń hár bir qatarı forumdıń bir bólimi bolıp esaplanadı. Kesteniń tórt qatarı bir pútin forum bolıp esaplanadı.

Forums kestesiniń hár bir ústini hár forum ushın bir maǵlıwmat elementin suwretleydi. Misal ushın, id_forum ústini forumdıń unikal (qaytalanbaytuǵın) identifikatorın óz ishine aladı, name ústini forum atamasın, al description ústini forumda dodalanatuǵın máselelerdi qısqasha táripleydi.

Qısqasha etip túsindirgende relyatsion maǵlıwmatlar bazanıń ózgesheliklerin tómendegishe anıqlawǵa boladı:

- Maǵlıwmatlar qatar hám ústinne ibarat bolǵan kestelerde saqlanadı;
- Hár bir qatar hám ústin kesilispesinde tek ǵana bir mánis saqlanadı;
- Hár ústin óz atamasına iye bolıp, bul ústindegi mánisler bir tipke iye boladı. Misal ushın, id_forum ústininde barlıq mánisler pútin mániske, name ústininde bolsa – tekstli mániske iye boladı;
- Ústinler belgilengen tártipte jaylasqan bolıp, bul tártip keste jaratılǵan waqtında anıqlanadı. Qatarlar erkin tártipte jaylasqan bolıwı múmkin. Kestede qatarlar ulıwma bolmawıda múmkin, biraq keminde bir ústin bolıwı kerek.

- Maǵlıwmatlar bazaǵa sorawnamalardı nátiyjelerin keste kóriniste qaytaradı, hám bul kesleler óz aldına bólek sorawnama obykti bolıwı múmkin.

5.3. Indeksler

Indeks bul maǵlıwmatlar bazanıń ishinde izlewdi asırıw ushın arnalǵan, maydanlardadı sortlanǵan mánisler dizimi bolıp esaplanadı.

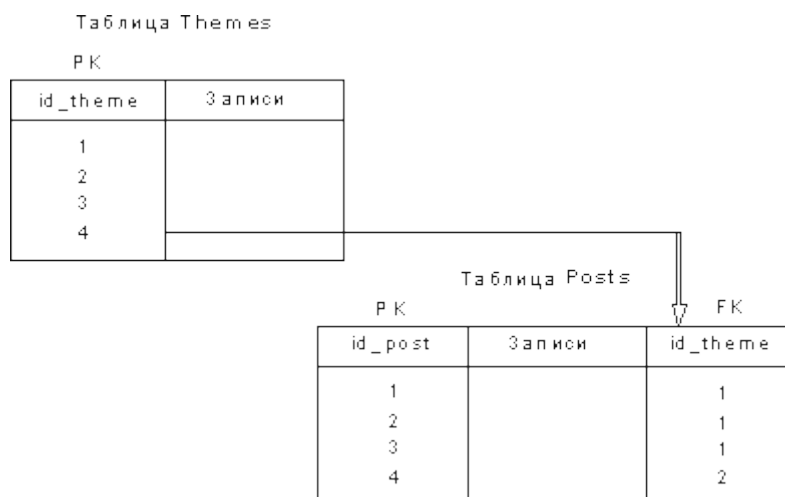
Bizlerdi kóbinese unikal indeksler qızıqtıradı. Unikal indeks-bul mánisleri qaytalanbaytuǵın dizim bolıp esaplanadı. Mısal ushın, pasport haqqında maǵlıwmatlardı saqlawshı kesteде «pasport nomeri» maydanı boyınsha unikal indeks jaratıwımız múmkin, sebebi bul nomerler hesh qashan qaytalanbawı kerek. Al tuwılǵan sánesi bolsa unikal emes bolıp, bul maydanǵa unikal indeks qoyılsa qáte bolıp esaplanadı. Forum maǵlıwmatlar bazasına qaytatuǵın bolsaq, aytıp ótiwimiz kerek bul jerde xabardı jiberiw sánesi unikal bolıp esaplanbaydı, sebebi bir waqıtta bir neshe forum paydalanıwshıları xabar beriwi múmkin.

Dáslepki gıltler

Dáslepki gılt (primary key)-bul unikal indekslerge bir mısal bolıp, kestedegi jazıwlardı unikal identifikatsiyalaw ushın qollanıladı. Kestedegi hesh qanday eki jazıw birdey dáslepki gılt mánisine iye bolıwı múmkin emes. Dáslepki gılt ádette qısqasha etip PK (primary key) dep jazıladı.

Aldın aytıp ótkenimizdey, relyatsion bazalarda kesteler derlik barlıq waqıtta bir-biri menen logikalıq qatnasta boladı. Dáslepki gıltler usı qatnaslardı jalǵız mánili túrde shólkemlestiriw ushın qollanıladı.

Mısal ushın, Forum maǵlıwmatlar bazasında themes hám posts kesteleri bir-biri menen tómendegishe qatnasta boladı:



Themes кестесinin дáslepki гилти id_theme, ал posts кестесinin дáslepki гилти – id_post. Итибар қаратıń, id_theme майданı posts кестесинде де бар. Posts кестедеги бул майданныń ҳár бир мánиси sıртqı гилт болıp есапланadı (берилген жағdayда бул themes кестесиниń дáslepki гилти ushın sıртqı гилти). Сıртqı гилтлер қısqa етип FK (foreign key) деп кórsetiledi. Кóрип турғаныңызday, sıртqı гилт themes кестесиниń дáslepki гилтине silтеме берип, themes ҳám posts кестелердеги jazıwлар arasında жалғыз мánили логикалық қатнас орнатadı. Егер posts кестесинде PK=1 болған jazıw (xabар) ushın sıртqı гилти 1 ге теń болса, демек бул themes кестесиниń PK=1 болған темаға тиисли екенлигин bildiredi.

5.3. MySQL serverine baylanısıw

Usı bólimде mysql klient programması menen islesiwdı, hám SQL-sorawlardı orınlap olardıń nátiyjesin kórip shıǵıwdı úyrenemiz. Bunıń ushın, siziń kompyuterińizde mysql utilitası ornatılған hám MySQL serveri menen baylanıs ornatılған bolıwı kerek. MySQL serverdi ornatiw ushın Denwer (), OpenServer() yamasa XAMPP() programmalarınan paydalanıwıńız múmkin. Mysql utilitası ádetте serverдеги mysql/bin papkasında jaylasqan boladı.

MySQL serverge qosılıwı ushın mysql programmasında paydalanıwshınıń atın hám parolın kiritiwimiz shárt:

```
shell> mysql -h host -u user -p
```

Егер MySQL serverge parol ornatılған болса, parol kiritiwıńız kerek boladı, болмаса ekranda mysql dıń buyırıqlар qatarı usınıs etiledi (mysql>_):

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

c:\openServer\modules\database\MySQL-5.6-x64\bin>mysql -h localhost -u root
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 11
Server version: 5.5.53 MySQL Community Server (GPL)

copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> _
```

Demek MySQL buyrıqlardı orınlawğa tayar. Server menen baylanıs úzip taslaw ushın QUIT buyrığın terseñiz boladı.

Serverge qosılğanıńızdan keyin, buyrıqlardıń sintaksısın úyreniw ushın bir neshe sorawlardı orınlap kóriń. Tómende kórsetilgen ápiywayı buyırıq server versiyasını hám házirgi waqıttı ekranğa shıǵarıp beredi:

```
mysql> SELECT VERSION(), CURRENT_DATE;
```

MySQL tómendegishe keste kórinistegi juwap qaytarıp beredi:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root

mysql> SELECT VERSION(), CURRENT_DATE;
+-----+-----+
| VERSION() | CURRENT_DATE |
+-----+-----+
| 5.5.53    | 2017-05-07   |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Usı sorawdı orınlaǵanıımızda MySQL dıń tómendegishe ózgesheliklerin kóriwimiz múmkin:

- Serverge jónetilgen buyırıqlar nuqta-útir belgisi menen tamamlanatuǵın SQL-ańlatpasınan ibarat. Bul qaǵıydadan bir neshe ayrıqshalıqları bar, mısalı ushın, aldın kórsetilgen QUIT buyırığı;
- MySQL soraw nátiyjelerin keste kórinisinde shıǵarıp beredi;
- Keste nátiyjelerinen keyin mysql shıǵarılǵan qatarlar sanın hám soraw orınlanıw waqtın kórsetedi. Bul server hám sorawdıń tezligin hám ónimdarlıǵın bahalawda júdá qolaylı;
- Eń sońında MySQL taza qatarda mysql> jazıwdı shıǵarıp beredi, bul keyingi buyırıqlarǵa tayar ekenligin bildiredi.

Eskertip ótemiz, MySQL buyırıqları registrge seziwsheń emes, sonıń ushın tómende kórsetilgen buyırıqlar birdey bolıp esaplanadı:

```
mysql> select version(), current_date;
```

```
mysql> SELECT VERSION(), CURRENT_DATE;
```

```
mysql> Select Version(), Surrent_DATE;
```

MySQL bir qatarǵa bir neshe buyırıqlardı jaylastırıwǵa imkaniyat beredi, hár bir buyırıq noqatlı útir ; belgisi menen ajratılıwı kerek. Mısalı ushın:

```
mysql> SELECT VERSION(); SELECT NOW();
```

Bul sorawǵa juwap tómendegishe:

```
ca. C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root

mysql> SELECT VERSION(); SELECT NOW();
+-----+
| VERSION() |
+-----+
| 5.5.53    |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

+-----+
| NOW() |
+-----+
| 2017-05-08 11:41:25 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Biraq buyriqlardı bir qatarğa jaylastırıw shárt emes:

```
mysql> SELECT USER() ,
        -> CURRENT_DATE;
```

Hámde nátiyje:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -h localhost

mysql> SELECT USER(),
-> CURRENT_DATE;
+-----+-----+
| USER()          | CURRENT_DATE |
+-----+-----+
| root@localhost  | 2017-05-08   |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Itibar beriń, taza qatar baslanǵannan soń, buyırıqlar qatarındaǵı belgi -> belgisine ózgerdi. Demek bul soraw ele tamamlanbaǵanlıǵın kórsetedi hám mysql serveri sorawdıń dawamın kútip atırǵanlıǵın bildiredi. Bul júdá qolaylı belgi, sebebi ayırım qátelerden qutılıwǵa járdem beredi. Mısalı ushın, eger sorawdıń aqırında nuqtalı-útir (;) belgisin qoyıwdı umıtsañız, MySQL -> belgisin shıǵarıp, sizge eskertiw beredi.

Eń sońında sizge MySQL di ápiywayı kalkulyator sıpatında qalay paydalanıwdı kórsetemiz:

```
mysql> select cos(pi()/10), (2*5)-5;
```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -h localhost

mysql> select cos(pi()/10), (2*5)-5;
+-----+-----+
| cos(pi()/10) | (2*5)-5 |
+-----+-----+
| 0.9510565162951535 | 5 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

5.4. SQL tili

SQL strukturalanğan sorawlar tili maǵlıwmatlar bazası menen hár túrli ámellerdi orınlawǵa imkaniyat beredi: kestelerdi jaratıw, olarǵa maǵlıwmatlardı qosıw, jańalaw hám óshiriw, h.t.b. keyinsheli biz barlıq operatorlardı izbe-iz kórip shıǵamız.

SQL buyırıqlar

Usı bólimde biz SQL tiliniń tiykarǵı buyırıqların úyrenemiz. Buniń ushın MySQL ornatılǵan kompyuterde mysql klientin iske túsirip, onıń aynasında SQL buyırıqların orınlaymız.

Eskertiw:

SQL buyırıqları registrge seziwsheń emes, biraq ádette olar úlken hárip penen teriledi.

Maǵlıwmatlar bazasında maydanlar tipleri

Eń kóp isletiletuǵın tipler 13.6 – 13.8 kestelerde keltirilgen. Kópshilik tipler ushın eń úlken kórsetiletuǵın maydan eni belgilenedi, biz bunı max belgisi menen anıqlaymız.

Sanlı tiplerge pütün hám haqıyqıy sanlar kiredi. Haqıyqıy sanlar ushın útiriden keyin kórsetiletuǵın tsifrlardıń sanın belgilewimiz múmkin, bul sandı biz P belgisi menen anıqlaymız.

Sanlı tipler

Tip	Túsindirme
TINYINT[(max)]	Eń kishi sanlar, -127...128 aralığında.
SMALLINT[(max)]	Kishi pütün sanlar, -32768...32767 aralığında
MEDIUMINT[(max)]	Ortasha mánisli pütün sanlar
INT[(max)]	Əpiywayı pütün sanlar
FLOAT[(max,P)]	Birlik anıqlıqtaǵı haqıyqıy sanlar
DOUBLE[(max,P)]	Ekilik anıqlıqtaǵı haqıyqıy sanlar
DECIMAL[(max,P)]	Char tipke ózlestirilgen haqıyqıy sanlar

Waqıt hám sáne tipleri

Tip	Túsindirme
DATE	YYYY-MM-DD formatındaǵı sáne
TIME	HH:MM:SS formatındaǵı waqıt
DATETIME	YYYY-MM-DD HH:MM:SS formatındaǵı sáne hám waqıt
YEAR	YY yamasa YYYY formatındaǵı jıl
TIMESTAMP	YYYY-MM-DD HH:MM:SS formatındaǵı tranzaktsiyalar ushın waqıt belgisi.

Qatarlı tipler

Tip	Túsindirme
CHAR (len)[BINARY]	Uzunlıǵı len ge teń, 255 belgiden artıq emes qatarlar. BINARY gilt sózi maǵlıwmatlar registrge

	qaramastan qayta isleniwi kerek ekenligin belgileydi.
CHAR	CHAR(1) ge sinonim.
VARCHAR (len)[BINARY]	CHAR(len) ge sinonim, biraq qatarlar qálegen uzınlıqta bolıwı múmkin.
TEXT	Maksimal uzınlıǵı 65535 belgige teń bolǵan qatarlar. Bul tipke iye maǵlıwmatlar registrge seziwsheń.
BLOB	Maksimal uzınlıǵı 65535 belgige teń bolǵan ekilik qatarlar. BLOB tipi (binary large object – úlken ekilik obyekt) ekilik maǵlıwmatlardı, sonıń ishinde suwretler hám dawıslı izbe-izliklerdi saqlawǵa arnalǵan,.

CREATE DATABASE

Bul buyırıq taza maǵlıwmatlar bazasın jaratadı:

```
CREATE DATABASE db_name;
```

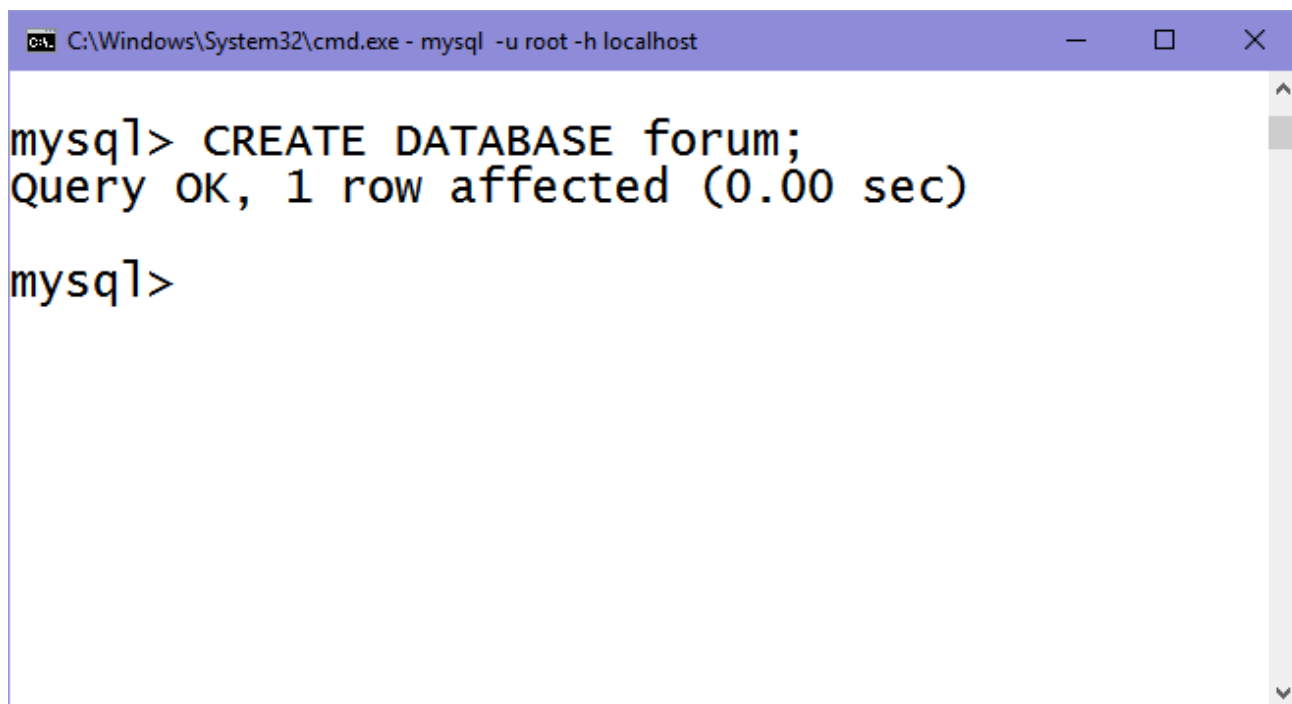
Bul jerde db_name maǵlıwmatlar bazasınıń atı bolıp esaplanadı. Mısalı ushın, forum atlı maǵlıwmatlar bazasın jaratıw ushın, MySQL klientinde bul buyırıqtı jazıń hám maǵlıwmatlar bazanıń atın kórsetiń:

```
mysql> CREATE DATABASE forum;
```

Esletpe:

Hár bir MySQL soraw noqatlı útir menen juwmaqlanadı.

Eger MySQL buyırǵı tabıslı orınlansa, MySQL soraw tabıslı orınlanǵanlıǵı haqqında qaytaradı hám ketken waqtın kórsetedi:

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar at the top reads "C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -h localhost". The command prompt shows the following text:

```
mysql> CREATE DATABASE forum;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)  
  
mysql>
```

forum maǵlıwmatlar bazası tabıslı jaratılǵanlıǵın tekseriw ushın, SHOW DATABASES buyırǵın orınlasaǵ boladı, bul buyırıq kompyuterde bar maǵlıwmatlar bazalarınıń dizimin shıǵarıp beredi:

```
mysql> SHOW DATABASES;
```

Kórip turǵanıńızday, bir neshe bazalardıń arasında aldın jaratılǵan forum maǵlıwmatlar bazası da bar:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -h localhost

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| forum       |
| mysql       |
| performance_schema |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Esletpe:

SHOW DATABASES buyırığı MySQL diń ishki buyırığı bolıp, SQL standartında kórsetilmegen hám basqa maǵlıwmatlar bazalar tárepinen qollap quwatlanbaydı.

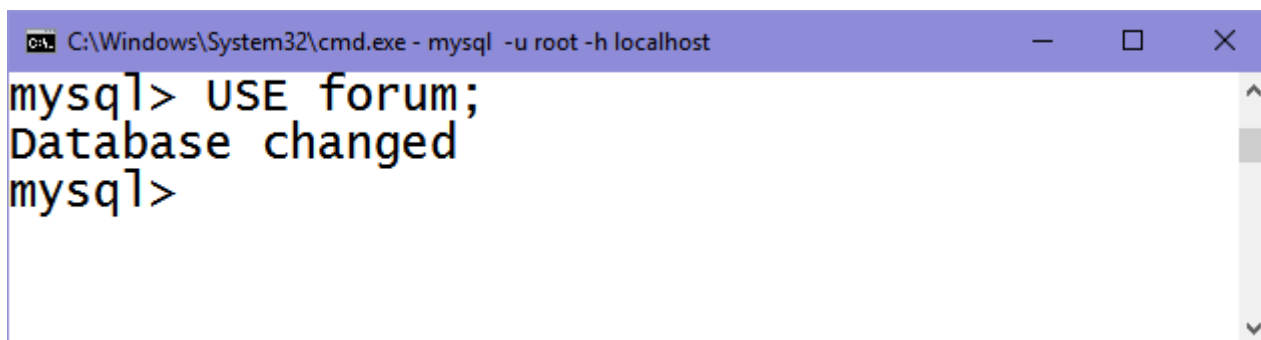
MySQL da ádette mysql, information_schema hám performance_schema maǵlıwmatlar bazaları bar boladı. Olardıń ishinde MBBS strukturasına tiyisli maǵlıwmatlar saqlanadı.

USE

Kesteler menen islesiw ushın biz MySQL ge qaysı baza menen islesip atırǵanıımızdı kórsetiwimiz kerek boladı. Bul USE buyırığı járdeminde orınlanadı:

```
USE db_name;
```

Bul jerde db_name – maǵlıwmatlar bazanıń atı. Aldın jaratılǵan forum bazasın tańlaymız:

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the path 'C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -h localhost'. The command prompt shows the text 'mysql> USE forum;' followed by 'Database changed' and 'mysql>' on the next line. The window has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -h localhost
mysql> USE forum;
Database changed
mysql>
```

CREATE TABLE

CREATE TABLE buyırığı tańlangan maǵlıwmatlar bazada taza keste jaratadı, hám tómendegishe sintaksiske iye:

CREATE TABLE table_name [(create_definition, ...)]

Bul jerde table_name – jaratılatuǵın kesteniń atı.

forum maǵlıwmatlar bazasınıń authors kestesin jaratamız, bul kestedeki forumda dizimnen ótken paydalanıwshılardıń xár túrli maǵlıwmatlar saqlanadı: nik (name), parol (passwd), e-mail (email), web-sayt mánzili (url), telefon nomeri (phone), paydalanıwshı haqqında maǵlıwmatlar (about), suwret mánzili (photo), buyırtpa beriw waqtı (time), aqırǵı márte forumǵa kirgen waqtı (last_time), paydalanıwshı statusı (statususer). Bunnan tisqari kestedeki id_author maydanı bar, bul maydan kesteniń dáslepki gildi bolıp esaplanadı. Bul kesteni jaratıwshı SQL-soraw tómende keltirilgen:

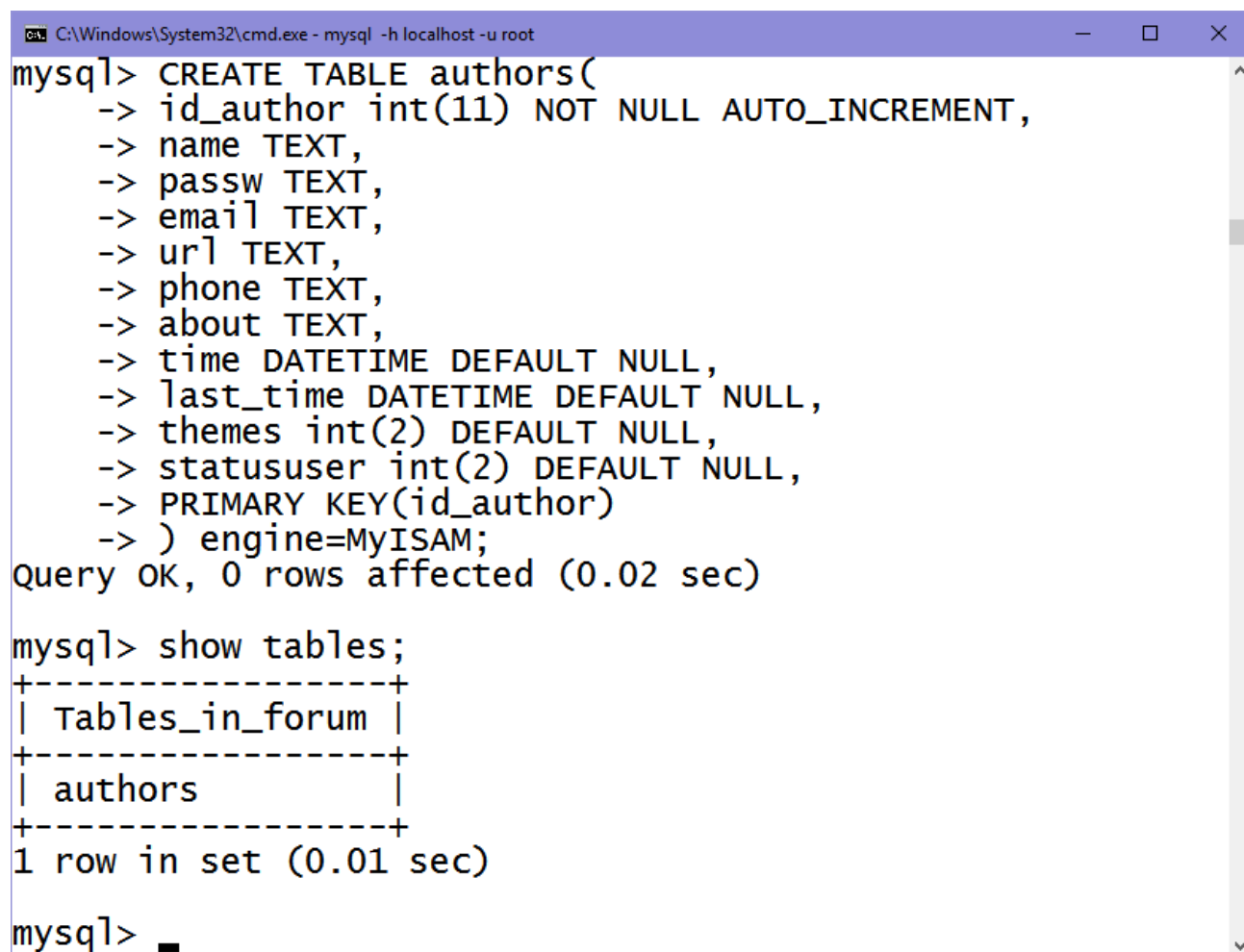
```
mysql> CREATE TABLE authors (
    id_author int(6) NOT NULL auto_increment,
    name text,
    passwd text,
    email text,
    url text,
    phone text,
    about text,
    photo text,
    time datetime default NULL,
    last_time datetime default NULL,
```

```

    themes int(10) default NULL,
    statususer int(2) default NULL,
    PRIMARY KEY (id_author)
) ENGINE=MyISAM;

```

SHOW TABLES buyrığn orınlasaq, authors kestesı nátiyjeli jaratılğanlǵın kóre alamız.



```

C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root
mysql> CREATE TABLE authors(
    -> id_author int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    -> name TEXT,
    -> passwd TEXT,
    -> email TEXT,
    -> url TEXT,
    -> phone TEXT,
    -> about TEXT,
    -> time DATETIME DEFAULT NULL,
    -> last_time DATETIME DEFAULT NULL,
    -> themes int(2) DEFAULT NULL,
    -> statususer int(2) DEFAULT NULL,
    -> PRIMARY KEY(id_author)
    -> ) engine=MyISAM;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_forum |
+-----+
| authors          |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)

mysql> _

```

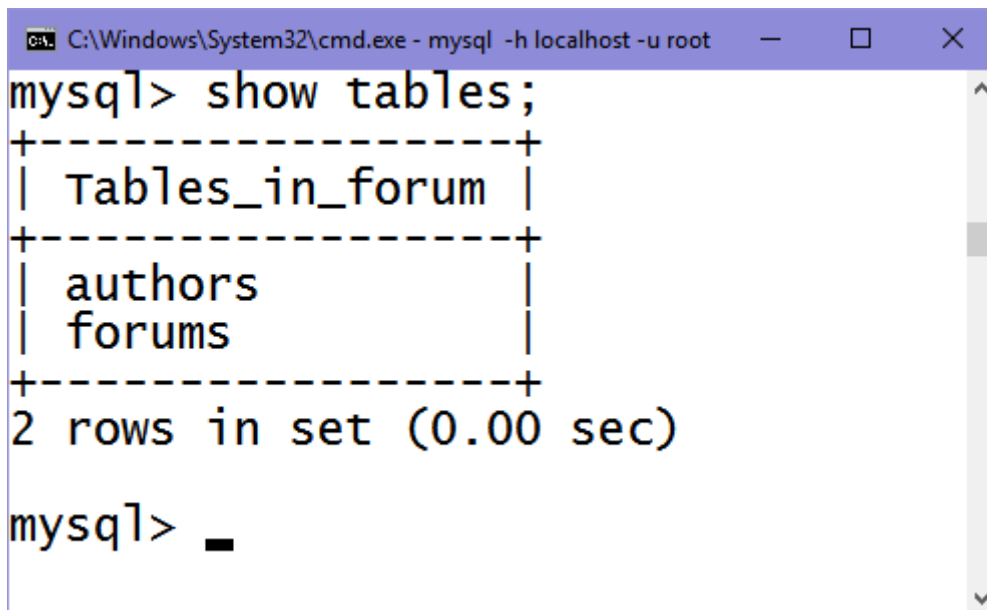
Usı tártipte forum ushın basqa da kesteler jaratıladı. Mısalı ushın, forums kestesin jaratıw ushın tómendegishe:

```

CREATE TABLE forums (
    id_forum int(11) AUTO_INCREMENT,
    name text,
    rule text,
    logo text,
    pos int(11),

```

```
hide int(11),  
primary key (id_forum)  
) ENGINE=MyISAM;
```



```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root  
mysql> show tables;  
+-----+  
| Tables_in_forum |  
+-----+  
| authors         |  
| forums          |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)  
  
mysql> _
```

DESCRIBE

DESCRIBE buyırǵı jaratılǵan kestelerdiń dúzilisin kórsetedi, hám tómendegi sintaksiske iye:

```
DESCRIBE table_name
```

Bul jerde table_name – kesteniń atı.

Esletpe:

DESCRIBE buyırǵı SQL standartında kórsetilmegen, bul MySQL MBBS tıń ishki buyırǵı bolıp esaplanadı.

Mısalı ushın authors kesteniń dúzilisin kórip shıǵamız:

```
mysql> DESCRIBE authors;
```

Bul buyırqtı orınlaǵannan soń mysql interpretatorı tómendegi kesteni shıǵarıp beredi:

```

C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root
mysql> DESCRIBE authors;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_author  | int(11)   | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name       | text      | YES  |     | NULL    |               |
| passw      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| email      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| url        | text      | YES  |     | NULL    |               |
| phone      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| about      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| time       | datetime  | YES  |     | NULL    |               |
| last_time  | datetime  | YES  |     | NULL    |               |
| themes     | int(2)    | YES  |     | NULL    |               |
| statususer | int(2)    | YES  |     | NULL    |               |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
11 rows in set (0.02 sec)

mysql>

```

ALTER TABLE

ALTER TABLE buyırǵı kesteniń dúzilizsiz ózgertiwge imkaniyat beredi.

Bul buyırq arqalı maydanlardı, indekslerdi qosıwǵa hám óshiriwge, maydan hám keste atın ózgertiwge boladı. Buyırq tómendegishe sintaksiske iye:

```
ALTER TABLE table_name alter_spec
```

alter_spec parametri tómendegishe mániske iye bolıwı múmkin.

Sintaksis	Buyırqtıń táriplenıwi
ADD create_definition [FIRST AFTER column_name]	create_definition maydannın qosıw. create_definition bul taza maydannıń atı hám túri bolıp esaplanadı. FIRST konstruktsiyası maydandı column_name maydanınan aldın qosıp beredi. AFTER konstruktsiyası maydandı columnt_name maydanınan keyin qosıp beredi. Eger qosıw ornı kórsetilmegen bolsa, maydan kesteniń aqırına qosıladı.
ADD INDEX [index_name] (index_col_name,...)	index_col_name maydanı ushın index_name indeksin qosıw. Eger indekstiń atı kórsetilmese, oǵan maydan atı menen birdey at beriledi.
ADD PRIMARY KEY (index_col_name,...)	index_col_name maydanın yamasa maydanlar toparın dáslepki giltke aylantıradı.

CHANGE old_col_name new_col_name type	old_col_name maydanniń atın new_col_name atqa, hám onıń tipin type tipke ózgertedi
DROP col_name	col_name atlı maydandı óshiredi.
DROP PRIMARY KEY	Kestenıń dáslepki gılın óshiredi.
DROP INDEX index_name	index_name indeksin óshiredi.

Authors kesesine taza test maydanın qosamız, hám onı phone maydandanınan keyin jaylastıramız:

```
mysql> ALTER TABLE authors ADD test int(10) AFTER
phone;
```

DESCRIBE authors buyrığın orınlasaq, test maydanı phone maydanınan keyin qosılğanlıgın kóre alamız:

```
mysql> DESCRIBE authors;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_author  | int(11)   | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name       | text      | YES  |     | NULL    |              |
| passw      | text      | YES  |     | NULL    |              |
| email      | text      | YES  |     | NULL    |              |
| url        | text      | YES  |     | NULL    |              |
| phone      | text      | YES  |     | NULL    |              |
| test       | int(10)   | YES  |     | NULL    |              |
| about      | text      | YES  |     | NULL    |              |
| time       | datetime  | YES  |     | NULL    |              |
| last_time  | datetime  | YES  |     | NULL    |              |
| themes     | int(2)    | YES  |     | NULL    |              |
| statususer | int(2)    | YES  |     | NULL    |              |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
12 rows in set (0.02 sec)

mysql> _
```

Endi jaratılğan test maydandı new_test tekstli maydanğa aylandıramız:

```
mysql> ALTER TABLE forums CHANGE test new_test text;
```

Súwrette kórinip turıptı bağanalardıń atı ózgerildi:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root

mysql> DESCRIBE authors;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_author  | int(11)   | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name       | text      | YES  |     | NULL    |               |
| passw      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| email      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| url        | text      | YES  |     | NULL    |               |
| phone      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| new_test   | text      | YES  |     | NULL    |               |
| about      | text      | YES  |     | NULL    |               |
| time       | datetime  | YES  |     | NULL    |               |
| last_time  | datetime  | YES  |     | NULL    |               |
| themes     | int(2)    | YES  |     | NULL    |               |
| statususer | int(2)    | YES  |     | NULL    |               |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
12 rows in set (0.03 sec)

mysql> _
```

DROP TABLE

DROP TABLE buyırǵı bir yamasa bir neshe kestelerdi óshiriwge imkaniyat beredi:

```
DROP TABLE table_name [ ,table_name,...]
```

Mısalı ushın, forums kestesi óshiriw ushın tómendegishe SQL-soraw orınlanıwı kerek:

```
mysql> DROP TABLE forums;
```

DROP DATABASE

DROP DATABASE buyırǵı pütün maǵlıwmatlar bazasın hám onıń quramındaǵı kestelerdi óshiredi.

```
DROP DATABASE database_name
```

Mısalı ushın, forum bazanı óshiriw ushın:

```
mysql> DROP DATABASE forum;
```

INSERT INTO...VALUES

INSERT...VALUES buyrığı kestege taza jazıwları kirgizedi. Sintaksisi tómendegishe:

```
INSERT INTO table_name VALUES (values,...)
```

VALUES operatorınan keyin qawsırmanıń ishinde útir menen ajratılğan maydanlar mánisleri keltiriledi.

Mısal ushın authors kestesine bir neshe paydalanıwshılar haqqında maǵlıwmatlardı jazamız:

```
mysql> INSERT INTO authors VALUES (1, 'Azizbek', '123',  
'azizbek@umail.uz ', 'www.lugat.uz', '222-01-02',  
'','programmist', '', '', 0, 0);  
mysql> INSERT INTO authors VALUES (2, 'Alisher', '123',  
'alisher@umail.uz', 'http://alík.uz/', '223-03-04',  
'Programmist', '', '', 407, 0);  
mysql> INSERT INTO authors VALUES (3, 'Quwanish',  
'212', quwanish@umail.uz', 'http://www.uztelecom.uz/',  
'226-07-08', 'Dizayner', '', '', 408, 0);
```

DELETE

```
DELETE FROM table_name [WHERE definition]
```

DELETE buyrığı table_name kestesinen definition bóliminde keltirilgen shártlerge qanaatlandırıwshı barlıq jazıwları óshiredi hám óshirilgen qatarlar sanın qaytaradı.

Mısalı ushın, authors kestesinen barlıq jazıwları óshiriwi ushın:

```
mysql> DELETE FROM authors;
```

DELETE, UPDATE hám SELECT buyrıqlardıń áhmiyetli bir operatorı bul WHERE operatorı. WHERE járdeminde biz jazıwları tańlaw shártin belgilewimiz múmkin. Tómende keltirilgen soraw kestenen dáslepki gilti 1 ge teń bolğan paydalanıwshını óshiredi:

```
mysql> DELETE FROM authors WHERE id_author = 1;
```

Tańlaw shártler quramalı bolıwı da múmkin, mısalı ushın tómendegi sorawda paroli «123» ke teń hám dáslepki gilti 10 nan úlken bolǵan paydalanıwshılar óshiriledi:

```
mysql> DELETE FROM authors WHERE passw = '123' AND  
id_author > 10;
```

AND operatori logikalıq XƏM operatori bolıp esaplanadı. Bunnan tısqarı, sorawlarda OR (YAMASA) logikalıq operatorlardı qollawımız múmkin.

SELECT

SELECT buyırǵı bir yamasa bir neshe kesteden maǵlıwmatlardı oqıp alıw ushın kerek hám onıń ulıwma kórinisi tómendegishe:

```
SELECT column, ...  
[FROM table WHERE definition]  
[ORDER BY col_name [ASC | DESC], ...]  
[LIMIT [offset], rows]
```

Bul jerde column – tańlanatuǵın baǵananıń atı. Siz útir menen ajratılǵan bir neshe baǵana kórsetiwıńiz da múmkin. Eger barlıq baǵanalardı oqıp alıwımız kerek bolsa, «*» juldızsha belgisinen paydalansaq boladı. FROM gilt sózi kesteniń atın belgileydi. WHERE gilt sózi, DELETE operatori sıyaqlı qatarlardı tańlaw shártin belgileydi. ORDER BY gilt sózi qatarlardı col_name baǵanası boyınsha ósiw (ASC) yamasa kemeyiw (DESC) tártibinde shıǵarıwǵa kórsetpe beredi. LIMIT gilt sózi MySQL ge offset te belgilengen pozitsiyadan baslap tek ǵana rows qatarlardı shıǵarıwǵa kórsetpe beredi.

Endi biz forums kestesine bir neshe jazıw kirgizip, olardı SELECT buyırǵı arqalı oqıp alamız.

```
mysql> INSERT INTO forums VALUES (1, 'Forum1', '', '',  
1, 0);  
mysql> INSERT INTO forums VALUES (2, 'Forum2', '', '',  
2, 0);  
mysql> INSERT INTO forums VALUES (3, 'Forum3', '', '',  
3, 0);
```

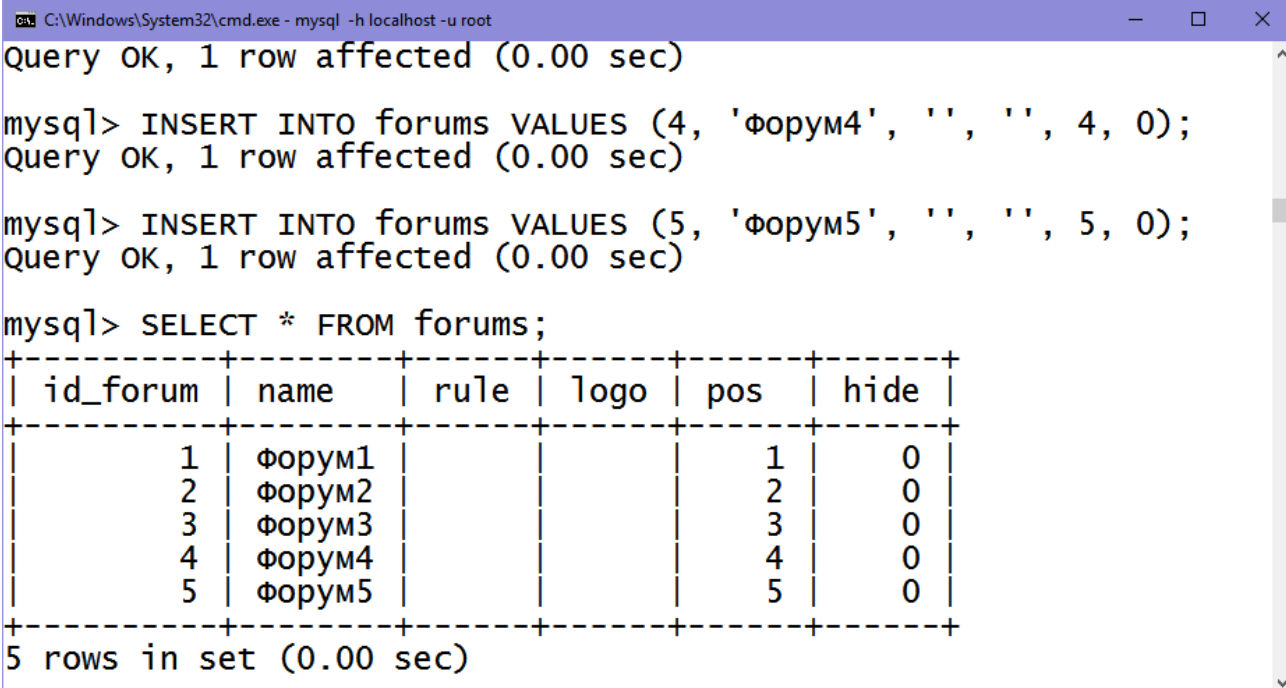
```
mysql> INSERT INTO forums VALUES (4, 'Forum4', '', '', 4, 0);
```

```
mysql> INSERT INTO forums VALUES (5, 'Forum5', '', '', 5, 0);
```

forums kestesin kórip shıǵıw ushın tómendegishe sorawdı orınlaymız:

```
mysql> SELECT * FROM forums;
```

Demek, barlıq baǵanalardı oqıp alamız. Nátiyje tómendegishe:



```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO forums VALUES (4, 'Фorum4', '', '', 4, 0);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO forums VALUES (5, 'Фorum5', '', '', 5, 0);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM forums;
```

id_forum	name	rule	logo	pos	hide
1	Фorum1			1	0
2	Фorum2			2	0
3	Фorum3			3	0
4	Фorum4			4	0
5	Фorum5			5	0

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

Kerek bolsa, tek ǵana kerekli baǵanalardı tańlasaq boladı, bul ushın kerekli baǵanalardı anıq kórsetiwimiz shárt:

```
mysql> SELECT id_forum, name FROM forums;
```

Bul jaǵdayda MySQL tek ǵana eki baǵananı shıǵarıp beredi, bul id_forum dáslepki giltke iye baǵana hám forum atı – name:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root

mysql> SELECT id_forum, name FROM forums;
+-----+-----+
| id_forum | name   |
+-----+-----+
| 1       | форум1 |
| 2       | форум2 |
| 3       | форум3 |
| 4       | форум4 |
| 5       | форум5 |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

LIMIT operatorı SELECT buyırığı menen qaytarılatuǵın qatarlar sanın sheklew ushın qollanıladı. Mısalı ushın:

```
mysql> SELECT * FROM forums LIMIT 3;
```

Nátiyjede 5 qatardan tek ǵana birinshi 3 qatarı ekranǵa shıǵarıladı:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root

mysql> SELECT * FROM forums LIMIT 3;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_forum | name   | rule | logo | pos | hide |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1       | форум1 |      |      | 1   | 0    |
| 2       | форум2 |      |      | 2   | 0    |
| 3       | форум3 |      |      | 3   | 0    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

LIMIT operatorı eki pútın sanlı argument qabıllawı múmkin. Bunday jaǵdayda aqırǵı argument qaytarılatuǵın qatarlar sanın, birinshisi bolsa qaysı qatardan baslap nátiyje qaytarıw kerek ekenligin belgileydi.

```
mysql> SELECT * FROM forums LIMIT 1,3;
```

Bul jaǵdayda 2, 3 hám 4 qatarlar qaytarıladı.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root

mysql> SELECT * FROM forums LIMIT 1,3;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_forum | name   | rule | logo | pos | hide |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|          2 | форум2 |      |      | 2   | 0     |
|          3 | форум3 |      |      | 3   | 0     |
|          4 | форум4 |      |      | 4   | 0     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

SELECT buyırǵında WHERE operatori DELETE buyırǵı sıyaqlı qollanıladı. Mısalı ushın, kestden tek ǵana id_forum ekiden úlken bolǵan jazıwları oqıp alamız:

```
mysql> SELECT * FROM forums WHERE id_forum > 2;
```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root

mysql> SELECT * FROM forums WHERE id_forum > 2;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_forum | name   | rule | logo | pos | hide |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|          3 | форум3 |      |      | 3   | 0     |
|          4 | форум4 |      |      | 4   | 0     |
|          5 | форум5 |      |      | 5   | 0     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Tártiplestiriw qaǵıydaların ORDER BY operatori arqalı belgilewimiz múmkin:

```
mysql> SELECT * FROM forums WHERE id_forum > 2
ORDER BY pos DESC;
```

Bul SQL-sorawda id_forum maydanı ekiden úlken, hám pos maydanı boyınsha ósiw tártibinde bolǵan jazıwları shıǵaradı.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root

mysql> SELECT * FROM forums WHERE id_forum > 2 ORDER BY pos DESC;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_forum | name   | rule | logo | pos | hide |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 5       | forum5 |      |      | 5   | 0     |
| 4       | forum4 |      |      | 4   | 0     |
| 3       | forum3 |      |      | 3   | 0     |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

UPDATE

UPDATE table

SET col_name1=expr1 [, col_name2=expr2 ...]

[WHERE definition]

[LIMIT rows]

UPDATE buyırǵı table kesteniń baǵanaların olardıń taza mánislerine sáykes etip jańalap beredi. SET anıqlamasında qaysı baǵanalarǵı ózgertiw kerek hám olarǵa qanday mánisler jazılıw kerek ekenligi kórsetiledi. Eger WHERE gilt sózi keltirilgen bolsa, bul qaysı qatarlardı jańalaw kerek ekenligin belgileydi. Keri jaǵdayda barlıq qatarlar jańalanadı. LIMIT gilt sózi jańalanatuǵın qatarlar sanın sheklewge imkaniyat beredi.

Tómendegi SQL-sorawda dáslepki gıltti ekige teń bolǵan forum bólimine taza atama (PHP) qoyıladı hám hide maydanı birge teńlestiriledi:

```
UPDATE forums SET name='PHP', hide=1 WHERE id_forum=2;
```

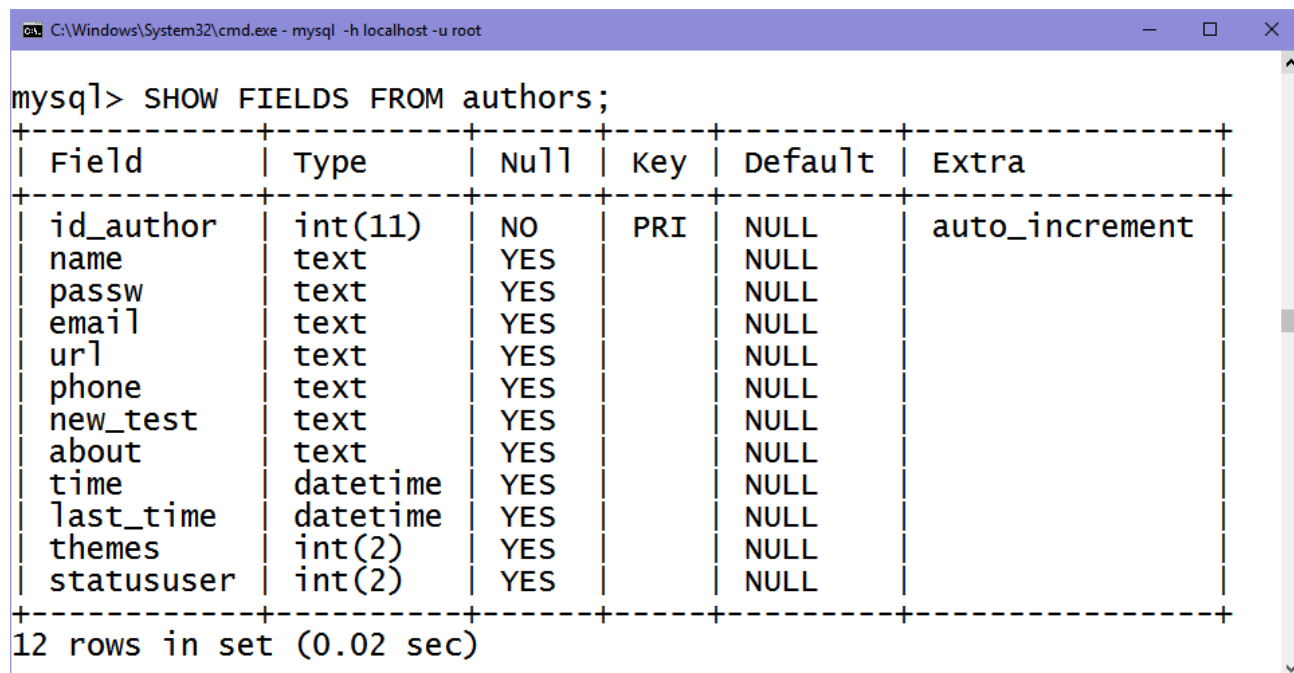
SHOW

Bul buyırıqtan biz aldın maǵlıwmatlar bazaları dizimin hám kesteler dizimin kórip shıǵıw ushın paydalandıq. Endi bul buyırıqtı qosımsha bir neshe usılda qollanıwdı kórip shıǵamız.

Tańlangan kesteniń barlıq baǵanaların shıǵarıw ushın tómendegi sorawdan paydalanamız:

```
mysql> SHOW FIELDS FROM authors;
```

Nátiyje tómendegishe:



```
mysql> SHOW FIELDS FROM authors;
```

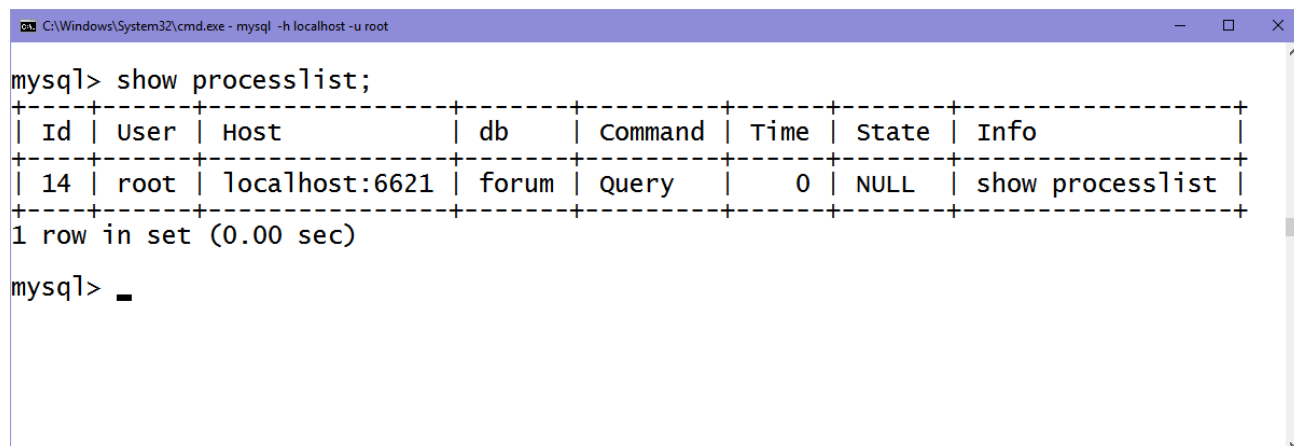
Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_author	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	text	YES		NULL	
passw	text	YES		NULL	
email	text	YES		NULL	
url	text	YES		NULL	
phone	text	YES		NULL	
new_test	text	YES		NULL	
about	text	YES		NULL	
time	datetime	YES		NULL	
last_time	datetime	YES		NULL	
themes	int(2)	YES		NULL	
statususer	int(2)	YES		NULL	

12 rows in set (0.02 sec)

Sonday-aq, kesteniń barlıq indekslerin shıǵarıwımız múmkin:

```
mysql> SHOW INDEX FROM authors;
```

SHOW PROCESSLIST buyırǵı járdeminde sistemada házirgi waqıtta orınlanıp atırǵan barlıq sorawlardı kóriwimiz múmkin:



```
mysql> show processlist;
```

Id	User	Host	db	Command	Time	State	Info
14	root	localhost:6621	forum	query	0	NULL	show processlist

1 row in set (0.00 sec)

```
mysql> _
```

5.5. MySQL menen islesiw

Bul bapıı ózlestiriwıńız ushın siz SQL tilin hám maǵlıwmatlar bazalarınıń islew principlerin tereń túsiniwıńız kerek boladı. Birinshiden maǵlıwmatlar bazasın hám onıń ishinde keste jaratamız. Bul ushın MySQL dıń buyırıqlar qatarına kirip, tómendegishe buyırıqlardı orınlaymız:

```
mysql > CREATE DATABASE mydb;
mysql > USE mydb;
mysql> CREATE TABLE employees
( id tinyint(4) DEFAULT '0' NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  first varchar(20), last varchar(20), address
varchar(255),
  position varchar(50), PRIMARY KEY (id), UNIQUE id
(id));
INSERT INTO employees VALUES
(1, 'Bob', 'Smith', '128 Here St, Cityname', 'Marketing
Manager');
INSERT INTO employees VALUES
(2, 'John', 'Roberc', '45 There St
, Townville', 'Telephonist');
INSERT INTO employees VALUES
(3, 'Brad', 'Johnson', '1/34 Nowhere Blvd,
Snowston', 'Doorman');
```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -h localhost -u root
mysql> CREATE TABLE employees
-> (id int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> first varchar(20), last varchar(20), address varchar(255),
-> position varchar(50), PRIMARY KEY (id), UNIQUE ID(id));
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> INSERT INTO employees VALUES
-> (1,'Bob','Smith','128 Here St, Cityname','Marketing Manager');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO employees VALUES
-> (2,'John','Roberts','45 There St ,Townville','Telephonist');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO employees VALUES
-> (3,'Brad','Johnson','1/34 Nowhere Blvd, Snowston','Doorman');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql>
```

Nátiyjede mydb maǵlıwmatlar bazası jaratıldı. Bul bazada employees (xızmetkerler) kestesı jaratıldı hám bul kestege úsh xızmetkerler haqqında maǵlıwmat kiritildi. MySQL menen tájiriye ótkeriw ushın bul maǵlıwmatlar jeterli boladı.

Endi bul maǵlıwmatlardı bazadan HTML-betke shıǵaramız. MySQL hám PHP bir-biri menen baylanıstırıw ushın tómendegishe funkciyalar kerek boladı:

```
int mysql_connect(string hostname, string username,
string password);
```

MySQL serveri menen baylanısıw.

Parametrleri:

Hostname – maǵlıwmatlar bazasınıń xost (server) atı.

Username – paydalanıwshınıń atı.

Password – paydalanıwshınıń paroli.

Funkciya int tipindegi parametr qaytaradı, eger baylanısıw tabıslı bolsa nátiyje 0 den úlken yamasa 0 ge teń boladı.

```
int mysql_select_db(string database_name, int
link_identifier);
```

Maǵlıwmatlar bazasın jumıs ushın tańlaw.

Parametrleri:

Database_name – maǵlıwmatlar bazasınıń atı.

link_identifier – mysql_connect funkciyasınan alınǵan baylanıstıń ID identifikatorı (shártli emes parametr, eger ol kórsetilmese, sońǵı márte shaqırılǵan mysql_connect tıń identifikatorı paydalanıladı).

Funkciya true yamasa false nátiyje qaytaradı.

```
int mysql_query(string query, int link_identifier);
```

Maǵlıwmatlar bazasınaa soraw jiberiwshi funkciya..

Parametrleri:

query – sorawdan ibarat qatarlı ózgeriwshi.

link_identifier – joqarıda funkciyada keltirilgendey.

Funkciya nátiyjeń ID nomerin qaytaradı yamasa qáte bolsa 0 mənıs qaytaradı.

```
int mysql_result(int result, int i, column);
```

Bul funkciya column baǵanadaǵı hám i qatardaǵı maydannıń mánisin qaytaradı.

```
int mysql_close(int link_identifier);
```

Bul funkciya MySQL menen baylanıstı úzip taslaydı.

Parametrleri:

link_identifier – joqarıda funkciyada keltirilgendey.

Bul funkciya true yamasa false mənıs qaytaradı.

Endi .php keńeytpege iye fayl jaratıń hám tómende keltirilgen kodtı teriń:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
$db = mysql_connect("localhost", "root");
```

```
mysql_select_db("mydb", $db);
```

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM  
employees", $db);
```

```

        printf("Atı:                                %s<br>\n",
mysql_result($result,0,"first"));
        printf("Familiyası:                        %s<br>\n",
mysql_result($result,0,"last"));
        printf("Adres:                             %s<br>\n",
mysql_result($result,0,"address"));
        printf("Lawazımı: %s<br>\n",
mysql_result($result,0,"position"));
        mysql_close($db);
    ?>
</body>
</html>

```

Endi programmanıń orınlanıwın qatarma qatar kórip shıǵamız. `mysql_connect()` funkciyası MySQL serveri menen baylanıs jaratıp beredi. Parametrleri sıpatında biz maǵlıwmatlar bazasınıń serveriniń atın (localhost), paydalanıwshı atın (root) hám parol (bul jaǵdayda parol ornı bos, sebebi root tıń paroli belgilenbegen) kiritemiz.

localhost atı bizlerge MySQL serveri PHP-serveri menen bir kompyuterde jaylasqanlıǵın bildiredi. Demek, qáleseńiz siz basqa kompyuterdegi yamasa dúnyanıń argı shetinde jaylasqan bir serverdegi MySQL serverine múrajáát etseńiz hám boladı, bunıń ushın siz uzaqtaǵı serverdiń IP-adresin kórsetiwińiz shárt.

Bul funkciyanıń orınlanıwı nátiyjesinde biz qanday da bir mániske iye bolıp, onı `$db` ózgeriwshige ózlestiremiz. Bul ózgeriwshi baylanıs identifikatorı dep ataladı.

Server menen baylanısıp, biz maǵlıwmatlar bazasın tańlaymız (sebebi serverde bir neshe baza jaylasıwı múmkin). Bul ámel `mysql_select_db()` funkciyası járdeminde orınlanadı. Parametr sıpatında biz maǵlıwmatlar bazasınıń atın hám aldınǵı buyırıqtan alınǵan baylanıs identifikatorın beremiz.

`mysql_select_db()` funkciyanıń nátijesi true yamasa false mánis boladı. Eger baza menen baylanısıw tabıslı ótken bolsa, true mánis qaytaradı, bolmasa false

mənis. Məsəlİ ushın, eger funkciya false mənisli nətiye qaytarsa, siz ekranda qanday da bir xabarlandırıwshı jazıw shıǵarıwıńız múmkin.

Keyin biz bazaǵa SQL tilinde jazılǵan soraw menen múraǵaát etemiz. Bunıń ushın biz mysql_query() funkciyasınan paydalanamız. Birinshi parametr sıpatında soraw tekstin, ekinshi parametr sıpatında – mysql_connect() funkciyasınan alınǵan identifikatordı beremiz.

mysql_query() funkciyanıń orınlanıw nətiyesi bul sorawdı qanaatlandıırıwshı jazıwlar bolıp, olardı \$result ózgeriwshige saqlaymız.

Eń sońında biz mysql_result() funkciyası járdeminde \$result ózgeriwshide saqlanǵan jazıwlardan birinshi qatardı (qatar nomeri nolge teń) hám onıń maydanların (atı boyınsha) oqıp alamız. 0 den 2 ge shekemgi jazıwlardı oqıp, biz bazadaǵı barlıq jazıwlardı ekranǵa shıǵaramız.

mysql_num_rows()

mysql_num_rows() funkciyası SELECT buyırığı tárepinen qaytarılǵan jazıwlar sanın anıqlaydı. Sintaksısı tómendegishe:

```
int mysql_num_rows(int nətiye)
```

mysql_num_rows() funkciyasın paydalanıwına misal:

```
<?
```

```
@mysql_connect("localhost", "web", "123456")
```

```
or die("MySQL serverge baylanısıw múmkin emes!");
```

```
@mysql_select_db("company") or die("company
```

```
maǵlıwmat bazasın tańlaw múmkin emes!");
```

```
// p háribinen baslanatuǵın barlıq ónimlerdi  
tańlaymız
```

```
$query = "SELECT prod_name FROM producc WHERE  
prod_name LIKE \"p%\"";
```

```
// Sorawdı orınlaw
```

```
$result = mysql_query($query);
```

```
print "Ulıwma nətiyjeler sanı:
```

```
".mysql_num_rows($result);
```

```
mysql_close();
```

```
?>
```

mysql_fetch_array()

mysql_fetch_array() funksiyası mysql_fetch_row() funksiyası sıyaqlı bolıp, onıñ maǵlıwmatları asociativ massivte saqlanadı. Biraq, indeksaciya usılın (associativ, sanlı yamasa aralas) siz óziñiz tañlawıñız da múmkin. Sintaksısı tómendegishe:

```
array mysql_fetch_array (int nátiyje_identifikatorı  
[, indeksaciya_usılı])
```

Nátiyje_identifikatorı parametrine mysql_query() funksiyası tárepinen qaytarılǵan identifikator beriledi. Indeksaciya_usılı shártli emes parametri tómendegishe mániske iye bolıwı múmkin:

- **MYSQL_ASSOC** —mysql_fetch_array() asociativ massiv qaytaradı. Eger parametr kórsetilmese, usı mánis qollanıladı;
- **MYSQL_NUM** —mysql_fetch_array() sanlı indekslengen massiv qaytaradı;
- **MYSQL_BOTH** — jazıwlarǵa hám sanlı, hám asociativ indeks boyınsha múrajaát etseñiz boladı.

Mısal kórip shıǵamız:

```
<html>  
<body>  
<?php  
$db = mysql_connect("localhost", "root");  
mysql_select_db("employees", $db);  
$result = mysql_query("SELECT * FROM users", $db);  
while ($row = mysql_fetch_array($result)) {  
    echo "<p>Atı: " . $row['first'];  
    echo "<p>Familiyası: " . $row['last'];  
    echo "<p>Email: " . $row['email'];
```

```

}
mysql_close($db);
?>
</body>
</html>

```

Bul kodta biz `mysql_connect` arqalı maǵlıwmatlar bazasına jalǵanamız hám `mysql_select_db()` funkciyası járdeminde `employees` bazasına jalǵanamız. Keyingi qatarda `mysql_query()` funkciyası járdemine bazaǵa soraw jiberiledi, hám bul sorawǵa juwap `$result` ózgetiwshige saqlanadı. Bul ózgeriwshi obyekt bolıp, onıń ishindegi maǵlıwmatlardı oqıp alıw ushın `mysql_fetch_array()` funkciyasınan paydalanıwımız kerek. Bul funkciya hár bir shaqırılǵanda `$result` tan bir qatar qaytarıp beredi, sonıń ushın bul funkciyanı ciklda paydalanamız.

Endi quramalılaw bir mısál kórip shıǵamız. PHP járdeminde MySQL kestesine maǵlıwmat kiritiwdi kórip shıǵamız. Tómendegi kodtı `sqltest.php` faylǵa saqlań:

```

<?php // sqltest.php

$db_server = mysql_connect('localhost','root','');
if (!$db_server) die("Serverge qosılıw múmkin emes:");
mysql_select_db('forum', $db_server)
or die("MB tańlaw múmkin emes: " . mysql_error());
if (isset($_POST['isbn']))
{
    $isbn = get_post('isbn');
    $query = "DELETE FROM classics WHERE isbn='$isbn'";
    if (!mysql_query($query, $db_server))
        echo "Сбой при удалении данных: $query<br>" .
        mysql_error() . "<br><br>";
}
if (isset($_POST['author']) &&

```



```

isset($_POST['title']) &&
isset($_POST['category']) &&
isset($_POST['year']) &&
isset($_POST['isbn']))
{
$author = get_post('author');
$title = get_post('title');
$category = get_post('category');
$year = get_post('year');
$isbn = get_post('isbn');
$query = "INSERT INTO classics VALUES" .
"('$author', '$title', '$category', '$year', '$isbn')";

```

Sorawlar:

1. Maǵlıwmat bazalar strukturası boyınsha qanday tiplerge bólinedi?
2. Relyacion maǵlıwmat bazanıń ózgeshelikleri neden ibarat?
3. Kestelerde indekslerdi ne ushın qollanamız?
4. MySQL serverine baylanısıw ushın qaysı funkciyadan paydalanamız?
5. SQL tilinde kestenen maǵlıwmat oqıw ushın qaysı sorawdan paydalanamız?
6. SQL tilinde kestenen maǵlıwmat óshiriw ushın qaysı sorawdan paydalanamız?
7. SQL tilinde kestege maǵlıwmat kiritiw ushın qaysı sorawdan paydalanamız?
8. SQL tilinde kestedegi maǵlıwmattı jańalaw ushın qaysı sorawdan paydalanamız?
9. mysql_fetch_array() funkciyası ne ushın qollanıladı?

