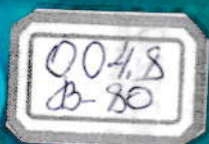


Boymurodov A.X., Allamova Sh.Sh.



WEB TEKNOLOGIYALARI

004.8
B-80

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

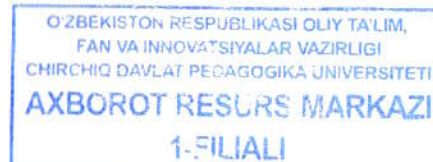
CHIRCHIQ DAVLAT PEDOGOGIKA UNIVERSITETI

Boymurodov A.X., Allamova Sh.Sh.

WEB TEXNOLOGIYALARI

O'quv qo'llanma

Chirchiq-2023



UO'K 004.8;004.9
KBK 32.973.26-018.2
B-80

Boymurodov A.X., Allamova Sh.Sh. / Web texnologiyalari / O'quv
qo'llanma – Toshkent «City of book», 2023. - 224 bet.

O'quv qo'llanma web texnologiyalari fanining asosiy tushunchalari, html5 xususiyatlari, htmlda matnlar, ro'yxatlar va jadvallar bilan ishlovchi teglar va atributlar, multimedia ob'ektlari va gipermatnli hujjatlar, shakllar, ularning vazifalari va turlari, html elementlariga ishlov berish uchun CSSga ulanish usullari, selektor turlari, css da matnlar, rasm va xavolalarga ishlov berish, cssda ro'yxatlar, jadvallar va shakllarga ishlov berish, php asoslari, ma'lumotlar bazasi va sql so'rovlari bilan ishlash va web saytlarni yaratishda cms texnologiyasidan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilishga qaratilgan.

Учебное пособие охватывает основные понятия веб-технологий, возможности html5, теги и атрибуты работы с текстами, списки и таблицы в html, мультимедийные объекты и гипертекстовые документы, формы, их функции и типы, методы подключения к CSS для обработки html-элементов, селектор типы, направлен на формирование навыков обработки текстов, изображений и ссылок в css, обработки списков, таблиц и форм в css, работы с основами php, работы с базами данных и sql-запросами и использования технологии cms при создании веб-сайтов.

The training manual includes the basic concepts of web technologies, html5 features, tags and attributes for working with texts, lists and tables in html, multimedia objects and hypertext documents, forms, their functions and types, methods for connecting to CSS for processing html elements, a type selector, is aimed at developing skills in processing texts, images and links in css, processing lists, tables and forms in css, working with the basics of php, working with databases and sql queries and using cms technology when creating websites.

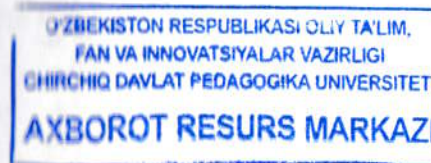
Taqrizchilar: p.f.f.d. (phd), CHDPU, **Xurramov A.**

t.f.d., TATU, **Beknazarova S.S.**

ISBN 978-9910-751-38-7

© Boymurodov A.X. va b., 2023 y.

© «City of book», 2023 y.



KIRISH

Ayni vaqtda axborot texnologiyalari jadal suratlar bilan rivojlanmoqda va inson faoliyatining deyarli barcha sohalariga kirib bormoqda. Internet zamonaviy insonning kundalik hayotining ajralmas qismiga aylandi. Internet rivojlanib borayapti. Bu esa ko'p odamlar o'z hayot tarzini tubdan o'zgartirib yuborishiga sabab bo'lmoqda. Hozirgi kunda dunyoning qariyb 3/2 qismi bu tarmoqdan foylanmoqda va bu ko'rsatkich kundan-kunga o'sib borayapti. Internet tufayli hayotning barcha sohalarida deyarli cheksiz imkoniyatlar mavjud. Bugun axborotlarni elektron ko'rinishda saqlashni va jamlashni tashkil qilish unchalik murakkab ish emas. Xatto Internet texnologiyalarini qo'llab yer sharining ixtiyoriy nuqtasidagi elektron arxivdan foydalanishni tashkil qilish mumkin.

Axborot texnologiyalarida web texnologiyalar vositalari Web-sahifa va ma'lumotlar bazasi, Web-interfeyslarni dasturlash uchun PHP vositalarini amalga oshirish eng dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Ushbu o'quv qo'llanma web ilovalarni yaratishda foydalaniladigan asosiy va zamonaviy dasturlash tillari, ularning tuzilishi va ulardan foydalanish metodlari, har bir dasturning afzalligi va kamchiligi, rivojlanish tendensiyasi, istiqbolli hamda respublikamizdagi bu borada olib borilayotgan ishlar va olinayotgan natijalar web ilovalarni yaratish sohasida foydalaniladigan dasturlash tillari istiqboliga ta'siri masalasini qamraydi.

Ushbu o'quv qo'llanmaning maqsadi har bir mutaxassis o'z sohasida qo'llashi lozim bo'lgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib, turli xil saytlar yaratish va unga ishlov berish imkoniyatlari haqidagi bilimlarga ega bo'lishi va ulardan foydalanish uchun ko'nikma va malakalarni shakllantirish va rivojlantirishdan iborat.

"Web texnologiyalari" fanidan o'quv qo'llanma bakalaviat ta'lim yo'nalishlarining 5110100 - Matematika va informatika ta'lim yo'nalishining 3-bosqich talabalari uchun mo'ljallangan.

Mazkur o'quv qo'llanmada fan dasturida keltirilgan barcha mavzularning uzviy ketma-ketlikdagi batafsil bayoni, o'quv kursi

bo'yicha test savollari, qisqartmalar, atamalar va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini o'z ichiga oladi.

O'quv qo'llanma 13 ta bobdan iborat bo'lib, har bir bobda mavzular misollar bilan yoritib berilgan va har bir bob so'ngida mavzuga doir nazorat savollari berilgan.

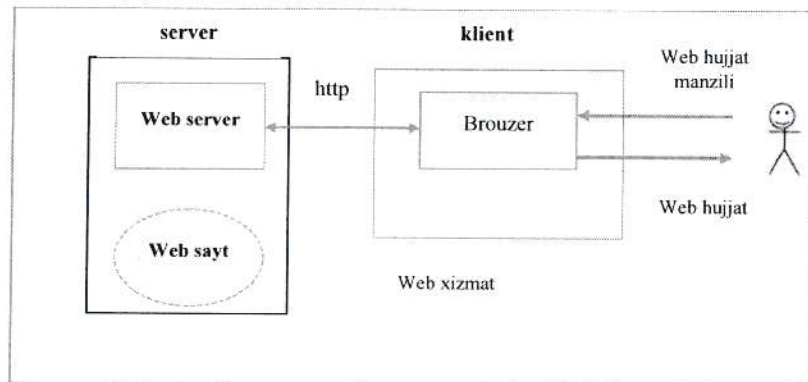
Mazkur o'quv qo'llanmada talabalarga HTML, HTML5 gipermatn tili asoslari, CSS, CSS3 stillar majmuasi, web-sahifa va ma'lumotlar bazasi Mysql va php dasturlash tillarini o'rganishda yordamchi qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Ushbu o'quv qo'llanmani yaratishda ayrim xato va kamchiliklar bo'lishi mumkin, bu kamchiliklarni bartaraf etishda o'z takliflari bilan o'rtoqlashgan o'quvchilarga minnaddorchilik bildiramiz. Barcha fikr va takliflarni mamnuniyat bilan qabul qilamiz.

I-BOB. WEB TEXNOLOGIYALAR FANIGA KIRISH. ASOSIY TUSHUNCHALAR. WWW RIVOJLANISH BOSQICHLARI

1.1. Web-sahifa, Web-sayt, Web-server tushunchalari

World Wide Web (WWW, Butun dunyo o'rgimchak to'ri) – bu mijoz-server texnologiyasi asosida tashkil etilgan, keng tarqalgan Internet xizmatidir. WWW xizmati gipermatn tushunchasi, HTTP protokoli va HTML tiliga asoslangan.



1.1-rasm. Web xizmat ko'rsatish

Biz Internet tarmog'idagi Web-sahifalarni ko'rishimiz uchun WWW (World Wide Web) deb ataluvchi Internet xizmatdan foydalanamiz.

Web-sahifa (inglizcha **Web page**)– web-brauzer yordamida kirish mumkin bo'lgan World Wide Web hujjati yoki axborot resursi.

Web-sahifalar odatda HTML yoki XHTML belgilash tillarida yoziladi va boshqa sahifalarga tezda o'tish uchun giperhavolalarni o'z ichiga olishi mumkin.

Web-sahifadagi ma'lumotlar turli shakllarda taqdim etilishi mumkin:

- Matn;
- statik va animatsion grafiklar;
- audio;
- video;

➤ appletlar.

Web-sahifaning axborot tarkibi odatda kontent deb ataladi.

Umumiy mavzu, dizayn va havolalarga ega bo'lgan va odatda bitta web-serverda joylashgan bir nechta web-sahifalar web-saytni tashkil qiladi.

Sayt (inglizcha website: web – “tarmoq” va site – “joy”, so'zma-so'z “tarmoqdagi joy”) – bitta manzil (domen nomi yoki IP manzil) ostida birlashtirilgan shaxsiy yoki tashkilotning kompyuter tarmog'idagi elektron hujjatlari (fayllari) to'plami. Odatda, sayt Internet tarmog'ida joylashgan deb taxmin qilinadi.

Web-server – bu mijozlardan, odatda web-brauzerlardan HTTP so'rovlarini qabul qiladigan va odatda HTML sahifasi, rasm, fayl, media oqimi yoki boshqa ma'lumotlar bilan birga HTTP javoblarini chiqaradigan server. Web-serverlar World Wide Web tarmog'ining asosidir. Web-server – tarmoqqa ulangan kompyuter yoki undagi dastur hisoblanib, umumiy resurslarni mijozga taqdim etish yoki ularni boshqarish vazifalarini bajaradi. Web-serverlar ma'lumotlar bazalari va multimediyali ma'lumotlarni bir-biriga moslashtiradi. Web-serverda Web-sahifa va Web-saytlar saqlanadi. Web-server deganda web-server funksiyalarini bajaradigan dasturiy ta'minot ham, ushbu dastur ishlaydigan kompyuterning o'zi ham tushuniladi.

Web-saytlarni saqlash uchun apparat serverlari web-serverlar deb ataladi. Saqlash xizmatining o'zi hosting deb ataladi.

Hosting (ingl. “web-hosting”) – Internet hosting xizmatining bir turi bo'lib, jismoniy va yuridik shaxslarga o'zlarining web-sahifalarini internetga uzluksiz ulangan web-serverlarga joylashtirish xizmatini nazarda tutadi. Xosting, shuningdek, mijoz uskunasi provayder hududida joylashtirish, uning yuqori o'tkazuvchanlikdagi aloqa kanallariga ulanishini ta'minlash xizmati (kolokatsiya) deb ataladi. Saytni Internetga joylashtirish uchun birinchi navbatda unga joy kerak. Web-sahifalarni Internet provayderi serverida joylashtirish va qo'llab-quvvatlash hosting deb ataladi. Joy beruvchi kompaniya esa hoster deyiladi.

Domen nomi – foydalanuvchi brauzerning manzil maydonida yozadigan belgilar jamlanmasi. Shuni takidlash kerakki, brauzerning

manzil maydonidagi belgilar jamlanmasi URL deyiladi. URL (*Uniform Resource Locator – Resursning yagona ko'rsatkichi*) va domen nomi o'rtasida farq bor. Yani, URLda domen nomiga qo'shimcha biron sahifa ham yozilgan bo'lishi mumkin. Domen – bu cheksiz internet ummonidagi serverlardan birida joylashgan qaysidir saytga olib boradigan manzil hisoblanadi. Aslida Siz hosting xizmatidan foydalanib, saytingizni qaysidir serverga joylashtirganingizda, saytingiz manzili (server nuqta'i nazaridan) qandaydir IP manzilga teng bo'ladi. Masalan, 192.168.162.134. Bunday IP manzilni eslab qolish qiyin. Agar domen bo'lmaganida saytingizga tashrif buyurish uchun foydalanuvchilar saytingiz IP manzilini eslab qolishlari va brauzerlariga 192.168.162.134 deb yozish orqali saytingizga kirishlari kerak bo'lar edi. Domen afzalligi shundaki, u tushunarsiz va eslab qolish qiyin bo'lgan IP manzillarni odamlarga tushunarli, eslab qolish oson bo'lgan chiroyli sayt nomlari aylantiradi. Shuning uchun ham domen sotib olganingizda eng avvalo bu domenni hostingingiz IP manziliga ulab qo'yasiz. Shunda domen nomi saytingiz IP manzilining tarjimai bo'lib qoladi. Har safar foydalanuvchilar o'z brauzerlarida domen nomingizni yozishsa, bu domen hostingingiz serverining IP manzilini chaqiradi va foydalanuvchiga saytingiz ko'rsatiladi.

IP manzil (o'qilishi (ay-pi adres) inglizcha **Internet Protocol**) – qurilmaning tarmoqdagi takrorlanmas virtual adresidir. Internet va lokal tarmog'idagi qurilmalar bir-biri bilan IP protokoli orqali bir-birini IP adreslariga ma'lumot jo'natish orqali aloqa qilishadi. Bu aloqaning o'ziga yarasha qonun qoidalari bor va shu qonun qoida asosida bir IP manzil ikkinchi IP adresga xabar(paket) jo'natadi va shu qonun qoida **protokol** deyiladi. Bu takrorlanmas ip manzil qurilmada (komputer/router(marshrut)/..) emas balki tarmoq interfeysida bo'ladi.

Web-brauzer, brauzer – web-saytlarni ko'rish, ya'ni web-sahifalarni so'rash (asosan Internetdan), ularni qayta ishlash, ularni ko'rsatish va bir sahifadan ikkinchisiga o'tish uchun dasturiy ta'minot.

Ko'pgina brauzerlar FTP serverlari tarkibini ham ko'rsatishi mumkin.

Brauzerlar World Wide Web paydo bo'lganidan beri doimiy ravishda rivojlanib bordi va o'sib borishi bilan tobora ko'proq talab qilinadigan dasturlarga aylandi. Bugungi kunda brauzer web-sahifaning turli komponentlarini qayta ishlash va ko'rsatish, web-sayt va uning tashrif buyuruvchisi o'rtasidagi interfeysni ta'minlash uchun murakkab dasturdir. Deyarli barcha mashhur brauzerlar bepul tarqatiladi yoki boshqa ilovalar bilan bir "to'plamda" mavjud: Internet Explorer (Microsoft Windows bilan birgalikda), Mozilla Firefox (bepul dasturiy ta'minot), Safari (Mac OS bilan birga yoki Windows uchun bepul), Opera (8.50 versiyasidan boshlab bepul), Google Chrome (bepul dasturiy ta'minot), Avant (bepul dasturiy ta'minot).

1.2. Belgilash tillarining rivojlanish bosqichlari

Foydalanuvchi sahifaga so'rov yuborganda, chaqirilgan sahifa avval serverda qayta ishlanadi va shundan keyingina tarmoq orqali tashrif buyuruvchiga fayl sifatida qaytariladi. Bu fayl kengaytmalari quyidagicha bo'lishi mumkin: HTML, PHP, ASP, Perl, SSI, XML, DHTML, XHTML.

GML (Generalized Markup Language) – bu makrosalar to'plami bo'lib, ularning asosiy maqsadi matnni bezash uchun teglardan foydalanadigan belgilashni amalga oshirishdir.

GML dan foydalanilganda hujjat matn xarakterini (paragraflar, sarlavhalar, ro'yxatlar, jadvallar) belgilovchi teglar bilan belgilanadi. Bunday hujjat turli xil qurilmalar uchun avtomatik ravishda formatlanishi mumkin, faqat qurilma turini ko'rsatish kerak. Masalan, siz hujjatni lazer yoki matritsali printer uchun formatlashingiz yoki uni faqat apparat profilini ko'rsatish orqali ekranda ko'rsatishingiz mumkin.

Bitta hujjatni boshqa hujjatga qo'shish imkoniyatiga ega bo'lish uchun loyiha mualliflari ma'lumotlarni tartibga solishning gipermatn usuliga e'tibor qaratishga qaror qilishdi.

GML shaklida ishlab chiqilgan talablarni amalga oshirish uchun asos allaqachon mavjud edi, lekin aniq texnologik yechim ustida to'xtalib o'tish qiyin edi.

1978-yilga kelib, Amerika Milliy Standartlar Institutining (ANSI) axborotni qayta ishlash qo'mitasi gipermatnli ma'lumotlarni

tayyorlash uchun tillarga jiddiy qiziqish uyg'otdi. Charlz Goldfarb SGML (Standard Generalized Markup Language) deb nomlangan kuchli hujjat belgilash tilini yaratish bo'yicha qo'mitaga rahbarlik qildi. U GMLga asoslangan edi. SGML matnga belgilashni kiritish sintaksisini aniq belgilab berdi, shuningdek, qaysi teglarga va qayerda ruxsat berilganligini aniq tasvirlab berdi. Bu mualliflarga teglarni tanlash va ularga oddiy tilda nom berish orqali istalgan belgilashni yaratish va ishlatish imkonini berdi.

SGML yirik davlat va aerokosmik loyihalarda mashina tomonidan o'qiladigan hujjatlarni almashish uchun ishlab chiqilgan. U matbaa va nashriyot sanoatida keng qo'llanilgan.

1980-yilda spetsifikatsiyaning birinchi ishchi versiyasi paydo bo'ldi.

1983-yilda SGML Mudofaa vazirligi va IRS tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan sanoat standarti sifatida qabul qilindi. Ikki yil o'tgach, SGML foydalanuvchilarining xalqaro guruhi tuzildi. Shu tariqa gipermatnli texnologiyalarning gullagan davri boshlandi. 1986-yilda SGML ISO 8879 standarti sifatida qabul qilindi.

SGML (Standard Generalized Markup Language) – bu hujjat belgilash tillarini aniqlash uchun meta til. SGML turli ilovalar tomonidan foydalanish uchun ko'plab sintaktik belgilash variantlarini taqdim etadi. GML tili katta va murakkab umumiy muammolarni hal qilish uchun yaratilgan. Til mualliflari uni juda moslashuvchan va keng qamrovli qilishga intilishgan, natijada til nihoyatda murakkab bo'lib chiqdi.

HTML (HyperText Markup Language) – bu web-sahifalarni yaratish va nashr qilish uchun World Wide Web tomonidan qabul qilingan til.

✓HTML 2.0, standart sifatida 1995-yil 22-sentyabrda tasdiqlangan;

✓HTML 3.2 - 1997 yil 14-yanvar;

✓HTML 4.0 - 1997 yil 18-dekabr;

✓HTML 4.01 - 1999 yil 24-dekabr;

✓HTML 5- 2014 yil 28-oktyabr;

✓HTML 5.1 2014-yil 19-dekabrda ishlab chiqila boshlandi

Web-sahifalar sahifa mazmunining haqiqiy matnini va teglar yoki HTML belgilash teglari deb ataladigan formatlash buyruqlarini

o'z ichiga olgan matnli fayllardir. HTML kod brauzer (web-brauzer) tomonidan talqin qilinadi, u web-sahifaning formatlangan mazmunini ekranda aks ettiradi.

1995-yilgacha HTMLning ko'plab norasmiy variantlari mavjud edi. Standart versiyani ulardan farq qilish uchun unga darhol ikkinchi raqam berildi. 3-versiya 1995-yil mart oyida World Wide Web Consortium (W3C) tomonidan taklif qilingan va jadvallar yaratish, murakkab matematik formulalarni ko'rsatish kabi ko'plab yangi funksiyalarni taqdim etgan. Ushbu standart ikkinchi versiyaga mos kelgan bo'lsa ham, uni amalga oshirish o'sha davr brauzerlari uchun qiyin edi. 3.1 versiyasi hech qachon rasman taklif qilinmagan va HTML standartining keyingi versiyasi 3.2 bo'lib, u 3.0 versiyasining ko'pgina yangiliklarini o'tkazib yuborgan, lekin o'sha paytda mashhur Netscape va Mosaic brauzerlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan nostandart elementlarni qo'shgan.

HTML 4.0 versiyasida alohida brauzerlar uchun xos bo'lgan ko'plab elementlar mavjud edi, biroq shu bilan birga standartni biroz "tozalash" amalga oshirildi. Ko'pgina teglar, shrift xususiyatlarini o'zgartirish uchun foydalaniladigan shrift kabi teglar, matn belgilarining tagiga chizishni ko'rsatuvchi teg va h.k teglar eskirgan deb belgilandi (o'rniga CSS dan foydalanish tavsiya etiladi). Boshqa tomondan, HTML 4.0 ko'proq multimedia variantlarini, skript tillarini, kaskadli uslublar jadvallarini qo'llab-quvvatlay boshladi. Til versiyasi HTML hujjatida hujjat turi ta'rifi (doctype) yordamida ko'rsatilgan.

1998-yilda bo'lib o'tgan seminarda W3C belgilash tillari nuqtai nazaridan Internetning kelajagi HTMLni XML bilan moslashishga qarab rivojlantirishga qaror qildi. W3C 2000 yil boshida XHTML 1.0 (Kengaytiriladigan gipermatn belgilash tili) spetsifikatsiyasiga e'tibor qaratdi.

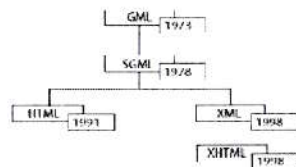
2004-yildan boshlab W3C(World Wide Web Consortium) HTML 5-versiyasini ishlab chiqishga rahbarlik qildi. 2007-yil 20-noyabrda Internetda til spetsifikatsiyasi loyihasi paydo bo'ldi. HTML5 ko'plab sintaktik xususiyatlarni taqdim etadi. HTML5 bir nechta yangi elementlar va atributlarni taqdim etadi, HTML 4.01 da foydalanish mumkin bo'lgan ba'zi eskirgan elementlarni va freymlarni qo'llab-quvvatlash to'xtatilgan.

XML (eXtensible Markup Language). XML tili ham HTML tiliga o'xshash til hisoblanadi. HTML dan farqli tomoni shundaki, XML da dasturchi o'zining shaxsiy teglarini yaratadi va ular orasiga ma'lumotlar joylashtiradi. XML-teglar harflar katta kichikligini farqlaydi.

XHTML (eXtensible HyperText Markup Language). XHTML tili HTML va XML tillarining birlashmasini tashkil etadi. XHTML tilida yozilgan hujjatning tashqi ko'rinishi platformaga bog'liq (Windows, Mac yoki Unix) ravishda o'zgarib ketmaydi. Shunga qaramay XHTML tarkibida HTML diskriptorlardan foydalaniladi.

Bugungi kunda mobil aloqa vositalaridan foydalanuvchilar uchun yangi til ishlab chiqilgan bo'lib, u **WML** (Wireless Markup Language) deb ataladi;

WML (English Wireless Markup Language – “simsiz qurilmalar uchun belgilash tili”) WAP standartiga muvofiq uyali telefonlar va boshqa mobil qurilmalarda foydalanish uchun hujjatlarni belgilash tilidir.



1.2-rasm. Belgilash tillarining rivojlanish bosqichlari

Tuzilishi biroz soddalashtirilgan HTMLga o'xshaydi, ammo asosiy farqlar mavjud, chunki WML shaxsiy kompyuterlarning imkoniyatlariga ega bo'lmagan qurilmalarga qaratilgan (kichik ekran, barcha qurilmalar grafiklarni ko'rsata olmaydi, kichik xotira hajmi va boshqalar):

✓ WML dagi barcha ma'lumotlar “palubalar”da mavjud. Paluba(dek, inglizcha deck)– server tomonidan uzatilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlarning minimal blokidir. Deklarda “kartalar” (karta) mavjud (har bir karta <card> va </card> teglari bilan ajratilgan). Bitta palubada har doim kamida bitta karta bo'lishi kerak, lekin bir nechta bo'lishi ham mumkin. Shu bilan birga, qurilma ekranida bir vaqtning o'zida faqat bitta karta ko'rsatiladi va

foydalanuvchi havolalarni bosish orqali ular o'rtasida almashishi mumkin – bu serverga ma'lumot so'rovlarini kamaytirish uchun amalga oshiriladi;

✓ shu bilan birga, WML sahifalarining hajmi 1-4 kilobaytdan oshmasligi kerak.

Biroq, ko'plab mobil qurilmalar WML ni “haqiqiy” shaklida ham tushunmaydi, ular uchun saytning WBXML formati kerak.

1.3.“Klient-server” texnologiyasi

Hozirda Web-sahifaning rivojlanishi yanada interaktiv pog'onasiga chiqqan. Web-saytlar asta sekinlik bilan ilovalar interfeysiga o'xshab bormoqda. Bularning barchasi zamonaviy Web-dasturlash texnologiyasi yordamida amalga oshmoqda. Web-dasturlash texnologiyalarini, dasturlarini asosan ikkita qismga ajratish mumkin: klient tomonidagi dasturlarlash (client-side) va server tomonidagi (server-side).

Ushbu texnologiyalarni tushunish uchun avvalo bevosita “klient-server” texnologiyasini tushunish kerak. Web-sahifaning interaktiv dasturi ssenariy deb ataladi. Bunday atama dasturning natijasiga bog'liq holda vujudga kelgan. Uning asosiy vazifasi Web-sahifasida foydalanuvchi holatiga, harakatiga “reaksiya” berishdir. Shu tariqa ssenariylar klient tomonidan bajariluvchi va server tomonidan bajariluvchi ssenariylarga bo'linadi. Klient tomonidan bajariluvchi ssenariylar brauzer yordamida bajariladi. Server tomonida bajariluvchi ssenariylar esa Web-server yordamida bajariladi.

Nazorat savollari

- 1.1. Web-sahifa, Web-sayt, Web-server tushunchalariga ta'rif bering
- 1.2. Domen va xosting nima? Misollar keltiring
- 1.3. Belgilash tillari va ularning rivojlanish bosqichlari haqida ma'lumot bering?

II-BOB. HTML ELEMENTLARI BILAN TA'NISHISH

2.1. HTML5 xususiyatlari

HTML5 tilida HTMLni yanada kuchliroq va web-ilovalarni yaratish uchun qulayroq qiladigan ko'plab yangi xususiyatlar mavjud. Quyidagi ro'yxat siz bilishingiz kerak bo'lgan asosiy xususiyatlarni umumlashtiradi.

Yangi semantik elementlar: HTMLda semantika juda muhim – biz ishlash uchun doimo to'g'ri elementdan foydalanishimiz kerak. HTML 4.01 da jadvallar, ro'yxatlar, sarlavhalar va boshqalar kabi maxsus xususiyatlarni aniqlash uchun juda ko'p elementlar mavjud, ammo ularni aniqlash uchun elementga ega bo'lmagan ko'plab umumiy web-sahifa xususiyatlari ham mavjud. Sayt sarlavhalari, navigatsiya menyulari va boshqa elementlarni biz `<div id= " "></div>` bilan aniqladik, buni biz tushuna olamiz, lekin mashinalar tushuna olmaydi, bundan tashqari, turli web-ishlab chiquvchilar turli identifikatorlar va sinflardan foydalanadilar. HTML5 yangi semantik elementlarni o'z ichiga oladi, masalan, `<nav>`, `<header>`, `<footer>` va `<article>`.

Formaning yangi xususiyatlari: HTML 4.01 allaqachon foydalanish mumkin bo'lgan web-shakllarni yaratishga imkon beradi, ammo ba'zi umumiy shakl xususiyatlari unchalik qulay emas va amalga oshirish uchun alohida harakatlar talab etiladi. HTML5 sana tanlash, slayderlar va mijoz tomonidan tekshirish kabi xususiyatlarni amalga oshirishning standartlashtirilgan, oson usulini taqdim etadi.

Mahalliy video va audioni qo'llab-quvvatlash: ko'p yillar davomida Internetda video va audio flash yordamida amalga oshirildi. XXI asr boshida flashning bu qadar mashhur bo'lishining asl sababi shundaki, ochiq standartlar turli brauzerlar uchun shunga o'xshash ishlarni bajarish uchun izchil mexanizmni ta'minlay olmadi, shuning uchun turli brauzerlar bir xil ishni bajarishning turli xil raqobatdosh usullarini qo'lladilar (masalan, `<object>`) va `<embed>`. Flash videoni brauzerlarda ishlashning yuqori sifatli va yengil usulini taqdim etdi.

HTML5 o'z video va audio pleyerlaringizni faqat ochiq standartlar yordamida osongina amalga oshirish uchun `<video>` va

`<audio>` elementlarini, shuningdek, maxsus pleyer boshqaruvlarini osongina amalga oshirish imkonini beruvchi API ni ham o'z ichiga oladi.

Oflayn web-ilovalar: HTML5 web-ilovalarni oflayn rejimda ishlashiga imkon beruvchi bir qator xususiyatlarni taqdim etadi. Ilova keshlari web-ilovani mahalliy sifatida ishga tushirish uchun zarur bo'lgan barcha resurslar, boshqa fayllarning nusxasini saqlashga va Web SQL ma'lumotlar bazalari web-ilova ma'lumotlarining mahalliy nusxasini saqlashga imkon beradi. Ular birgalikda tarmoqqa ulanish bo'lmaganda ilovadan foydalanishni davom ettirishga imkon beradi va tarmoq yana mavjud bo'lganda serverdagi asosiy versiya bilan o'zgarishlarni sinxronlashtirishga imkon beradi.

2.2. Html tili strukturasi

HTML4 Web-sahifaning shakllar, ro'yxatlar, paragraflar, jadvallar va boshqalar kabi turli xususiyatlarini aniq belgilash imkonini beruvchi ko'plab semantik elementlarga ega. Biroq, uning kamchiliklari ham bor. Turli xil bo'lgan `<div>` va `<span>` elementlari sezilarli darajada ishlatiladi.

id va class atributlari navigatsiya menyulari, sarlavhalar va boshqalar kabi boshqa xususiyatlarni aniqlash uchun ishlatiladi.

Yangi HTML5 elementlari:

- ✓ `<header>`: Sayt sarlavhasi uchun ishlatiladi;
- ✓ `<footer>`: Saytning pastki qismi uchun ishlatiladi;
- ✓ `<nav>`: Sahifaning navigatsiya xususiyatlarini o'z ichiga oladi;
- ✓ `<article>`: Quyidagi kontentni o'z ichiga oladi, masalan, yangilik xabari;
- ✓ `<section>`: Turli maqsadlardagi yoki turli mavzulardagi turli maqolalarni guruhlash yoki bitta maqolaning turli bo'limlarini belgilash uchun ishlatiladi;
- ✓ `<time>`: vaqt va sanani belgilash uchun ishlatiladi;
- ✓ `<aside>`: Asosiy content bilan bog'langan, lekin uning asosiy oqimining bir qismi bo'lmagan kontent blokini aniqlaydi;
- ✓ `<hgroup>`: Agar sahifaning sarlavha tuzilishida faqat bitta sarlavha ko'rib chiqilsa, bir nechta sarlavhalarni yashirish uchun o'ram sifatida ishlatiladi;

✓<figure> va <figcaption>: formani bitta element sifatida inkapsulyatsiya qilish uchun ishlatiladi va mos ravishda rasm uchun sarlavhani o'z ichiga oladi.

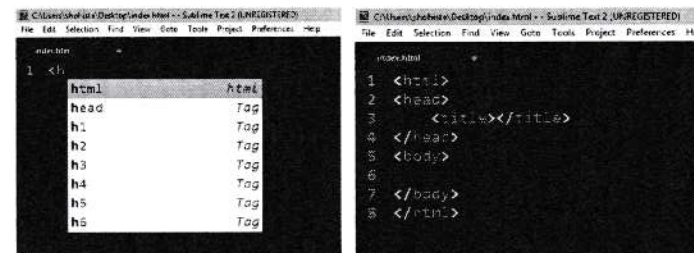
Internetning eng ma'lum va keng tarqalgan qismi bu WWW (World Wide Web) deb nomlanuvchi to'rdir. Bu to'r Web saytlar va alohida Web sahifalardan tashkil topgan. Web sahifalar esa HTML tili yordamida yaratiladi.

HTML 4.0 versiyasiga qadar VERSION parametri mavjud edi. HTML4.0da esa VERSION o'rniga <!DOCTYPE> parametri paydo bo'ldi. <HTML> va </HTML> orasida 2 bo'limdan tashkil topishi mumkin bo'lgan hujjatning o'zi joylashadi. Mazkur hujjatning birinchi bo'limi sarlavhalar bo'limi (<HEAD> va </HEAD>), ikkinchi bo'lim esa hujjat tana qismidir (<BODY> va </BODY>), uni hujjat tanasi ham deb yuritimiz.

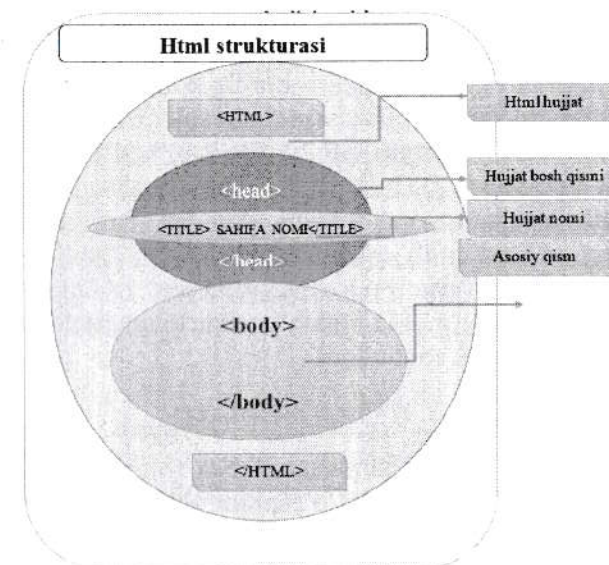
Har qanday Web sahifa ikkita qismdan tashkil topadi. Bular sarlavha qismi va asosiy qism. Sarlavha qismida Web sahifa haqidagi malumot joylashadi, asosiy qismda esa Web sahifaning mazmuni bilan tasvirlanish qoidalari joylashadi. Sarlavha qismi quyidagi ochiluvchi <head>va yopiluvchi </head>teglari orasida joylashadi. Asosiy qism esa <body>va </body>teglari orasida joylashadi. Odatda sarlavha qismi oldidan qo'llanilayotgan HTML standartlari haqida malumot yoziladi.

Web sahifa yaratish uchun turli dasturlar mavjud. Jumladan sublime, dreaanweaver, phpstorm, notepad va boshqalar. Ushbu qo'llanmadagi kodlar sublime dasturida yozilgan. Web sahifa yaratish uchun:

1. Sublime dasturini shaxsiy kompyuterga o'rnatish va dasturga kirish kerak
2. Hujjatni .html kengaytmasi bilan saqlash
3. Quyida berilgan matnni terish (teglarni terish bilan teglar ro'yxati chiqadi(chiqmasa ctrl+Probel). Kerakli teg yoki element ustiga bosilganda ochib yopiluvchi teg hosil bo'ladi(2.1-rasm).



kodini yozish



2.1-rasm. Html

<head> – bu element hujjatning boshi hisoblanadi (inglizcha HEAD so'zidan olingan). Bu qismga asosan yordamchi axborotlar kiritiladi.

<title> – ushbu element <head> elementi tarkibida bo'lib, sahifaga sarlavha berish uchun ishlatiladi.

<body> – hujjatning tana qismi (inglizcha BODY so'zidan olingan.) Bu yerda o'qiladigan yoki brouzerda ko'rinadigan matnning asosiy qismi joylashadi.

Teglar ochilib yopiluvchi bo'ladi:

<p></p>

Ochiluvchi teg

Gipermatndagi xohlagan sahifani ochib, uning HTML kodini ko'rishingiz mumkin. Buning uchun Web sahifasini ustida o'ng tugmani bosib "просмотреть код страницы"punktini tanlash kerak. Bunda siz ko'rib turgan sahifangizning HTML kodini ko'rasiz.

HTML ning konstrukstiyasi TEG lar deyiladi. Brauzer TEGlar oddiy matnlardan farqlashi uchun burchak qavslarga olinadi. TEG tasvirlash jarayoni xatti xarakatlarining boshlanishini bildiradi. Agar bu harakat butun xujjatga talluqli bo'lsa, bunday teg o'zining yopiluvchi juftiga ega bo'lmaydi. Juft teglarning ikkinchisi birinchisining harakatini yakunlaydi. Masalan, har bir Web sahifa **<html>**tegi bilan boshlanib **</html>**tegi bilan yopilishi kerak. Etibor bergan bo'lsangiz yopiluvchi teg ochiluvchidan " / " belgisi bilan farq qiladi. Teg nomlari katta yoki kichik harflar bilan yozilishi mumkin, bularni brauzer bir xil qabul qiladi.

2.3. HTML5 META tegi

META tegi hujjatning ba'zi xossalarini (masalan: muallif, kalit so'zlar ro'yxati, kodlash va h.k.) o'rnatish uchun ishlatiladi, bu esa HTML hujjatiga ishlov berishni boshqarish imkonini beradi. Ushbu teg, TITLE tegi bilan birga, sarlavha o'rnatishda eng ko'p qo'llaniladi.

META ni belgilashda boshlang'ich yorlig'i talab qilinadi, tugatish tegi taqiqlanadi.

Atributlar:

- ✓ **name** – xususiyat nomini ko'rsatadi;
- ✓ **content** – xususiyat qiymatini belgilaydi;
- ✓ **scheme** – xususiyat qiymatini qayta ishlash uchun foydalaniladigan sxema nomini belgilaydi;

✓ **http-equiv**– http xabar nomini ko'rsatish uchun path atributi o'rniga ishlatiladi;

✓ **lang** – til haqida ma'lumot. Majburiy bo'lmagan atribut;

✓ **dir** – matnning yo'nalishini ko'rsatadi.

Har bir META tegida xususiyat-qiymat juftligi mavjud. Name atributi (http-equiv) xususiyatni, kontent atributi qiymatini belgilaydi.

HTML hujjatining xususiyatlarini http sarlavhasi darajasida o'rnatish uchun name atributi o'rniga http-equiv atributidan foydalanish mumkin. http-equiv atributi HTTP sarlavhalari maydonlariga kiradi.

Ushbu elementdan birinchi foydali foydalanish brauzerni hujjatni qayta yuklashga majbur qilish edi. Qayta yuklash kerak bo'lgan vaqt kontent atributi orqali, yuklangan hujjatning manzili esa yangilash operatorining url atributi orqali ko'rsatiladi.

Misol:

<META http-equiv="refresh" content="5"; artel.html">

Ushbu vazifa bilan, joriy hujjat yuklangandan 5 soniya o'tgach, brauzer avtomatik ravishda artel.html hujjatini yuklashni boshlaydi.

Agar url o'rnatilmagan bo'lsa, hujjat shunchaki yangilanadi.

META tegidan bunday foydalanish sizga avtomatik ravishda qayta yuklanadigan hujjatlar ketma-ketligini yaratish imkonini beradi.

Deyarli barcha HTML hujjatlari kalit so'zlar ro'yxatini va hujjat tarkibi haqida qisqacha ma'lumotni ko'rsatish orqali ularni tavsiflash uchun META tegidan foydalanadi. Kalit so'zlar hujjatning sarlavhasi bilan birga qidiruv tizimlariga hujjatni topishga yordam beradi. O'z hisobotlarida ular TITLE elementida yozilgan hujjat nomini va META tegi orqali ko'rsatilgan uning qisqacha tavsifini beradi.

Sarlavhada kalit so'zlar ro'yxatini va hujjat haqida qisqacha ma'lumotni ko'rsatish uchun ikkita META tegidan foydalaniladi:

<META name= "description" content= "Arteldan maishiy texnikalar, kir moshina, changyutgich, sovutgich, kondensaner">

<META name= "keywords" content= "Artel telefon, kir moshina, changyutgich, sovutgich, kondensaner">

Yuqoridagi misollardan birida ko'rsatilgandek, yanada samarali qidiruvlar uchun abstrakt va kalit so'zlar odatda bir xil bo'ladi.

META tegi orqali siz hujjat mazmunini kodlashni belgilashingiz mumkin. Keyin META tegi quyidagicha bo'ladi:

```
<meta charset = "UTF-8">
```

META yorlig'i hujjatni keshlashni o'chirish uchun ishlatilishi mumkin, bu hujjat tez-tez yangilanib tursa foydali bo'ladi. Ushbu operatsiyani bajarish uchun META tegiga pragma operatori kiritiladi. Operator keshsiz rejimga o'rnatiladi. Keyin META tegi quyidagicha ko'rinadi:

```
<META http-equiv= "pragma" content= "no-kesh">
```

Hujjatni keshlashda siz keshlangan hujjat serverdagi asl nusxasiga mos keladigan vaqtni belgilashingiz mumkin. Bunday holda, muddati tugagan HTTP operatori ishlatiladi va META tegi quyidagi shaklni oladi:

```
<META http-equiv="expires" content="Dushanba, 18-May-2018 00:00:01">
```

Eslatma: bu holda, sana HTTP sarlavhasini tuzatish uchun o'rnatiladi va misolda ko'rsatilganidek formatga ega bo'lishi kerak.

2.4. BODY teg atributlaridan foydalanish

Hujjatning kontent qismi hujjatning asosiy qismni tashkil etadi. BODY konteyner tegi hujjatning asosiy qismi sifatida aniqlanadi.

Atributlar:

- ✓ **alink**=color – faol (foydalanuvchi tanlagan) havolaning rangini aniqlaydi;
- ✓ **link**=color – hali ko'rilmagan havola rangini belgilaydi;
- ✓ **vlink**=color – allaqachon ko'rilgan havola rangini o'rnatadi;
- ✓ **bgcolor**=color – hujjat foni qanday rangda bo'lishi kerakligini belgilaydi;
- ✓ **background**=URL – fon sifatida foydalaniladigan tasvirning manzilini (URL) belgilaydi;
- ✓ **bgproperties**–agar FIXED qiymati o'rnatilmagan bo'lsa, fon tasviri aylantirilmaydi;
- ✓ **text**=color – hujjat matnining rangini belgilaydi;

✓ **leftmargin, rightmargin, topmargin**=pixels – hujjatning mos ravishda chap, o'ng va yuqori chetlari hajmini o'rnatish. Piksellarda ko'rsatilgan;

✓ **scroll**– mantiqiy atributdir: brauzer darchalari harakatlantirish yo'laklarini o'rnatadi.

Misol.

```
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=#78bed0  
bgcolor=#112232 scroll=no Link=#fe4918 vlink=#ffffff  
alink=#ffffff>  
</body>
```

Nazorat savollari

- 2.1. Html 5 va html 4 qanday xususiyatlari bilan ajralib turadi?
- 2.2. Html tili strukturasi ifodalang
- 2.3. Meta va Body tegi atributlari va vazifalarini aniqlang

III-BOB. HTML DA MATNLAR, RO'YXATLAR VA JADVALLAR BILAN ISHLASH

3.1. Matnlar bilan ishlash

➤ **Sarlavha elementi teglari.** HTML hujjatida sarlavhaning o'z teglari mavjud bo'lib, ular oltitadir. Eng yuqori darajasi bu birinchiidir. Har bir sarlavhaning o'z tegi va o'z tasvirlanish qoidasi mavjud. Eng katta ya'ni birinchi darajali sarlavha <h1> va </h1> teglari orqali, ikkinchi darajali sarlavha <h2> va </h2> teglari orqali va oxirgi oltinchi darajali sarlavha <h6> va </h6> teglari orqali ifodalanadi.

<h1> elementining o'lchami eng kattasi bo'lib, <h6> element eng kichikdir(3.1-rasm).

Atributlar, barchasi ixtiyoriy:

✓ **align**– tekislash, quyidagi qiymatlarni qabul qilishi mumkin:

- *left(chapga tekislash);*
- *right(o'ngga tekislash);*
- *center(markazga tekislash);*
- *justify(kenglik bo'yicha tekislash).*

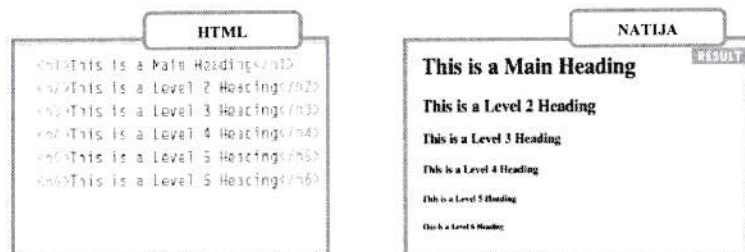
✓ **id, class**– hujjat ichidagi identifikatorlar;

✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;

✓ **title**– elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);

✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot.

Har bir sarlovhaning aniq o'lchamini brauzer orqali ko'rish mumkin. Ularning o'lchami bir-biridan biroz farq qiladi.



3.1-rasm. Sarlovhalar bilan ishlash

➤ **Paragraflar bilan ishlash.** HTML paragraflarga bo'linish uchun o'z vositalariga ega. Bu funksiya uchun blok darajasidagi P tegidan foydalaniladi. Boshlash va tugatish teglari orasidagi matn brauzerlar tomonidan paragraf sifatida qaratiladi.

<p>tegi – Paragraf yaratish uchun ishlatiladi. <p> ochiluvchi paragraph tegi va </p> tegiluvchi paragraph tegi.

Ushbu <p></p> teglari ichida yozilgan matn xatboshidan, yangi qatordan yoziladi. Paragraf bir yoki bir nechta gaplardan tashkil topgan bo'ladi.

Atributlar, barchasi ixtiyoriy:

✓ **align**– tekislash, quyidagi qiymatlarni qabul qilishi mumkin:

- *left(chapga tekislash);*
- *right(o'ngga tekislash);*
- *center(markazga tekislash);*
- *justify(kenglik bo'yicha tekislash).*

✓ **id, class**– hujjat ichidagi identifikatorlar;

✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;

✓ **title**– elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);

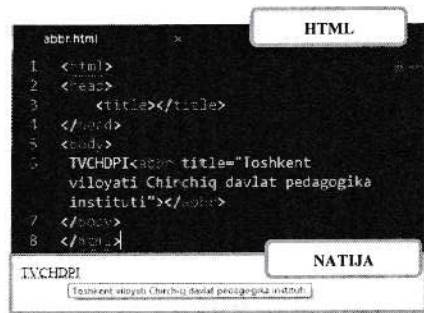
✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot;

✓ **onclick, ondblclick, onmousedown, onmouseup, onmouseover, onmousemove, onmouseout, onkeypress, onkeydown, onkeyup** – ichki hodisalar.

➤ **Bold(so'zlarni qoraytirish) & Italic(so'zlarni og'dirib yozish)** (3.2-rasm).

 – So'zlarni ushbu teglar ichida yozish orqali so'zlar qalin ko'rinadi.

<i></i> – So'zlarni ushbu teglar ichida yozish orqali so'zlar og'dirib yoziladi.



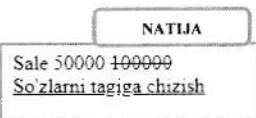
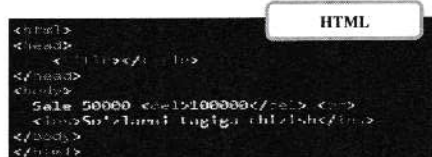
<abbr> yoki <acronym>. Agar siz qisqartma so'zlarni ishlatasangiz <abbr> yoki <acronym> teglaridan foydalanish mumkin.

3.5-rasm. So'zlarni qisqartma ko'rinishida yozish

➤ <ins> (So'zlarning tagiga chizish) & (So'zlarni ustidan o'chirish)

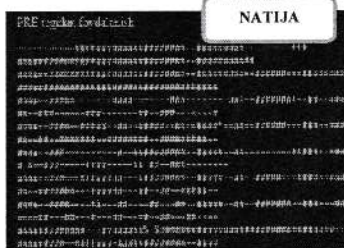
<ins> tegidan foydalanish orqali so'zlarni tagiga chiziq chiziladi. Buning uchun <ins></ins> ochib yopiluvchi teg ichida so'zlar yozilishi kerak.

 tegi so'zlarni ustidan chizish uchun ishlatiladi (3.6-rasm).



3.6-rasm. So'zlarni tagiga chizish va so'zlarni ustidan o'chirish

➤ PRE tegi. Ushbu tegning mavjudligi brauzerga ilova qilingan matn formatlangan matn ekanligini bildiradi. Bunday matn brauzerlar tomonidan hujjatning HTML matnida mavjud bo'lgan shaklda ko'rsatiladi (3.7-rasm).



3.7-rasm. Pre tegidan foydalanish

3.2. Ro'yxatlar va ularning turlari

Ma'lumki, ro'yxatlarni har bir Web-sahifada uchratish mumkin. HTML tilida ma'lumotlarni ro'yxat ko'rinishida ifodalash uchun maxsus teglar mo'ljallangan.

Ro'yxatlar ma'lumotlarni elektron va nashr hujjatlarida ifodalashning eng ko'p qo'llaniladigan formalardan biri hisoblanadi.

HTML tilida ro'yxatlarning quyidagi asosiy turlari mavjud:

- markerlangan (tartibsiz);
- raqamlangan (tartiblangan);
- tariflar ro'yxati.

Yana boshqa xillar ham bor, lekin yuqoridagi uchta ro'yxat turlari eng ko'p ishlatiladi. Ularning o'zaro o'xshashligi shundaki, ularning barchasi xat boshining har bir punktiga joylashgan bo'ladi va siz bemalol, har bir matnni ajratishingiz mumkin. Yuqorida keltirilgan ro'yxat turlarining asosiy farqi raqamlashtirish usulida va uning strukturasiadir.

Har qanday ro'yxat kamida bitta elementni o'z ichiga olishi kerak, aks holda u e'tiborga olinmaydi.

Tartibsiz ro'yxatlar UL tegi bilan, tartiblangan ro'yxatlar OL tegi bilan tuziladi. Ikkala turdagi ro'yxatlar LI tegi bilan belgilanadigan ro'yxat elementlari ketma-ketligidan iborat. LI tegi, aniqrog'i uning tarkibi (masalan, kafedralar nomi) ro'yxatning alohida qismidir. Tartibsiz ro'yxatlar brauzerlar tomonidan markirovka qilingan ro'yxatlar ko'rinishida, tartiblangan ro'yxatlar esa raqamlangan holda ko'rsatiladi. tegida ikkita parametr ko'rsatilishi mumkin, COMPACT va TYPE. COMPACT parametri ma'nosiz yoziladi va mazkur ro'yxatni kompakt ko'rinishida chiqarish zarurligini brauzerga biriktirib qo'yish uchun ishlatiladi. Masalan, shriftni yoki ro'yxat satrlari orasidagi masofani kichraytirish mumkin va b.q.

TYPE parametri ro'yxat satri belgilanadigan nishonni berish (yusufn) imkonini yaratadi; uchtasidan bittasiga ruxsat berilgan: diss, circle va square.

Tartibsiz (markerli) ro'yxatni qanday yaratish mumkin?

Ushbu tegni ochish va yopish majburiy.

Atribut (ixtiyoriy):

✓ **type** – ishlatiladigan markerlar turi haqidagi ma'lumotlarni belgilaydi. U quyidagi qiymatlarni qabul qilishi mumkin:

- **circle** – markerlar to'ldirilmagan doiralar sifatida ko'rsatiladi;
- **disc** – markerlar to'ldirilgan doiralar sifatida ko'rsatiladi;
- **square** – markerlar to'ldirilgan kvadratchalar sifatida ko'rsatiladi.

!!!Eslatma: Agar siz **type** atributiga qiymat qo'ymasangiz, brauzer o'zi xohlagan markerlardan foydalanadi (odatda to'ldirilgan doiralar).

Standart ixtiyoriy atributlar:

- ✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;
- ✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;
- ✓ **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);
- ✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot;
- ✓ **onclick, ondblclick, onmousedown, onmouseup, onmouseover, onmousemove, onmouseout, onkeypress, onkeydown, onkeyup** – ichki hodisalar.

UL tegiga kiritilgan ro'yxat kontekstdan yuqoridagi (ro'yxat boshidan oldin) va pastdagi (ro'yxatning oxirgi elementidan keyin) bo'sh satrlar bilan ajratiladi. UL tegiga kiritilgan barcha ma'lumotlar o'ngga siljigan holda ko'rsatiladi.

Ro'yxatning har bir elementi (bu tartiblangan ro'yxatga ham tegishli) HTML LI tegidir. Ro'yxatning har bir elementi teg (/LI–List Item–ro'yxati elementi) bilan boshlanishi kerak. Teg mos yopuvchi tegga muhtoj emas, lekin uning mavjudligi xato hisoblanmaydi. Bunday holda, ro'yxatning elementi keyingi ochilishgacha joylashgan barcha matn hisoblanadi. Brauzerlar hujjatni aks ettirishda har bir yangi ro'yxat elementini xat boshidan boshlaydi(3.8-rasm).

HTML tili bo'yicha ba'zi darsliklarda ro'yxat sarlavhasi uchun teg–konteyner <LH> (LH–List Header ro'yxat sarlavhasini) ishlab chiqish kerakligi to'g'risidagi ko'rsatmalar uchrab turadi. Hozirgi paytda nomi chiqqan brauzerlardan birortasi ham bu tegni tan olmaydi va u HTML spetsifikasiga kirmaydi. Shunday qilib bu teg bitta – yarimta xatoliklarni keltirib chiqarmasa ham, uni qo'llash hech qanaqa ma'no kasb etmaydi.

! Tartiblanmagan ro'yxatlar tegi ichida beriladi. Ro'yxat ichidagi xar bir element esa teglari yordamida hosil qilinadi(3.8-rasm).

```
1 <ul>
2 <li>
3   <ul></ul>
4 </li>
5 </ul>
6
7 <li> <ul>Matematika va Informatika
8   fakultetida quyidagi kafedrlar mavjud:</ul>
9   <li>Informatika va axborot
10    texnologiyalar</li>
11   <li>Informatika o'qitish metodikasi</li>
12   <li>Matematika o'qitish metodikasi va
13    geometriya</li>
14   <li>Algebra va sonlar nazariyasi</li>
15 </ul>
16 </li>
17 </ul>
18 </li>
```

NATIJ

Matematika va informatika fakultetida quyidagi kafedrlar mavjud:

- Informatika va axborot texnologiyalari
- Informatika o'qitish metodikasi
- Matematika o'qitish metodikasi va geometriya
- Algebra va sonlar nazariyasi

3.8-rasm. Tartiblanmagan ro'yxatlar

Tartiblangan (raqamlangan) ro'yxat qanday tuziladi?

 tegi HTML hujjatlarida tartiblangan (raqamlangan) ro'yxatlarni amalga oshirish uchun ishlatiladi. Tartibsiz ro'yxatlarda bo'lgani kabi, tartiblangan ro'yxatning elementi tegi bilan beriladi.

Ushbu tegni ochish va yopish majburiy.

Atributlar (barchasi ixtiyoriy):

✓ **type** – tartiblangan ro'yxat elementlarini raqamlash turini ko'rsatadi. HTML spetsifikatsiyasida eskirgan. U quyidagi qiymatlarni olishi mumkin:

- **type =1**– arab raqamlari bo'yicha raqamlashni o'rnatadi (sukut bo'yicha brauzerlar tomonidan qo'llaniladi);

- **type=A**– bosh lotin harflarida raqamlashni o'rnatadi;
- **type=a**– kichik lotin harflarida raqamlashni o'rnatadi;

```

1 <ol>
2 <li>
3 <ol>
4 <ol>
5 <ol>
6 <ol>
7 <ol>
8 <ol>
9 <ol>
10 <ol>
11 <ol>
12 <ol>
13 <ol>
14 <ol>
15 <ol>
16 <ol>
17 <ol>
18 <ol>
19 <ol>
20 <ol>

```

3.9-rasm. Tartiblangan ro'yxatlar

- **type=l**– katta rim raqamlari bilan raqamlashni belgilaydi;
- **type=i**– kichik lotin raqamlarida raqamlashni o'rnatadi.
- ✓ **start** – tartiblangan ro'yxatdagi birinchi elementning boshlang'ich raqamini belgilaydi. Qiymat sifatida u raqamlash turidan qat'iy nazar faqat natural sonni qabul qilishi mumkin.

Standart ixtiyoriy atributlar:

- ✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;
- ✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;
- ✓ **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);
- ✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot;
- ✓ **onclick, ondblclick, onmousedown, onmouseup, onmouseover, onmousemove, onmouseout, onkeypress, onkeydown, onkeyup** – ichki hodisalar.

Raqamlash turi va HTML tegi raqamining qiymati LI ro'yxati elementini belgilashda bevosita o'zgartirilishi mumkin. Bunda yuqorida tavsiflangan type atributi va LI tegi uchun belgilangan qiymat atributidan foydalaniladi. LI ro'yxat elementi uchun qiymat atributining qiymatini o'rnatish ro'yxat elementining raqamini o'zgartirishga imkon beradi. Bu ro'yxatning barcha keyingi elementlarining raqamlanishini o'zgartiradi. OL tegining start atributi natural sonlarni qiymat sifatida qabul qiladi.

!Markerlangan ro'yxatlar tegi ichida beriladi. Ro'yxat ichidagi har bir element esa teglari yordamida hosil qilinadi(3.9-rasm).

Sahifaning jozibadorligini oshirish uchun siz nostandard belgilar bilan ro'yxatlar yaratishingiz mumkin, masalan: yulduzcha, to'p va boshqalar. Buning uchun har bir ro'yxat tegi uchun LI tegi o'rniga IMG tegidan foydalaniladi va BR tegini kiritish orqali yangi qatorga o'tish mumkin.

```

<!DOCTYPE HTML>
<html><head>
<title> Непорядоченный (маркированный) список </title>
<meta charset="utf-8">
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=#78bed0 bgcolor=white>
<h1> nostandard ro'yxat </h1>
<ul>
<li align=center> Marafon yo'nalishlari: </li>
<li align=center> Uchuvchisiz uchish apparatlari <br>
<li align=center> Koinot texnologiyasi <br>
<li align=center> Robototexnika <br>
<li align=center> Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari <br>
<li align=center> Sanoat dizayni <br>
<li align=center> Neyrotexnologiya <br>
</li></body></html>

```

NATILJA

Matematika va informatika fakultetida quyidagi kafedralar mavjud:

1. Informatika va axborot texnologiyalari
2. Informatika o'qitish metodikasi
3. Matematika o'qitish metodikasi va geometriya
4. Algebra va sonlar nazariyasi

nostandard ro'yxat

NATILJA

Marafon yo'nalishlari:

- ★ Uchuvchisiz uchish apparatlari
- ★ Koinot texnologiyasi
- ★ Robototexnika
- ★ Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari
- ★ Sanoat dizayni
- ★ Neyrotexnologiya

3.10-rasm.Nostandard ro'yxatlar

Ta'riflar ro'yxati qanday tuziladi?

Ta'riflar ro'yxatlari - lug'at yozuvlari ko'rinishidagi ma'lumotlarni ifodalovchi ro'yxatlarning maxsus turi: belgilangan atama va uning chegaralangan ta'rifi. Boshqa ro'yxatlardan farqli o'laroq, bunday ro'yxatning har bir elementi ikki qismdan iborat:

✓ **<dt></dt>** (Definition Term) tegi yordamida belgilangan atama;

✓ **<dd></dd>** (Definition Description) tegi yordamida ko'rsatilgan atama tarifi (matn).

Ta'riflar ro'yxatining o'zi DL (Definition List) konteyner tegining tarkibiga kiritilgan.

dl, dt va dd teglari faqat standart ixtiyoriy atributlarga ega:

✓ **id, class** - hujjat ichidagi identifikatorlar;

✓ **lang, dir** - matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;

✓ **title** - elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);

✓ **style** - o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot;

✓ **onclick, ondblclick, onmousedown, onmouseup, onmouseover, onmousemove, onmouseout, onkeypress, onkeydown, onkeyup** - ichki hodisalar.

dl tegini ochib yopish majburiydir. dt va dd teglarini ochish talab qilinadi, lekin tegni yopish ixtiyoriydir.

dt tegi kontentida blok darajasidagi teglardan foydalanishga (masalan, h1...h6 sarlavha elementlari yoki P paragraf elementi) ruxsat berilmaydi. dd tegining kontentida ulardan foydalanishga ruxsat beriladi. Bu ta'riflarning ichki ro'yxatlarini yaratish imkoniyatini ko'rsatadi (3.11-rasm).

Ta'riflar ro'yxatidan foydalanishga misol:

HTML

```
<!DOCTYPE html><html>
<head>
<title> Ta'riflar ro'yxatiga misol </title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=blue bgcolor=lightgrey>
<h2 align=center> Matematik ma'lumotnoma </h2>
<dl>
<dt><b>Nol bo'linuvchi</b></dt>
<dd> Bu halqa yoki yarim guruhning nolga teng bo'lmagan elementi bo'lib, ularning
mahsuloti va nolga teng bo'lmagan ba'zi elementlar nolga teng. Kommutativ
bo'lmagan holatda chap va o'ng nol bo'luvchilar farqlanadi.
</dd>
<dt><b>Diskret matematika</b></dt>
<dd> Matematikaning ham matematikada, ham uni qo'llashda yuzaga keladigan
diskret tuzilmalarning xossalari o'rganish bilan shug'ullanuvchi bo'limi. Bunday
tuzilmalarga, masalan, chekli guruhlar, chekli grafiklar, shuningdek, axborotni
o'zgartiruvchi ba'zi matematik modellar, chekli avtomatlar, Tyuring mashinalari va
boshqalar kiradi. </dd>
<dt><b>Diskret dasturlash</b>
<dd> Matematik dasturlashning chekli to'plamlarda aniqlangan funksiyalarning
ekstremallarini topishga bag'ishlangan bo'limi. Diskret dasturlash masalalari
ahamiyatsiz bo'lib, real masalalarda amalga oshirish mumkin bo'lgan yechimlar soni
shunchalik ko'pki, ularni to'liq sanab chiqish amalda amalga oshirib bo'lmaydi.
</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

NATIJA

Matematik ma'lumotnoma

Nol bo'linuvchi
Bu halqa yoki yarim guruhning nolga teng bo'lmagan elementi bo'lib, ularning mahsuloti va nolga teng bo'lmagan ba'zi elementlar nolga teng. Kommutativ bo'lmagan holatda chap va o'ng nol bo'luvchilar farqlanadi.

Diskret Matematika
Matematikada ham matematikada, ham uni qo'llashda yuzaga keladigan diskret tuzilmalarning xossalari o'rganish bilan shug'ullanuvchi bo'limi. Bunday tuzilmalarga, masalan, chekli guruhlar, chekli grafiklar, shuningdek, axborotni o'zgartiruvchi ba'zi matematik modellar, chekli avtomatlar, Tyuring mashinalari va boshqalar kiradi.

Diskret dasturlash
Matematik dasturlashning chekli to'plamlarda aniqlangan funksiyalarning ekstremallarini topishga bag'ishlangan bo'limi. Diskret dasturlash masalalari ahamiyatsiz bo'lib, real masalalarda amalga oshirish mumkin bo'lgan yechimlar soni shunchalik ko'pki, ularni to'liq sanab chiqish amalda amalga oshirib bo'lmaydi.

3.11-rasm. Tariflar ro'yxatlar

3.3.Jadvallar bilan ishlash

Hujjatlarda ma'lumotlarni taqdim etishning eng keng tarqalgan va samarali usullaridan biri bu jadvallardan foydalanishdir. HTMLda jadvallardan foydalanish umumiyroqdir. Ular ishlab chiquvchilarga

hujjatdagi ma'lumotlarni tartibga solish imkonini beradi: matn, rasmlar, ob'ektlar, formalar, shakl maydonlari va boshqalar. Bu shuni anglatadiki, jadvallarni shunday qurishdan tashqari, jadval teglari hujjatni formatlash vositasi sifatida ishlatiladi. Ko'rsatilmaydigan (ko'rinmas) chegaralari bo'lgan jadvallar uzoq vaqtdan beri web-sahifalarni joylashtirish uchun ishlatilgan, bu sizga sahifani maydonlarini to'rtburchaklarga ajratish imkonini beradi, ularning har biri o'z ma'lumotlarini o'z ichiga olishi mumkin. Zamonaviy qatlamlardan foydalanmaguncha, jadvallardan foydalanishning bu usuli ko'plab saytlarda o'z o'rnini egalladi.

HTML hujjati istalgan sonli jadvallarni o'z ichiga olishi mumkin va jadvallar bir-birining ichiga joylashtirilishi mumkin. Har bir jadval <TABLE> konteyner tegining mazmuni va kamida bitta qatordan iborat bo'ladi. Har bir satr <TR> (Jadval qatori) tegi bilan belgilanadi, uning ichida kataklarga bo'linish amalga oshiriladi. Qatordagi har bir katak <Th> tegi (Jadval sarlavhasi) yoki <TD> tegi (Jadval ma'lumotlari) orqali ifodalanadi. Ushbu teglardan foydalanishdagi farq ular o'z ichiga olgan ma'lumotlarning turli xil vizual tasvirida yotadi:

✓ **<th></th>** tegi – undagi ma'lumotlar qalin bo'lib ko'rsatiladi va katak markaziga tekislanadi (align=center; valign=middle);

✓ **<td></td>** tegi – undagi ma'lumotlar odatda oddiy shriftida ko'rsatiladi, gorizonttal ravishda chapga (align=chap) tekislanadi va vertikal ravishda markazlashtiriladi (valign=middle).

Jadvaldagi qatorlar soni TR teglari soni bilan belgilanadi.

TABLE tegi jadval uchun konteyner tegidir. U jadvalni belgilaydi. Jadvalni tuzish va formatlash uchun barcha teglar uning tarkibiga kiritilishi kerak. Tegni ochib yopish majburiydir. TABLE tegining barcha atributlari ixtiyoriydir. HTML 5 spetsifikatsiyasida ular nomaqbul deb e'lon qilingan, atributlar o'rniga CSS kaskadli jadval uslublaridan foydalanish tavsiya etiladi.

✓ **align** – hujjatdagi jadvalning o'zi uchun tekislash variantlarini o'rnatadi.

Mumkin bo'lgan qiymatlar:

- *left* – jadval hujjatning chap chetiga biriktirilgan;
- *right* – jadval hujjatning o'ng chetiga biriktirilgan;

▪ *center* – jadval hujjatning markazida joylashgan.

✓ **width** – tavsiya etilgan jadval kengligini o'rnatadi. Atribut qiymati piksel yoki foizda beriladi. Foizni belgilashda 100% dan ortiq qiymatlarni belgilashga ruxsat beriladi, masalan, width = 200%. Ushbu atributni o'rnatish jadvalning atribut qiymatida ko'rsatilgan kenglikka ega bo'lishiga kafolat bermaydi, chunki bu o'lcham qat'iy talab qilinmaydi, lekin tavsiya etiladi;

✓ **border** – jadval atrofidagi chegaraning ko'rinishi va qalinligini va har bir katak atrofidagi chegaraning ko'rinishini nazorat qiladi. border atributidan foydalanish kontekstida <TABLE> tegini o'rnatish uchta usulda bo'lishi mumkin:

▪ **<TABLE>** – *Chegara atributi o'rnatilmagan. Bunday holda, chegaralar chizilmaydi. Ekran faqat katakchalardagi ma'lumotlarni formatlangan shaklda ko'rsatadi;*

• **<TABLE border>** – *Border atributi o'rnatilgan, lekin uning qiymati o'rnatilmagan;*

▪ **<TABLE border=pixels>** – *Border atributi va uning qiymati piksellarda o'rnatiladi. Bunday holda, jadval atrofidagi chegara qiymatida ko'rsatilgan qalinlik bilan ko'rsatiladi, lekin katakchalar atrofidagi chegaralar hali ham 1 piksel qalinlikda ko'rsatiladi(3.12-rasm).*

✓ **cellspacing** – gorizonttal va vertikal ravishda qo'shni katakchalar orasidagi (aniqrog'i ularning ramkalari orasidagi) piksellardagi masofani ko'rsatadi;

✓ **cellpadding** – ramka va katakcha tarkibi o'rtasidagi to'ldirish miqdorini (gorizonttal va vertikal) piksellarda belgilaydi;

✓ **bgcolor** – jadvalning katakchalar tarkibiga va ular orasidagi bo'sh joyga fon rangini o'rnatadi.

Standart ixtiyoriy atributlar:

✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;

✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;

✓ **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);

✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot.

Jadval sarlavhasini qanday qo'shish kerak?

<CAPTION> tegidan foydalanib, jadval nomini o'rnatishingiz mumkin. Bitta jadval faqat bitta nomga ega bo'lishi mumkin (agar bir nechta ko'rsatilgan bo'lsa, ular e'tiborga olinmaydi)

<CAPTION> tegini ochib yopish majburiydir. Barcha atributlar ixtiyoriy:

✓ **Align** – bu jadval nomining joylashuvini belgilovchi ixtiyoriy atribut. U quyidagi qiymatlarni olishi mumkin:

- top – sarlavha jadvalning yuqori qismida, jadvalning o'rtasiga tekislangan holda ko'rsatiladi. Bu qiymat standart hisoblanadi;
- Button – sarlavha jadvalning pastki qismida, jadvalning o'rtasiga tekislangan holda ko'rsatiladi;
- Left – sarlavha jadvalning yuqori qismida, jadvalning chap chetiga tekislangan holda ko'rsatiladi;
- Right – sarlavha jadvalning yuqori qismida, jadvalning o'ng chetiga tekislangan holda ko'rsatiladi.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Oddiy jadvalga misol </title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=red
bgcolor=white scroll=no>
<h2> Eng oddiy jadval misoli </h2>
<table chegarasi WIDTH=500 border="1">
<tr>
<th> 1-qatorning 1-katakchasi</th>
<th> 1-qatorning 2-katakchasi</th>
<th> 1-qatorning 3-katakchasi</th>
</tr>
<tr>
<td> 2-qatorning 1-katakchasi</td>
<td> 2-qatorning 2-katakchasi</td>
</tr>
<tr>
<td> 3-qatorning 1-katakchasi</td>
<td> 3-qatorning 2-katakchasi</td>
<td> 3-qatorning 3-katakchasi</td>
</tr>
<tr>
<td> 4-qatorning 1-katakchasi</td>

```

Eng oddiy jadval misoli			NATIJA
1-qatorning 1-katakchasi	1-qatorning 2-katakchasi	1-qatorning 3-katakchasi	
2-qatorning 1-katakchasi	2-qatorning 2-katakchasi		
3-qatorning 1-katakchasi	3-qatorning 2-katakchasi	3-qatorning 3-katakchasi	
4-qatorning 1-katakchasi			

3.12-rasm. Jadval yaratish

DIQQAT! **<CAPTION>** tegi faqat ochilgan **<TABLE>** tegidan so'ng darhol o'rnatilishi mumkin.

Jadval qatorlari va katakchalarini qanday tahrirlash mumkin?

<TR> tegining mazmuni jadval qatori, to'g'rirog'i, bir qatorda joylashgan kataklardan iborat. Jadvaldagi qatorlar soni **<TR>** teglar soni bilan belgilanadi. Tegni ochish majburiy, tegni yopish ixtiyoriy.

Atributlar (barchasi ixtiyoriy):

- ✓ **align, char, charoff, valign** – tekislash atributlari;
- ✓ **bgcolor** – qatorni o'z ichiga olgan katakchalarning fon rangini o'rnatuvchi atribut.

Standart ixtiyoriy atributlar:

- ✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;
- ✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;
- ✓ **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);
- ✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot;

<TH> va **<TD>** teglari jadval katakchalarini belgilaydi. Ushbu teglarning tarkibi bitta katakchadagi ma'lumotlardir.

- ✓ **rowspan** – bir ustun ichidagi qo'shni satrlarni birlashtirish uchun mas'ul bo'lgan atribut (ya'ni, ustundagi qo'shni katakchalar). Qiymat sifatida natural sonlarni oladi;
- ✓ **colspan** – qo'shni ustunlarni bir qatorda birlashtirish uchun mas'ul bo'lgan atribut (ya'ni, qatordagi qo'shni katakchalar). Uning qiymati natural sonlarni oladi (3.13-rasm);

- ✓ **width** – bu brauzerga tavsiya etilgan katakcha kengligini piksellarda bildiradi;
- ✓ **Height** – brauzerga tavsiya etilgan katak balandligini piksellarda bildiradigan kiruvchi atributdir;
- ✓ **bgcolor**– katakcha ichidagi fon rangini o'rnatuvchi atribut. Rang nomini yoki uning RGB formatidagi mos qiymatini belgilaydi.

belgilaydi.

HTML	NATIJA											
<pre>1 <table> 2 <tr> 3 <td colspan="4">Dars jadvali bilan ishlash</td> 4 </tr> 5 </table> 6 7 <table> 8 <tr> 9 <td colspan="4">Dars jadvali</td> 10 </tr> 11 <tr> 12 <td colspan="2">1</td> 13 <td colspan="2">2</td> 14 </tr> 15 </table> 16 17 <table> 18 <tr> 19 <td colspan="2">1</td> 20 <td colspan="2">2</td> 21 </tr> 22 </table> 23 24 <table> 25 <tr> 26 <td colspan="2">1</td> 27 <td colspan="2">2</td> 28 </tr> 29 </table> 30 31 <table> 32 <tr> 33 <td colspan="2">1</td> 34 <td colspan="2">2</td> 35 </tr> 36 </table> 37</pre>	Dars jadvali <table><tr><th>nomer</th><th>Dushanba</th><th>Seshanba</th><th>Charshanba</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="2">Matematika</td><td>Tarix</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Rus tili</td><td>KT</td></tr></table>	nomer	Dushanba	Seshanba	Charshanba	1	Matematika	Tarix		2	Rus tili	KT
nomer	Dushanba	Seshanba	Charshanba									
1	Matematika	Tarix										
2		Rus tili	KT									

3.13-rasm. Rowspan va colspan atributlariga namuna

Nazorat savollari

- 3.1. Matnlar bilan ishlovchi teglarni va ularni xususiyatlarini ayting.
- 3.2. Ro'yxatlar qanday e'lon qilinadi va uning qanday turlari mavjud?
- 3.3. Jadval va jadval bilan ishlovchi teglar va ularning vazifasini ayting?
- 3.4. Jadvalning ustun va qatorlaridagi yacheykalar qaysi atributlar yordamida birlashtiriladi?

IV-BOB. HTMLDA MULTIMEDIA OBYEKTALARI VA GIPERMATNLI HUJJAT. GIPERMUROJAAT

4.1. Sahifada rasmlar bilan ishlash

HTML5 ning imkoniyatlari Web-sahifaning jozibadorligini unga turli multimedia obyektlarini: tasvirlar, videokliplar, ovozli kliplar, appletlar va boshqa HTML hujjatlarini kiritish orqali sezilarli darajada oshirishi mumkin. Multimedia obyektlarini kirituvchi universal HTML elementi OBJECT tegidir. U bilan birga HTML hujjatiga tasvirlarni kirituvchi tegidan foydalaniladi. OBJECT tegi umumiy bo'lib, u har qanday mavjud obyektlarni (jumladan, tasvirlarni) va kelajakda web-sahifada paydo bo'ladigan obyektlarni o'z ichiga olishi mumkin.

Tasvirlardan foydalanish har qanday hujjatni jozibali va tushunarli qilishning asosiy usuli ekanligiga shubha yo'q. Bosma va Internetdagi deyarli hech bir nashr illyustratsiyalarsiz to'liq emas. Ular ishlab chiquvchiga hujjat mazmunini yaxshiroq va tushunarliroq yetkazish, uni yanada vizual qilish imkonini beradi. Dekorativ tasvirlar hujjatlar bilan ishlashda ko'zni quvontiradi.

HTML hujjatlari illyustratsiyalar va fon tasvirlari sifatida joylashtirilgan tasvirlarni ajratib turadi. Ikkinchisi bilan ishlash Ish stoliga o'rnatilganda Windowsda fon tasvirlari bilan ishlash bilan mutlaqo bir xil. Yagona farq shundaki, HTML hujjatlaridagi fon tasvirlari butun brauzer oynasini to'ldiradi. Fon tasvirining geometrik o'lchamlari brauzer oynasidan kichikroq bo'lsada, oynaning butun maydoni to'ldiradi.

Fon tasvirlari sifatida tinch, yumshoq rangdagi kichik dekorativ rasmlarni (to'qimalarni) ko'zga tashlanmaydigan naqsh bilan ishlatish tavsiya etiladi. Biroq, kattaroq tasvirlardan ham foydalanish mumkin. Faqat bu holatda, bu tasvir imkon qadar kam xotirani egallashi uchun uni iloji boricha optimallashtirish tavsiya etiladi.

HTMLda fon tasvirini o'rnatish, yuqorida aytib o'tilganidek, BODY tegining **BACKGROUND** atributi orqali amalga oshiriladi (4.1-rasm).

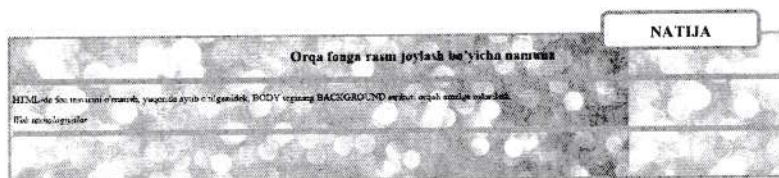
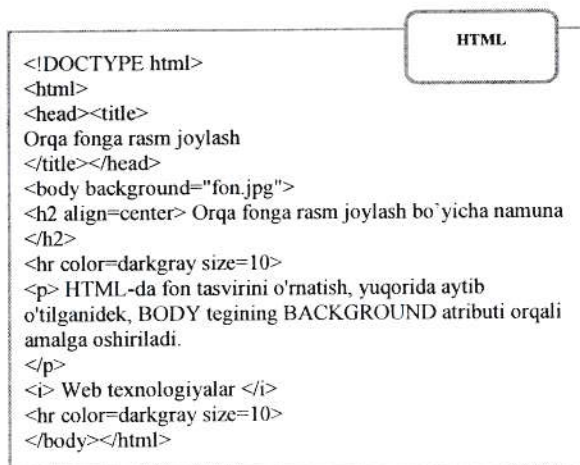
Sahifalarda rasmlar bilan ishlash uchun tegidan foydalaniladi.

IMG tegi quyidagi atributlarga ega:

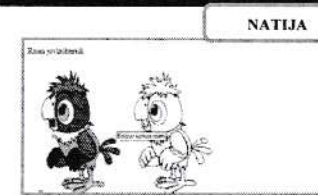
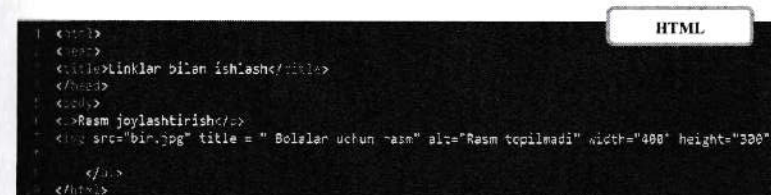
- ✓ **src**– tasvir joylashuvining URL manzilini (to'liq yoki nisbiy) ko'rsatuvchi zarur atribut(4.2-rasm);
- ✓ **Align** – gorizantal va vertikal tekislash;

Rasmni gorizantal joylashtirish:

- ✓ **left** – rasm hujjatning chap chetiga biriktirilgan. Matn o'ng tarafdin tasvirni o'rab oladi;
- ✓ **right** – rasm hujjatning o'ng chetiga biriktiriladi va matn chap tarafdin tasvirni o'rab oladi(4.3-rasm).



4.1-rasm. Orqa fonga rasm joylash



4.2-rasm. Sahifaga rasm joylashtirish

Rasmni vertikal joylashtirish:

- ✓ **top** – tepadan tekislash. Bu shuni anglatadiki, matn tasvirning oldida yuqori qismida;
- ✓ **middle** – matn tasvirning oldidan tasvirning o'rta chizig'i darajasidan yoziladi;
- ✓ **bottom** – bu tekislash usuli bilan tasvirning pastki chegarasida matn joylashgan bo'ladi(4.3-rasm).
- ✓ **width, height**– piksel yoki brauzer oynasining ko'rinadigan maydonining foizi sifatida ko'rsatilgan tasvirning geometrik o'lchamlari;
- ✓ **hspace, vspace**– rasmdan mos ravishda gorizantal va vertikal chekinishlarni belgilaydi. Ushbu atributlarning qiymati piksellarda o'rnatiladi va ma'lum o'lchamdagi tasvir atrofida bo'sh joy qoldirishga imkon beradi;
- ✓ **border** – tasvir atrofidagi hoshiyaning mavjudligi va kengligini boshqaruvchi atribut. Qiymat piksellarda ko'rsatiladi va ramkaning kengligini aniqlaydi. Odatda, rasm atrofida chizilmaydi;
- ✓ **alt** – uning qiymati sifatida matn qatoriga ega bo'lgan atribut, bu joriy tasvirning muqobil matnli ma'lumoti;
- ✓ **longdesc**– rasimga izohni o'z ichiga olgan hujjat manzilini ko'rsatish imkonini beruvchi atribut;

- ✓ **usemap** – tasvirni mijozning navigatsiya xaritasi bilan birgalikda ishlatish, uning nomi ushbu atributning qiymati sifatida ko'rsatilgan.

Standart ixtiyoriy atributlar:

- ✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;
- ✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;
- ✓ **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);
- ✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot.

<VIDEO> tegi

Web-sahifaga video qo'shish uchun ishlatiladi. Video fayli sozlamalari quyidagi atributlar yordamida o'rnatiladi:

- ✓ **autoplay** – videoni avtomatik ijro etish;
- ✓ **control** – videongizga boshqaruv paneli qo'shish imkonini beradi;
- ✓ **loop** – videofaylni ko'rish tugagandan so'ng uni takroriy ijro etish;
- ✓ **preload** – video faylni sahifa bilan birga yuklaydi;
- ✓ **src** – videofayl manbasiga yo'lni belgilaydi;
- ✓ **height, width** – videofaylni ko'rish maydoni parametrlarini o'rnatish.

HTML sahifasida audio va video obyektlarni joylashtirish uchun mos ravishda AUDIO va VIDEO teglaridan foydalaniladi. Manba faylga yo'l o'rnatilgan SOURCE tegi yoki SRC atributi orqali belgilanadi.

<AUDIO> tegi

web-sahifaga audio yozuv qo'shish uchun foydalaniladi. Audio faylni tinglash sozlamalari quyidagi atributlar yordamida o'rnatiladi(4.4- rasm):

- ✓ **autoplay** – audio avtomatik ijro;
- ✓ **controls** – audioyozuvga boshqaruv panelini qo'shish imkonini beradi;
- ✓ **loop** – audiofaylni ijro etish tugagandan so'ng uni takroriy tinglash;
- ✓ **preload** – audio faylni sahifa bilan birga yuklaydi;
- ✓ **src** – audio fayl manbasiga yo'lni belgilaydi.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>
rasm joylash
</title>
</head>
<body>
    <h2>Rasmni gorizantal joylash</h2>
    <p> Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm
joylashuviga ko'ra gorizantalmi yoki vertikal? Rasm joylashuviga ko'ra qanday
joylashganini aniqlang. Rasm joylashuviga ko'ra gorizantalmi yoki vertikal?</p>
    <br><br>
    <p> Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm
joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm joylashuviga ko'ra gorizantalmi
yoki vertikal? Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang.</p>
    <br><br>
    <h2>Rasmni vertikal joylash</h2>
    <p> Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang.</p>
    <br><br>
    <p> Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini
aniqlang.</p>
    <br><br>
    <p> Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini
aniqlang.</p>
</body>
</html>
```


NATIJA

Rasmni gorizantal joylash

Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm joylashuviga ko'ra gorizantalmi yoki vertikal? Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm joylashuviga ko'ra gorizantalmi yoki vertikal?

Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang. Rasm joylashuviga ko'ra gorizantalmi yoki vertikal? Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang.

Rasmni vertikal joylash

Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang.

Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang.

Rasm joylashuviga ko'ra qanday joylashganini aniqlang.

4.3-rasm. Rasmni joylashtirish xususiyatlari

4.2.Sahifaga audio va video obyekt

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Добавление аудио</title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=#78bed0
bgcolor=#112232>
<IMG src="rasm.jpg" align="middle" width=200>
<br>
Qudrat Abduraimov bilan suxbat
<br>
<audio src="track01.mp3" controls="controls" autoplay="autoplay">
</audio>
</body>
```

NATIJA

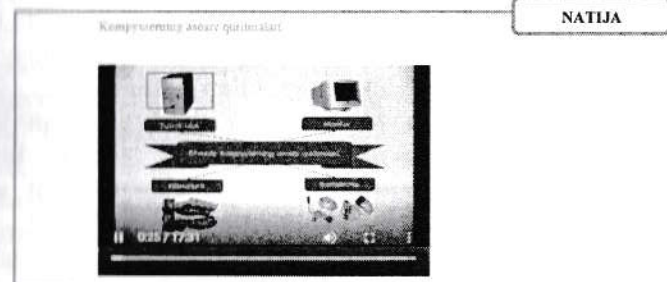


4.4-rasm. Sahifaga video joylash

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html><head>
<title> Video joylash </title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=#78bed0 <br>
Kompyuterning asosiy qurilmalari
<br>
<video width=400 height=300 src="video.mp4" controls="controls"
autoplay="autoplay">
</video>
</body></html>
```

NATIJA



4.5-rasm. Sahifaga video joylash

SOURCE tegidan foydalanish AUDIO va VIDEO teglari uchun SRC atributidan foydalanishga o'xshaydi. Bu teg web-sahifaga yuklangan manba faylga yo'lni belgilash imkonini beradi.

Boshqa multimedia obyektlarini qanday kiritish mumkin?

Ushbu bo'limning boshida Web-sahifada obyektlarni joylashtirish OBJECT tegi orqali amalga oshirilishi aytilgan bo'lsada, aslida bu maqsadda ikkita HTML tegidan foydalanish mumkin: OBJECT va EMBED.

4.3. Gipermatnli hujjat. Gipermurojat

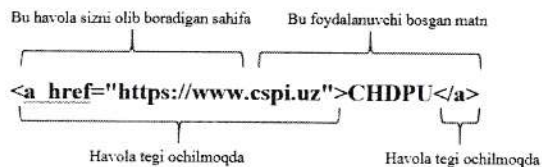
Gipermatnli hujjat – bu boshqa hujjatlarga o'tish uchun aloqa bog'lovchi (Xavola (ssilka))ni o'zida saqlaydigan hujjat. U sichqoncha tugmasini bosish orqali bir hujjatdan ikkinchi hujjatga tezlik bilan o'tishni ta'minlaydi. Bunday aloqalarni zamonaviy mahsulotlar dasturlarining fayllarida ko'plab uchratish mumkin.

Web-sahifalarga joylashtirish mumkin bo'lgan ko'plab multimedia ob'yektlari mavjud. Zamonaviy gipermatn hujjatlarida matnning o'ziga qo'shimcha qilib ko'pincha har xil grafika, video va audio obyektlardan foydalaniladi.

Xavolalar <a> tegi bilan yaratiladi. Foydalanuvchilar ochiluvchi <a> tegi va yopiluvchi tegi ichida yozilgan matnni ko'rishadi va matn ustiga bosilganda href atributi ichida yozilgan sahifaga o'tiladi.

Gipermurojaat (Xavola (ssilka)) – bu maxsus HTML tegi bo'lib, unda parametr sifatida zaruriy hujjat manzili saqlanadi. Gipermurojaat faollashganda (zamonaviy grafik brauzerlarda bu ish sichqonchaning chap tugmasi orqali amalga oshiriladi) zaruriy Web-serverga HTTP talab (kerakli hujjat nomi bilan) yuboriladi.

Gipermurojaat (giper xavola (ssilka)) ikki qismdan iborat.

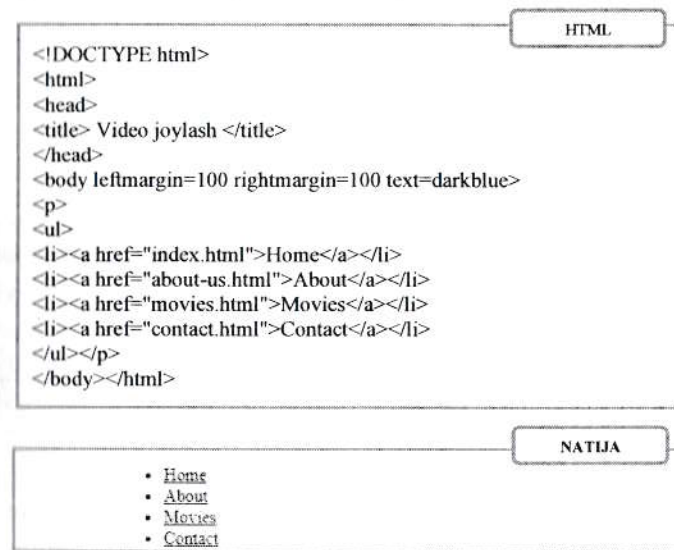


Uning birinchi qismini xavola (ssilka) ko'rsatkichi (anchor), brauzerga

instruksiya beradigan ikkinchi qismi esa, xavola (ssilka)ning manzil qismi (URL – manzil) deyiladi. Agar foydalanuvchi sichqoncha

kursorini Xavola (ssilka) ko'rsatkichiga olib kelsa, u holda u ko'rsatuvchi belgiga aylanadi, (giperaloqaning birinchi belgisi).

Matn ko'rsatkichlari bir yoki bir necha so'zlardan iborat bo'lib, so'z ostiga chizish bilan ajralib turadi. (4.6-rasm).

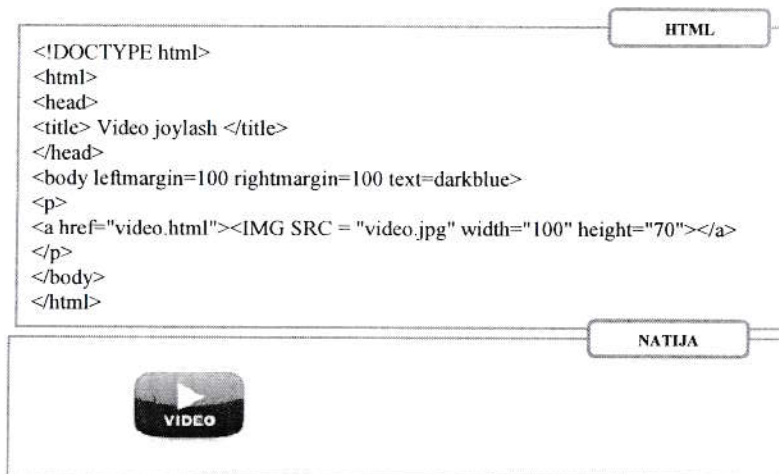


4.6-rasm. Xavolalardan foydalanish

Foydalanuvchi xavola (ssilka) ko'rsatkichi bo'yicha sichqonchaning chap tugmasini bosgan holda xavola (ssilka) qilinayotgan hujjatni oladi.

Xavola (ssilka) ko'rsatkichi so'z, so'zlar guruhi yoki tasvir bo'lishi mumkin. Ko'rsatkichlarning matnli va grafikli turlari mavjud.

Xavola (ssilka) sifatida grafik tasvirlardan ham foydalanish mumkin. Grafik xavola (ssilka)lar harakat qilish prinsipi bo'yicha matn xavola (ssilka)laridan hech qanday farqlanmaydi. Ular tagiga chizilmaydi va ranglari ajralib turmaydi(4.7-rasm).



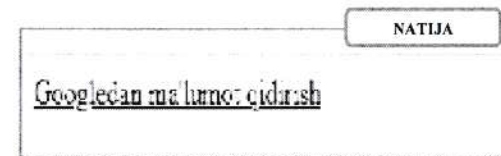
4.7-rasm. Rasimli xavola yaratish

Gipermurojaat ikkinchi qismi – bu URL-manzil. Web-sahifaning bu manzili ko'rsatkichda sichqoncha tugmachasi bosilganda yuklanadi. Manzil ko'rsatish nisbiy va absolyut bo'lishi mumkin.

Xavolalar <a> tegi bilan yaratiladi. Foydalanuvchilar ochiluvchi <a> tegi va yopiluvchi tegi ichida yozilgan matnni ko'rishadi va matn ustiga bosilganda href atributi ichida yozilgan sahifaga o'tiladi. Xavolalar yangi oynada ochilishi uchun **target="_blank"** xususiyatidan foydalaniladi. Shuningdek, bitta sahifa ichida ham murojatlar o'rnatish mumkin. Buning uchun class lardan foydalaniladi ya'ni sahifa class lar yordamida qismlarga bo'linadi.



to'liq web-manzili bo'ladi(4.8- rasm).



4.8-rasm. Boshqa web-saytga o'tish

Nazorat savollari

- 4.1. Sahifaga rasm joylash uchun qanday teglardan foydalaniladi?
- 4.2. tegi atributlari va vazifalarini ayting?
- 4.3. Video va audio bilan ishlovchi teglar va ularning vazifasini ayting?
- 4.4. Gipermurojatlar qanday yaratiladi?

5.1. Shakllar va ularning vazifalari

HTML hujjatlaridagi shakllar(formalar) serverga masofaviy foydalanuvchidan ma'lumotlarni yuborish uchun ishlatiladi. Shunday qilib, mijoz-serverning eng oddiy dialogi tashkil etiladi, masalan: foydalanuvchini serverda onlayn ro'yxatdan o'tkazish (anketa to'ldirish), onlayn do'konda xarid qilishni amalga oshirish.

Shakllar foydalanuvchi ma'lumotni qo'lda kiritadigan yoki taklif qilingan qiymatlar ro'yxatidan tanlaydigan bir yoki bir nechta kiritish maydonlaridan iborat. Shaklni to'ldirgandan so'ng, u serverga yuboriladi va server skriptlari tomonidan qayta ishlanadi. Skriptlar boshqacha ko'rinishda ham bo'lishi mumkin. Bitta sahifa bir nechta shakllarni o'z ichiga olishi mumkin. Foydalanuvchi shakllar bilan boshqaruv elementlari yordamida o'zaro aloqada bo'ladi.

Boshqarish elementlari

HTML hujjatidagi forma barcha boshqaruv teglarini belgilaydigan FORM konteyner tegi tomonidan amalga oshiriladi. Agar boshqaruv teglari FORM tegining tarkibidan tashqarida ko'rsatilgan bo'lsa, u holda ular forma yaratmaydi. Boshqaruv tegi Web-sahifada foydalanuvchi interfeysini qurish uchun, unga turli tugmalar, belgilash katakchalari, kiritish maydonlarini qo'shish uchun ishlatiladi. HTML hujjati doirasida, unga kiritilgan mijoz skriptlari yordamida individual ravishda qayta ishlanadi. Yoki ular umuman qayta ishlanmasligi mumkin. Masalan, TEXTAREA boshqaruv tegi ko'pincha hujjat ichida ikkinchi darajali rol o'ynaydigan katta matnni ko'rsatish uchun aylantirish paneli oynasini yaratish uchun ishlatiladi. Odatda, litsenziya shartnomalari matnlari, katta sharhlar matnlari yoki ushbu web-resursdan foydalanish qoidalari shunday ko'rsatiladi.

HTML 5 boshqaruvning quyidagi turlarini belgilaydi:

✓ **Tugmalar** – Button va Input teglari yordamida beriladi.

Farqlash:

- yuborish tugmalari(кнопкиотправки)– ularni bosganingizda ular formani serverga jo'natadi;

- qayta o'rnatish tugmalari(кнопки сброса)– bosilganda dastlabki qiymatlar boshqaruv elementlarigao'rnatiladi;
- boshqa tugmalar(прочие кнопки)– ular bosilganda belgilangan buyruq asosida xarakatlanadi.

✓ **radio tugmalar** (radio tugmasi bo'lgan tugmalar) – INPUT tegi bilan o'rnatiladi. Agar bir nechta radio tugmalar bir xil nomdagi boshqaruv elementlari tomonidan o'rnatilgan bo'lsa, ular bir-birini istisno qiladi. Bu shuni anglatadiki, agar ulardan biri "yoqilgan" holatiga o'rnatilgan bo'lsa, qolganlari avtomatik ravishda "o'chirilgan" holatiga o'rnatiladi. Bu ulardan foydalanishning afzalligidir;

✓ bayroqlar – INPUT elementi tomonidan o'rnatiladi va "yoqish / o'chirish" holatlari mavjud, lekin radio tugmalaridan farqli o'laroq, "yoqilgan" bayroqlar bir xil nomga ega bo'lishi mumkin. Eslatma: nomlar name atributi bilan beriladi;

✓ menyu – SELECT, OPTGROUP va OPTION teglari yordamida amalga oshiriladi. Menyular foydalanuvchiga mumkin bo'lgan variantlar ro'yxatini taqdim etadi;

✓ matn kiritish – bitta satr kiritilsa INPUT teglari va bir nechta satr kiritilsa TEXTAREA teglari orqali amalga oshiriladi. Ikkala holatda ham kiritilgan matn boshqaruvning joriy qiymatiga aylanadi;

✓ fayl tanlash – INPUT HTML tegi orqali amalga oshirilgan tanlangan fayllarni forma bilan birga yuborish imkonini beradi;

✓ yashirin boshqaruv elementlari – INPUT boshqaruv tegi tomonidan yaratiladi.

HTMLda formalar, foydalanuvchilar tomonidan ma'lumotlarni kiritish va kiritilgan ma'lumotlardan keyinchalik foydalanish maqsadida tashkil qilingan. Formalar – matnli oynalar, tugmalar, bayroqchalar, ulagich(pereklyuchatel)lar va menyular kabi boshqariladigan elementlardan tashkil topishi mumkin. Formalar `<form>` va `</form>` teglari orasida joylashadi.

`<form>...</form>`– web sahifaga forma joylashtirish, forma foydalanuvchi va web server bilan aloqani ta'minlab beradi. Agar forma elementlari (button, checkbox, radiobutton,...) kiritilmasa, bu teg brauzerga hech nima chiqarmaydi.

Umumiy ko'rinishi:

Sintaksis : <FORM>...</FORM>(Blokli element)

FORM teg atributlari ro'yxati:

- ✓ **accept-charset**– serverga jo'natilayotgan axborot kodirovkasini o'rnatish;

<form accept-charset= "windows-1251">...</form>;

- ✓ **action**– forma orqali jo'natilayotgan ma'lumotlar qaysi sahifa orqali qayta ishlanishi kerakligi beriladi, biror manzil ko'rsatiladi.

<form action="index.php">...</form> formadagi barcha axborotlar "index.php" sahifasiga olib o'tilib, u yerda tahrirlanadi.

Action – talab qilinadigan atribut. Uning qiymati so'ralgan CGI dasturining URL manzili bo'lib, u formadagi ma'lumotlarni qayta ishlaydi. Formani elektron pochta orqali yuboradigan mailto:URL yozuvidan foydalanish maqbuldir. Agar harakat atributi hali ham ko'rsatilmagan bo'lsa, forma tarkibiweb-sahifa yuklangan URL manziliga yuboriladi;

- ✓ **method**– forma ma'lumotlarini brauzerdan serverga yuborish uchun ishlatiladigan HTTP usulini belgilaydi. Metod atributi ikkita qiymatni qabul qilishi mumkin:

- ✓ **get**– HTTP "get" usulidan foydalanilganda forma ma'lumotlari HTTP sarlavhasining birinchi qatoriga yuboriladi. Bunday holda, ular Action atributi tomonidan belgilangan URL manziliga qo'shiladi va u bilan birga yuboriladi. Biriktirish "?" belgisi bilan amalga oshiriladi, undan keyin shakl ma'lumotlari "boshqaruv nomi = qiymat" juftlari ketma-ketligi sifatida belgi bilan ajratiladi. Ma'lumotni qabul qilishda server uni URL manzilidan ajratadi va uni CGI dasturi tomonidan qo'llaniladigan Query-string muhit o'zgaruvchisiga tayinlaydi. Odatda Get usuli ishlatiladi;

- ✓ **post** – HTTP "post" usulidan foydalanganda, forma ma'lumotlar to'plami serverga HTTP matnida yuboriladi. Agar forma serverda hech qanday o'zgarishlarga olib kelmasa, "get" usuli tavsiya etiladi (o'zgartiradi). Ma'lumotlar bazasi, xizmat abonentlari reestriga qo'shiladi va hokazo). "Get" usulining idealligi ma'lumotlar bazasini

qidirishdir. Aks holda "post" usulidan foydalanish tavsiya etiladi;

- ✓ **enctype**– formani yuborishda kodlash formatini aniqlash uchun foydalaniladigan formaning kontent turini belgilaydi. HTML enctype atributi uchun uchta mumkin bo'lgan qiymatni belgilaydi: application/x-www-form-urlencoded (standart), multipart/form-data, text/plain;

- ✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;

- ✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;

- ✓ **title**– elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);

- ✓ **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot;

- ✓ onclick, ondblclick, onmousedown, onmouseup, onmouseover, onmousemove, onmouseout, onkeypress, onkeydown, onkeyup – onsubmit, onreset - ichki hodisalar.

5.2. INPUT tegidan foydalanish

INPUT tegi eng ko'p ishlatiladigan element hisoblanadi, chunki uning yordamida formaning asosiy vazifalari amalga oshiriladi. U sizga forma ichida matn, fayl nomi, parol va boshqalar uchun kiritish maydonlarini yaratish imkonini beradi.

INPUT tegini ochish majburiy, teg yopilmaydi.

INPUT elementining atributlari ro'yxati.

- ✓ **name**– bu atributning qiymati ushbu INPUT elementi tomonidan tuzilgan boshqaruv elementining nomidir. Name atributini ko'rsatish talab qilinadi, chunki usiz boshqaruv elementining qiymatini yo'naltirish mumkin emas;

- ✓ **type**– boshqaruv elementining turini belgilaydigan majburiy atribut. HTMLda type atributiga tegishli qiymatga ega Input elementi tomonidan berilgan boshqaruvning quyidagi turlari mavjud:

- ✓ **text** – satr kiritish uchun ishlatiladi;

- ✓ **password** – "matn" qiymatiga o'xshash, farqi kiritilgan matn yulduzchalar sifatida ko'rsatiladi ya'ni parol;

- ✓ **Checkbox**– "on/off" (on\off) bayroqchasini yaratadi. Odatda u "off" holatida bo'ladi. Xuddi shu nomli, ya'ni nom atributining bir xil qiymatiga ega bo'lgan bir nechta

bayroqlar(checkbox) guruhidan foydalanishga ruxsat beriladi;

- ✓ **radio** – radio tugma hosil qiladi. U bir xil nomdagi o'xshash elementlar guruhining bir qismi sifatida ishlatiladi, ulardan faqat bittasini tanlash mumkin ("on" holatiga o'rnatiladi) Brauzerlar ularni yumaloq tugma sifatida ko'rsatadi;
- ✓ **submit** – yuborish tugmachasini yaratadi. Ushbu tugmani bosish formaning butun tarkibini serverga yuboradi. Odatiy bo'lib, u "Отправить" etiketli to'rtburchaklar tugma sifatida ko'rsatiladi;
- ✓ **image** – grafik tasvir sifatida yuborish tugmachasini yaratadi;
- ✓ **reset** – forma qiymatlarini dastlabki holatga qaytaradi;
- ✓ **file** – fayl tanlash boshqaruvini yaratadi. Faylni tanlash klaviaturadan fayl nomini kiritish yoki har doim fayl nomini kiritish maydoni yonida joylashgan "Browse" tugmasi bilan ochiladigan muloqot oynasidan amalga oshiriladi. Shu tarzda tanlangan fayl forma maydoniga biriktiriladi va u bilan birga serverga yuboriladi. Biriktirilgan fayllarni jo'natish uchun formani o'rnatishda Enctype = "multipart/ form-data" va Method = post atributlarini belgilashingiz kerak. Aks holda serverga fayl emas, faqat uning nomi yuboriladi. Fayl tanlash vositalariga kelsak, Maxlength va Size atributlari qo'llanilishi mumkin;
- ✓ **hidden** – brauzer tomonidan ko'rsatilmaydigan yashirin elementni yaratadi. Ko'rsatilmaydigan boshqaruv elementi maydonidagi ma'lumotlar forma uztilganda serverga yuboriladi va uni foydalanuvchi ham, brauzer ham o'zgartira olmaydi.
- ✓ **size** – boshqaruv elementining boshlang'ich kengligini o'rnatadi. Qiymatlar piksellarda ko'rsatilgan, matn va parolni boshqarish vositalaridan tashqari. Ular uchun size atributi satrdagi belgilar sonini belgilaydi;
- ✓ **align** – tekislash;
- ✓ **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;
- ✓ **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;

- ✓ **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);
- ✓ **alt** – berilgan boshqaruv elementi uchun qisqacha tushuntirish ma'lumotlari ushbu atributning qiymati sifatida ko'rsatiladi;
- ✓ **usemap** – mijozning navigatsiya xaritasini ulash uchun ishlatiladi. Qiymat - bu xaritaning nomi;
- ✓ **readonly** – mantiqiy atribut, uning mavjudligi foydalanuvchiga maydonni o'zgartirishga to'sqinlik qiladi.

➤ **Matn turidagi axborotlarni kiritish uchun INPUT tegining type atributiga text qiymati beriladi. (type="text").**

Odatda foydalanuvchi ismi, familiyasiga o'xshash ma'lumotlarni kiritishi uchun ishlatiladi.

INPUT(type=text) tegining atributlari:

- **maxlength** = n – kiritish maydonida ruxsat etilgan satr uchun maksimal belgilar sonini belgilaydi. Odatda, belgilar soni cheklanmagan;
- **size** = n – qatorga kiritish uchun ko'rsatilgan belgilar sonini bildiradi (belgilar soni maydon kengligini belgilaydi);
- **value** = text – matn maydonining boshlang'ich qiymatini o'rnatadi(5.1-rasm);
- **Name** – foydalanuvchilar formaga ma'lumot kiritganda, server har bir ma'lumot bo'lagi qaysi boshqaruv elementiga kiritilganligini bilishi kerak. (Masalan, login formasida server foydalanuvchi nomi sifatida nima kiritilganligini va parol sifatida nima berilganligini bilishi kerak.) Shuning uchun har bir forma boshqaruvi name atributini talab qiladi. Ushbu atributning qiymati forma boshqaruvini aniqlaydi va ular serverga kiritgan ma'lumotlar bilan birga yuboriladi.

```
HTML
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Video joylash </title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=darkblue>
<form action="http://www.example.com/login.php">
<p>Username:
<input type="text" name="username" size="15" maxlength="30" />
</p>
</form></body></html>
```


NATILJA

Username:

5.1-rasm. Input tegining type=text atributi

Agar maydonga **elektron pochta** haqidagi ma'lumotni kiritmoqchi bo'lsangiz **name= "email"** deb yozish tavsiya etiladi

➤ **Parolni kiritish uchun INPUT tegining type atributiga password qiymati yoziladi(type= "password").**

Bu maxsus ma'lumot kiritish maydoni bo'lib, foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlar ekranga o'qilmaydigan holatda chiqariladi. Bu text turiga o'xshab ketadi. Uni bo'sh qoldirish mumkin yoki "*" belgisi orqali biror parolni yozish mumkin:

INPUT(type=password) tegining atributlari:

- **maxlength** = n – kiritish maydonida ruxsat etilgan satr uchun maksimal belgilar sonini belgilaydi. Odatda, belgilar soni cheklanmagan;
- **size** = n – qatorga kiritish uchun ko'rsatilgan belgilar sonini bildiradi (belgilar soni maydon kengligini belgilaydi);
- **value**= text – matn maydonining boshlang'ich qiymatini o'rnatadi(5.2-rasm).

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Video joylash </title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=darkblue>
<form>
<p>Username:
<input type="text" name="username" size="15" maxlength="30" />
</p>
<p>Password:
<input type="password" name="password" size="15" maxlength="30" />
</p>
</form>
</body>
```

NATILJA

Username:

Password:

5.2-rasm. INPUT tegining(type=password) atributlari

➤ **Checkbox turidagi elementlarni boshqarish uchun INPUT tegining type atributi checkbox qiymatiga teng bo'ladi(type="checkbox").**

Foydalanuvchi tavsiya etilgan variantlardan bir nechtasini o'rnatishi yoki bekor qilishi mumkin. Oldindan birortasini belgilab qo'yish imkoniyati ham bor.

Atributlari:

- **value** = text – bayroqchalar uchun zarur atribut. Formani to'ldirishda belgilash katakchasi "yoqilgan" holatda bo'lsa, belgilash katakchasidagi ma'lumotlar serverga yuboriladi. Agar belgilash katakchasi "off" holatida bo'lsa, belgilash katakchasidagi ma'lumotlar serverga yuborilmaydi;
- **checked** – bu ixtiyoriy mantiqiy atribut bo'lib, birlamchi belgilash katakchasini "yoqish"ga qo'yadi. Agar u belgilanmagan bo'lsa, birlamchi belgilash katakchasi "o'chirilgan" ga o'rnatiladi;
- **name**– bu atributning qiymati ushbu INPUT elementi tomonidan tuzilgan boshqaruv elementining nomidir. Name atributini ko'rsatish talab qilinadi, chunki usiz boshqaruv elementining qiymatini yo'naltirish mumkin emas. Har bir checkbox forma ichida bitta nomga (name atributiga) ega bo'lishi kerak(5.3-rasm).

NATILJA

Please select your favorite music service(s):

☒ iTunes ☐ Last.fm ☐ Spotify

HTML

```

<!DOCTYPE html>
<html><head>
<title> Video joylash </title></head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=darkblue>
<form>
<p>Please select your favorite music service(s);
<br />
<input type="checkbox" name="service"
value="itunes" checked="checked" /> iTunes
<input type="checkbox" name="service"
value="lastfm" /> Last.fm
<input type="checkbox" name="service"
value="spotify" /> Spotify
</p>
</form></body></html>

```

5.3-rasm. INPUT tegining(type= Checkbox) atributlari

➤ **Radio button turidagi elementlarni boshqarish uchun INPUT tegining type atributi radio qiymatiga teng bo'ladi(type="radio").**

Foydalanuvchi bir nechta variantlardan faqat bittasini tanlashi mumkin bo'ladi. Bu yerdagi ma'lumotlardan faqat bittasini tanlash mumkin. Har qaysi radio button **value** atributiga ega bo'lishi shart. Oldindan biror variantni belgilab qo'yish ham mumkin, bu holatda foydalanuvchi ulardan birortasini belgilashni unutgan holda kelib chiqishi mumkin bo'lgan xatolikning oldini olishi mumkin:

Atributlari:

- **value** = text – talab qilinadigan atribut. Formani to'ldirishda radio button "yoqilgan" holatda bo'lsa, qiymat serverga yuboriladi;
- **checked** – standart radio tugmani "yoqish" ga o'rnatadigan ixtiyoriy mantiqiy atribut. Agar belgilanmagan bo'lsa, birlamchi radio tugmasi "off" ga o'rnatiladi;
- **name**– bu atributning qiymati ushbu INPUT elementi tomonidan tuzilgan boshqaruv elementining nomidir. Har bir radio tugma forma ichida bitta nomga (name atributiga) ega bo'lishi kerak(5.4-rasm).

○

HTML

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Video joylash </title>
</head>
<body leftmargin=100 rightmargin=100 text=darkblue>
<form>
<p>Please select your favorite genre:
<br />
<input type="radio" name="genre" value="rock"
checked="checked" /> Rock
<input type="radio" name="genre" value="pop" />
Pop
<input type="radio" name="genre" value="jazz" />
Jazz</p>
</form></body></html>

```

NATIJJA

Please select your favorite genre:
☒ Rock ☐ Pop ☐ Jazz

5.4-rasm. INPUT tegining(type= radio) atributlari

➤ **Formada kiritilgan ma'lumotlarni yuborish uchun INPUT tegining type atributi submit qiymatiga teng bo'ladi (type="submit").**

Atributlari:

- **Value**=matn(text) – Yuborish(submit) tugmasi uchun maxsus nomni belgilaydi. Ushbu atribut tugmachadagi yozuvni o'zgartirishga imkon beradi. Yuborish(submit) tugmalarining nomi (atribut name) yozilmasligi mumkin. Bunday holda, yuborish tugmasining qiymati serverga yuborilmaydi. Agar unga name va value atributlari o'rnatilgan bo'lsa, u holda tugma nomi yuborilgan qiymat sifatida ishlatiladi. Formani yuborish uchun siz forma ichida yuborish(submit) tugmasini belgilashingiz kerak. Ya'ni, yuqoridagi misollarda ko'rsatilgan barcha formalar serverga yuborilishi va u yerda qayta ishlanishi uchun yuborish(submit) tugmachasini o'rnatishingiz kerak. Aks holda, ular shunchaki interfeysning predmeti bo'lib qoladi;

- **Name** – name atributidan foydalanishi mumkin, lekin u bo'lishi shart emas(5.5-rasm).

HTML
<pre> <body leftmargin=100 rightmargin=100 text=darkblue> <form> <p>Please select your favorite genre:
 <input type="radio" name="genre" value="rock" checked="checked" /> Rock <input type="radio" name="genre" value="pop" /> Pop <input type="radio" name="genre" value="jazz" /> Jazz </p></p> <p>Subscribe to our email list:</p> <input type="text" name="email" /> <input type="submit" name="subscribe" value="Subscribe" /> </form> </body> </pre>

NATIJA
Please select your favorite genre: ☒ Rock ☐ Pop ☐ Jazz Subscribe to our email list: <input type="submit" value="Subscribe"/>

5.5-rasm. INPUT tegining(type= submit) atributi

➤ **Yuborish tugmalarini Grafik ko'rinishda hosil qilish uchun Input tegining type atributiga image qiymati beriladi(type="image").**

Atributlari:

- **src**– rasmning URL manzilini belgilaydi;
- **align** – tasvirni tekislash turini o'rnatadi;
- **height** – tugmaning bo'yini belgilaydi;
- **weight**– tugmaning enini belgilaydi(5.6-rasm).

➤ **reset** – forma qiymatlarini dastlabki holatga qaytarish uchun ishlatiladi(type= "reset").

Tugmalardan foydalanishda type= "reset" qo'llanilsa, formadagi hamma o'zgarishlarni tozalash imkoniyati bo'ladi. Ya'ni tugmani bosish natijasida forma avvalgi holatga qaytadi.

➤ **Fayl kiritish uchun Input tegining type atributiga file qiymati beriladi(type= "file").**

Fayl kiritish atributi. Agar foydalanuvchilarga faylni (masalan, rasm, video, mp3 yoki PDF) yuklashiga ruxsat bermochi bo'lsangiz, fayl kiritish maydonidan foydalanishingiz kerak bo'ladi. type="file" Ushbu turdagi kiritish matn kiritishga o'xshab ko'ringan tugmachani hosil qiladi.

Foydalanuvchi ko'rib chiqish(browse) tugmasini bosganida, kompyuterdan web-saytga yuklanadigan faylni tanlash imkonini beruvchi oyna ochiladi(5.7-rasm).

HTML
<pre> <form> <p>Please select your favorite genre:
 <input type="radio" name="genre" value="rock" checked="checked" /> Rock <input type="radio" name="genre" value="pop" /> Pop <input type="radio" name="genre" value="jazz" /> Jazz </p> <p>Subscribe to our email list:</p> <input type="text" name="email" />
 <input type="image" src="submit.png" width="130" height="40" /> </form> </pre>

NATIJA
Please select your favorite genre: ☒ Rock ☐ Pop ☐ Jazz Subscribe to our email list: 

5.6-rasm. Grafikli tugma

Foydalanuvchilarga fayllarni yuklashga ruxsat berganingizda, <form> elementidagi method atributi post qiymatiga ega bo'lishi kerak. (Siz HTTP get usuli yordamida fayllarni yubora olmaysiz).

HTML

```

<form method="post">
<p>Upload your song in MP3 format:</p>
<input type="file" name="user-song" /><br />
<input type="submit" value="Upload" />
</form>

```

NATIJA

Upload your song in MP3 format:

Файл не выбран

5.7-rasm. File kiritish atributi

TEXTAREA elementi

Foydalanuvchi ko'p satrli ma'lumot kiritishi uchun `<TEXTAREA>` tegidan foydalaniladi (oddiy matn 5.8-rasm).

HTML

```

1 <code>
2 </code>
3 <code>
4 <code>
5 <code>
6 <code>
7 <code>
8 <code>
9 <code>
10 <code>
11 <code>
12 <code>
13 <code>

```

NATIJA

Toshkent,
Amir Temur ko'chasi,
70-uy

5.8-rasm. Textarea elementidan foydalanish

`<TEXTAREA>` ichida ishlatiladigan atributlar (Teg `</TEXTAREA>` atributisiz ham foydalanish mumkin):

- **name** – ma'lumot kirituvchi ob'ekt (maydon) ni nomi.
- **rows** – ma'lumot kirituvchi ob'ektni balandligi (satr ko'rinishida belgilaydi).
- **cols** – ma'lumot kirituvchi ob'ektni kengligi (ustun ko'rinishida belgilaydi).

Agar siz ma'lumot kirituvchi maydon ichida o'zi bilan birga ma'lumot chiqishini xohlasangiz, unda `<TEXTAREA>` va `</TEXTAREA>` tegi orasiga matnni joylashtiring.

5.3. SELECT tegidan foydalanish

HTML hujjat formalarida tavsiya etilgan qiymatlar ro'yxatidan tanlash ikki yo'l bilan amalga oshirilishi mumkin: radio tugmalari va tasdiqlash qutilari (bayroqchalar) yordamida yoki `SELECT` tegi yordamida. Ikkala usulning ham afzalliklari va kamchiliklari bor: radio tugmalari va tasdiqlash qutilari tanlovlar kam bo'lganda tanlov qilish uchun ishlatiladi. Ko'p sonli radio tugmalar va tasdiqlash qutilari formani foydalanish uchun noqulay qiladi. Ko'p tanlovli qiymatlar ro'yxatidan tanlovni amalga oshirish uchun `SELECT` tegidan foydalaniladi. Uning asosiy afzalligi ham kamchiligi ham – ixchamlikdir, chunki `SELECT` tegi tasdiqlash qutilari va radio tugmalari yordamida yaratilgan ro'yxatga qaraganda kamroq jozibador ko'rinadi. Belgilash katakchalari tartibdan qat'i nazar, ro'yxat elementlari orasida bir nechta tanlash imkonini beradi.

Boshlash va tugatish `SELECT` teglari talab qilinadi. Bu teg quyidagi atributlarga ega:

- **name** – o'z ichiga olgan elementga nom beradi;
- **size** – bir vaqtning o'zida ko'rinadigan tanlash elementlari sonini belgilaydi. U qiymat sifatida natural sonlarni oladi. Agar o'lcham atributi 1 ga o'rnatilgan bo'lsa, tavsiya etilgan tanlov qiymatlari ro'yxati ochiladigan menyu sifatida ko'rsatiladi. Agar o'lcham atributining qiymati tanlov ro'yxati elementlari sonidan kam bo'lsa, u ko'rsatilganda vertikal aylantirish paneli ishlatiladi;
- **multiple** – mantiqiy atribut, uning belgisi bir vaqtning o'zida bir nechta taklif qilingan variantlarni bir nechta tanlash imkonini beradi. Agar ushbu atribut mavjud bo'lmasa, odatda, berilgan qiymatlar ro'yxatida bir nechta tanlash mumkin emas (5.9-rasm);
- **tabindex** – "TAB" tugmachasi orqali o'tish ketma-ketligidagi seriya raqami;
- **onfocus, onblur, onchange** – ichki hodisalar.

HTML
<pre> <form action="http://www.example.com/profile.php"> <p>Quyidagi asboblardan birini chalasizmi? (kompyuterda ctrlni bosib turgan holatda bir nechta variantni tanlashingiz mumkin.)</p> <select name="instruments" size="3" multiple="multiple"> <option value="guitar" selected="selected"> Guitar</option> <option value="drums">Drums</option> <option value="keyboard" selected="selected">Keyboard</option> <option value="bass">Bass</option> </select> </form> </pre>
NATIJA
Quyidagi asboblardan birini chalasizmi? (kompyuterda ctrlni bosib turgan holatda bir nechta variantni tanlashingiz mumkin.) Guitar Drums Keyboard

5.9-rasm. Bir nechta tanlash qutisi

SELECT tegi menyuni yaratadi, unda har bir tanlov SELECT tegining tarkibida ishlatiladigan OPTION tegi bilan belgilanadi (xuddi LI tegi ro'yxat elementi bo'lgani kabi). OPTION teglarining tartibi tanlangan ro'yxatdagi elementlarning ko'rsatilish tartibini belgilaydi.

➤ **OPTION tegini ochish majburiy yopish tegi ixtiyoriy.**

Atributlar ro'yxati:

- **value** – agar o'z ichiga olgan element tavsiya etilgan qiymatlar ro'yxatidan tanlangan bo'lsa, serverga yuboriladigan qiymatni belgilaydi;
- **selected** – tanlangan atribut sahifa yuklanganda tanlanishi kerak bo'lgan variantni ko'rsatish uchun ishlatilishi mumkin. Ushbu atributning qiymati tanlanishi kerak.

Agar bu atribut ishlatilmasa, sahifa yuklanganda birinchi variant ko'rsatiladi. Agar foydalanuvchi biror variantni tanlamasa, birinchi element serverga ushbu boshqaruv qiymati sifatida yuboriladi (5.10-rasm);

- **id, class** – hujjat ichidagi identifikatorlar;

- **lang, dir** – matnning tili va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlar;
- **title** – elementning sarlavhasi (element mazmuni ustiga kursor olib kelganda brauzer tomonidan izoh sifatida ko'rsatiladi);
- **style** – o'rnatilgan uslub haqida ma'lumot.

HTML
<pre> <form action="http://www.example.com/profile.php"> <p>What device do you listen to music on?</p> <select name="devices"> <option value="ipod">iPod</option> <option value="radio">Radio</option> <option value="computer">Computer</option> </select> </form> </pre>
NATIJA
What device do you listen to music on? iPod

5.10-rasm. Ochiladigan ro'yxat oynasi

5.4. LABEL tegidan foydalanish

Belgilash qutilari yoki radio tugmalari ko'rsatilganda, foydalanuvchiga yumaloq yoki kvadrat tugma taqdim etiladi. Tugmaning yonida tushuntirish matnini ko'rsatishingiz mumkin, lekin u va radio tugmasi (tasdiqlash qutisi) brauzer tomonidan butunlay alohida, bog'liq bo'lmagan elementlar sifatida qabul qilinadi. Labellardan foydalanish qo'shimcha ma'lumotlarni boshqaruv elementlari bilan bog'lash imkonini beradi va foydalanuvchi teglar bilan o'zaro aloqada bo'lganida sodir bo'lgan hodisalar brauzer tomonidan label ma'lumotlari bilan bog'langan boshqaruv elementlari bilan bog'liq hodisalar sifatida talqin qilinadi.

Belgilash katakchalari bo'lsa, tushuntirish matni tasdiqlash qutisi label tarkibiga kiritilgan bo'lsa, u holda matn ustidagi matnni bosish sichqonchani belgilash katakchasining o'zi ustiga bosish bilan teng bo'ladi va uni almashtiradi. Agar, masalan, label formani yuborish tugmasi bilan bog'langan bo'lsa, labelning ko'rsatilgan tarkibini bosish shaklni serverga yuboradi.

HTML5 da teglar LABEL tegi bilan amalga oshiriladi. Boshlanish va tugatish teglarini belgilash majburiydir.

LABEL teg atributlari ro'yxati:

- **for** –labelni boshqaruvga bog'lovchi zarur atribut. Ushbu atributning qiymati qo'shtirnoq ichiga olingan boshqaruv elementining id-nomi bo'lib, xuddi shu hujjat ichida label bilan joylashgan(5.11-rasm);

Eslatma. Bunday holda, boshqaruv elementi ikkita nomga ega bo'lishi kerak: boshqaruv elementining qiymati bilan bog'langan name atributi va boshqaruv elementiga murojaat qilish uchun ishlatiladigan id atributi.

HTML

```

<label>Age: <input type="text" name="age" /></label>
<br />
Gender:
<input id="female" type="radio" name="gender"
value="f">
<label for="female">Female</label>
<input id="male" type="radio" name="gender"
value="m">
<label for="male">Male</label>

```

NATIJA

Age:

Gender: ☒ Female ☐ Male

5.11-rasm. Label tegini ishlatilishi

➤ **<fieldset>...</fieldset>** – formadagi bir necha elementlarni guruhlash uchun ishlatiladi. Guruhlangan elementlar chiziq bilan chegaralanadi. Uning atributlari:

- **form** – boshqa formalar bilan bog'lanish (identifikator orqali);
- **title** – formadagi guruhga yordam sifatida yozuv chiqarish.

➤ **<legend>...</legend>** – “fieldset” orqali hosil qilingan guruhga nom berish uchun ishlatiladi. Bu nom chizilgan chegara chizig'ining tepa qismida paydo bo'ladi.

Atributlari quyidagilar:

- **align** – guruh nomini tekislash: left, right, center;
- **title** – forma nomiga sichqoncha oborilsa, yordam sifatida yozuv chiqarish(5.12-rasm).

HTML

```

<fieldset>
<legend>Contact details</legend>
<label>Email:<br />
<input type="text" name="email" /></label><br />
<label>Mobile:<br />
<input type="text" name="mobile" /></label><br />
<label>Telephone:<br />
<input type="text" name="telephone" /></label>
</fieldset>

```

NATIJA

Contact details

Email:

Mobile:

Telephone:

5.12-rasm. Fieldset elementidan foydalanish

5.5. HTML5 imkoniyatlari

Formani tekshirish

Internetda siz forma boshqaruvi to'g'ri to'ldirilmagan bo'lsa, foydalanuvchilarga xabar beruvchi shakllarni ko'rgan bo'lishingiz mumkin. Bu shaklni tekshirish deb nomlanadi. An'anaga ko'ra, formani tekshirish JavaScript yordamida amalga oshirildi. Ammo HTML5 tekshirishni joriy qiladi. Misol uchun, yuborish tugmasi bosilganda to'ldirilmagan maydonlarni to'ldirish haqida ma'lumot beradi(5.13-rasm).

HTML

```

<form method="post">
<label for="username">Username:</label>
<input type="text" name="username"
required="required" /></title><br />
<label for="password">Password:</label>
<input type="password" name="password"
required="required" />
<input type="submit" value="Submit" />

```

НАТИЈА

Username:

Password:

 Заполните это поле.

5.13-rasm. Formani tekshirish

Vaqtni kiritish(type= "date")

<input>

Ko'pgina formalar sanalar, elektron pochta manzillari va URL manzillari kabi ma'lumotlarni to'plashi kerak. Bu an'anaviy ravishda matn kiritish yordamida amalga oshiriladi.

HTML5 ba'zi ma'lumotlarni to'plash usulini standartlashtirish uchun yangi shakl boshqaruvlarini joriy qildi. Ushbu kirishlarni tanimaydigan eski brauzerlar ularni faqat bitta satr matn maydoni sifatida ko'rib chiqadi.

type="date"

Agar siz foydalanuvchidan sanani so'rasangiz, <input> elementidan foydalanishingiz va type atributiga sana qiymatini berishingiz mumkin. Bu yangi HTML5 kiritish turlarini qo'llab-quvvatlaydigan brauzerlarda sana kiritishni yaratadi(5.14-rasm).

<input>

HTML5 shuningdek, tashrif buyuruvchilarga elektron pochta va URL manzillarini kiritish imkonini beruvchi kirish maydonlarini taqdim etadi.

Ushbu kiritish turlarini qo'llab-quvvatlamaydigan brauzerlar ularni faqat matn qutilari sifatida ko'rib chiqadi.

type= "email"

Agar siz foydalanuvchidan elektron pochta manzilini so'rasangiz, elektron pochta kiritish usulidan foydalanishingiz mumkin.

HTML

```
<form method="post">
<label for="username">Departure date:</label>
<input type="date" name="depart" />
<input type="submit" value="Submit" />
</form>
```

НАТИЈА

Departure date:

 Март 2022

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
26	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Удалить Сбросить

5.14-rasm. Vaqtni kiritish

Elektron pochta va URL kiritish

Qo'llab-quvvatlaydigan brauzerlar

HTML5 tekshiruvi foydalanuvchi ma'lumotni elektron pochta manzilining to'g'ri formatida taqdim etganligini tekshiradi. Ba'zi aqlli telefonlar, shuningdek, elektron pochta manzilini (masalan, @ belgisi) kiritishda sizga kerak bo'ladigan kalitlarni ko'rsatish uchun klaviaturalarini optimallashtiradi(5.15-rasm).

HTML

```
<form method="post">
<p>Please enter your email address:</p>
<input type="email" name="email" />
<input type="submit" value="Submit" />
</form>
```

НАТИЈА

Please enter your email address:

 Адрес электронной почты должен содержать символ "@". В адресе "ss" отсутствует символ "@".

5.15-rasm. Pochta ma'lumotlarini kiritish

type = "url"

URL kiritish foydalanuvchidan web-sahifa manzilini so'raganingizda ishlatilishi mumkin. HTML5 tekshiruvini qo'llab-quvvatlaydigan brauzerlar foydalanuvchi URL formatida ma'lumot berganligini tekshiradi. Ba'zi aqlli telefonlar, shuningdek, URL manzilini kiritishda sizga kerak bo'ladigan kalitlarni ko'rsatish uchun klaviaturalarini optimallashtiradi(5.16-rasm).

HTML
<pre><form method="post"> <p>Please enter your website address:</p> <input type="url" name="website" /> <input type="submit" value="Submit" /> </form></pre>
NATIIJA
Please enter your website address: d Submit  Введите адрес сайта.

5.16-rasm. Url manzilini kiritish

Qidiruv tugmasi

<input>

Agar siz qidiruv so'rovlari uchun bitta satr matn maydoni yaratmoqchi bo'lsangiz, HTML5 bu maqsad uchun maxsus kiritish turini taqdim etadi.

type = "search"

Qidiruv so'rovlari uchun bitta satr matn maydoni yaratmoqchi bo'lsangiz, HTML5 maxsus qidiruv kiritishni ta'minlaydi.

HTML5 qidiruv maydonini yaratish uchun `<input>` elementi qiymati `type` bo'lgan tip atributiga ega bo'lishi kerak. Eski brauzerlar uni oddiygina bitta satr matn oynasi deb qaraydilar.

Placeholder

Har qanday matn kiritishdan oldin, siz o'sha joyni bosmaguncha matn maydonida ko'rsatiladigan, qiymati matn

bo'lgan to'ldiruvchi(**Placeholder**) atributdan ham foydalanishingiz mumkin(5.17-rasm).

Eski brauzerlar bu xususiyatga e'tibor bermaydilar.

HTML
<pre><form> <p>Search:</p> <input type="search" name="search" placeholder="Enter keyword" /> <input type="submit" value="Search" /> </form></pre>
NATIIJA
Search: Enter keyword Search

5.17-rasm. Qidiruvni tugmasi bilan ishlash

Nazorat savollari

- 5.1. Formalar nima uchun ishlatiladi?
- 5.2. Formaning qanday turlari bor?
- 5.3. HTML5 da formalarning qanday imkoniyatlari mavjud?

VI-BOB. CSS GA KIRISH. HTMLGA ULANISH USULLARI. SELEKTOR TURLARI. ELEMENTLAR VA SINFLAR. O'LCHOV BIRLIKLARI

6.1. Css kirish. Kaskadli uslublar jadvallari HTML hujjatlariga ulash

CSS – bu stillar bilan ishlay oladigan kaskadli stillar majmuasidir. Web sahifalarga har xil stillar berish uchun ishlatiladi. HTML hujjat ichida teglar bilan birga foydalaniladi. CSS kodlarini kompilyasiya qilish uchun qandaydir kompilyatorlar, qandaydir dasturlar va bu kod tushuna oladigan qandaydir redaktorlar kerak bo'lmaydi. Bu kodlarni HTML singari web brauzerning o'zi kompilyasiya qiladi va natijani chiqarib beradi. Bu stillar jadvali (CSS) to'liq holatda 1997 yilda tashkil topib, "WWWConsorsium" ida qo'llab quvvatlangan va foydalanishga taqdim etilgan. O'sha paytlarda HTML ning 3 versiyasi ommabop edi. CSS ni dastlab Netscape Navigator 4.0 va Internet Explorer 4.0 brauzerlarida ko'rish mumkin bo'lgan. Hozirda barcha brauzerlar CSS da yozilgan kodlarni tushuna oladi. Bu stillarga oid dasturlash tilini o'rganish soddaga bo'lib, yangi stillar qo'shilishi natijasida kengayib bormoqda.

Birinchidan, kaskadli uslublar jadvallari nima ekanligini va ular nima uchun ishlatilishini tushunishga harakat qilaylik. Uslublar jadvali – bu uslublar jadvali birlashtirilgan hujjatning HTML teglariga qo'llaniladigan CSSda yozilgan qoidalar to'plami. Ushbu qoidalar HTML teglari tarkibining vizual tasvirini belgilaydi. Yoki boshqacha qilib aytganda, ular monitor ekranida qanday ko'rinishi (rang, ramkalar, o'lcham, tekislash, shrift, to'ldirish, ko'rinish va boshqalar)ni belgilaydi. CSS3 tufayli ushbu parametrlarni atributlari orqali har bir teg uchun alohida css xususiyatlarini o'rnatish shart emas.

Keling, buni bir misol bilan ko'rib chiqaylik.

Aytaylik, hujjatda H3da berilgan bir nechta sarlavhalar mavjud va yaratuvchi ularni yashil va kursiv bilan ko'rsatishi kerak, qolgan barcha matnlar esa qora bo'lishi kerak. Standart HTML vositalaridan foydalangan holda, hujjat muallifi har bir sarlavha uchun rangni yashil va kursivga o'rnatishi kerak(6.1-rasm).

E'tibor bering, misolda faqat bitta HTML tegi CSS xususiyatlaridan foydalangan holda optimallashtirilgan va hujjat soddalashtirilgan.

Bundan tashqari, CSS3 funksiyalaridan mohirona foydalanish (yakka holda yoki DHTML bilan birgalikda) tasvirlangan original vizual effektlarni amalga oshirish imkonini beradi.

Shunday qilib, kaskadli uslublar jadvallari HTML-hujjat mazmunini tashqi ko'rinishi tavsifidan ajratish imkonini beradi. Bundan tashqari, buning natijasida sezilarli qulaylik, HTML elementlarining vizual xususiyatlarini tavsiflashning ixchamligi va ularni o'zgartirish tezligiga erishiladi.

HTML	NATIJHA
<pre><HTML> <HEAD> <TITLE>Css da ishlash </TITLE> <STYLE type="text/css"> h3{ color:green; font-style:italic;}</STYLE> </HEAD> <BODY> <h3>3-darajali sarlavha</h3> hujjat matni hujjat matni <h3>3-darajali sarlavha</h3> hujjat matni hujjat matni </BODY></HTML></pre>	3-darajali sarlavha hujjat matni hujjat matni 3-darajali sarlavha hujjat matni hujjat matni

6.1-rasm. Css da html hujjatga ishlov berish

Kaskadli uslublar jadvallari HTML hujjatining boshida (STYLE tegining tarkibida) yoki tashqi css faylida joylashishi mumkin. Bunda uslublar jadvali Link sarlavhasi tegi orqali ulanadi. Tashqi uslublar jadvallaridan foydalanish, ayniqsa, barcha sahifalari bitta dizayn yechimida ishlab chiqilishi kerak bo'lgan ko'p sahifali saytlar uchun muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun, har bir sahifaning kodiga bir xil uslub sozlamalarini yozish o'rniga, ularni bir marta yozish, ularni tashqi CSS fayliga joylashtirish va ularni saytning barcha sahifalariga ulash kifoya. Uslublar jadvallari kaskadli deb ataladi, chunki bir nechta uslublar jadvallari bitta HTML hujjatiga ulanganda, ular o'zlarining ustuvorligiga ko'ra, hujjat "ishlaydigan" kaskadga joylashadilar.

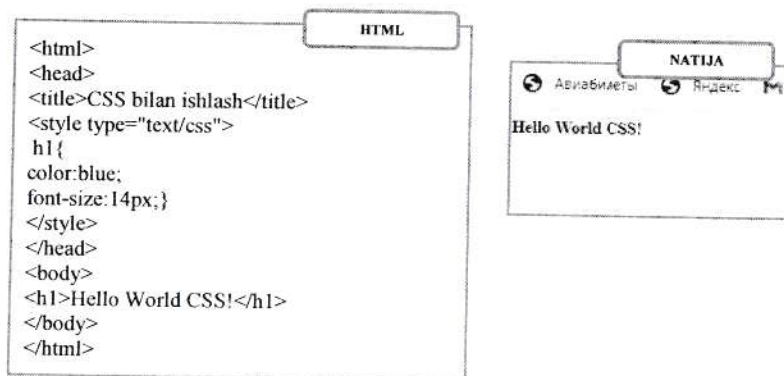
Kaskadli uslublar jadvallarini HTML hujjatlariga qanday ulash mumkin?

Uslublar jadvali qoidalarini HTML hujjatiga qo'llashi uchun uslublar jadvali va hujjatni bir-biriga bog'lash kerak.

Buni amalga oshirishning to'rtta usuli mavjud:

- O'rnatish – uslublar jadvalini STYLE tegining tarkibi sifatida to'g'ridan-to'g'ri HTML hujjatining boshiga o'rnatish;
- Bog'lash – uslublar jadvali tashqi faylda joylashadi va HTML hujjatiga LINK tegi orqali biriktiriladi. Biroq, tashqi uslublar jadvaliga ega CSS fayli har doim hujjatning HTML fayli bilan birga keladi;
- Import – bu usulning mohiyati shundan iboratki, serverdagi tashqi faylda joylashgan uslublar jadvali matni HTML fayl matni ichidagi CSS-xususiyati `@import` yordamida import qilinadi;
- STYLE atributi barcha HTML teglari ichida foydalanishni belgilaydi. U orqali, CSS3 sintaksisidan foydalanib, siz har bir teg uchun uslubni alohida belgilashingiz (yoki bekor qilishingiz) mumkin.

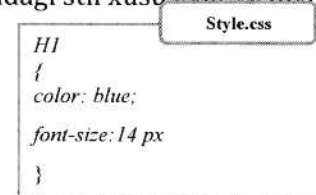
1. O'rnatish, yuqorida aytib o'tilganidek, STYLE HTML sarlavha tegi tomonidan amalga oshiriladi. Uning tarkibida kaskadli uslublar jadvali o'rnatiladi. Bunday holda, STYLE tegining tip atributi "text/css" ga o'rnatilishi kerak(6.2-rasm).



6.2-rasm. O'rnatish usuli orqali cssdan foydalanish

2. HTML hujjatiga CSS faylni biriktirish LINK tegi yordamida amalga oshiriladi(6.3-rasm).

CSS stillarini alohida faylga yozib, bu faylni HTML hujjatida chaqirib ishlatish mumkin. Misol uchun, "style.css" nomli fayl yaratib ichiga quyidagi stil xususiyat va qiymatlarini kiritamiz.



index.html hujjat yaratib, bu faylni yuqorida yaratgan "style.css" nomli fayl bilan bitta papkaga joylashtiramiz, so'ng bu faylga quyidagi HTML teglarni kiritamiz.

3. Serverdagi tashqi faylda saqlangan uslublar jadvalini STYLE tegining tarkibiga import qilishingiz mumkin yani <style> tegi orqali CSS faylni import qilish mumkin.

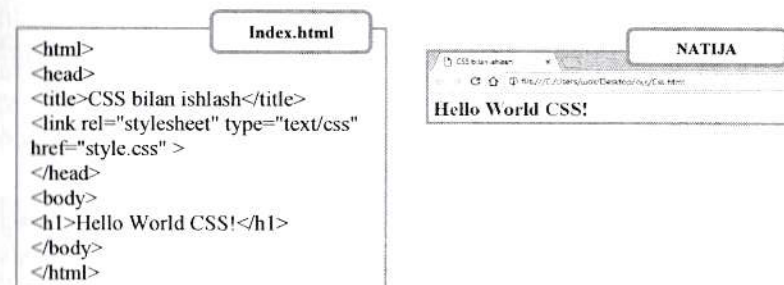
Bu kaskadli uslublar jadvallarining maxsus @import xususiyati orqali amalga oshiriladi. Bunday holda, STYLE tegini o'rnatish quyidagicha bo'ladi:

```
<STYLE type="text/css">
```

```
@import URL(www.servername/mystyles.CSS)
```

```
</STYLE>
```

@import xususiyatining qiymati import qilinadigan uslublar jadvalini o'z ichiga olgan faylning URL manzildir.



6.3-rasm. Css faylni bog'lash orqali ulash

STYLE tegi @import xususiyati tavsifi bilan birga boshqa qoidalarni ham o'z ichiga olishi mumkin. Ular faqat @import xususiyatini o'rnatgandan so'ng ko'rinadi.

Misol uchun:

```
<STYLE type="text/css"
@import URL (www.servername/file_of_style)
body
{
font-family:sans-serif;
font-size:14 px;
}
p
{
Background-color: yellow;
}
</STYLE>
```

4. Navbatdagi turi, bu har bir element uchun alohida teg ichida stil berib chiqishdan iborat. Misol uchun, <p> tegi ichida biror matn yozilsa, shu matn uchun teg ichida alohida stil beriladi va bu stil shu teg uchun xususiy bo'ladi. Bu usuldan foydalanishni maslahat bermaymiz, chunki bu usul kodlarni chalkash va tushunarsiz bo'lishiga olib keladi. Ayrim hollarda ya'ni, shoshilinch vaziyatlarda yoki stil qay tartibda namoyon bo'lishni ko'rib olish uchun bu usuldan foydalanish mumkin.

Individual teg uslubi kamdan-kam qo'llaniladi va berilgan teg uchun allaqachon o'rnatilgan uslub qoidalarini bekor qilish uchun ham ishlatiladi, chunki u boshqalarga nisbatan eng yuqori ustunlikka ega.

6.2. CSS3 da mavjud sintaksis qoidalari va selectorlar

Ushbu darsda CSS3 uslublar jadvallarini yozish grammatikasi ko'rib chiqiladi. CSS ning barcha versiyalari umumiy sintaksis qoidalariga asoslanadi. Aynan shu holat tufayli CSS ning turli versiyalarining uzluksizligi ta'minlanadi.

CSS stillarini ishlatishda, quyidagi guruhlash usullaridan foydalanish, tartibli web sahifa tuzishga olib keladi:

✓ kodlarni ixchamlash uchun, turli elementlar uchun bir xil turdagi stillarni guruhlab ishlatish maqsadga muvofiqdir.

H1 {font-family: Verdana;}

H2 {font-family: Verdana;}

Yuqoridagi stilni guruhlab quyidagicha yozamiz.

H1, H2 {font-family: Verdana;}

✓ Guruhlashda bir xil element uchun bir necha stillarni birlashtirish mumkin.

H2 {font-weight: bold;}

H2 {font-size: 14pt;}

H2 {font-family: Verdana;}

Barcha stillarni jamlaymiz.

H2 {font-weight: bold; font-size: 14pt; font-family: Verdana;}

Ba'zi stillar bitta stil ichida berilishi ham mumkin.

H2 {font: bold 14pt Verdana;}

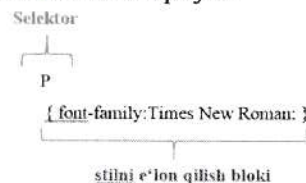
CSS stillari bilan ishlaganda, element ichidagi elementlar ham o'zidan yuqori turgan element stilini qabul qiladi, ya'ni o'zidan oldingi element "ota" vazifasini bajaradi va o'z "farzandlari"ga ham o'zida borini beradi. Misol uchun, <p> tegi ichidagi matn ko'k rangda yozilishi lozim bo'lsa (P {color: blue}), <p> tegi ichidagi tegiga tegishli bo'lgan matn ham ko'k rangda yoziladi. Ba'zi stillar faqat yakka tartibda ishlaydi, ya'ni ichki teglarga stillari o'tmaydi (misol uchun, background), shuning uchun barcha stillarni birma bir ishlatib, o'rganib olish lozim. <body> tegiga stil berib, dastlabki o'rnatilish jarayonini hosil qilish mumkin. Shunda biror elementga stil berish esdan chiqib qolsa, <body> tegidagi stil esdan chiqqan elementga o'rnatiladi.

BODY {color: green;

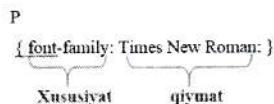
font-family: Verdana;

background: url(joke.gif) white; }

CSS qoidalari, **sektor** va **stilni e'lon qilish blokidan** tashkil topadi. Sektor har doim chap tomonda joylashadi va undan keyin figurali qavsni ichida stilni e'lon qilish bloki joylashadi. Har bir e'lon, **hususiyat** va **uni qiymatidan** tashkil topadi. E'lonlar bir-biridan nuqtali vergul bilan ajratiladi. Aynan hususiyat stilni tashqi ko'rinishini aniqlaydi.



Stil qo'llash mumkin bo'lgan elementning konstruksiyasini selektor deb ataymiz.



Selektorlarning turlari

✓ **Element bo'yicha selektor.** Selektor sifatida elementning nomidan ham foydalanish mumkin (p, td, body). Masalan quyidagicha konstruksiya yaratamiz:

```
P
{
  color: #CCC; font-size: 14px;
}
```

Bu yerda abzas ichidagi matn kulrang rangda, 14 piksel o'lchamli shriftda yozilgani ko'rsatilgan. HTML tilidagi ixtiyoriy elementdan shu tarzda selektor sifatida foydalanish mumkin. Selektorga qo'llanilgan stil, butun sahifa uchun o'rinli bo'ladi. Baza shunday holat yuzaga keladiki, H1 sarlavha ba'zi joyda ko'k rangli, 18 px o'lchamli bo'lsin, ba'zi joyda esa H1 sarlavha yashil rangda, 16 px o'lchamli bo'lsin. Agar biz selektor sifatida H1 ni olsak, bunday differentsiallashga erisha olmaymiz. Bu muammoni hal qilish uchun CSS da ikkita mexanizm, sinf(class) va unikal identifikatorlar (ID) tushunchasi kiritilgan.

✓ **Sinf bo'yicha selektor(class).** Nomidan ko'rinib turibdiki, bu mexanizm, berilgan elementlarni sinflarga ajratadi. Bu ish quyidagicha amalga oshiriladi: Bu hat boshida biror matn keltirilgan, bu hat boshidagi matn esa kichraytirilgan shrift bilan yoziladi. Ko'rsatilgan sinfga stillar quyidagi tartibda yoziladi:

```
P { color: #CCC; font-size: 14px;}
P.smaller {font-size: 12px;}
```

Bu holda birinchi hat boshi 14 piksel o'lchamli shrift bilan yoziladi. Ikkinchi hat boshi esa 12 piksel o'lchamli shrift bilan yoziladi. Sintaksis ikkala holda ham o'xshash, lekin sinf(class)ga murojaat nuqta orqali amalga oshiriladi, nuqtadan keyin sinf(class)ni nomi yoziladi. Agar ko'rsatilgan sinf(class)ni faqatgina hat boshi uchun emas, balki ixtiyoriy element uchun qo'llasak, stil quyidagicha yoziladi:

.smaller {color: #CCC; font-size: 14px;}
Agar ikkita <P> va <PRE> element va bir xil sinf(class) bilan berilsa, ularni differentsiallash mumkin:

```
P.smaller {color: #CCC; font-size: 14px;}
PRE.smaller {color: #F00; font-size: 12px;}
```

Bu holda <PRE> element bilan ko'rsatilgan matn qizil rangda, shrift 12 piksel boladi. <P> element bilan ko'rsatilgan matn kulrang rangda, shrift 14 piksel o'lchamda bo'ladi.

✓ **ID bo'yicha selektor.** Unikal identifikatorlarni qisqa qilib, ID deb ataymiz. Berilgan hujjatda faqat bir martagina ID selektoridan foydalanish mumkin.

```
#first { font-style:italic; }
<H1 ID = "first"> Unikal sarlavha</H1>
```

ID unikal sarlavha uchun CSS stil yozganda ajratuvchi sifatida (#) belgisidan foydalaniladi:

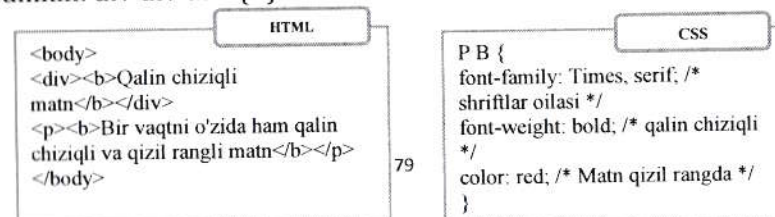
```
H1#first {
  color: #00F;
  font-family: Verdana, sans-serif;
  font-weight: bold;
  text-align: center;}
```

✓ **KonMatnselektor.** Web-sahifalar yaratishda ba'zan, bir tegni ichiga boshqa tegni joylashtirishga extiyoj paydo bo'ladi. Bu holda stildan to'g'ri foydalanish uchun, konMatnselektorlar yordam beradi. Masalan. uchun stil belgilaylik, qachonki u <P> konteynerni ichida joylashgan bo'lsa. Sintaksis quyidagicha bo'ladi:

```
EF { Stil qoidalarini ifodalash }
```

Bu yerda E konteyner teg, F esa -<E> konteynerni ichidagi teg. Bu holda stil <F> tegi uchun qo'llaniladi va quyidagi kodga amal qilinadi <E><F> ...</F></E>.

Faqatgina ikkita teg emas, balki undan yuqori qatlamlar ishlatish mumkin. Bu holda konstruksiya quyidagicha bo'lishi mumkin: div div ul li {...}.



Qalin chiziqli matn

NATUA

Bir vaqtning o'zida ham qalin chiziqli va qizil rangli matn

6.4-rasm. KonMatn selektor

✓ **Universal selektor.** Ba'zi hollarda web-sahifaning hamma elementlari uchun bir vaqtda bitta stil o'rnatishga to'g'ri keladi. Bu holda universal selektordan foydalaniladi. Sintaksis quyidagicha bo'ladi:

*{Stil qoidalarini ifodalash}

Universal selektordan foydalanish uchun yulduzcha (*) belgisi ishlatiladi.

✓ **Tur selektori** – Element nomlariga mos keladi. Misol uchun:

```
h1, h2, h3 {
  color:red;
}
```

Sahifadagi <h1>, <h2> va <h3> elementlarini belgilaydi.

✓ **Child selector** – boshqa elementning bevosita bolasi bo'lgan elementga mos keladi. Misol uchun:

```
li>a {
  color: red;
  font-size: 25px;
}
```

 elementining bolalari bo'lgan har qanday <a> elementlarini o'z ichiga oladi (lekin sahifadagi boshqa <a> elementlarni emas).

✓ **Qo'shni selector** (Adjacent Sibling Selector) – o'zidan keyingi elementni belgilaydi. Misol uchun:

```
h1+p {
  color: red;
  font-size: 25px;
}
```

Har qanday <h1> elementdan keyingi birinchi <p> elementni hisobga oladi (lekin boshqa <p> elementlarini emas).

6.3. Css da rang berish usullari

Color xususiyati element ichidagi matn rangini belgilash imkonini beradi. CSSda har qanday rangni uchta usuldan birida belgilashingiz mumkin:

✓ **Rgb qiymatlari**

Bunda ranglarni yaratish uchun qancha qizil, yashil va ko'k ishlatilishini ifodalaydi. Masalan: rgb(100,100,90)

✓ **hex kodlari**

Bu olti xonali kodlar bo'lib, ular qizil, yashil va ko'k rangdagi miqdorni ifodalaydi, ular oldidan # belgisi qo'yiladi. Masalan: #ee3e80

✓ **rang nomlari**

Brauzerlar tomonidan tan olingan 147 ta oldindan belgilangan rang nomlari mavjud. Masalan: DarkCyan.

Misol uchun:

```
/* color name */
h1 {
  color: DarkCyan;}
/* hex code */
h2 {
  color: #ee3e80;}
/* rgb value */
p {
  color: rgb(100,100,90);}
```

✓ **background-color – orqa fonga rang berish.**

CSS har bir HTML elementiga xuddi qutida ko'rinadigandek munosabatda bo'ladi va background-color xususiyati ushbu quti uchun fon rangini o'rnatadi(6.5-rasm).

Fon rangini uchta usulda belgilash mumkin: RGB qiymatlari, hex kodlar va rang nomlari.

Agar fon rangini belgilamasangiz, u holda fon shaffof bo'ladi.

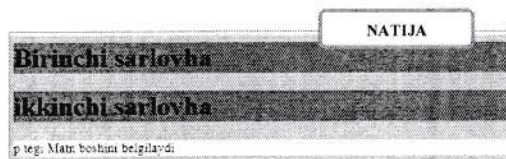
Odatiy bo'lib, ko'pchilik brauzer oynalari oq fonga ega, ammo brauzer foydalanuvchilari o'z oynalari uchun fon rangini o'rnatishlari mumkin.

HTML

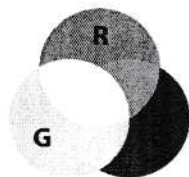
```
<body>
<h1>Birinchi sarlovha</h1>
<h1>ikkinchi sarlovha</h1>
<p>p tegi Matn boshini belgilaydi</p>
</body>
```

CSS

```
body {
  background-color:
  rgb(200,200,200);}
h1 {
  background-color:
  DarkCyan;}
```

6.5-rasm. Elementlarning orqa foniga rang berish



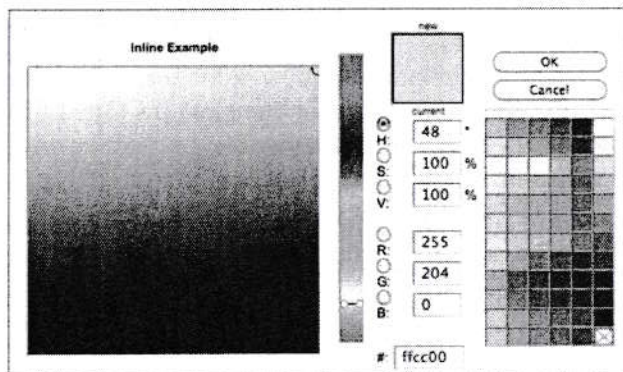
Kompyuter ekranidagi har bir rang qizil, yashil va ko'k ranglarni aralashtirish orqali hosil bo'ladi. Istalgan rangni topish uchun siz rang tanlash vositasidan foydalanishingiz mumkin.

Kompyuter monitorlari piksel deb ataladigan minglab mayda kvadratlardan iborat (agar siz monitoringizga diqqat bilan qarasangiz, ularni ko'rishingiz mumkin).

Ekran yoqilmaganda, u qora rangda bo'ladi, chunki u hech qanday yorug'lik chiqarmaydi. U yoqilganda, har bir piksel boshqa rangga ega bo'lib, tasvir yaratishi mumkin.

Ekrandagi har bir pikselning rangi qizil, yashil va ko'k aralashmasi bilan ifodalanadi - xuddi televizor ekranidagi kabi.

Rang tanlash vositalari Photoshop va GIMP kabi tasvirlarni tahrirlash dasturlarida mavjud. R, G, B degan radio tugmalar yonida ko'rsatilgan RGB qiymatlarini ko'rishingiz mumkin. Hex qiymati # belgisi yonida berilgan.



6.6-rasm. Rang belgilash usullari

CSS 3: Shaffoflik(rgba, hsla)

CSS3 element va uning har qanday asosiy elementlarining shaffofligini belgilash imkonini beradi. Shaffoflik qiymati 0,0 dan 1,0 gacha bo'lgan qiymatda beriladi (shuning uchun 0,5 qiymati 50% shaffoflik va 0,15 15% shaffoflik). CSS3 rgba xususiyati xuddi RGB qiymatidagi kabi rangni belgilash imkonini beradi, lekin shaffoflikni ko'rsatish uchun to'rtinchi qiymatni qo'shadi. Bu qiymat alfa qiymati sifatida tanilgan va 0,0 dan 1,0 gacha bo'ladi. Rgba qiymati faqat qo'llaniladigan elementga ta'sir qiladi (bola(child) elementlarga emas).

Ba'zi brauzerlar RGBA ranglarini taniy olmasligi mumkin. Agar bitta elementga taalluqli ikkita qoida mavjud bo'lsa, ulardan ikkinchisi ustuvor bo'ladi.

Color. Bu xususiyat elementning ichidagi matnni rangini berish vositasidir.

Background-image. Bu xususiyatdan web sahifaning yoki istiyoriy elementning fon rasmini berishda foydalaniladi. Rasmiy fayl aloxida papkada saqlanadi.

Background-repeat. Bu xususiyat sahifaning fon rasmini takrorlanish stilini beradi. U quyidagi qiymatlardan birini qabul qiladi:

1. repeat - tasvir vertikal va gorizontaal yo'nalish bo'yicha takrorlanadi va butun sahifani qoplaydi.
2. repeat-x - tasvir gorizontaal yo'nalish bo'yicha bir qator bo'lib takrorlanadi.
3. repeat-y - tasvir vertikal yo'nalish bo'yicha bir ustun bo'lib takrorlanadi.
4. no-repeat - tasvir takrorlanmaydi.

Misol.

```
body {
background-image:url (images/1.gif);
```

```
background-repeat:no-repeat;
background-attachment:fixed;
background-position:50%,50%;}
```

Ushbu misolda fon rasmining nomi "1.gif", u images papkasida joylashgan, birinchi holat bo'yicha fon rasmi takrorlanmaydi, ikkinchi holatda fon rasmi matn bilan birga harakatlanmaydi, uchinchi holatda esa fon rasmi ekranning o'rtasiga joylashgan.

Nazorat savollari

- 6.1. Css nima uchun qo'llaniladi?
- 6.2. Html hujjatidagi elementlarga Css ni qanday usullar yordamida qo'llash mumkin?
- 6.3. Css da rangning qanaday turlaridan foydalaniladi?
- 6.4. Css da matn va orqa fonga rang berish qaysi xususiyat orqali amalga oshiriladi.

VII-BOB. CSS DA MATNLAR BILAN ISHLASH

7.1. Cssda matnlarga ishlov berish

Shrift xususiyatlari. CSS da shriftlarni boshqarish imkoniyati HTML ga qaraganda keng. Matnli bloklar uchun CSS qoidalaridan foydalanish HTML kodni hajmini anchagina kamaytiradi.

✓ **Font-family.** Font-family xususiyati CSS qoidasi qo'llaniladigan element(lar) ichidagi har qanday matn uchun ishlatilishi kerak bo'lgan shriftni belgilash imkonini beradi.

Qiymatlari:

- Times New Roman;
- Calibri;
- Arial va h.k.

✓ **Font-size.** Font-size xususiyati shrift uchun o'lchamni belgilash imkonini beradi. Shrift o'lchamini belgilashning bir necha yo'li mavjud. Eng keng tarqalganlari:

- **Piksellar(px).** Piksellar ko'p ishlatiladi, chunki ular web-dizaynerlarga matnlari qancha joy egallashini aniq nazorat qilish imkonini beradi. Piksellar sonidan keyin px harflari keladi;
- **Foizlar(%).** Shrift o'lchami foizlarda belgilanadi. Brauzerlardagi matnning standart hajmi 16px. Shunday qilib, 75% o'lcham 12px ga ekvivalent bo'ladi va 200% 32px bo'ladi;
- **Em.** Ems foydalanilayotgan shriftning balandligi(7.1-rasm).

PIXELS		PERCENTAGES		EMS			
TWELVE PIXEL SCALE							
h1	24px	=	h1	200%	=	h1	1.5em
h2	18px		h2	150%		h2	1.2em
h3	14px		h3	117%		h3	1.125em
body	12px		body	75%		body	100%
						p	0.75em
SIXTEEN PIXEL SCALE							
h1	32px	=	h1	200%	=	h1	2em
h2	24px		h2	150%		h2	1.5em
h3	18px		h3	133%		h3	1.125em
body	16px		body	100%		body	100%
						p	1em

7.1-rasm. O'lchov usullari

- ✓ **Font-weight.** Shriftni qalinlik darajasini belgilaydi.

Qiymatlari:

- *Normal* – matn oddiy holatda ko‘rinadi;
- *Bold* – Bu matnning qalin ko‘rinishiga olib keladi.

- ✓ **Font-style.** Kursiv yoki og‘ma shriftni o‘rnatadi.

Qiymatlari:

- *Normal* – matn oddiy holatda ko‘rinadi;
- *Italic* – matn kursiv stili o‘rnatiladi;
- *Oblique* – bu matnning qiya ko‘rinishiga olib keladi.

- ✓ **text-transform.** Matnning registrini o‘zgartirish uchun ishlatadi.

Qiymatlari:

- *capitalize* – har bir so‘zning birinchi harfini registri o‘zgaradi, ya’ni bosh harfda yoziladi;
- *uppercase* – hamma harflarning registri bosh harfga almashadi;
- *lowercase* – hamma harflarning registri yozma harfga almashadi;
- *none* – harflarning registri almashmaydi.

- ✓ **text-decoration.** Bu quyidagi qiymatlardan birini qabul qilishi mumkin:

- *none* – qo‘shimcha bezash ishlatilmaydi;
- *underline* – matn tagiga chiziq chizadi;
- *overline* – matnni har bir qatorini ustiga chizadi;
- *line-through* – matnni har bir qatori chizib tashlangan holda aks etadi;
- *blink* – ekranda yonib, o‘chib turadigan matn aks etadi.

- ✓ **text-indent.** Bu hususiyat orqali hat boshining birinchi qatoriga otstup beriladi. Matnli blokni ko‘rsatishda ishlatiladi. Birinchi galda hat boshi va sarlavhalar uchun qo‘llaniladi. Misol. `.credits {text-indent: 20px;}`

- ✓ **line-height** – bu tipograflar matn satrlari orasidagi vertikal bo‘shliq uchun foydalanadigan atama. Misol: `p { line-height: 1.4em;}`

- ✓ **text-align.** Bu hususiyat matnning tekislash usulini o‘rnatish imkonini beradi.

Qiymatlari:

- *left* – chap hoshiyaga tekislash;

- *center* – o‘rtaga tekislash;
- *right* – o‘ng hoshiyaga tekislash;
- *justify* – butun sahifa bo‘ylab tekislash.

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>Text</title>
<style type="text/css">
body {
padding: 20px;}
h1, h2, h3, a {
font-weight: normal;
color: #0088dd;
margin: 0px;}
h1 {
font-family: Georgia, Times, serif;
font-size: 250%;
text-shadow: 2px 2px 3px #666666;
padding-bottom: 10px;}
h2 {
font-family: "Gill Sans", Arial, sans-serif;
font-size: 90%;
text-transform: uppercase;
letter-spacing: 0.2em;}
h3 {
font-size: 150%;}
p {
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
line-height: 1.4em;
color: #665544;}
p.intro:first-line {
font-weight: bold;}
.credits {
font-style: italic;
text-align: right;}
a {
text-decoration: none;}
a:hover {
text-decoration: underline;}
</style></head>
<body>
<h1>Briards</h1>
<h2>Mo'ynaga o'ralgan yurak</h2>
<p class="intro"><a class="breed" href="http://en.wikipedia.org/wiki/Briard">
briard</a>yoki berger de brie - an'anaviy ravishda cho'pon va qo'ylar qo'riqchisi sifatida
ishlatiladigan yirik it zoti</p>
<h3>Zot tarixi</h3>
<p>Frantsiyada paydo bo'lgan deb hisoblangan briard asrlar davomida qo'ylarni boqish va.
Hozirgi vaqtda briardlar soni asta-sekin tiklanmoqda. ega edi.</p>
```



7.2-rasm. Shirft xususiyatlari bilan ishlash

Chegara xususiyatlari

✓ **border-width(chegara kengligi)** – xususiyat chegaraning kengligini boshqarish uchun ishlatiladi. Ushbu xususiyatning qiymati **piksellarda** yoki ulardan biri yordamida berilishi mumkin.

qiymatlari:

- thin – ingichka chiziqli chegara;
- medium – oʻrtacha qalinlikdagi chegara;
- thick – qalin chiziqli chegara.

✓ **border-style(chegara uslubi)** – Siz chegara uslubi xususiyatidan foydalanib, chegara uslubini boshqarishingiz mumkin. Bu xususiyat quyidagi qiymatlarni olishi mumkin:

- none – chiziqning qalinligi nolga teng;
- Hidden – chiziq ekranda aks etmaydi;
- Dotted – chegara chizigʻi nuqtalardan iborat;
- Dashed – chegara chizigʻi punktir chiziq;
- Solid – chegara chizigʻi uzluksiz chiziq;
- Double – chegara chizigʻi ikkilangan uzluksiz chiziq.

Siz turli xil chegaralarning uslublarini alohida oʻzgartirishingiz mumkin:

- ✓ border-top-style;
- ✓ border-left-style;
- ✓ border-right-style;
- ✓ border-bottom-style.

✓ **border-color(chegara rangi)** – Chegara rangini RGB qiymatlari, hex yoki rang nomlari yordamida belgilash mumkin.

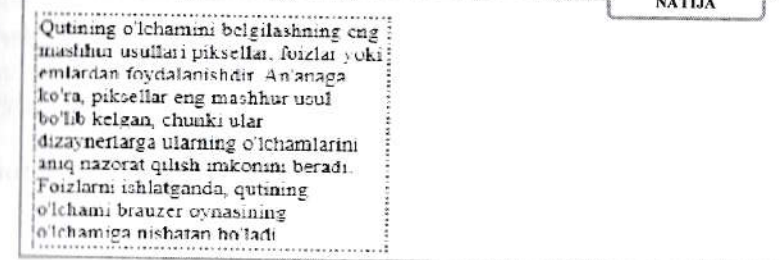
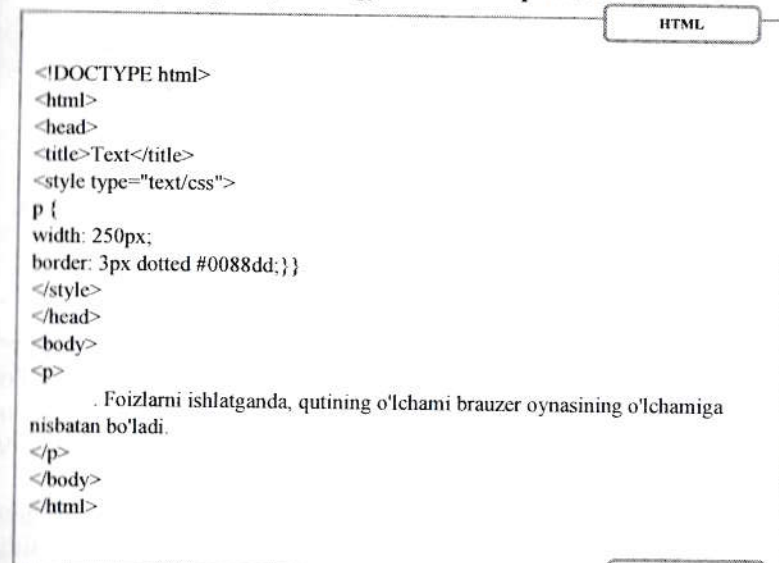
Quyidagilar yordamida qutining turli tomonlaridagi chegaralarning ranglarini alohida nazorat qilish mumkin:

- ✓ border-top-color – yuqori segmentning rangi;
- ✓ border-right-color – oʻng segmentning rangi;
- ✓ border-bottom-color – quyi segmentning rangi;

- ✓ border-left-color – chap segmentning rangi.
- ✓ **Border(Chegara chiziqlari)** – Chegara xususiyati kenglik, uslub va chegara rangini bittada belgilash imkonini beradi.

Toʻldirish xususiyati element tarkigi va uning chegarasi oʻrtasida qancha boʻsh joy qolishi kerakligini belgilash imkonini beradi(7.4-rasm).

Ushbu xususiyatning qiymati koʻpincha piksellarda koʻrsatiladi (lekin foizlar yoki emslardan foydalanish ham mumkin). Agar foiz ishlatilsa, toʻldirish brauzer oynasining (yoki boshqa quti ichida boʻlsa, oʻz ichiga olgan qutining) foizi sifati qaraladi.



7.3-rasm. Border xususiyatidan foydalanish

Padding - Kontentning atrofidagi bo'sh soha hoshiya (padding) deyiladi.

HTML

```

<!DOCTYPE html>
<html><head>
<title>Text</title>
<style type="text/css">
p {
width: 275px;
border: 2px solid #0088dd;}
p.example {
padding: 40px;}
</style></head>
<body>
<p>Qutining o'lchamini belgilashning eng mashhur usullari piksellar, foizlar yoki
emlardan foydalanishdir. An'anaga ko'ra, piksellar eng mashhur usul bo'lib kelgan,
chunki ular dizaynerlarga ularning o'lchamlarini aniq nazorat qilish imkonini beradi.
Foizlarni ishlatganda, qutining o'lchami brauzer oynasining o'lchamiga nisbatan
bo'ladi.
</p><p class="example">Qutining o'lchamini belgilashning eng mashhur usullari
piksellar, foizlar yoki emlardan foydalanishdir. An'anaga ko'ra, piksellar eng mashhur
usul bo'lib kelgan, chunki ular dizaynerlarga ularning o'lchamlarini aniq nazorat qilish
imkonini beradi. Foizlarni ishlatganda, qutining o'lchami brauzer oynasining
o'lchamiga nisbatan bo'ladi.
</p>
</body></html>

```

NATUJA

Qutining o'lchamini belgilashning eng mashhur usullari piksellar, foizlar yoki emlardan foydalanishdir. An'anaga ko'ra, piksellar eng mashhur usul bo'lib kelgan, chunki ular dizaynerlarga ularning o'lchamlarini aniq nazorat qilish imkonini beradi. Foizlarni ishlatganda, qutining o'lchami brauzer oynasining o'lchamiga nisbatan bo'ladi.

Qutining o'lchamini belgilashning eng mashhur usullari piksellar, foizlar yoki emlardan foydalanishdir. An'anaga ko'ra, piksellar eng mashhur usul bo'lib kelgan, chunki ular dizaynerlarga ularning o'lchamlarini aniq nazorat qilish imkonini beradi. Foizlarni ishlatganda, qutining o'lchami brauzer oynasining o'lchamiga nisbatan bo'ladi.

7.4-rasm. Padding xususiyatidan foydalanish

Quyidagilardan foydalanib, qutining har bir tomoni uchun turli qiymatlarni belgilashingiz mumkin:

- padding-top;
- padding-right;

- padding-bottom;
- padding-left.

✓ **Margin** - Margin xususiyati qutilar orasidagi bo'shliqni nazorat qiladi. Uning qiymati odatda piksellarda beriladi, lekin siz foizlar yoki emlardan ham foydalanishingiz mumkin(7.5-rasm). Quyidagilardan foydalanib, qutining har bir tomoni uchun qiymatlarni belgilashingiz mumkin:

- margin-top;
- margin-right;
- margin-bottom;
- margin-left.

HTML

```

<style type="text/css">
p {
width: 200px;
border: 2px solid #0088dd;
padding: 20px;}
p.example {
margin: 40px;
padding: 0px;}
</style>

```

NATUJA

Qutining o'lchamini belgilashning eng mashhur usullari piksellar, foizlar yoki emlardan foydalanishdir.

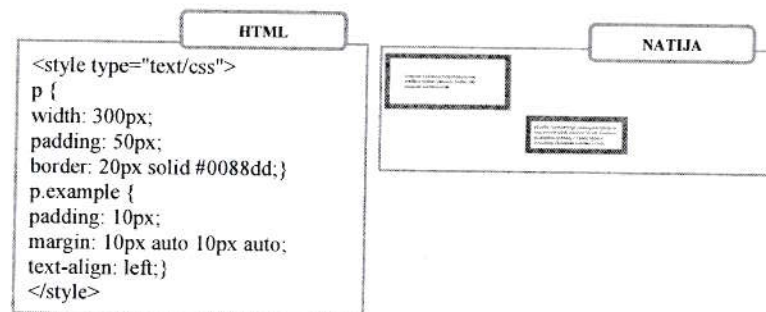
piksellar dizaynerlarga ularning o'lchamlarini aniq nazorat qilish imkonini beradi. Foizlarni ishlatganda, qutining o'lchami brauzer oynasining o'lchamiga nisbatan bo'ladi.

7.5-rasm. Margin xususiyatidan foydalanish

Agar siz sahifadagi qutini(box) markazga qo'ymoqchi bo'lsangiz (yoki uni o'rnatilgan element ichiga markazlashtirmoqchi bo'lsangiz), chap(left-margin) va o'ng(right-margin) chekkalarni avtomatik(auto) qilib belgilashingiz mumkin.

Sahifada qutini markazlashtirish uchun siz qutining kengligini belgilashingiz kerak (aks holda u sahifaning to'liq kengligini egallaydi).

Qutining kengligi belgilaganidan so'ng, chap va o'ng chekkalarni avtomatik xolatga o'rnatilsa brauzerning o'zi qutining har bir tomonidan teng bo'shliq qoldiradi(yoki quti ichida joylashgan element ichida).



7.6-rasm. Margin:auto; xususiyatini o'rnatish

✓ **border-radius** – chegara uchlariga radius berish.

7.2. Rasmlarga ishlov berish

CSSda kenglik va balandlik xususiyatlaridan foydalanib, tasvir hajmini boshqarish mumkin.

Tasvir o'lchamlarini belgilash sahifalarni yanada qulayroq yuklashga yordam beradi, chunki HTML va CSS kodlari ko'pincha rasmlardan oldin yuklanadi va brauzerga tasvir uchun qancha bo'sh joy qoldirish kerakligini aytib berish, rasmning yuklab olinishini kutmasdan sahifaning qolgan qismini ko'rsatishga imkon beradi.

Ko'plab saytlar o'zlarining ko'plab sahifalarida bir xil o'lchamdagi tasvirdan foydalanadilar.

Web-sahifa mualliflari `<img>` elementining `align` atributidan foydalanish o'rniga, rasmlarni tekislash uchun `float` xususiyatidan tobora ko'proq foydalanmoqda. Bunga odatda ikkita usul bilan erishiladi:

1. `float` xususiyati tasvir o'lchamini ifodalash uchun yaratilgan sinfga qo'shiladi.
2. Tasvirlarni sahifaning chap yoki o'ng tomoniga tekislash uchun `align-left` yoki `align-right` kabi nomlar bilan yangi sinflar yaratiladi.

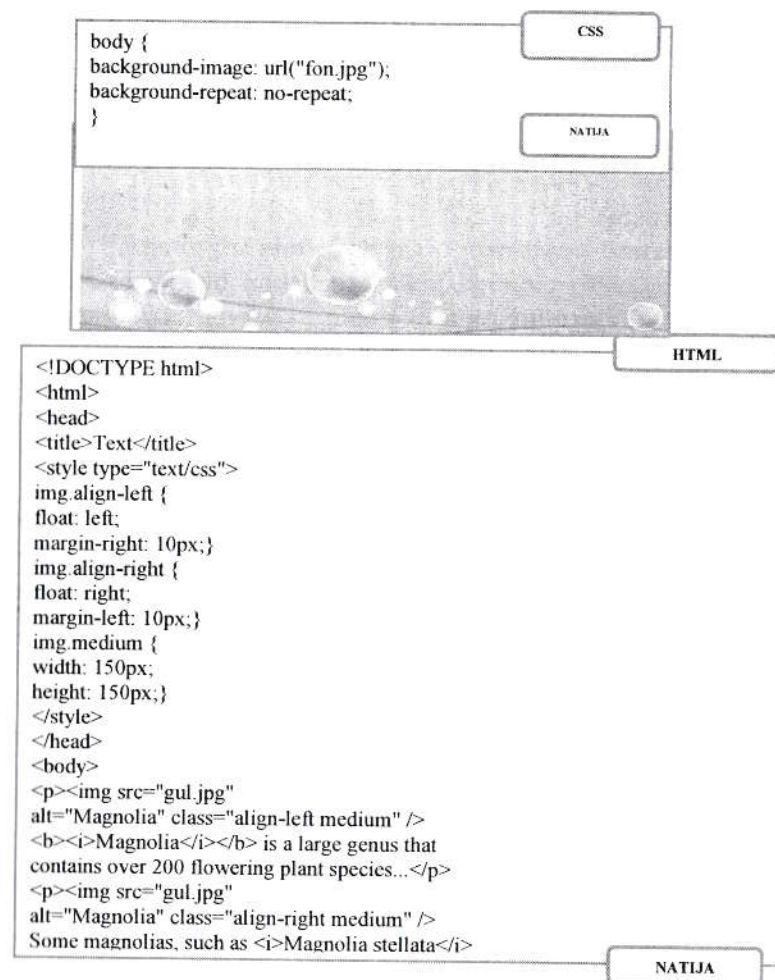
Ushbu sinf nomlari tasvir hajmini ko'rsatadigan sinflarga qo'shimcha sifatida ishlatiladi.

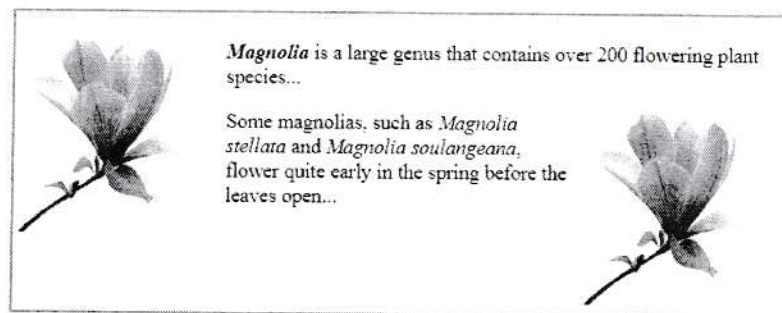
Ushbu misolda siz tasvirni tekislash uchun ishlatiladigan `align-chap` va `align-o'ng` sinflarini ko'rishingiz mumkin. Matn ularning

chetlariga tegmasligini ta'minlash uchun rasmga margin xususiyati berilgan(7.7-rasm).

➤ **background-image**. Orqa fon rasm joylashtirish uchun ushbu xususiyat ishlatiladi. Rasmga boradigan yo'l url da keyin, qavslar va qo'shtirnoqlar ichiga qo'yiladi(7.8-rasm).

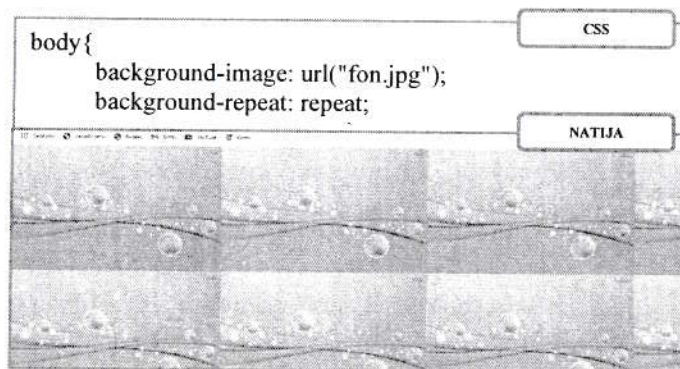
➤ Orqa fondagi rasm takrorlanishi kerak bo'lmasa, **background-repeat: no-repeat**; xususiyati va qiymati beriladi





7.8-rasm. Rasmlarga css xususiyatlarini qo'llash

- Orqa fondagi rasm takrorlanishi kerak bo'lsa, **background-repeat: repeat;** xususiyati va qiymati beriladi (7.9-rasm).
 - **Background-position.** Tasvir takrorlanmasa, brauzer oynasida fon tasviri qayerga joylashtirilishini belgilash uchun fon holati (background-position) xususiyatidan foydalanishingiz mumkin.
- Bu xususiyat odatda bir juft qiymatga ega. Birinchisi **gorizontal** holatni, ikkinchisi esa **vertikalni** ifodalaydi.



7.9-rasm. Orqa fondagi rasmning takrorlanish xususiyati

1.left top

2.Left center

3.Left bottom

4.Center top

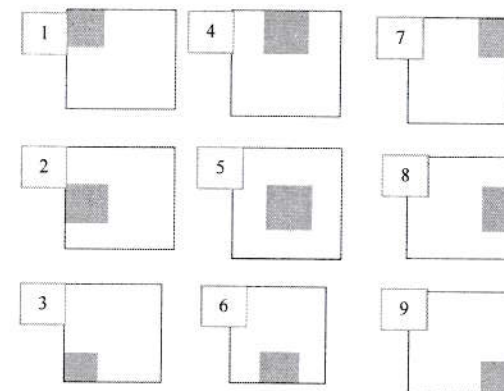
5.Center center

6.Right top

7.Right top

8.Right center

9.Right bottom



Namuna:

```
body {
    background-image: url("images/tulip.gif");
    background-repeat: no-repeat;
    background-position: 50% 50%;}
```

7.3. Xavolalarga ishlov berish

CSS da xavola (ssilka) lar bilan ishlash uchun to'rt xil Pseudosinf mavjud:

- ✓ **link**– oddiy xavola (ssilka) ni belgilash uchun ishlatiladi;
- ✓ **active**– aktiv (ko'rib chiqilayotgan) xavola (ssilka) ni belgilash;
- ✓ **visited**– ko'rib chiqib bo'lingan xavola (ssilka) ni belgilash;
- ✓ **hover**– sichqoncha ko'rsatkichi bilan aktivlashtirilgan (ko'rib chiqilmoqchi bo'lgan) xavola (ssilka) ni belgilash.

CSS yordamida xavola (ssilka)larni tashqi ko'rinishini berish uchun quyidagicha qoidalarni yozish mumkin:

a: link

```
{
    Color: green;
    Font size: 14px;
    Xususiyat: qiymat;
```

```
....oddiy (ko'rib chiqilmagan) xavola (ssilka) ni bezash stili  
}
```

a:active

```
{  
Color: green;  
Font size: 14px;  
... aktiv xavola (ssilka) ni bezash stili ...  
}
```

a:visited

```
{  
Color: green;  
Font size: 14px;  
...ko'rib chiqilgan xavola (ssilka) ni bezash stili...  
}
```

a:hover

```
{  
Color: green;  
Font size: 14px;  
... ko'rib chiqilmoqchi bo'lgan xavola (ssilka) ni bezash stili  
}
```

Psevdosinflardan, oddiy sinf va identifikatorlar bilan birgalikda turli kombinatsiya tuzib ham foydalanish mumkin.

```
<A class= "pagelink" href= "page.html">... tekst...</A>
```

```
a.pagelink:hover
```

```
{  
... stilni ifodalash ...  
}
```

Yoki identifikator bilan birgalikda foydalanish:

```
<A id= "mylink" href= "page.html">
```

```
...tekst...
```

```
</A>
```

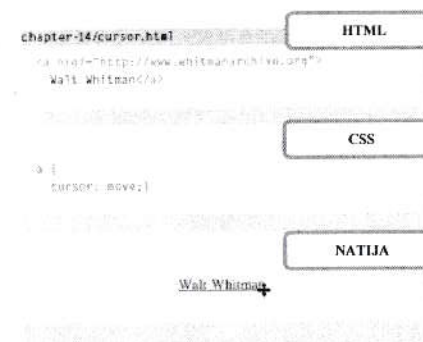
Kursor turlari – Cursor

✓ **Cursor (xususiyat)** –Kursor xususiyati foydalanuvchilarga ko'rsatilishi kerak bo'lgan sichqoncha kursorining turini boshqarish imkonini beradi(7.10-rasm).

Misol uchun, formada foydalanuvchi kursorni uning ustiga olib borganida kursorni qo'l sifatida o'rnatishingiz mumkin.

Atributlari:

- auto
- crosshair
- default
- pointer
- move
- text
- wait
- help



7.10-rasm. Cssda kursorlar bilan ishlash

Nazorat savollari

- 7.1. Cssda matnlarga ishlov beruvchi qanday atributlar mavjud?
- 7.2. Padding nima va u qanday o'rnatiladi?
- 7.3. Margin nima va u qanday o'rnatiladi?
- 7.4. Orqa fonga rasm qaysi xususiyat yordamida beriladi?
- 7.5. Cssda xavolalarga ishlov beruvchi qanday xususiyatlar mavjud?

VIII-BOB. CSSDA RO'YXATLAR, JADVALLAR VA SHAKLLARGA ISHLOV BERISH

8.1.Cssda ro'yxatlarga ishlov berish

✓ **List-style-type** – xususiyati tartiblangan va tartiblanmagan ro'yxatlarning shaklini boshqarish imkonini beradi. U , va elementlariga taalluqli qoidalarda ishlatilishi mumkin.

Tartibsiz ro'yxatlar

Tartibli ro'yxat uchun siz quyidagi **qiymatlardan** foydalanishingiz mumkin:

list-style-type:

None(yoq);

- Disc(ichi bo'yalgan doira);
- Circle(ichi bo'yalmagan doira);
- Square(to'rtburchak).

Tartibli ro'yxatlar

Tartibli ro'yxat uchun siz quyidagi **qiymatlardan** foydalanishingiz mumkin:

list-style-type:

- None(yoq);
- Decimal(1 2 3);
- decimal-leading-zero (01 02 03);
- lower-alpha(a b c);
- upper-alpha(A B C);
- lower-roman(i. ii. iii.);
- upper-roman(I II III).

list-style-image –xususiyatidan foydalanib, tartiblangan va tartiblanmagan ro'yxatlarning shakli uchun tasvirni belgilash mumkin.

Qiymat url harflari bilan boshlanadi. Qavslar ichida tasvirga yo'l qo'sh tirnoq ichida beriladi.

Bu xususiyatdan va elementlariga taalluqli qoidalarda foydalanish mumkin.

Ushbu misolda ro'yxatdagi har bir element orasidagi vertikal bo'shliqni oshirish uchun margin xususiyatidan foydalanishni ko'rsatadi(8.1-rasm).

✓ **list-style-position** – ushbu xususiyatnishonlarni o'z ichiga olgan matn blokining ichki yoki tashqi tomonida paydo bo'lishi kerakligini ko'rsatadi.

Bu xususiyat ikkita qiymatdan birini qabul qilishi mumkin:

✓ **outside**– Marker matn blokining chap tomonida joylashgan. (Agar bu xususiyat ishlatilmasa, bu standart xatti-harakatlardir);

✓ **inside**– Marker matn qutisi ichida joylashadi.

HTML	CSS
<pre><h1>Index of Translated Poems</h1> <h2>Arthur Rimbaud</h2> Ophelia To Music A Dream for Winter Vowels The Drunken Boat </pre>	<pre><style type="text/css"> ul { list-style-image: url("ruyxat.png");} li { margin: 10px 0px 0px 0px; } </style></pre>

NATIJA

Index of Translated Poems

Arthur Rimbaud

- ✿ Ophelia
- ✿ To Music
- ✿ A Dream for Winter
- ✿ Vowels
- ✿ The Drunken Boat

8.1-rasm. Cssda ro'yxatlarga ishlov berish

Ko'rsatilgan misolda ro'yxatning kengligi 150 piksel bilan cheklangan. Bu matnning yangi satrga o'tishini ta'minlaydi, shunda siz "inside" qiymati matnning birinchi qatoridagi nishon bilan qanday joylashishini ko'rishimiz mumkin(8.2-rasm).

HTML	CSS	NATILJA
<pre><ul class="illuminations"> That idol, black eyes and ... Gracious son of Pan! ... When the world is reduced ... <ul class="season"> Once, if my memory serves ... Hadn't I once a youth ... Autumn already! ... </pre>	<pre>ul { border:solid 1px green; width: 150px;} li { margin: 10px;} ul.illuminations { list-style-position: outside;} ul.season { list-style-position: inside;}</pre>	• That idol, black eyes and ... • Gracious son of Pan ... • When the world is reduced ... • Once, if my memory serves ... • Hadn't I once a youth ... • Autumn already! ...

8.2-rasm. Ro'yxatlarning inside va outside xususiyatlari

List-style – boshqa bir qancha CSS xususiyatlarida bo'lgani kabi, ro'yxat uslublari uchun qisqartma vazifasini ham bajaradigan xususiyat mavjud. U ro'yxat uslubi(list-type) deb ataladi.

```
ul {
list-style: inside circle; width: 300px;}
li { margin: 10px 0px 0px 0px;}
```

8.2. Jadvallarga chegaralar va fon qo'shish

Siz allaqachon jadvallar bilan tez-tez ishlatiladigan bir nechta xususiyatlarni uchratdingiz. Quyida biz ularni bitta misolda birlashtiramiz(8.3-rasm):

- ✓ **Width** – jadvalning kengligini belgilash uchun ishlatiladi;
- ✓ **Padding** – har bir jadval katakchasi chegarasi va uning qismi orasidagi bo'shliqni o'rnatish uchun ishlatiladi;
- ✓ **text-transform** – jadval sarlavhalari tarkibidagi matnni bosh harfga aylantirish uchun ishlatiladi;
- ✓ **:hover** – foydalanuvchi bosgan jadval qatorini ajratib ko'rsatish uchun ishlatiladi;
- ✓ **letter-spacing, font-size** – jadval sarlavhalari tarkibiga qo'shimcha uslublar qo'shish maqsadida harflar oralig'i, shrift o'lchamini belgilash uchun ishlatiladi.
- ✓ **border-top, border-bottom** – jadval sarlavhalari ustidagi va ostidagi chegaralarni o'rnatish uchun ishlatiladi;

✓ **text-align** – yozuvni jadvalning ba'zi katakchalarining chap tomoniga va boshqalarning o'ng tomoniga tekislash uchun ishlatiladi;

✓ **background-color** – jadval qatorlarining fon rangini o'zgartirish uchun ishlatiladi;

✓ **empty-cells** – agar jadvalingizda bo'sh katakchalar bo'lsa, ularning chegaralari ko'rsatilishi yoki ko'rsatilmasligini belgilash uchun empty-cells xususiyatidan foydalanishingiz mumkin.

Brauzerlar bo'sh katakchalarga turlicha munosabatda bo'lganligi sababli, agar siz bo'sh katakchadagi chegaralarni aniq ko'rsatish yoki yashirishni istasangiz, bu xususiyatdan foydalaning.

U uchta **qiymatdan** birini qabul qilishi mumkin:

- **Show** – bu har qanday bo'sh kataklarning chegaralarini ko'rsatadi;
- **Hide** – bu har qanday bo'sh kataklarning chegaralarini yashiradi;
- **Inherit** – agar sizda bitta jadval boshqasining ichiga joylashtirilgan bo'lsa, meros qiymati jadval katakchalarini o'z ichiga olgan jadval qoidalariga rioya qilishni buyuradi(8.4-rasm).

Ilk aukcion			
AVTORLAR	SARLOVHASI	ZAXIRA NARXI	HOZIRGI TAKLIF
E.E. Cummings	Tulips & Chimney	\$2,000.00	\$2,542.50
Charles d'Orleans	Poemes		\$5,866.00
T.S. Eliot	Poems 1909 - 1925	\$1,250.00	\$6,489.36
Sylvia Plath	The Colossus		\$1031.72


```

<body>
<h1>Ilk aukcion</h1>
<table><tr>
<th>Avtorlar</th>
<th>Sarlavhasi</th>
<th class="money">Zaxira narxi</th>
<th class="money">Hozirgi
taklif</th></tr><tr>
<td>E.E. Cummings</td>
<td>Tulips & Chimneys</td>
<td class="money">$2,000.00</td>
<td class="money">$2,642.50</td></tr>
<tr class="even">
<td>Charles d'Orleans</td>
<td>Poemes</td>
<td class="money"></td>
<td class="money">$5,866.00</td></tr>
<tr>
<td>T.S. Eliot</td>
<td>Poems 1909 - 1925</td>
<td class="money">$1,250.00</td>
<td class="money">$8,499.35</td></tr>
<tr class="even">
<td>Sylvia Plath</td>
<td>The Colossus</td>
<td class="money"></td>
<td class="money">$1031.72</td></tr>
</table></body>

```

HTML

```

<style type="text/css">
body {
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
color: #111111;}
table {
width: 600px;}
th, td {
padding: 7px 10px 10px 10px;}
th {
text-transform: uppercase;
letter-spacing: 0.1em;
font-size: 90%;
border-bottom: 2px solid #111111;
border-top: 1px solid #999;
text-align: left;}
tr.even {
background-color: #efefef;}
tr:hover {
background-color: #c3e6e5;}
.money {
text-align: right;}
</style>

```

CSS

8.3-rasm. Jadvallar bilan ishlanuvchi xususiyatlari

✓ **border-spacing, border-collapse** – ushbu xususiyatlar qo'shni katakchalar orasidagi masofani boshqarish imkonini beradi.

Odatiy bo'lib, brauzerlar ko'pincha har bir jadval katakchasi orasida kichik bo'shliqni qoldiradilar, shuning uchun agar siz ushbu bo'shliqni ko'paytirish yoki kamaytirishni istasangiz, chegara oralig'i xususiyati(border-spacing, border-collapse) bo'shliqni boshqarishga imkon beradi. Ushbu xususiyatning qiymati odatda piksellarda ko'rsatiladi. Gorizontal va vertikal oraliqlar uchun alohida raqamlarni belgilashni istasangiz, ikkita qiymatni belgilashingiz mumkin.

HTML

```

<table class="one">
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td></tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td></tr>
</table>
<table class="two">
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td></tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td></tr>
</table>

```

CSS

```

td {
border: 1px solid #0088dd;
padding: 15px;
}
table.one {
empty-cells: show;
}
table.two {
empty-cells: hide;
}

```

NATIJASI

1	2
3	

1	2
3	

8.4-rasm. Empty-cells xususiyati

Mumkin qiymatlar:

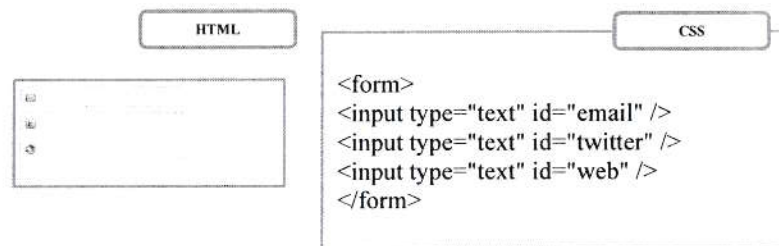
- **collapse** –katakchalar bir-biriga suriladi va chegaralar orasida bo'shliq qolmaydi
- **separate** – Chegaralar bir-biridan ajratilgan holatga o'tadi.

8.3. Forma elementlarining ko'rinishini o'zgartirish

Quyidagi misolda xozigacha o'rgangan CSS xususiyatlarimizni forma elementlariga tadbqiq etamiz(8.5-rasm).

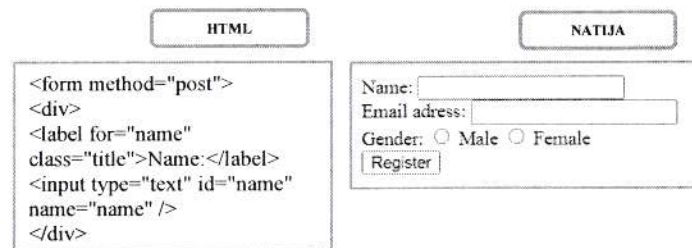
- ✓ **font-size** foydalanuvchi kiritgan matn hajmini belgilaydi;
- ✓ **color** matn rangini, **background-color** esa input elementining fon rangini o'rnatadi;
- ✓ **border** input maydonining chetiga chegara qo'yadi va **border-radius** yumaloq burchaklar yaratish uchun ishlatiladi(bu xususiyatni qo'llab-quvvatlaydigan brauzerlar uchun);
- ✓ **focus** pseudo-sinfi matn kiritilayotganda fon rangini o'zgartirish uchun ishlatiladi va **:hover** psuedo-sinfi foydalanuvchi kursorni ularning ustiga olib borganida css uslublarni qo'llaydi.
- ✓ **background-image**– qutiga fon tasvirini qo'shadi. Har bir kirish(input)elementi uchun turli xil tasvir mavjud

bo'lganligi sababli, biz har bir kirishda id atributidan foydalanamiz.



8.5-rasm. Formaga css xususiyatlarini qo'llash

Forma elementlari uchun teglar ko'pincha turli uzunliklarda bo'ladi, ya'ni forma boshqaruv elementlari bir tekis turmaydi. Bu misolda ko'rsatilgan (shakl boshqaruviga CSS qo'llanilmagan 8.6-rasm).



8.6-rasm. Forma elementlari joylashuvi

Bu formada biz foydalanuvchidan so'ragan har bir mavzu, har bir savol yangi satrda paydo bo'lishini ta'minlash uchun <div> elementi ichiga joylashtiriladi. Forma boshqaruv elementlari to'g'ri vertikal chiziqli tekislangan bo'lsa, foydalanuvchilarga formani to'ldirish osonroq bo'ladi.

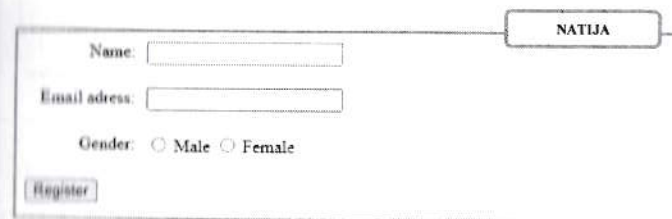
Foydalanuvchilarning jinsini so'ragan joyimizga qarasangiz, ikkita radio tugmachaning har birining o'ziga xos <tegi> bor (biri erkak va boshqasi ayol). Sarlavhaga ushbu boshqaruv elementlarini moslashtirishga yordam beradigan elementi qo'shildi.

Styling Fieldsets & Legends

Maydon to'plamlari(Fieldsets), formadagi bir necha elementlarni guruhlash uchun ishlatiladi. Guruhlangan elementlar chiziq bilan chegaralanadi. Legends "fieldset" orqali hosil qilingan guruhga nom berish, bu nom chizilgan chegara chizig'ining tepa qismida paydo bo'ladi(8.8-rasm).

Ushbu ikki element bilan tez-tez ishlatiladigan xususiyatlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ✓ **width** maydonlar to'plamining (Fieldsets) kengligini boshqarish uchun ishlatiladi. Ushbu misolda maydonlar to'plamining kengligi forma elementlarini yangi qatorda bo'lishiga moslashtirilgan (Agar maydonlar to'plamining kengligi kengroq bo'lsa, elementlar bir qatorda joylashishi mumkin edi);
- ✓ **color** – matn rangini boshqarish uchun ishlatiladi;
- ✓ **background-color** – ushbu elementlarning orqasidagi rangni o'zgartirish uchun ishlatiladi;
- ✓ **border** fieldset va/yoki Legends atrofidagi chegara ko'rinishini nazorat qilish uchun ishlatiladi;
- ✓ **border-radius** ushbu xususiyatni qo'llab-quvvatlaydigan brauzerlarda ushbu elementlarning qirralarini yumaloq qilish uchun ishlatiladi;
- ✓ **padding** ushbu elementlar ichida bo'sh joy qo'shish uchun ishlatilishi mumkin.



HTML

```
<form method="post">
<div>
<label for="name" class="title">Name:</label>
<input type="text" id="name" name="name"
/></div>
<div>
<label for="email" class="title">Email
adress:</label>
<input type="email" id="email" name="email"
/></div>
<div>
<span class="title">Gender:</span>
<input type="radio" name="gender" id="male"
value="M" />
<label for="male">Male</label>
<input type="radio" name="gender" id="female"
value="F" />
<label for="female">Female</label><br>
/></div>
```

CSS

```
<style type="text/css">
div {
border-bottom: 1px solid #efefef;
margin: 10px;
padding-bottom: 10px;
width: 260px;}
.title {
float: left;
width: 100px;
text-align: right;
padding-right: 10px;}
.radio-buttons label {
float: none;}
.submit {
text-align: right;}
</style>
```

8.7-rasm. Formaga Css xususiyatini qo'llash

CSS

```
<style type="text/css">
* {
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
color: #665544;}
input {
border-bottom: 1px dotted #dcdcdc;
border-top: none;
border-right: none;
border-left: none;
padding: 5px;
width: 280px;
margin-bottom: 20px;}
input:focus {
border: 1px dotted #dcdcdc;
outline: none;}
input#submit {
color: #ffffff;
```

HTML

```
<form><fieldset>
<legend>Newsletter</legend>
<label for="name">Name:</label><input type="text" id="name" />
<label for="email">Email:</label><input type="text" id="email" />
<input type="submit" value="Subscribe" id="submit"
/></fieldset></form>
```

```
background-color: #665544;
border: none;
border-radius: 5px;
width: 80px;}
input#submit:hover {
color: #665544;
background-color: #efefef;}
```

```
fieldset {
width: 350px;
border: 1px solid #dcdcdc;
border-radius: 10px;
padding: 20px;
text-align: right;}
legend {
background-color: #efefef;
border: 1px solid #dcdcdc;
border-radius: 10px;
padding: 10px 20px;
text-align: left;
text-transform: uppercase;}
</style>
```

NEWSLETTER

Name: Shohinta

Email: shohintabonuCC@gmail.com

Subscribe

8.8-rasm. Fieldsets & Legends

Nazorat savollari

- 8.1. Ro'yxatlarga Cssning qaysi xossalarini qo'llash mumkin?
- 8.2. Jadvallarga ishlov berishda Cssning qaysi xossalari ishlatiladi?
- 8.3. Fieldsets & Legends elementiga qanday Css xossalarini qo'llasa bo'ladi?

IX-BOB. LAYOUTLAR BILAN ISHLASH. SAYT STRUKTURASINI ISHLAB CHIQISH

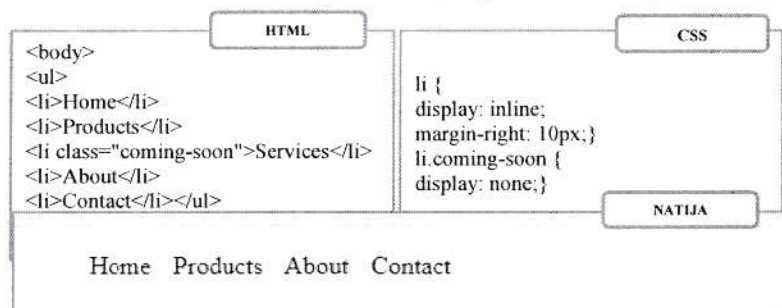
9.1. Bloklar bilan ishlash

Elementlarni joylashtirishdagi asosiy tushunchalar. Blok(quti)lar. Bloklarning xususiyatlari.

CSS har bir HTML elementiga xuddi o'z qutisidagidek munosabatda bo'ladi. HTML ning hamma elementlarini ikkita turga bo'lish mumkin: blok(block) va qator turlari(inline).

✓ **Display** – Display **xususiyati** inline elementni blok darajasidagi elementga yoki blok elementni inline elementga aylantirish imkonini beradi va undan elementni sahifadan yashirish uchun ham foydalanish mumkin.

- Inline – bu blok darajasidagi elementni inline element kabi ishlashiga olib keladi;
- Block – bu inline elementning blok darajasidagi element kabi harakat qilishiga olib keladi;
- inline-block – bu blok darajasidagi elementning boshqa xususiyatlarini saqlab qolgan holda, inline element kabi oqishiga olib keladi;
- None – Bu sahifadagi elementni yashiradi. Bunday holda, element u sahifada umuman yo'qdek harakat qiladi.



9.1-rasm. Display xususiyatiga misol

Blok turidagi elementlar mustaqil ko'rgazmali strukturaga ega bo'ladi. Blok turiga misol sifatida h1-h6, p, div kabi elementlarni olish mumkin. Qator turidagi elementlar, chiziqli qator sifatida

ko'rinadi. Masalan: I, B, U, S, EM va boshqalar. Ikkita blokli element bitta qatorda joylasha olmaydi.

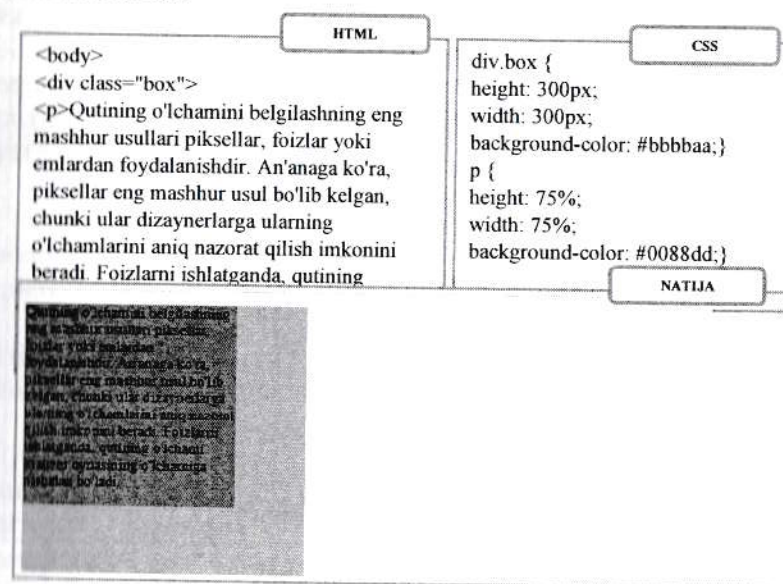
CSS da hujjatni formatlashda ham blok tushunchasidan foydalaniladi. CSS da bloklar to'g'ri to'rtburchak ko'rinishiga ega bo'lgan mustaqil strukturaviy birlik hisoblanadi. CSSda bloklar struktura jixatidan olganda, bir-biridan ajratilgan.

✓ **quti o'lchamlari**

Quti o'lchamlarini o'rnatish uchun balandlik va kenglik xususiyatlaridan foydalaniladi.

- **Width** – qutining kengligi;
- **Height** – qutining balandligi.

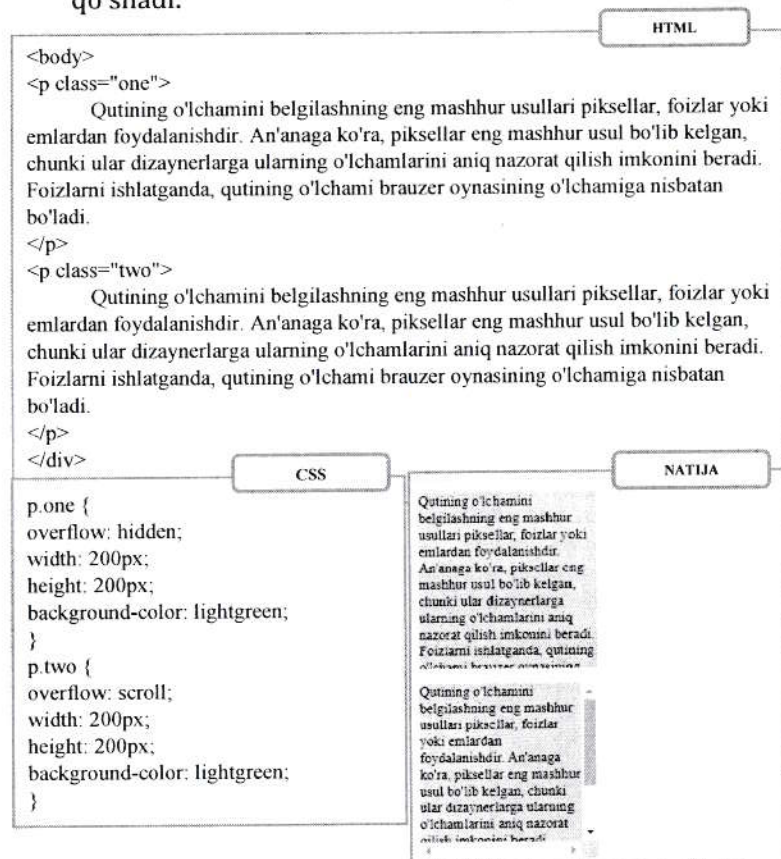
Qutining o'lchamini belgilashning eng mashhur usullari piksellar, foizlar yoki emlardan foydalanishdir. An'anaga ko'ra, piksellar eng mashhur usul bo'lib kelgan, chunki ular dizaynerlarga ularning o'lchamlarini aniq nazorat qilish imkonini beradi. Foizlarni ishlatganda, qutining o'lchami brauzer oynasining o'lchamiga nisbatan bo'ladi.



9.2-rasm. Quti o'lchamlarini qo'yish

✓ **Overflow.** Overflow xususiyati brauzerga qutidagi ma'lumot qutining o'zidan kattaroq bo'lsa, nima qilish kerakligini aytadi. U ikkita qiymatdan biriga ega bo'lishi mumkin:

- **Hidden** – bu xususiyat shunchaki qutiga sig'maydigan har qanday qo'shimcha ma'lumotni yashiradi;
- **Scroll** – bu xususiyat foydalanuvchilar ko'ra olmayotgan ma'lumotlarni ko'rishi uchun qutiga aylantirish paneli qo'shadi.



9.3-rasm. Overflow xususiyat

9.2. Elementlarning joylashishini nazorat qilish

CSSda sahifa tartibini boshqarish imkonini beruvchi quyidagi joylashishni aniqlash sxemalari mavjud: oddiy oqim, nisbiy joylashishni aniqlash va mutlaq joylashishni aniqlash. CSSdagi joylashuv xususiyatidan foydalanib, joylashishni aniqlash sxemasi belgilanadi. Float xususiyatidan foydalanib, elementlarni joylashtirish ham mumkin.

Normal oqim

Normal oqim bo'yicha blokni joylashtirish sxemasi oddiy. Har bir blok darajasidagi element yangi satrda paydo bo'ladi, bu esa har bir elementning sahifada avvalgisidan pastroq ko'rinishiga olib keladi. Agar siz qutilarning kengligini belgilasangiz va ikkita element yonma-yon turishi uchun joy bo'lsa ham, ular bir-birining yonida ko'rinmaydi. Hamma struktura yoki qator turidagi bloklar vertikal yo'nalish bo'yicha yuqoridan pastga qarab ketma-ket joylashaveradi va shu tarzda monitor ekranida aks etadi. Bunda ikkita strukturali blok hech qachon bir gorizontaal chiziqda joylasha olmaydi. Normal oqim o'z hususiyatiga ko'ra HTML kod qanday tartibda yozilsa, shu tartibda ish bajaradi. Agar jadvaldan foydalanilmasa, normal oqim yordamida, murakkab sahifalar tayyorlash mumkin emas.

▪ *position:static*

Oddiy oqimda har bir blok darajasidagi element keyingi elementning tepasida paydo bo'ladi. Chunki bu brauzerlar uchun odatiy usul.

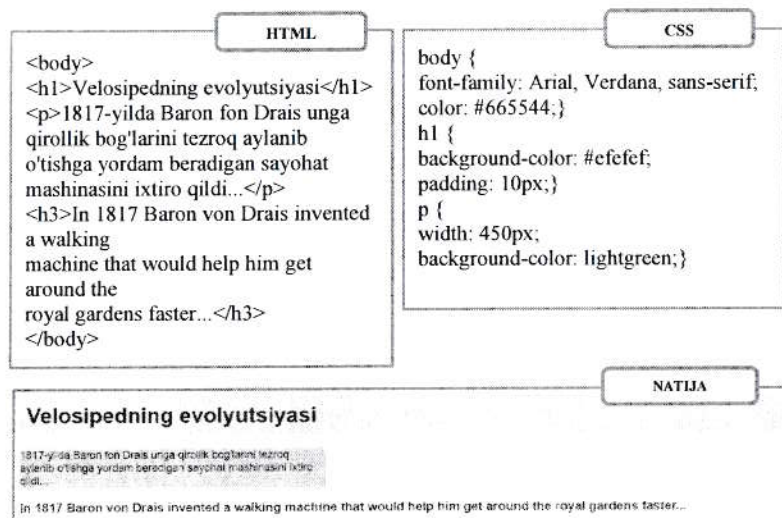
HTML elementlari uchun elementlar normal oqimda paydo bo'lishi kerakligini ko'rsatish uchun sizga CSS xususiyati kerak bo'lmasada, sintaksis quyidagicha bo'ladi:

▪ *position: static;*

Misolda, men sarlavha elementi uchun kenglik xususiyatini(width) ko'rsatmadim, shuning uchun u standart butun brauzer oynasining kengligini qanday egallasini ko'rishingiz mumkin.

Paragraflar kengligi 450 piksel bilan cheklangan. Bu oddiy oqimdagi elementlar brauzer oynasining to'liq kengligini egallamasa ham, yangi satrda

qanday boshlanishini ko'rsatadi.



9.4-rasm. Bloklar joylashuvi. Normal oqim

Nisbiy pozitsiya(Relative Positioning)

Nisbiy joylashish elementni normal oqimda bo'lgan joyga nisbatan harakatlantiradi. Masalan, siz uni oddiy oqimdagidan 10 piksel pastroq yoki 20% o'ngga siljitishingiz mumkin.

Keyin elementni normal oqimda bo'lgan joydan qanchalik uzoqqa ko'chirishni ko'rsatish uchun ofset xususiyatlaridan (yuqori yoki pastki va chap yoki o'ng) foydalaniladi.

Qutini gorizontaal ravishda siljitish quyidagi xususiyatlar yordamida beriladi:

left – blokni chap chegarasi, konteynerni chap chegarasiga nisbatan suriladi;

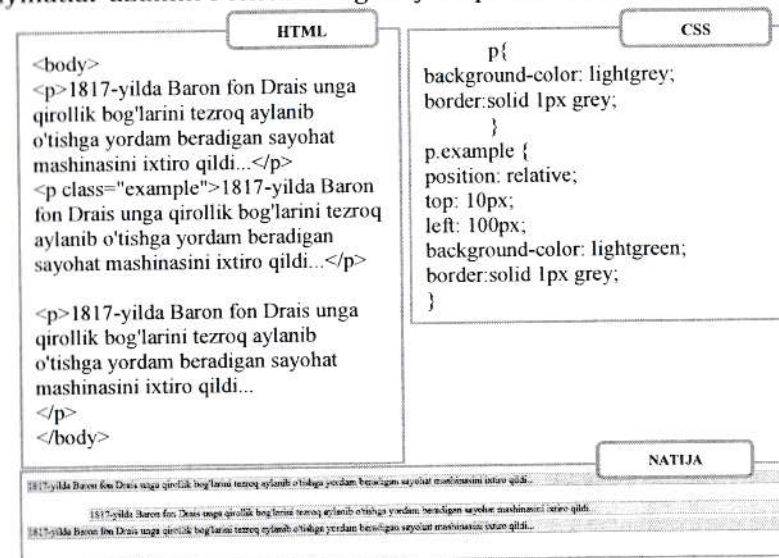
right – blokni o'ng chegarasi, konteynerni o'ng chegarasiga nisbatan suriladi;

top – blokni yuqori chegarasi, konteynerni yuqori chegarasiga nisbatan suriladi;

bottom – blokni quyi chegarasi, konteynerni quyi chegarasiga nisbatan suriladi.

Box ofset xususiyatlarining qiymatlari odatda piksel, foiz yoki ems ko'rinishida beriladi.

Qiymatlar uzunlik o'lchov birligida yoki protsentlarda beriladi.



9.5-rasm. Bloklar joylashuvi. Nisbiy positsiya

Absolute Positioning(Absolyut pozitsiyalash)position:absolute;

Pozitsiya xususiyatiga qiymat berilganda, quti normal oqimdan chiqariladi va endi sahifadagi boshqa elementlarning holatiga ta'sir qilmaydi. (Ular u erda yo'qdek harakat qilishadi.)

Qutidagi ofset xususiyatlari (yuqori yoki pastki va chap yoki o'ng) elementni o'z ichiga olgan elementga nisbatan qayerda ko'rinishi kerakligini belgilaydi. Bunda ham bloklarni surish quyidagi **qiymatlardan** birini oladi:

- left;
- right;
- top;
- bottom.

Ushbu misolda sarlavha sahifaning yuqori qismida va chap chetidan 500 piksel masofada joylashgan. Sarlavhaning kengligi 250 piksel kengligida o'rnatiladi.

Ushbu misoldagi <p> elementlariga kenglik xususiyati ham matnning bir-biriga yopishib qolmasligi va o'qib bo'lmaydigan holga kelishining oldini olish uchun qo'llanilgan.

Odatiy bo'lib, ko'pchilik brauzerlar <h1> elementining yuqori qismiga chekka qo'shadilar. Shuning uchun brauzerning yuqori qismi va <h1> elementini o'z ichiga olgan quti o'rtasida bo'shliq mavjud. Agar siz ushbu chegarani olib tashlamoqchi bo'lsangiz, <h1> elementining uslub qoidalariga quyidagi kodni qo'shishingiz mumkin:

margin: 0px;

Fixed Positioning(Fiksirlangan bloklar)position:fixed

Fiksirlangan blok hech qayerga surilmaydi va har doim o'rnatilgan sohada o'zgarishsiz turadi. U elementni brauzer oynasiga nisbatan joylashtiradi. Shuning uchun, foydalanuvchi sahifani pastga aylantirganda, u o'z joyida qoladi.

Natijani ko'rish uchun ushbu misolni brauzerda sinab ko'ramiz.

Brauzer oynasiga nisbatan belgilangan joylashuv oynasi qayerda paydo bo'lishini nazorat qilish uchun qutining ofset xususiyatlaridan foydalaniladi. Ushbu misolda sarlavha brauzer oynasining yuqori chap burchagiga joylashtirilgan. Foydalanuvchi sahifani pastga aylantirganda, paragraflar sarlavha orqasida qoladi. <p> elementlari normal oqimda va <h1> elementi egallagan joyda turibti. Shuning uchun, margin-top xususiyatini <h1> elementidan keyingi <p> elementni pastga surish uchun ishlatilgan.

```
<body>
<h1>The Evolution of the Bicycle</h1>
<p>1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...</p>
<p class="example">1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...</p>
<p>1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...</p>
```

HTML

```
<style type="text/css">
h1
{
position: absolute;
top: 0px;
left: 500px;
width: 250px;
background-color: lightgreen;}
p
{
width: 400px;
background-color: yellow;
}
</style>
```

CSS

1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...

1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...

1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...

The Evolution of the Bicycle

NATIJA

9.6-rasm. Bloklar joylashuvi. Nisbiy positsiya

```
<h1>The Evolution of the Bicycle</h1>
<p class="example">1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...</p>
<p>1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...</p>
<p>1817-yilda Baron fon Drais unga qirollik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...</p>
```

HTML

```
<style type="text/css">
h1 {
position: fixed;
top: 0px;
left: 50px;
padding: 10px;
margin: 0px;
width: 100%;
background-color: #efefef;}
p.example {
margin-top: 100px;}
</style>
```

CSS

The Evolution of the Bicycle

NATIJA

1817-yilda Baron fon Draisi unga qirolik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...

1817-yilda Baron fon Draisi unga qirolik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...

1817-yilda Baron fon Draisi unga qirolik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan sayohat mashinasini ixtiro qildi...

9.7-rasm. Bloklar joylashuvi. Fiksirlangan bloklar

Overlapping Element(z-index)

Relative, fixed yoki absolute joylashishni qo'llaganingizda, qutilar bir-birining ustiga chiqishi mumkin. Agar katakchalar bir-birining ustiga chiqsa, HTML kodida keyinroq paydo bo'ladigan elementlar sahifaning oldingi qismining tepasida joylashadi. Qaysi element tepada turishini nazorat qilmoqchi bo'lsangiz, z-index xususiyatidan foydalanishingiz mumkin. Uning qiymati raqam bo'lib, raqam qanchalik baland bo'lsa, bu element old tomonga yaqinroq bo'ladi. Masalan, z indeksi 10 bo'lgan element z indeksi 5 bo'lgan elementning tepasida paydo bo'ladi.

Ushbu misol <p> elementlari uchun nisbiy joylashishni qo'llaydi. Paragraflar nisbatan joylashtirilganligi sababli, foydalanuvchi sahifani pastga aylantirganda, ular odat bo'yicha sarlavhaning tepasida paydo bo'ladi. <h1> elementi yuqorida turishini ta'minlash uchun biz <h1> elementi uchun qoidadagi z-index xususiyatidan foydalanamiz.

h1>Velosipedning evolyutsiyasi</h1>

HTML

<p>1817-yilda Baron fon Draisi unga qirolik bog'lari bo'ylab tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan piyoda mashinasini ixtiro qildi: ikkita bir xil o'lchamdagi qatorli g'ildiraklar, oldingisi boshqariladigan, siz o'tirgan ramkaga o'rnatilgan. Qurilma oyoqlaringizni yerga surish orqali harakatlantirildi va shu tariqa o'zingizni va qurilmani qandaydir sirpanish yurishida oldinga aylantiring.</p>

<p>Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.</p>

CSS

```
body {width: 750px;
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
color: #665544;}
```

```
h1 {position: fixed;
top: 0px;
left: 0px;
margin: 0px;
padding: 10px;
width: 100%;
background-color: #efefef;}
```

```
p {position: relative;
```

```
top: 70px;left: 70px;}
```

NATIJA

1817-yilda Baron fon Draisi unga qirolik bog'larini tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan piyoda mashinasini ixtiro qildi: ikkita bir xil o'lchamdagi qatorli g'ildiraklar, oldingisi boshqariladigan, siz o'tirgan ramkaga o'rnatilgan. Qurilma oyoqlaringizni yerga surish orqali harakatlantirildi va shu tariqa o'zingizni va qurilmani qandaydir sirpanish yurishida oldinga aylantiring.

Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.

Ikkita g'ildirakli minish mashinasining keyingi ko'rinishi 1865 yilda, pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka qo'yilganda paydo bo'lgan. Ushbu mashina velosiped ("tezkor oyoq" degan ma'noni anglatadi) va "suyak silkituvchi" nomi bilan tanilgan, chunki u yog'och konstruksiyasi bilan o'sha davrdagi tosh yo'llar bilan juda noqulay sayohat qilish uchun yaratilgan. Ular, shuningdek, me'daga aylanib va katta shaharlarda to'xtatilib maydonchalarga o'tishadi yopiq sport akademiyalarini topish mumkin edi.

1870 yilda birinchi to'liq metall mashina paydo bo'ldi. (Bundan oldin metallurgiya kachik va engil qismlarni yasash uchun etarlicha mustahkam bo'lgan metall bilan ta'minlash uchun etarlicha rivojlangan emas edi.) Pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka erkin aylanish mexanizmsiz birlashtirilgan. Qattiq rezina slimalar va katta old g'ildirakning uzun tagaktari oldingisiga qaraganda aacha silliq yurish imkonini berdi.

Old g'ildiraklar kattalasib, kattalashti, chunki ishlab chiqaruvchilar g'ildirak qanchalik katta bo'lsa, pedallarining bir marta aylanishi bilan shunchalik uzoqqa borishi mumkinligini tushunishdi. Shu sababli, siz oyoqlaringiz uzunligi mumkin bo'lgan darajada katta g'ildirak sotib olasiz. Bu mashina birinchi bo'lib velosiped ("tezkor oyoq") deb atalgan. Ushbu velosipedlar 1880-yillarda yoshi yig'irlar orasida juda mashhur bo'ldi. Ular o'tirish ushchilarni olib-yollik mashinasi to'g'ri keladi.

9.8-rasm. Bloklar joylashuvi. Z-indeks qo'yilmagan holat

Float xususiyati oddiy oqimdagi elementni olish va uni o'z ichiga olgan elementdan iloji boricha chap yoki o'ng tomonga joylashtirish imkonini beradi.

Matn esa uning atrofidan aylanib o'tadi. Matnning bunday harakati toshni yonidan oqib o'tuvchi suvni eslatadi, shuning uchun ham bunday hususiyatli bloklar, suzuvchi blok deyiladi. Float xususiyatidan foydalanganda, suzuvchi element qanchalik keng bo'lishi kerakligini ko'rsatish uchun width xususiyatidan ham foydalanish kerak.

`<h1>Velosipedning evolyutsiyasi</h1>`

HTML

`<p>1817-yilda Baron fon Draisi unga qirollik bog'lari bo'ylab tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan piyoda mashinasini ixtiro qildi: ikkita bir xil o'lchamdagi qatorli g'ildiraklar, oldingisi boshqariladigan, siz o'tirgan ramkaga o'rnatilgan. Qurilma oyoqlaringizni yerga surish orqali harakatlantirildi va shu tariqa o'zingizni va qurilmani qandaydir sirpanish yurishida oldinga aylantiring.</p>`
`<p>Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.</p>`

CSS

```
h1 {
  position: fixed;
  top: 0px;
  left: 0px;
  margin: 0px;
  padding: 10px;
  width: 100%;
  background-color: #efefef;
  z-index: 10;
}
p {
  position: relative;
  top: 70px;
  left: 70px;
}
```

NATIJA

Velosipedning evolyutsiyasi

1817-yilda Baron fon Draisi unga qirollik bog'lari bo'ylab tezroq aylanib o'tishga yordam beradigan piyoda mashinasini ixtiro qildi: ikkita bir xil o'lchamdagi qatorli g'ildiraklar, oldingisi boshqariladigan, siz o'tirgan ramkaga o'rnatilgan. Qurilma oyoqlaringizni yerga surish orqali harakatlantirildi va shu tariqa o'zingizni va qurilmani qandaydir sirpanish yurishida oldinga aylantiring.

Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.

9.9-rasm. Bloklar joylashuvi. Z-indeks qo'llanilgan holat

Floating Elements

Bu misolda qo'shtirnoqni ushlab turish uchun `<blockquote>` elementi qo'llaniladi. U o'z ichiga olgan element `<body>` elementidir. `<blockquote>` elementi o'ngga suriladi va qo'shtirnoqdan keyingi paragraflar suzuvchi element atrofida aylanadi.

NATIJA

Velosipedning evolyutsiyasi

Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.

Ikki g'ildirakli minish mashinasining keyingi ko'rinishi 1865 yilda, pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka qo'yilganda paydo bo'lgan. Ushbu mashina velosiped ("tezkor oyoq" degan ma'noni anglatadi) va "suyak silkituvchi" nomi bilan tanilgan, chunki u yog'och konstruksiyasi bilan o'sha davrdagi tosh yo'llar bilan juda noqulay sayohat qilish uchun yaratilgan. Ular, shuningdek, modaga aylandi va katta shaharlarda rolikli maydonchalarga o'xshash yopiq sport akademiyalarini topish mumkin edi.

1870-yilda birinchi to'liq metall mashina paydo bo'ldi. (Bundan oldin metallurgiya kachak va engil qisqanlari yasash uchun etarlicha mustahkam bo'lgan metall bilan ta'minlash uchun etarlicha rivojlangan emas edi.) Pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka erkin aylanish mexanizmi biriktirilgan. Qattiq rezina shinalar va katta old g'ildirakning uzun tirgaklari oldingisiga qaraganda ancha silliq yurish imkonini berdi.

"Hayot velosiped haydashga o'xshaydi. Muvozanatni saqlash uchun harakatda davom etish kerak." - Albert Eynshteyn

HTML

`<body><h1>Velosipedning evolyutsiyasi</h1>`

`<blockquote>"Hayot velosiped haydashga o'xshaydi. Muvozanatni saqlash uchun harakatda davom etish kerak." - Albert Eynshteyn</blockquote>`

`<p>Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.</p>`

`<p>Ikki g'ildirakli minish mashinasining keyingi ko'rinishi 1865 yilda, pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka qo'yilganda paydo bo'lgan. Ushbu mashina velosiped ("tezkor oyoq" degan ma'noni anglatadi) va "suyak silkituvchi" nomi bilan tanilgan, chunki u yog'och konstruksiyasi bilan o'sha davrdagi tosh yo'llar bilan juda noqulay sayohat qilish uchun yaratilgan. Ular, shuningdek, modaga aylandi va katta shaharlarda rolikli maydonchalarga o'xshash yopiq sport akademiyalarini topish mumkin edi.</p></body>`

9.10-rasm. Bloklar joylashuvi. Float xususiyatidan foydalanish

Elementlarni yonma-yon joylashtirish uchun Floatdan foydalanish

Ko'pgina maketlarda qutilar bir-birining yonida joylashadi. Bunga erishish uchun odatda float xususiyatidan foydalaniladi.

Ushbu misolda oltita paragrafni ko'rishingiz mumkin, ularning har biri kenglik va float xususiyatlari to'plamiga ega.

To'rtinchi xatboshi, kutilgandek, sahifaning chap chetiga o'tmaydi.

Aksincha, u uchinchi xatboshi ostida joylashadi. Buning sababi shundaki, to'rtinchi xatboshida uchinchi xatboshi ostidan boshlash uchun joy bor, lekin u chapga o'ta olmaydi, chunki ikkinchi xatboshi balandligi yuqori. Xullas, joylashish chapdan o'ngga va qaytishda o'ngdan chapga harakatlanadi, ammo o'ngdan chapga harakatlanganda balandligi eng past bo'lgan element ostidan harakatlanadi.

Float quyidagi qiymatlardan birini qabul qilishi mumkin.

- ✓ **Left** strukturali blok chapga suriladi, hujjatning qolgan qismi esa blokning o'ng tomoniga o'tadi;
- ✓ **Right** strukturali blok o'ng tomonga suriladi, hujjatning qolgan qismi esa blokning chap tomoniga o'tadi;
- ✓ **none** blok surilmaydi, ya'ni positionda ko'rsatilgan algoritim bo'yicha joylashadi. Agar position xususiyati ko'rsatilmasa, normal oqim holiday bo'ladi;

✓ *inherito*'zi joylashgan konteynerni qiymatini oladi.

<body>

<h1>Velosipedning evolyutsiyasi</h1>

<p>1. Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.</p>

<p>2. Ikki g'ildirakli minish mashinasining keyingi ko'rinishi 1865 yilda, pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka qo'yilganda paydo bo'lgan. Ushbu mashina velosiped ("tezkor oyoq" degan ma'noni anglatadi) va "suyak silkituvchi" nomi bilan tanilgan, chunki u yog'och konstruksiyasi bilan o'sha davrdagi tosh yo'llar bilan juda noqulay sayohat qilish uchun yaratilgan. Ular, shuningdek, modaga aylandi va katta shaharlarda rolikli maydonchalarga o'xshash yopiq sport akademiyalarini topish mumkin edi.</p>

<p>3. 1870 yilda birinchi to'liq metall mashina paydo bo'ldi. (Bundan oldin metallurgiya kichik va engil qismlarni yasash uchun etarlicha mustahkam bo'lgan metall bilan ta'minlash uchun etarlicha rivojlangan emas edi.) Pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka erkin aylanish mexanizmisiz biriktirilgan. Qattiq rezina shinalar va katta old g'ildirakning uzun tirgaklari oldingisiga qaraganda ancha silliq yurish imkonini berdi.</p>

<p>4. Old g'ildiraklar kattalashib, kattalashdi, chunki ishlab chiqaruvchilar g'ildirak qanchalik katta bo'lsa, pedallarning bir marta aylanishi bilan shunchalik uzoqqa borish mumkinligini tushunishdi. Shu sababli, siz oyog'ingiz uzunligi imkon beradigan darajada katta g'ildirak sotib olasiz. Bu mashina birinchi bo'lib velosiped ("ikki g'ildirak") deb atalgan. Ushbu velosipedlar 1880-yillarda yosh yigitlar orasida juda mashhur bo'lgan. (Ular o'rtacha ishchining olti oylik maoshiga to'g'ri keladi.)</p>

<p>5. Chavvand og'irlik markazidan juda baland o'tirgani uchun, agar old g'ildirakni yo'l-da tosh yoki yo'l-yo'lakay to'xtatib qo'ygani bo'lsa yoki to'satdan it paydo bo'lsa, butun qurilma oldingi o'qda oldinga burilib, chavvandoz, oyoqlari rul ostida qolib, boshiga tantanali ravishda tushirildi. Shu tariqa "sarlavha olish" atamasi vujudga keldi.</p>

<p>

6.</p></body>

HTML

```
body {
width: 750px;
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
color: #665544;}
p {
width: 230px;
float: left;
margin: 5px;
padding: 5px;
background-color: #efefef;}
```

CSS

NATIJJA

Velosipedning evolyutsiyasi

1. Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.

2. Ikki g'ildirakli minish mashinasining keyingi ko'rinishi 1865 yilda, pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka qo'yilganda paydo bo'lgan. Ushbu mashina velosiped ("tezkor oyoq" degan ma'noni anglatadi) va "suyak silkituvchi" nomi bilan tanilgan, chunki u yog'och konstruksiyasi bilan o'sha davrdagi tosh yo'llar bilan juda noqulay sayohat qilish uchun yaratilgan. Ular, shuningdek, modaga aylandi va katta shaharlarda rolikli maydonchalarga o'xshash yopiq sport akademiyalarini topish mumkin edi.

3. 1870 yilda birinchi to'liq metall mashina paydo bo'ldi. (Bundan oldin metallurgiya kichik va engil qismlarni yasash uchun etarlicha mustahkam bo'lgan metall bilan ta'minlash uchun etarlicha rivojlangan emas edi.) Pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka erkin aylanish mexanizmisiz biriktirilgan. Qattiq rezina shinalar va katta old g'ildirakning uzun tirgaklari oldingisiga qaraganda ancha silliq yurish imkonini berdi.

4. Old g'ildiraklar kattalashib, kattalashdi, chunki ishlab chiqaruvchilar g'ildirak qanchalik katta bo'lsa, pedallarning bir marta aylanishi bilan shunchalik uzoqqa borish mumkinligini tushunishdi. Shu sababli, siz oyog'ingiz uzunligi imkon beradigan darajada katta g'ildirak sotib olasiz. Bu mashina birinchi bo'lib velosiped ("ikki g'ildirak") deb atalgan. Ushbu velosipedlar 1880-yillarda yosh yigitlar orasida juda mashhur bo'lgan. (Ular o'rtacha ishchining olti oylik maoshiga to'g'ri keladi.)

5. Chavvand og'irlik markazidan juda baland o'tirgani uchun, agar old g'ildirakni yo'l-da tosh yoki yo'l-yo'lakay to'xtatib qo'ygani bo'lsa yoki to'satdan it paydo bo'lsa, butun qurilma oldingi o'qda oldinga burilib, chavvandoz, oyoqlari rul ostida qolib, boshiga tantanali ravishda tushirildi. Shu tariqa "sarlavha olish" atamasi vujudga keldi.

6.

9.11-rasm. Bloklar joylashuvi. Elementlarni yonma-yon joylashtirish

Paragraflar balandligini eng baland paragraf bilan bir xil balandlikda belgilash bu muammoni hal qiladi, lekin u kamdan-kam hollarda mos keladi.

Ushbu muammoni hal qilish uchun clear xususiyatdan foydalaniladi va u quyidagi qiymatlarni oladi:

- Left;
- Right;
- Both;
- None.

Ushbu misolda, to'rtinchi xatboshida clear deb nomlangan sinf mavjud. Ushbu sinf uchun CSS qoidasi uning chap tomoniga hech narsa tegmasligini ko'rsatish uchun clear xususiyatdan foydalanadi. Shuning uchun to'rtinchi xatboshi sahifaning chap tomoniga boshqa hech qanday element tegmasligi uchun pastga siljiydi.

```
<body>
<h1>Velosipedning evolyutsiyasi</h1>
<p>1. Mashina Draisienne (yoki "xobbi ot") nomi bilan mashhur bo'ldi. U butunlay yog'ochdan qilingan. Bu moda bo'lib qisqa vaqt davomida mashhur bo'ldi, chunki park yoki bog' kabi yaxshi saqlangan yo'ldan boshqa joyda tashish uchun qulay emas.</p>
<p>2. Ikki g'ildirakli minish mashinasining keyingi ko'rinishi 1865 yilda, pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka qo'yilganda paydo bo'lgan. Ushbu mashina velosiped ("tezkor oyoq" degan ma'noni anglatadi) va "suyak silkituvchi" nomi bilan tanilgan, chunki u yog'och konstruksiyasi bilan o'sha davrdagi tosh yo'llar bilan juda noqulay sayohat qilish uchun yaratilgan. Ular, shuningdek, modaga aylandi va katta shaharlarda rolikli maydonchalarga o'xshash yopiq sport akademiyalarini topish mumkin edi.</p>
<p>3. 1870 yilda birinchi to'liq metall mashina paydo bo'ldi. (Bundan oldin metallurgiya kichik va engil qismlarni yasash uchun etarlicha mustahkam bo'lgan metall bilan ta'minlash uchun etarlicha rivojlangan emas edi.) Pedallar to'g'ridan-to'g'ri old g'ildirakka erkin aylanish mexanizmsiz biriktirilgan. Qattiq rezina shinalar va katta old g'ildirakning uzun tirgaklari oldingisiga qaraganda ancha silliq yurish imkonini berdi.</p>
<p class="clear">4. Old g'ildiraklar kattalashib, kattalashdi, chunki ishlab chiqaruvchilar g'ildirak qanchalik katta bo'lsa, pedallarning bir marta aylanishi bilan shunchalik uzoqqa borish mumkinligini tushunishdi. Shu sababli, siz oyog'ingiz uzunligi imkon beradigan darajada katta g'ildirak sotib olasiz. Bu mashina birinchi bo'lib velosiped ("ikki g'ildirak") deb atalgan. Ushbu velosipedlar 1880-yillarda yosh yigitlar orasida juda mashhur bo'lgan. (Ular o'rtacha ishchining olti oylik maoshiga to'g'ri keladi.)</p>
<p>5. Chavvand og'irlik markazidan juda baland o'tirgani uchun, agar old g'ildirakni yo'lda tosh yoki yo'l-yo'lakay to'xtatib qo'ygani bo'lsa yoki to'satdan it paydo bo'lsa, butun qurilma oldingi o'qda oldinga burilib, chavandoz, oyoqlari rul ostida qolib, boshiga tantanali ravishda tushirildi. Shu tariqa "sarlavha olish" atamasi vujudga keldi.</p>6.</p></body>
```

```
body { width: 750px;
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
color: #665544;}
p {
width: 230px;
float: left;
margin: 5px;
padding: 5px;
background-color: #efefef;}
.clear {
clear: left;}
```



9.12-rasm. Bloklar joylashuvi. Elementlarni yonma-yon joylashtirishda clear xususiyati

Float yordamida ko'p ustunli maketlarni yaratish

Ko'pgina web-sahifalar o'z dizaynlarida bir nechta ustunlardan foydalanadilar. Bunga har bir ustunni ifodalash uchun <div> elementidan foydalanish orqali erishiladi. Ustunlarni yonma-yon joylashtirish uchun quyidagi uchta CSS xususiyatidan foydalaniladi:

- width – bu ustunlar kengligini o'rnatadi;
- float – bu ustunlarni bir-birining yonida joylashtiradi;
- margin – bu ustunlar orasidagi bo'shliqni yaratadi.

<div> elementlarining har birida sarlavhalar, paragraflar, rasmlar va hatto boshqa <div> elementlari bo'lishi mumkin.

Ushbu sahifada ko'rsatilganidek, uchta <div> elementni bir-birining yonida float orqali uchta ustunli tartib yaratish mumkin.

```
.column1of3, .column2of3,
.column3of3 {
width: 300px;
float: left;
margin: 10px;}
```


X-BOB. PHP ASOSLARI. O'ZGARUVCHILAR, KONSTANTALAR, MA'LUMOT TURLARI

10.1. Php asoslari

PHP – bu web-ilovalarni yaratish uchun ishlatiladigan eng mashhur tillardan birining qisqartmasi. Dastlab, PHP Shaxsiy Bosh sahifa ma'nosini bildirgan bo'lsa, keyinchalik til doirasining kengayishi bilan PHP qisqartmasi PHP: Hypertext Preprocessor – PHP paydo bo'ldi. PHP tilining joriy versiyasi eng keng maqsadlar uchun ya'ni web-ilovalarni yaratish uchun mo'ljallangan, masalan, uning asosida mashhur Facebook ijtimoiy tarmog'i yaratilgan. PHP hozirda hosting provayderlarining katta qismi tomonidan qo'llab-quvvatlanadi va yuz minglab dasturchilar tomonidan qo'llaniladi. PHP tili ochiq kodli loyiha doirasida ishqibozlar guruhi tomonidan ishlab chiqilmoqda. Loyiha o'z litsenziyasi ostida tarqatiladi, bu GNU GPL bilan mos kelmaydi. Tilning rasmiy sayti www.php.net manzilida joylashgan.

PHP bilan tanishayotganda, dasturlaringizni amaliy qo'llashda, ya'ni ularni Internetda joylashtirishda siz doimo xosting-provayderlar tomonidan taqdim etilgan imkoniyatlar bilan cheklanib qolishingizni yodda tutib, biz phpning 5.3, 5.4 versiyalariga asoslanamiz.

PHP tilining yangi va eng so'nggi xususiyatlaridan ehtiyotkorlik bilan foydalanish kerak.

PHP skript bilan ishlash

PHP tiliga asoslangan dastur qanday ishlaydi? Printsip – HTML tili asosida yaratilgan oddiy, statik web-sahifalarga juda o'xshaydi. Ikkinchi holda, web-serverda HTML kodli bir nechta sahifalardan iborat sayt yaratiladi. Saytga tashrif buyuruvchi ushbu sahifalarda taqdim etilgan giperhavolalarni bosish orqali ularni brauzerda yuklab oladi.

Havolani bosish – foydalanuvchi kompyuteri va web-server o'rtasidagi o'zaro aloqani boshlaydi. Web-sahifadagi havola bosilganida, brauzerweb-serverga so'rov yuboradi, u so'ralgan sahifaning HTML kodini o'qiydi, javob hosil qiladi va uni brauzerga qaytarib yuboradi.

Natijada, foydalanuvchi so'roviga javoban ko'rsatiladigan sahifaning mazmuni doimo bir xil bo'ladi, ya'ni bu web-sahifa statikdir.

Misol uchun, agar siz butun mamlakat bo'yicha ob-havo ma'lumotlarini taqdim etadigan statik web-sahifalarga ega bo'lsangiz, web-serverga ma'lum bir joydagi ob-havo sizni qiziqtirayotganini bildirsa olmasiz, masalan, Moskvadagi shaharni nomini maxsus kiritish maydoniga kiriting va ma'lumotlarni ko'rsatish uchun havolani bosing.

Statik saytda bunday funksiyani amalga oshirish uchun siz shaharlarning katta ro'yxatini yaratishingiz va ularning har biri uchun kerakli ma'lumotlarga ega bo'lgan statik sahifaga ulanishingiz kerak bo'ladi. Agar ob-havo saytlarida bo'lgani kabi, tanlov ro'yxati katta bo'lsa yoki so'ralgan ma'lumotlar doimiy ravishda o'zgarib tursa, bu juda noqulay va mutlaqo real emas.

Bularning barchasi dinamik saytlar yaratish imkonini beruvchi PHP tili orqali osonlik bilan hal qilinadi! PHP yordamida web-sahifalarni yaratishda siz ularga maxsus skriptni kiritishingiz va brauzer so'rovini qayta ishlashda foydalanishi kerak bo'lgan skriptga ma'lumotlarni uzatishingiz mumkin. Misol uchun, ob-havo saytining oldingi misolida siz uning web-sahifalaridan birida HTML formasidan foydalanib, kerakli shaharni tanlashingiz va tasdiqlash tugmasini bosishingiz mumkin. Brauzer sizning so'rovingizga javoban ko'rsatilishi kerak bo'lgan web-sahifa manzili bilan serverni avtomatik ravishda so'raydi va unga shaklga kiritilgan barcha ma'lumotlarni, bu holda tanlangan shahar nomini uzatadi. Bundan tashqari, so'ralgan sahifaga joylashtirilgan skript ushbu ma'lumotlarni oladi, uni qayta ishlaydi va sizga javoban kerak bo'lgan axborotlarni taqdim etadi.

PHP tili nima

PHP (yoki boshqa shunga o'xshash til) skript kodi bilan "to'ldirilgan" bunday web-sahifalar dinamik deb ataladi, chunki ular saytga tashrif buyuruvchining harakatlariga javob bera oladi va unga tanlangan tanlovga javoban kerakli ma'lumotlarni uzatadi. Dinamik saytdagi statik saytdan farqli o'laroq, u vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin. Bu juda muhim, masalan, ob-havo o'zgaruvchan narsa va ob-havo ma'lumoti sayti so'nggi ma'lumotlarni ko'rsatishi

kerak. Buning uchun PHP skripti doimiy ravishda o'z ma'lumotlarini kerakli manbalarga: ma'lumotlar bazalariga va hokazolarga tayangan holda yangilaydi.

PHP skriptlari tomonidan amalga oshiriladigan funksiyalarni bajarish uchun web-serverda skript kodini qayta ishlash uchun maxsus imkoniyatlar bo'lishi kerak. Ular preprotessor rolini o'ynaydigan PHP vositalari tomonidan qo'llaniladi. Aynan ular so'ralgan sahifa ichida skript kodini bajaradilar, so'rovdan ma'lumotlarni unga uzatadilar va web-server imkoniyatlaridan foydalangan holda brauzerga javob yuboradilar. Shunday qilib, PHP til vositalari web-serverga qo'shimcha bo'lib, bu saytga tashrif buyuruvchiga uning tarkibi bilan interaktiv munosabatda bo'lish imkonini beradi.

Shunday qilib, sizning PHP skriptingiz ishlashi uchun unga quyidagi komponentlar kerak bo'ladi: brauzer, web-server va web-server tarkibiga kiruvchi PHP protessori vositalari. Ushbu vositalar dinamik sayt sahifalarida skript kodini qayta ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, ular tashrif buyuruvchilarning saytdagi harakatlariga javoban ko'rsatiladi.

Bundan tashqari, to'liq xususiyatli PHP skriptlarini yaratish uchun siz ma'lumotlarning web-serverda saqlanishini ta'minlashingiz kerak. Bu ma'lumotni faylda saqlash orqali amalga oshirilishi mumkin va oddiy stsenariylar uchun bu usul juda maqbuldir.

Ammo murakkab, professional stsenariylar uchun yanada rivojlangan vositalar - maxsus so'rovlar bo'yicha har qanday turdagi ma'lumotlarni saqlash va qidirishni ta'minlaydigan ma'lumotlar bazalari qo'llaniladi. Bu so'rovlar SQL (Structured Query Language) deb nomlangan maxsus tilda yoziladi.

SQL - bu ma'lumotlar bazalari bilan ishlash uchun xalqaro standart tildir. PHPni yoqadigan web-serverda so'rovlarni bajarish uchun skriptdan keladigan ma'lumotlar bazasi so'rovlarini qabul qiladigan va ularni bajaradigan boshqa server o'rnatilishi kerak. Bunday serverlar juda ko'p, ammo MySQL PHP ishlab chiquvchilari orasida eng mashhuri bo'lib, mysql.com saytida qo'llab-quvvatlanadi va bepul tarqatiladi.

PHP vositalarining integratsiyalashgan paketi sifatida biz XAMPP yoki denwerni tanlaymiz, uning dasturini ishlab chiqaruvchining www.apachefriends.org web-saytidan bepul yuklab olish mumkin. U Apache web-serverini, MySQL serverini, PHP vositalarini va boshqa ko'plab foydali narsalarni, masalan, pochta xizmati, FTP serverini o'z ichiga oladi. XAMPP to'plami Windows XP/Vista/7 va Linux kompyuterlarida o'rnatiladi, o'rnatish jarayonida o'rnatuvchi sizdan faqat qurilma konfiguratsiyasini aniqlaydigan bir nechta savollarga javob berishingizni talab qiladi va natijada siz PHP ning to'liq to'plamini olasiz. Bu sizga PHP vositalarini alohida komponentlardan o'rnatish va sozlash bilan bog'liq qiyinchiliklardan xalos qiladi.

PHP sintaksisi asoslari

PHP tilining sintaksisini o'rganish yetarlicha oson va uning ildizlari Perl, Java va C tillarida yotadi. Biroq, bu tillardan farqli o'laroq, PHP dastlab web-serverda ishlaydigan web-ilovalarni (skriptlarni) yozish uchun maxsus dasturlash tili sifatida ishlab chiqilgan. Bu uning afzalligi, chunki uning vositalari to'liq xususiyatli web-ilovalarni tez va samarali yaratishga imkon beradi.

PHP ning yana bir afzalligi uning skriptlarini web-sahifalarning HTML kodiga joylashtirish qobiliyatidir, bu esa dinamik saytlarni yaratish vazifasini sezilarli darajada osonlashtiradi. PHP tufayli dasturchilar saytga tashrif buyuruvchining harakatlariga qarab sahifalarning HTML kodini dinamik ravishda o'zgartirishi mumkin. Masalan, ular shakl maydonlariga ma'lumotlarni kiritganda yoki radio tugmachalarini, bayroqlarni o'rnatganda yoki ro'yxatning ma'lum bir elementini tanlaganda, server bu barcha ma'lumotlarni hisobga oladi va brauzerga uzatilgan barcha ma'lumotlarni dinamik ravishda qayta tiklaydi.

Biroq, PHP tili juda sodda va o'rganish oson. Hatto tajribasiz dasturchilar ham professional saytlar darajasida funksiyalar va interfeyslarni amalga oshiradigan juda murakkab skriptlarni qanday yaratishni tezda o'rganishlari mumkin.



10.3-rasm. Php sahifani brauzerda ko'rinishi

Echo operatori PHP tilidagi asosiy operatorlaridan biri bo'lib, u web-sahifa ichida istalgan matnni ko'rsatish imkonini beradi. Yuqoridagi misolda ushbu operatoridan eng oddiy foydalanishni ko'rsatildi.

echo "Bu erda chiqariladigan matn";

Chiqarish matni apostrof yoki qo'sh tirnoq ichiga olinishi kerak. Raqamlar qo'shtirnoqsiz ko'rsatilishi mumkin, masalan, shunday yozish to'g'ri:

echo 872976;

Brauzer tomonidan oddiy HTML kodi sifatida talqin qilinadigan chiqish qatoriga HTML teglarini kiritishingiz mumkin. Masalan, kod:

echo "Ushbu matn qalin";
satrni qalin qiladi.

Echo operatorida siz bir nechta qatorlarni alohida chiqarishingiz mumkin, masalan, yozuv:

echo "Salom", "bu", "PHP";

So'zlarni bir-biridan ajratish uchun qo'shtirnoq ichiga bo'sh joy(probel) qo'ying:

echo "Salom ", "bu ", "PHP ";

Agar siz matnni qo'shtirnoq ichida ko'rsatishni istasangiz:

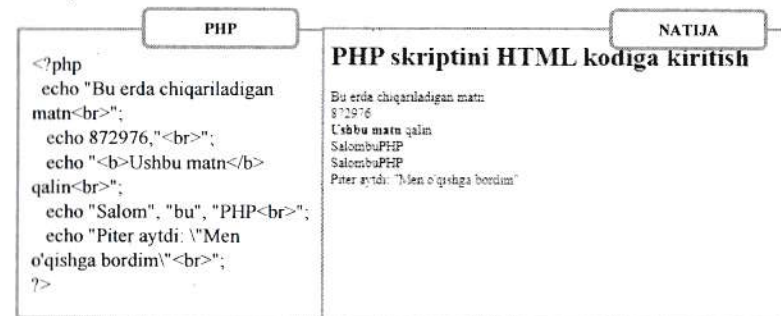
echo "Piter aytdi: \ "Men maktabga bordim\ "";

Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, qo'shtirnoq oldidagi teskari chiziq o'qilmaydi va ularni PHP tomonidan xizmat belgisi sifatida talqin qilinishiga yo'l qo'ymaydi.

PHPda izoxlardan foydalanish

Har qanday dasturchi, skript yaratishda, unda o'z mulohazalarini yoki dastur foydalanuvchisini ma'lum bir kod fragmentining vazifasi va maqsadi haqida xabardor qilishi kerak

bo'lgan sharhlarni qoldiradi. Siz ushbu imkoniyatni e'tiborsiz qoldirmasligingiz kerak, chunki sharhlarsiz siz skriptingizda nimani va qanday amalga oshirganingizni doimo eslab qolishingiz va bunga vaqt va kuch sarflashingiz kerak bo'ladi (dastur kodlari juda tez unutiladi). Shuning uchun sharhlardan foydalaning, ular siz uchun juda foydali bo'ladi.



10.4-rasm. Echo operatorining qo'llanilishi

PHP skriptiga sharh qo'yishning bir necha yo'li mavjud. Birinchidan, siz izohni `/* Comment text */` belgilariga qo'shishingiz mumkin, masalan, quyidagicha:

<?php

/* Ushbu skript oddiygina brauzer oynasida PHP tili versiyasi va konfiguratsiya ma'lumotlarini ko'rsatadi */

phpinfo();

?>

Bunday sharhlar bir nechta satrlarga joylashtirilishi mumkin. E'tibor bering, ichki skriptlarga ruxsat berilmaydi. Bunday yozuv xatoga olib keladi:

<?php

/* Ushbu skript faqat ma'lumotlarni ko'rsatadi

/* PHP tili versiyasi va konfiguratsiyasi */

brauzer oynasida */

phpinfo();

?>

Bu qator:

brauzer oynasida */

izoh sifatida tan olinmaydi, chunki sharhning boshlang'ich sharxi

```
/* ikkinchi qatorning oxirida */ bilan tugaydi.
```

Sharhlarni joylashtirishning yana ikkita usuli bor, lekin faqat bir qatorda. Ular // yoki # belgilaridan keyin joylashtirilishi kerak, masalan:

```
<?php
```

```
// Ushbu skript faqat ma'lumotlarni ko'rsatadi
```

```
// PHP tili versiyasi va konfiguratsiyasi haqida
```

```
// brauzer oynasida
```

```
phpinfo(); # Bu PHP haqidagi ma'lumotlarni chop etish uchun o'rnatilgan PHP funksiyasi
```

```
?>
```

10.2. O'zgaruvchilar. Ma'lumot turlari

Skript bilan ishlaydigan barcha ma'lumotlar o'zgaruvchilarda saqlanadi. O'zgaruvchilar – ma'lum bir identifikator bilan belgilanadigan ma'lumotlar konteynerlari.

PHP da har bir o'zgaruvchi identifikatori dollar belgisi (\$) bilan boshlanadi. O'zgaruvchiga qiymat berilgandan so'ng o'zgaruvchi yaratiladi:

```
$message= "Salom dunyo!";
```

```
$counter=10;
```

```
$miqdori=3,62;
```

O'zgaruvchilar har xil turdagi ma'lumotlarni saqlashi mumkin - butun son, haqiqiy, mantiqiy, matn va boshqalarni biz yuqoridagi misolda ko'rib turibmiz. Boshqa dasturlash tillaridan farqli o'laroq, PHP ma'lumotlar turini aniq ko'rsatishni talab qilmaydi, chunki u avtomatik tarzda aniqlanadi. Biroq, agar siz bir xil ifodada har xil turdagi o'zgaruvchilardan foydalansangiz, qiyinchiliklar paydo bo'lishi mumkin. Masalan, kodda: \$temperature="0";

```
$temperature=$temperature +2;
```

"0" (nol) belgisiga ega bo'lgan \$temperature matn o'zgaruvchisi 2 raqami bilan qo'shiladi. Bunday holda, yashirin turdagi konvertatsiya amalga oshiriladi. Turni o'zgartirishni aniq belgilash uchun siz quyidagilarni yozasiz:

```
$int_variable=(integer)$variable;
```

ya'ni qavs ichida kerakli ma'lumotlar turini belgilang.

PHP ma'lumotlar turlari ro'yxati:

- ✓ boolean - haqiqiy yoki noto'g'ri qiymatlari bo'lgan mantiqiy;
- ✓ string - matnli ma'lumotlar;
- ✓ integer - butun sonlar;
- ✓ float - haqiqiy sonlar;
- ✓ object - ob'ekt;
- ✓ array - massiv;
- ✓ resource - resurs;
- ✓ NULL - bo'sh qiymat.

Boolean

Mantiqiy ma'lumotlar turi o'zgaruvchiga ikkita qiymatga ega bo'lish imkonini beradi: true – rost va false – yolg'on. Ushbu turdagi ma'lumotlarning o'zgaruvchisini aniqlash uchun unga quyidagi qiymatlardan birini tayinlash kerak:

```
<?php
```

```
$o'zgaruvchi = false; // $ o'zgaruvchini yolg'on qilib belgilang
```

```
?>
```

Odatda, mantiqiy ma'lumotlar turlari operatorlar yoki funksiyalar shart bajarilganligini tekshiradigan va natijani mantiqiy o'zgaruvchi sifatida qaytaradigan tuzilmalar uchun ishlatiladi. Masalan, bunday tuzilishda:

```
<?php
```

```
if (MyFunction() == true) {  
    echo "MyFunction muvaffaqiyatli yakunlandi";  
}
```

```
?>
```

Bu erda if operatori MyFunction() funksiyasi tomonidan qaytarilgan qiymatni tekshiradi va agar u rost bo'lsa, funksiya muvaffaqiyati haqida xabar beradi.

String

String o'zgaruvchilari istalgan uzunlikdagi matn ma'lumotlarini saqlaydi. String uzunligi faqat bo'sh RAM hajmi bilan cheklangan.

Satrlar PHP tomonidan taqdim etilgan funksiyalar to'plami yordamida qayta ishlanadi. Quyida string o'zgaruvchisiga misol keltirilgan:

```
<?php
```

```
$string = "String o'zgaruvchisida saqlangan matnga misol";
echo $string;
?>
```

Echo funksiyasi brauzer oynasida string tarkibini ko'rsatadi.

Int

Ushbu turdagi 32 bitli butun ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan. Bu raqamlar -2,147,483,648 dan 2,147,483,647 gacha. Ular + yoki - belgisiga ega bo'lishi mumkin va o'nlik, sakkizlik va o'n oltilik sanoq sistemalarida yoziladi.

Sakkizlik sanoq sistemasidan foydalanilganda qiymatdan oldin 0 (nol) qo'yiladi, masalan \$variable=0735.

Agar siz o'n oltilik raqamdan foydalansangiz, raqamga 0x qo'shishingiz kerak, masalan, \$variable=0xA37.

Float

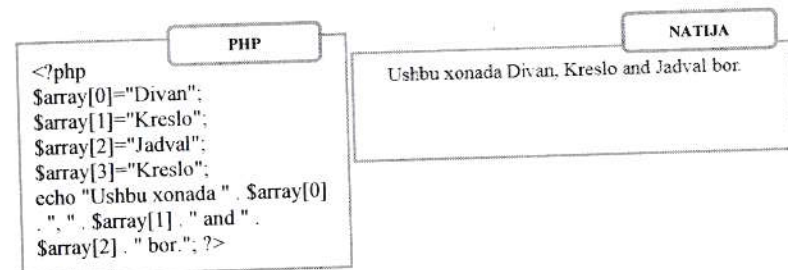
Ushbu turdagi ma'lumotlar haqiqiy raqamlarni saqlash uchun mo'ljallangan. Haqiqiy raqamning maksimal qiymati skript ishlayotgan platformaga bog'liq. Haqiqiy raqamlar quyidagi formatlardan birida yoziladi:

```
<?php
$variable1 = 1,264;
$variable3 = 3E-10;
?>
```

Massiv

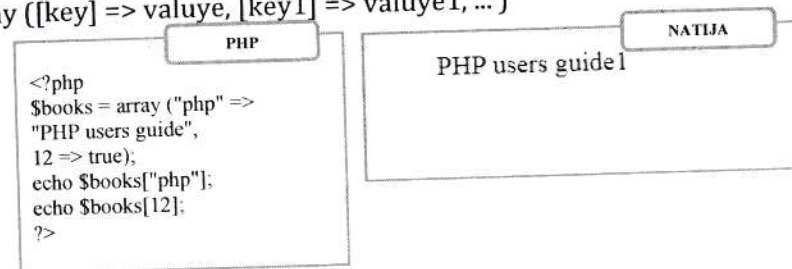
Har qanday dasturlash tilida massivlar har bir saqlangan qiymatga mos keladigan indeks yoki kalitga ega bo'lgan ma'lumotlarning tartiblangan to'plamidir. Indeks elementni identifikatsiyalash uchun ishlatiladi va indeks qiymatlari va massiv elementi o'rtasida o'zaro moslik mavjud.

Kalit va indeks o'rtasidagi moslik qanday tashkil etilganiga qarab, massivlarni turli yo'llar bilan tashkil qilish mumkin. Masalan, eng oddiy massivda har bir indeks 0 va undan yuqori bo'lgan butun sonidir(10.5-rasm).



10.5-rasm. Phpda massivlar bilan ishlash

Massivlarni `array()` konstruksiyasi yordamida yoki elementlariga qiymat berish bilan aniqlanadi. `array()` konstruksiyasi yordamida aniqlash(10.6-rasm).
`array ([key] => valuye, [key1] => valuye1, ... )`



10.6-rasm. Massivlarni aniqlash

PHP dasturlash tilining `array()` konstruksiyasi vergul bilan ajratilgan juft parametrlar *kalit => qiymat* bilan ajratilgan. `=>` belgi mos ravishda qiymat va uning kaliti o'rtasida aloqa o'rnatadi. Kalit butun son bo'lishi mumkin, uning qiymati esa PHP dasturlash tilidagi ixtiyoriy turini qabul qilishi mumkin. Kalit raqamini biz ko'pincha indeks deb ataymiz. PHP dasturlash tilida indekslash noldan boshlanadi. Massiv elementining qiymatini olish uchun massiv nomi va kvadrat qavs ichida uning kaliti ko'rsatilishi kerak. Agar massiv kaliti standart butun son bo'lsa, u holda uning qiymatini butun son deb qarasa bo'ladi, aks holda u satr deb qoraladi. Shuning uchun `$a["1"]` yozuv `$a[1]` yozuvga teng kuchli, `$a["-1"]` yozuv esa `$a[-1]` yozuvga teng kuchli.

Bu yerda \$array massivning nomi, 0, 1, 2, 3 esa uning indeksleri. Massivlar assotsiativ bo'lishi mumkin, qatorlar indeks vazifasini bajaradi, masalan:

```
<?php
$array["Ism"] = "Jon";
$array["Otasining ismi"] = "Nikolayevich";
$array["Familiya"] = "Semyonov";
?>
```

Bu yerda massiv kalitlari shaxsiy ma'lumotlar elementlarining nomlari va qiymatlariga mos keladigan ma'lumotlardir. Massivlar ko'p o'lchovli bo'lishi mumkin.

Masalan, siz ko'p o'lchovli massivni quyidagicha belgilashingiz mumkin:

```
<?php
$array[0][0] = "kalonka";
$array[0][1] = "kompyuter";
$array[1][0] = "sichqoncha";
$array[1][1] = "telefon";
$array[2][0] = "kamera";
$array[2][1] = "printer";
?>
```

Ko'p o'lchovli massiv yaratish uchun siz array() deb nomlangan PHP funksiyasidan foydalanishingiz mumkin.

Resurslar(resource)

Resurs ma'lumotlari turi skriptda keyinroq ishlatiladigan tashqi manbaga havolani o'z ichiga oladi. Masalan, bu faylga havola yoki ma'lumotlar bazasiga kirish bo'lishi mumkin. Ushbu turdagi ma'lumotlarni yaratish uchun maxsus funksiyalar qo'llaniladi.

NULL

NULL turi null ma'lumotlar turi deb ham ataladi va o'zgaruvchiga hali qiymat o'rnatilmaganligini ko'rsatadi. Agar o'zgaruvchiga tayinlangan bo'lsa yoki o'zgaruvchiga hali skriptni bajarish vaqtida qiymat berilmagan bo'lsa yoki o'zgaruvchining qiymati unset() maxsus funksiyasi yordamida o'chirilgan bo'lsa, o'zgaruvchi NULL qiymatiga ega bo'ladi.

10.3. PHPda o'zgarmaslar

Ko'pincha, skript ishlashi uchun siz hisob-kitoblarni bajarishingiz kerak bo'lgan yoki ba'zi ma'lumot xabarlarida ko'rsatilishi kerak bo'lgan parametrlardan foydalanish kerak va hokazo. Klassik misol – hisoblash uchun ishlatiladigan pi raqami. Siz, albatta, uning qiymatini hamma joyda haqiqiy raqam shaklida(3.1415926535) ishlatishingiz mumkin, lekin bu juda noqulay, ayniqsa aniqlikni ta'minlashingiz kerak bo'lsa va har doim o'nli kasrdan keyin ko'p belgilar yozishingiz kerak bo'ladi. Bunday holda, siz oddiy pi ni quyidagi operator bilan belgilashingiz mumkin:

```
define("pi", 3.1415926535);
```

Shundan so'ng siz barcha ifodalarda pi dan foydalanishingiz mumkin. Uning qiymati avtomatik ravishda dastur kodiga almashtiriladi. Konstantalar faqat mantiqiy, real, butun va string turdagi ma'lumotlarni saqlashi mumkin.

Define() funksiyasining umumiy formati:

```
Define (constant_name, doimiy_qiymat, $case_sen);
```

Bu yerda \$case_sen mantiqiy o'zgaruvchi bo'lib, doimiy nomning katta-kichik registr sezgirligini belgilaydi: true uni katta-kichik harflarga sezgir qiladi, false esa yo'q.

Quyida o'zgarma pi yordamida aylananing radiusi va maydonini hisoblash uchun skript ko'rsatilgan.

PHP	NATIJA
<pre><?php define("pi", 3.1415926535, true); \$r=10; \$uzunlik=2*pi*\$r; echo "Radius atrofi ", \$r, " ga teng ", \$uzunlik; \$kvadrat=pi*pow(\$r, 2); echo "
Radiusli aylana maydoni ", \$r, " ga teng ", \$kvadrat; ?></pre>	<pre>Radius atrofi 10 ga teng 62.83185307 Radiusli aylana maydoni 10 ga teng 314.15926535</pre>

10.7-rasm. O'zgarmaslar bilan ishlash

Konstantalar bilan ishlashda ular faqat define() funksiyasi bilan aniqlanishi va skriptning istalgan joyida mavjud bo'lishini hisobga olish kerak.

Nazorat savollari

- 10.1. Php da o'zgaruvchilar qanday belgi bilan boshlanadi?
- 10.2. Phpda ma'lumotlarni ekranga chiqarish qaysi operator yordamida amalga oshiriladi?
- 10.3. Phpda mavjud ma'lumot turlarini ayting.

XI-BOB. PHP DA OPERATORLAR

11.1. Belgilash operatorlari, matematik operatorlar, birlashtirilgan belgilash operatorlari, string operatorlari, dekrement va inkrement operatorlari, taqqoslash operatorlari, mantiqiy operatorlar

Har qanday o'zgaruvchi uchun asosiy ma'lumotlarni belgilash operatori = tenglik belgisi bo'lib, quyidagicha ishlatiladi:

```
Chap_operand = O'ng_operand;
```

Bu yerda tayinlash operatori o'ng operandning qiymatini oladi va uni chap operandga o'rnatadi. Shunday qilib, kodni bajarish natijasi:

```
<php?
```

```
$variable1=5;
```

```
$variable2=variable1;?>
```

\$variable1 va \$variable2 o'zgaruvchilarga 5 qiymatlarini beradi.

Belgilash operatori bir vaqtning o'zida bir nechta o'zgaruvchilarga qiymat berish uchun ishlatilishi mumkin:

```
$var1=$var2=$var3=$var4=2;
```

Bu juda qulay va dastur kodini ancha soddalashtiradi.

Matematik operatorlar

Matematik operatorlar o'zgaruvchilar va raqamlar bilan har xil arifmetik hisoblarni bajarishga imkon beradi. PHP arifmetik operatorlaridan arifmetik masalalarda raqamlar bilan ishlatiladigan qo'shish(+), ayirish (-), ko'paytirish(*), bo'lish(/) bajarish uchun qo'llaniladi(11.1-rasm).

PHP	NATIJA
<pre>?php echo "7 + 3 = ", 7 + 3, "
"; echo "7 - 3 = ", 7 - 3, "
"; echo "7 * 3 = ", 7 * 3, "
"; echo "7 / 3 = ", 7 / 3, "
"; echo "7 / 3 = ", 7 % 3, "
"; ?></pre>	<pre>7 + 3 = 10 7 - 3 = 4 7 * 3 = 21 7 / 3 = 2.3333333333333333 7 % 3 = 1</pre>

11.1-rasm. Matematik operatorlardan foydalanish

Bo'linish operatsiyasiga e'tibor bering. Uning natijasi har doim haqiqiy turdagi qiymat bo'ladi, hatto ikkala operand butun son bo'lsa ham. Arifmetik amallardan foydalanilganda oddiy arifmetik ifodalardagi kabi qavslardan foydalanish mumkin. Arifmetik amallarni bajarishning boshqalarga nisbatan ustuvorligi odatiy matematik qoidalarga amal qiladi.

Birlashtirilgan belgilash operatorlari

PHP da arifmetik operatorlar bilan ishlaganda birlashtirilgan tayinlash operatorlaridan foydalanish mumkin, ularda chap operandning qiymati arifmetik amalda qo'llaniladi, keyin esa natija bir xil o'zgaruvchida saqlanadi. Masalan, operatsiya:

```
$variable += 21;
```

\$variable ga 21 ni qo'shish va natijani \$variablening o'zida saqlashni anglatadi, shuning uchun yuqoridagi amal quyidagilarga teng:

```
$variable = $variable + 21;
```

Quyida tayinlash operatorini turli arifmetik operatorlar bilan birlashtirishga misollar keltirilgan:

```
$variable-=24; // $o'zgaruvchidan 24 raqamini ayirish
```

```
$variable *=5; // $o'zgaruvchini 5 ga ko'paytirish
```

```
$variable/=3; // $o'zgaruvchini 3 ga bo'ling
```

String operatorlari

Satrlar ma'lumotlari turlari bilan ishlash uchun PHP o'z operandlarini bitta satrga birlashtiruvchi birlashma operatorini (.) va o'ng operandni chap operandga birlashtiruvchi biriktiruvchi belgilash operatorini taqdim etadi. Quyida ulardan foydalanish misollari keltirilgan.

PHP	NATIIJA
<pre><?php \$variable1 = "Здравствуй "; \$variable2 = \$variable1 . "мир!"; echo \$variable2; ?></pre>	Здравствуй мир!

11.2-rasm. String operatorlardan foydalanish

Ushbu misol \$variable2 o'zgaruvchisi "Salom dunyo!" qiymatini oladi..

Dekrement va inkrement operatorlari

Ushbu operatsiyalar o'zgaruvchining qiymatini 1 ga oshiradi yoki kamaytiradi. Masalan, ++\$variable ifodasi \$variable qiymatini 1 ga oshiradi va keyin natijani \$variablega belgilaydi, --\$variable ifodasi \$variable qiymatini 1 ga kamaytiradi. Bu hisoblagichlarni tashkil qilishda juda qulay, ko'proq, siklik operatsiyalarni yaratish uchun foydalaniladi.

O'stirish va kamaytirish operatorlari prefiks va postfiks deb ham ataladi. Prefiks amallari o'zgaruvchining boshida, postfiks operatsiyalari esa oxirida yoziladi. Ularning orasidagi farq ortib borayotgan yoki kamaytirilgan o'zgaruvchidan foydalanganda aniq bo'ladi. Prefiksli amalda o'zgaruvchi avval ortadi yoki kamaytiriladi, so'ngra bu o'zgaruvchi mos ifodada qo'llaniladi. Postfiks operatsiyasida ifodada o'zgaruvchining boshlang'ich qiymati qo'llaniladi va uning o'sishi yoki kamayishi keyin amalga oshiriladi. Quyidagi misolda ikkala holatda ham oshirish va kamaytirish operatorlaridan qanday foydalanishni ko'rsatadi.

PHP	NATIIJA
<pre><?php \$var1=\$var2=\$var3=\$var4=2; echo "\$var1++ = ", \$var1++, "
"; echo "++\$var2 = ", ++\$var2, "
"; echo "\$var3-- = ", \$var3--, "
"; echo "--\$var4 = ", --\$var4, "
"; ?></pre>	<pre>\$var1-- = 2 ++\$var2 = 3 \$var3-- = 2 --\$var4 = 1</pre>

11.3-rasm. Dekrement va inkrement operatorlardan foydalanish

Taqqoslash operatorlari

Taqqoslash operatorlari - bu boshqa operatorlarda ularning ishlashini boshqarish uchun foydalanish uchun mo'ljallangan mantiqiy operatorlar to'plami. Bu turdagi eng ommabop operator shart operatori if bo'lib, u turli shartlarga qarab dasturning bajarilishini tarmoqlash uchun ishlatiladi. Uning umumiy ko'rinishi:

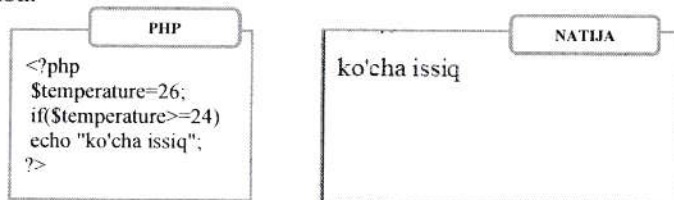
```
if (mantiqiy_ifoda)
operator
```


Ushbu misolda mantiqiy ifoda uning tarkibiy o'zgaruvchilari joriy qiymatlariga qarab rost yoki yolg'on bo'lishi mumkin. Agar if ichidagi mantiqiy ifoda rost bo'lsa, if dan keyingi ifoda darhol bajariladi.

Mantiqiy ifoda ko'plab operatorlarni, jumladan mantiqiy qiymatlarni qaytaruvchi funksiyalarni o'z ichiga olishi mumkin. Lekin ko'pincha taqqoslash operatorlaridan foydalanadi. Masalan, agar \$x \$y dan kichik bo'lsa, \$x<\$y ifodasi to'g'ri bo'ladi.

PHP da mavjud taqqoslash operatorlari:

`=` (tenglik), `$x==$y` ifodasi true, agar \$x qiymati \$y ga teng bo'lsa;
`===` bir xil, `$x===y` ifodasi true, agar \$x qiymati \$y ga teng bo'lsa va ular bir xil turdagi bo'lsa;
`!=` (tengsizlik), `$x!=y` true, agar \$x \$y ga teng bo'lmasa;
`<>` (tengsizlik), `$x!=y` true, agar \$x \$y ga teng bo'lmasa;
`!==` (aniq emas), `$x!==y`, agar \$x \$y ga teng bo'lmasa yoki ular bir xil turga kirmasa, true bo'ladi;
`<` (kamroq), `$x<$y`, agar \$x \$y dan kichik bo'lsa, true;
`>` (katta), agar \$x \$y dan katta bo'lsa, `$x<$y` true;
`<=` (kichik yoki teng), `$x<=y` true, agar \$x \$y dan kichik yoki teng bo'lsa;
`>=` (katta yoki teng), `$x>=y` true, agar \$x \$y dan katta yoki teng bo'lsa.



11.4-rasm. Taqqoslash operatorlardan foydalanish

Mantiqiy operatorlar

Ushbu operatorlar, shuningdek, dasturdagi hisob-kitoblar oqimini boshqarishga imkon beradi, bu esa uni iloji boricha moslashuvchan va intuitiv qiladi. Masalan, ular ikkita shartli operatorni bir-biriga bog'lash imkonini beradi:

```
if(mantiqiy_ifoda_1&&mantiqiy_ifoda_2)
```

operator

Bu yerda if dan keyingi operator mantiqiy ifoda_1 VA mantiqiy ifoda_2 rost bo'lsa bajariladi. Shunday qilib, mantiqiy ifodalar va operatorlarni birlashtirib, dasturning har qanday, eng murakkab mantiqini amalga oshiradigan juda murakkab tuzilmalarni qurish mumkin.

Mana PHP da mavjud mantiqiy operatorlar:

AND (mantiqiy "VA"), `$x VA $y` ifodasi to'g'ri, agar \$x va \$y ikkalasi ham to'g'ri bo'lsa;
OR (mantiqiy "YOKI"), `$x OR $y` ifodasi to'g'ri, agar \$x yoki \$y rost bo'lsa;
XOR (eksklyuziv OR), `$x XOR $y` rost, agar \$x yoki \$y rost bo'lsa, lekin ikkalasi ham emas;
! (**inkor**), `!$x` ifodasi to'g'ri, agar \$x noto'g'ri bo'lsa;
&& (**mantiqiy AND**), `$x && $y` ifodasi, agar \$x va \$y ikkalasi ham to'g'ri bo'lsa, rost;
|| (**mantiqiy "YOKI"**), `$x yoki $y` ifodasi to'g'ri bo'ladi, agar \$x yoki \$y rost bo'lsa. Agar if operatoridagi mantiqiy ifoda rost bo'lsa, u holda if konstruksiyasidan keyingi operatorlar bajariladi. Agar bunday operatorlar bir nechta bo'lsa, ular figurniy qavslarga joylashtiriladi.

11.2. Shart operatorlari. If, if else, switch operatori

PHPda shartli operatorlar dasturning bajarilishini nazorat qilish uchun ishlatiladi. Yuqorida, taqqoslash operatorlarini tavsiflashda men eng mashhur if operatorini eslatib o'tdim, ammo bundan tashqari, PHP boshqa shartli operatorlarni ham taklif qiladi.

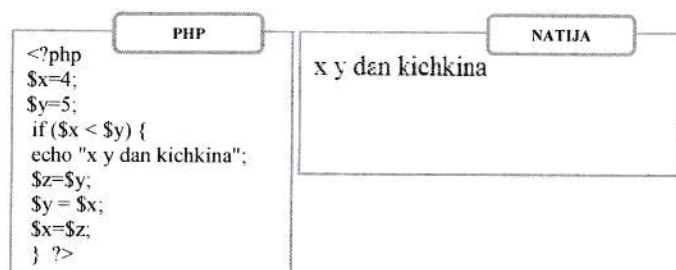
If operatori

Umumiy holda if operatorining sintaksisi quyidagicha:

```
if(mantiqiy_ifoda)
{
    operator1;
    ...
    operator2;
}
```

Agar if operatoridagi mantiqiy ifoda rost bo'lsa, u holda if konstruksiyasidan keyingi operatorlar bajariladi. Agar bunday

operatorlar bir nechta bo'lsa, ular figurniy qavslarga joylashtiriladi. Operatoridan foydalanishga misol.



11.5-rasm. Shart if operatoridan foydalanish

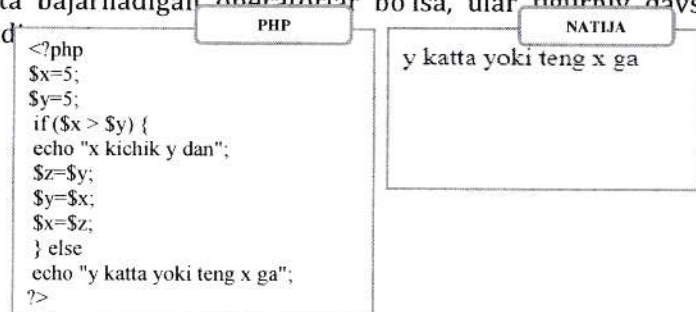
If else

Agar ko'p hollarda bo'lgani kabi, muayyan shartlar bajarilganda ham, bajarilmaganda ham dasturda ba'zi amallarni bajarish zarur bo'lsa, if ... else konstruktsiyasi qo'llaniladi. Ushbu operatorning umumiy shakli quyidagicha:

```

if ( mantiqiy_ifoda )
operator_1;
else
operator_2;
  
```

Bu yerda if ko'rsatmasidagi mantiqiy ifoda rost bo'lsa, operator_1 bajariladi, aks holda operator_2 bajariladi. Agar bir nechta bajariladigan operatorlar bo'lsa, ular figurniy qavs ichiga olinadi.



11.6-rasm. Shart if else operatoridan foydalanish

Bu konstruktsiyada har bir if...else blokidan keyin figurniy qavslar o'rniga ikki nuqta qo'yiladi, undan keyin operatorlar to'plami yoziladi. If operatorining imkoniyatlarini kengaytiruvchi yangi elseif konstruktsiyasiga e'tibor bering. **elseif konstruktsiyasining umumiy sintaksisi quyidagicha.**

```

if ( mantiqiy_ifoda_1 )
{
    operator_set_1;
}
elseif ( mantiqiy_ifoda_2 )
{
    operator_set_2;
}
elseif ( mantiqiy_ifoda_3 )
{
    operator_set_3;
}
  
```

Yuqorida tavsiflangan konstruktsiyalar shartlarga qarab dastur kodini bajarish jarayonini samarali tarmoqlash imkonini beradi, lekin PHP imkoniyatlari ular bilan cheklanmaydi.

Switch operatori

Agar dastur mantiqiy emas, balki ba'zi ifodalarning qiymatlariga qarab harakatlar variantlarini tanlashi kerak bo'lsa, if iborasi o'rniga switch-case konstruktsiyasidan foydalanish qulayroqdir. **Switch case sintaksisi:**

```

switch ( ifoda ) {
    case value_expression_1:
        operator_set_1;
        [break;]
    case value_expression_2:
        operator_set_2;
        [break;]
    ...
    case value_expression_N:
        operatorlar_to'plami_N;
        [break;]
    [default: statements_executed_by_default;]
  
```

```
[break]]
}
```

Yuqoridagi konstruksiyada switch operatorida ifoda xisoblanadi va natija har bir case bloking ifoda_value parametrlari bilan taqqoslanadi. Agar qiymatlar mos kelsa, u holda berilgan ish bloking operatorlar to'plami bajariladi. Agar ish bloklaridagi ifoda_qiymatlarining hech biri ifodani bajarish natijasiga mos kelmasa, default blokning operatorlari bajariladi.

PHP	NATIJA
<pre><?php \$favcolor = "red"; switch (\$favcolor) { case "red": echo "Your favorite color is red!"; break; case "blue": echo "Your favorite color is blue!"; break; case "green": echo "Your favorite color is green!"; break; default: echo "Your favorite color is neither red, blue, nor green!"; } ?></pre>	<pre>Your favorite color is red!</pre>

11.7-rasm. Shart if else operatoridan foydalanish

11.3. Sikl operatorlari. For, while, do-while, foreach, break va continue operatorlari

Sikllar shartlardan keyingi eng muhim PHP toifasi hisoblanadi. Ular ma'lum bir shartga muvofiq ma'lum bir operatorlar to'plamining bajarilishini takrorlash uchun mo'ljallangan. Takroriy operatorlar sikl operatorining asosiy qismini tashkil qiladi va bu operatorlar orqali takroriylik sikllar tashkil qilinadi.

PHPda to'rt xil sikl operatorlari mavjud.

- ✓ for
- ✓ while

- ✓ do...while
- ✓ foreach

For

For operatori sikl tanasining operatorlarini ma'lum bir necha marta bajarishga imkon beradi. **For sikl operatorining sintaksisi quyidagicha:**

```
for (<ifoda1>; <ifoda2>; <ifoda3>)
<operator yoki blok>;
```

Bu operatorda amal bajarish<ifoda1>dan boshlanadi. Keyin takrorlash qadamlari boshlanadi. Har bir qadamda <ifoda2> bajariladi, agar natija 0 dan farqli yoki rost (true) bo'lsa, takrorlanish tanasi -<operator yoki blok> bajariladi va oxirida <ifoda3> bajariladi, aks holda boshqaruv takrorlash operatoridan keyingi operatorga o'tiladi. Takrorlanish tanasi - <operator yoki blok> sifatida bitta operator, shu jumladan bo'sh operator yoki operatorlar bloki kelishi mumkin. Takrorlanish takrorlanishi davomida bajarilishi lozim bo'lgan operatorlar majmuasi takrorlanish tanasi deyiladi. Takrorlanish tanasi sifatida bir yoki bir nechta operatorlardan foydalanish mumkin.

Agar takrorlanish tanasida bir nechta operatorlardan foydalanmoqchi bo'lsak bu operatorlarni blok { } orasiga olishimiz kerak.

PHP	NATIJA
<pre><?php for(\$x=2 && \$i=1; \$i<12; \$i++) { \$x +=2; echo "
 i = ", \$i, " x = ", \$x; } ?></pre>	<pre>i = 1 x = 4 i = 2 x = 6 i = 3 x = 8 i = 4 x = 10 i = 5 x = 12 i = 6 x = 14 i = 7 x = 16 i = 8 x = 18 i = 9 x = 20 i = 10 x = 22 i = 11 x = 24</pre>

11.8-rasm. For sikloperatoridan foydalanish

Bu misolda \$i hisoblagichning qiymati va \$x o'zgaruvchisi sikl boshida ishga tushiriladi. Ishga tushirishdan keyingi jarayon quyidagicha.

1. $\$i < 12$ sikl sharti tekshiriladi, ya'ni $\$i$ sikl o'zgaruvchisi 12 qiymatiga TENG EMAS.

2. Agar sikl sharti rost bo'lsa, sikl tanasi bajariladi, aks holda takrorlashlar tugatiladi.

3. Keyin $\$i++$ sikli bajarilgandan keyin operatorlar bajariladi.

4. 1-bosqichga o'tadi.

While

While sikli operatorining sintaksisi:

while (<ifoda>)

```
{  
<operator yoki blok>;  
}
```

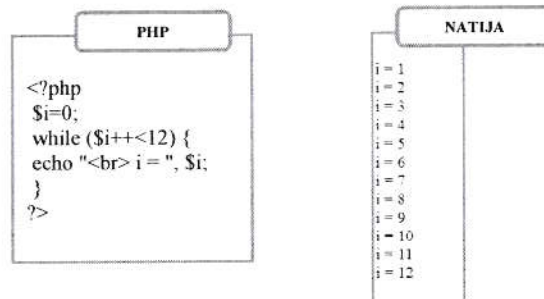
while sikl operatori quyidagicha ishlaydi:

1. Mantiqiy ifodaning qiymati hisoblanadi.

2. Agar qiymat rost bo'lsa, sikl tanasi bajariladi, aks holda biz sikldan keyingi operatorga o'tamiz.

Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, mantiqiy shart sikl boshida tekshiriladi.

misol:



11.9-rasm. While sikloperatoridan foydalanish

Postfiks ortishi bilan $\$i++<12$ shartlarni bajarish ketma-ketligini hisobga olish muhimdir. Birinchidan, shart tekshiriladi va shundan keyingina o'zgaruvchining qiymati oshiriladi. Agar o'stirish amali prefiks bo'lsa, ya'ni $++\$i<12$ shaklida yozilsa, u holda avval o'zgaruvchi o'sadi va shundan keyingina taqqoslash amalga oshiriladi.

Do while

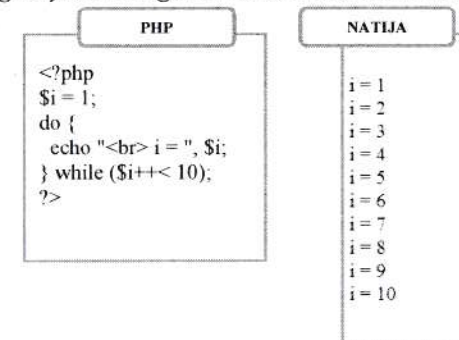
do-while takrorlash operatori *while* operatoridan farqli ravishda oldin operator yoki blokni bajaradi, keyin takrorlanish shartini tekshiradi. Bu qurilma takrorlanish tanasining kamida bir marta bajarilishini ta'minlaydi. *do-while* takrorlash operatori quyidagi sintaksisga ega:

do

<operator yoki blok>

while (<ifoda>);

Bunday takrorlash operatorining qo'llaniladigan holatlari takrorlanishni boshlamasdan turib, takrorlanish shartini tekshirishning iloji bo'lmagan holatlar hisoblanadi.



11.10-rasm. Do while sikloperatoridan foydalanish

Bu yerda sikl bajarilishidan oldin $\$i$ hisoblagich ishga tushiriladi, shundan so'ng sikl o'n marta bajariladi.

Foreach

Foreach siklining **for**, **while**, **do while** sikllaridan asosiy farqi **foreach** sikliga shart berilmaydi. **Foreach** sikli asosan massivlar va kolleksiya qiymatlari bilan ishlashni osonlashtirish uchun mo'ljallangan bo'lib, bunda massivning har bir elementiga undagi elementlar sonini bilmagan holda barcha elementlariga murojaat qilish imkonini beradi. **Foreach operatori sintaksisi:**

```
foreach (massiv as $kalit => $qiymat) {  
    operatorlar_to'plami  
}
```

PHP	NATLJA
<pre><?php \$fruits["bananas"] = "\$30"; \$fruits["ananas"] = "\$50"; \$fruits["olma"] = "\$20"; \$fruits["apelsin"] = "\$30"; foreach (\$fruits as \$key => \$value) { echo "
 Meva: ", \$key, " Narx: ", \$value; } ?></pre>	<pre>Meva: bananas Narx: \$30 Meva: ananas Narx: \$50 Meva: olma Narx: \$20 Meva: apelsin Narx: \$30</pre>

11.11-rasm. Foreachsiklooperatoridan foydalanish

Misol \$fruits massivida aylanadi va har bir element uchun mos ravishda meva nomi va uning narxini o'z ichiga olgan \$kalit va \$value juftligini chiqaradi.

Break

Takrorlash operatorlarining bajarilishida shunday holatlar yuzaga kelishi mumkinki, unda qaysidir qadamda, takrorlashni yakuniga yetkazmasdan takrorlashdan chiqish zarurati bo'lishi mumkin. Boshqacha aytganda takrorlashni "uzish" kerak bo'lishi mumkin. Bunda break operatoridan foydalaniladi. Break operatorini takrorlash operatori tanasining ixtiyoriy (zarur) joylariga qo'yish orqali shu joylardan takrorlashdan chiqishni amalga oshirish mumkin.

PHP	NATLJA
<pre><?php \$i=1; while (\$i++<9) { if (\$i==3) break; echo \$i, " - takrorlanish "; } ?></pre>	<pre>2 - takrorlanish</pre>

11.12-rasm. Break operatoridan foydalanish

Bu misolda \$i = 3 qiymatiga yetganda, sikl uziladi.

Continue

Continue operatori siklning joriy iteratsiyasini darhol tugatadi va agar sikl sharti bajarilsa, yangi iteratsiyaga o'tadi. *continue* operatori xuddi break operatoridek takrorlash operatori tanasini bajarishni to'xtatadi, lekin takrorlashdan chiqib ketmasdan keyingi qadamiga "sakrab" o'tishini tayinlaydi.

PHP	NATLJA
<pre><?php \$i=-3; while (\$i++<5) { if (\$i==0) continue; echo " 1/ \$i = ", 1/\$i, "
"; } ?></pre>	<pre>1/ -2 = -0.5 1/ -1 = -1 1/ 1 = 1 1/ 2 = 0.5 1/ 3 = 0.3333333333333333 1/ 4 = 0.25 1/ 5 = 0.2</pre>

11.13-rasm. Continue operatoridan foydalanish

Nazorat savollari

- 11.1. Php da qo'llaniladigan qanday operatorlarni bilasiz?
- 11.2. Qanday shart operatorlari bor?
- 11.3. Sikl operatorlarining vazifasi?

XII-BOB. PHPDA FUNKSIYALAR BILAN ISHLASH

12.1. Funksiya. Standart parametr qiymatlari

Har qanday dasturlash tilida bo'lgani kabi PHPda ham quyi dasturlar, ya'ni dasturning istalgan joyidan kirish mumkin bo'lgan tarzda tuzilgan PHP kod bo'laklari mavjud. Bu takroriy kodlarni yo'q qilish orqali dasturni sezilarli darajada soddalashtirish, uning o'qilishini yaxshilash va dasturni saqlash va bajarish uchun zarur bo'lgan xotira hajmini kamaytirish imkonini beradi.

PHPda subprogrammalar foydalanuvchi tomonidan belgilangan funksiyalar deb ataladi va ularni boshqa dasturlash tillaridagi o'xshash vositalardan ajratib turadigan ba'zi xususiyatlarga ega.

- ✓ PHP funksiyalari har qanday turdagi ma'lumotlarni qaytaradi;
- ✓ Funksiyaga berilgan parametrlarni o'zgartirish mumkin;
- ✓ Standart parametrlar qo'llab-quvvatlanadi, siz bir xil funktsiyani o'zgaruvchan parametrlar bilan chaqirishingiz mumkin.

Funksiyalarni e'lon qilish sintaksisi:

```
function                                     funksiya_nomi
(argument1[=qiymat1],...,argument1[=qiymat1])
{
    funksiya_tanasi
}
```

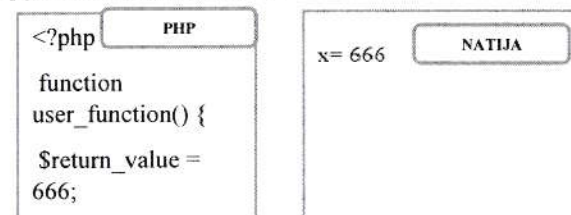
Funksiya deklaratsiyasining boshida funktsiyaning xizmat so'zi function joylashgan bo'lib, funksiya nomi ko'rsatilgandan so'ng funksiya argumentlari qavs ichida vergul bilan ajratilgan holda keltirilgan.

Har bir argumentga standart qiymat berilishi mumkin. Keyingisi funksiya tanasi bo'lib, unda figurali qavslar ichiga olingan operatorlar ro'yxati mavjud.

Funksiyani dasturning istalgan joyida e'lon qilish mumkin, lekin uni birinchi marta ishlatishdan oldin e'lon qilish kerak. Umumiy holatda funksiya nomlari rus harflarini o'z ichiga olishi mumkin, ammo bu tavsiya etilmaydi.

Funksiya nomlarida bo'shliq bo'lmasligi va yagona bo'lishi kerak.

Maxsus funksiyalar har qanday turdagi qiymatlarni qaytarishi mumkin. Buning uchun har qanday narsani, shu jumladan massivlarni ham qaytarishi mumkin bo'lgan return operatoridan foydalaniladi. Agar bu operator o'tkazib yuborilsa, funksiya hech qanday qiymatni qaytarmaydi.



12.1-rasm. Funksiya yaratish

Bu yerda user_funksiyasi return iborasi yordamida 666 raqamini qaytaradi.

Agar funktsiyani e'lon qilishda argumentlar ro'yxati ko'rsatilgan bo'lsa, u holda

funksiya chaqirilganda funksiya parametrlari beriladi. Masalan, funksiya quyidagicha e'lon qilindi deylik:

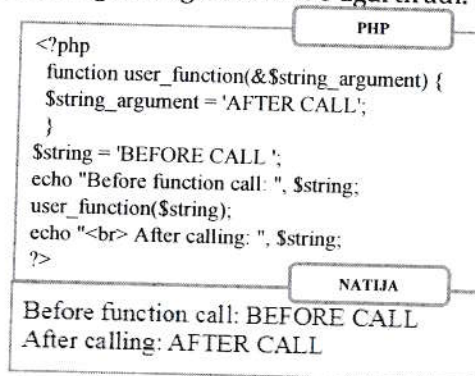
```
<?php
function user_function ($x, $y, $z) {
    .....}
?>
```

Keyin, user_function() funksiyasini chaqirganda, barcha berilgan parametrlarni ko'rsatish kerak.

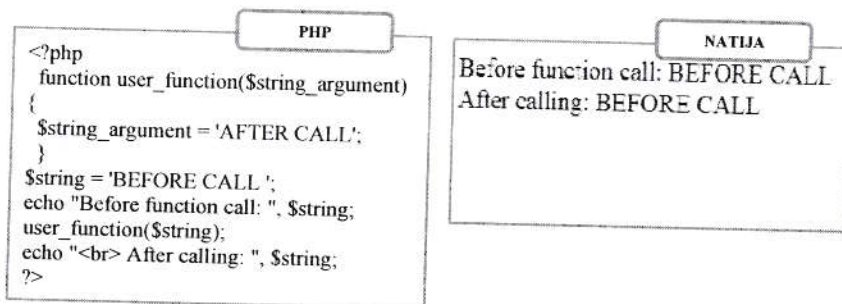
Argumentlar havola orqali uzatilishi mumkin. Buning uchun funksiya argumenti nomidan oldin ampersand (&) qo'yiladi. Funktsiyaga argumentga havolani yuborish orqali biz unga funksiya ichidagi \$string o'zgaruvchining qiymatini o'zgartirishga ruxsat beramiz. Agar ampersandni olib tashlasak, nima bo'lishini solishtiring (ampersandni olib tashladik 12.3-rasm).

Demak, funksiya uzatilgan parametrning qiymatini o'zgartira olmadi! Bunday xatolik dasturlarni yozishda tez-tez uchraydi va kodni tuzatishda muammolarga olib keladi. Gap shundaki, funksiya ichida e'lon qilingan barcha o'zgaruvchilar faqat uning bajarilishi paytida mavjud bo'lib, ularning ko'rinishi funksiya tanasi tomonidan

cheklangan. Funksiya ichidagi bunday o'zgaruvchining qiymatini o'zgartirish orqali biz bir xil nomdagi o'zgaruvchining funksiyadan tashqaridagi qiymatiga ta'sir qilmadik. Parametrni mos yozuvlar bo'yicha uzatish bu muammoni hal qiladi - funksiya ichidagi mos yozuvlar orqali o'tkazilgan parametrni o'zgartirish funksiyadan tashqaridagi mos keladigan o'zgaruvchini o'zgartiradi.



12.2-rasm. Funksiya argumentlarini havola orqali uzatilish



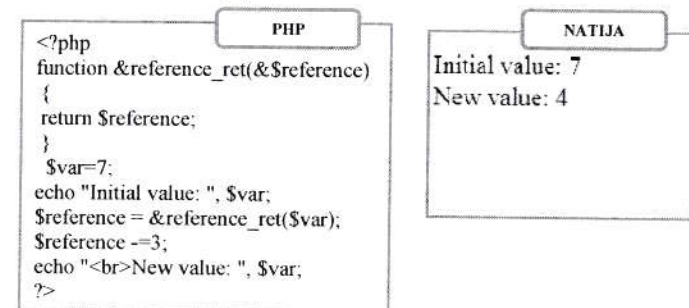
12.3-rasm. Funksiya argumentlarini uzatilish (ampersandni olib tashlandi)

Funksiyalar o'z ishining natijasi sifatida havolalarni ham qaytarishi mumkin. Bunday funksiyaning ta'rifida uning nomining boshida ampersand (&) qo'yiladi. Bunday tuzilmaning misolini ko'rib chiqing (12.4-rasm):

```
function &reference_ret(&$reference)
{
```

```
return $reference;
}
```

Bu yerda &reference_ret() funksiyasi unga berilgan parametrga havolani qaytaradi.

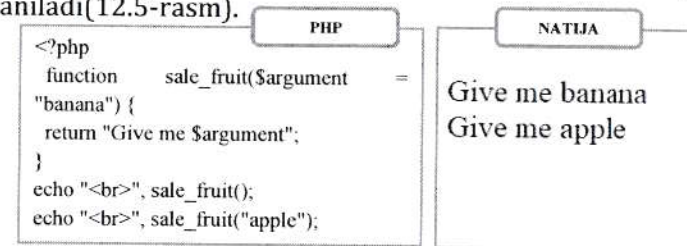


12.4-rasm. Xavolalarni qaytarish

Biz &reference_ret() funksiyasidan \$var o'zgaruvchisiga \$reference havolasini oldik ushbu havoladan foydalanib, biz o'zgaruvchining o'z qiymatini o'zgartirdik (3 ayiriladi).

Standart parametr qiymatlari

Agar funksiyani belgilashda argumentlar uchun standart qiymatlarni belgilasangiz, uzatish parametrlarini o'tkazib yuborishingiz mumkin. Bunday holda, standart qiymatlar qo'llaniladi (12.5-rasm).



12.5-rasm. Standart qiymatlardan foydalanish

Birinchi qator argumentning standart qiymatini, ikkinchi qatorda esa uzatilgan qiymatni ko'rsatadi.

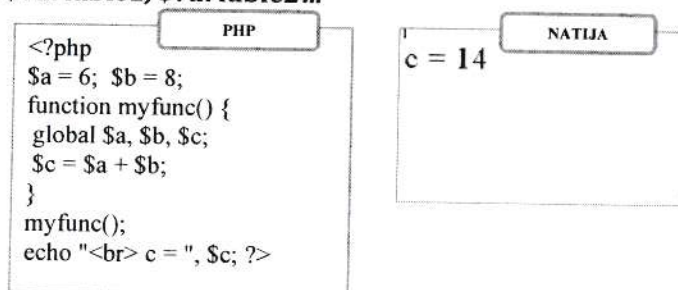
12.2. Funksiyalar ichida o'zgaruvchilardan foydalanish

O'zgaruvchining ko'rinishi dasturning qayerida operatsiyalarimizni bajarish uchun unga kirishimiz mumkinligini aniqlaydi. PHPda ko'rinishga ko'ra o'zgaruvchilar global va mahalliyga bo'linadi.

Funksiyalar ichida undan tashqarida berilgan o'zgaruvchilardan foydalanish uchun, bu o'zgaruvchilarni **global** deb e'lon qilish kerak. Buning uchun funksiya tanasida uning nomlarini global kalit so'zidan keyin keltirish lozim bo'ladi:

O'zgaruvchiga dasturning istalgan joyidan kirish mumkin bo'lishi uchun uni quyidagi konstruktsiyadan foydalanib global deb e'lon qilish kerak:

global \$variable1, \$variable2...



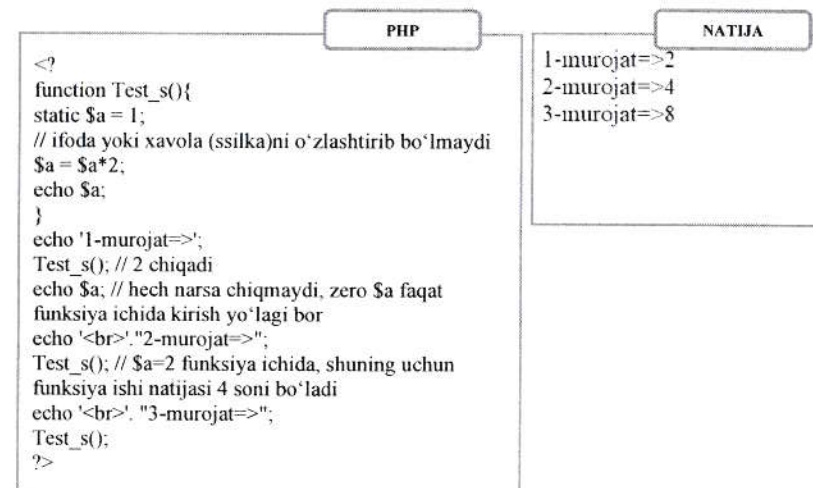
12.6-rasm. Funksiyalar ichida global o'zgaruvchilardan foydalanish

Bu misoldagi dastur c = 14 ni chiqaradi. \$a, \$b va \$c o'zgaruvchilar myfunc() ichida global miqyosda aniqlangandan so'ng, ushbu o'zgaruvchilarga barcha ruxsatlar global versiyaga ishora qiladi. Foydalanuvchi tomonidan aniqlangan funksiyalar bajara oladigan global o'zgaruvchilar sonida cheklov yo'q.

Statistik o'zgaruvchilar. PHP skriptlarida mahalliy va global o'zgaruvchilardan tashqari siz statik o'zgaruvchilardan ham foydalanishingiz mumkin. Buning uchun funksiya ichidagi o'zgaruvchi static kalit so'zi yordamida statik deb e'lon qilinadi, buning natijasida funksiya chaqirilgandan keyin uning qiymatlari o'zgarmaydi. Statistik o'zgaruvchilar faqat funksiyalar ichida ko'rinadi.

static \$var1, \$var2;

Har qanday ma'no statistik o'zgaruvchi sifatida talqin qilinishi mumkin, faqat xavola (silka) emas.



12.7-rasm. Statistik o'zgaruvchilardan foydalanish

Qaytariluvchan funksiyalar. Yuqorida misol qilib keltirilgan barcha funksiyalar biror-bir amal bajaradi. Bunday hollardan tashqari, har qanday funksiya o'z ishi natijasi sifatida qandaydir qiymat qaytaradi. Bu return tasdig'i yordamida amalga oshiriladi. Qaytariluvchan qiymat har qanday turda, shu jumladan, ro'yxat va obyektlar bo'lishi mumkin. Interpretator funksiya tanasida return komandasiga uchraganda, u darhol uni bajarishni to'xtatadi va funksiya chaqirilgan qatorga o'tib ketadi.

Masalan, inson yoshini qaytaruvchi funksiya tuzamiz. Agar inson vafot etmagan bo'lsa, yosh joriy yilga muvofiq hisoblanadi.

```
Ayni vaqtda 52 yosh
Ayni vaqtda 30 yosh
```

```
<?php
/* agar ikkinchi parametr true kabi hisoblab chiqilsa, u vafot
etgan sana day ko'rib chiqiladi, */
function Age($birth, $is_dead){
if ($is_dead) return $is_dead-$birth;
else return date("Y")-$birth;
}
echo Age(1971, false); // vivedet 33
echo Age(1971, 2001); // vivedet 30
?>
```

NATIJA

12.8-rasm. Qaytaruvchi funksiyalar

Misolda return funksiyasidan foydalanmasa ham bo'ladi, shunchaki uni chiqarish funksiyasini echo ga almashtiriladi. Aksincha, agar biz funksiya biror-bir qiymat qaytaradigan qilsak (bu misolda inson yoshi), biz dasturda o'zgaruvchini bu funksiya qiymatini istalgan o'zgaruvchiga o'zlashtirishimiz mumkin.

```
$my_age = Age(1981, 2004);
```

Funksiya ishi natijasida faqat bitta qiymat qaytarilishi mumkin. Bir necha qiymatni qiymatlar ro'yxati qaytarilgan taqdirda olish mumkin (bir o'lchamli massiv).

Xavola (ssilka)ni qaytarish. Funksiya o'z ishi natijasida shuningdek xavola (ssilka)ni biror-bir o'zgaruvchiga qaytarishi mumkin. Bu funksiyani qanday o'zgaruvchi xavola (ssilka)ga o'zlashtirish kerakligini aniqlash uchun foydalaniladi. Funksiyadan xavola (ssilka) olish uchun, e'lon oldidan ampersand (&) belgisini yozish kerak bo'ladi va har safar funksiya chaqiruvi paytida uning nomi oldidan ham ampersand (&) yozish kerak bo'ladi. Ko'pincha funksiya xavola (ssilka)ni biror-bir global o'zgaruvchiga (yoki uning qismini - xavola (ssilka)ni global massiv elementiga), xavola (ssilka)ni statistik o'zgaruvchiga (yoki uning qismini) yoki xavola

(ssilka)ni argumentlardan biriga qaytaradi, agar u xavola (ssilka) bo'yicha berilgan bo'lsa.

Misol. Xavola (ssilka)ni qaytarish

```
<?
$a = 3; $b = 2;
function & ref($par){
global $a, $b;
if ($par % 2 == 0) return $b;
else return $a;
}
$var =& ref(4);
echo $var, " va ", $b, "<br>"; // 2 va
2 keltiriladi
$b = 10;
echo $var, " va ", $b, "<br>"; // 10
va 10 keltiriladi
?>
```

NATIJA

2 va 2
10 va 10

12.9-rasm. Xavola (ssilka)ni qaytarish

Xavola (ssilka) sintaksisidan foydalanishda bizning misoldagi \$var o'zgaruvchi, \$b o'zgaruvchining \$ref qiymati qaytarilgan funksiyasiga ko'chirilmaydi, bu o'zgaruvchiga xavola (ssilka) tuziladi. Demak, endi \$var va \$b teng kuchli o'zgaruvchilar va ular bir paytda o'zgartiriladi.

12.3. Olingan bilimlarni qo'llash

Shakllar bilan ishlash

Ikki element, kiritish maydoni va yuborish tugmasidan iborat shaklni o'z ichiga olgan oddiyweb-sahifani ko'rib chiqaylik. Ushbu faylni example papkasiga simple_form.html deb nomlang va uni saqlang. Boruzerni ishga tushirib manzil satriga http://localhost/examples/simple_form.html ni kiritish orqali sahifani brauzer oynasida oching (12.8-rasm).

Ushbu misolda, formaning OK tugmasi bosilganda, formaning ACTION atributi bilan belgilangan simple_form.php skripti so'raladi va foydalanuvchi kiritgan ma'lumotlar qayta ishlash uchun PHP skriptiga o'tkaziladi. Skript bu ma'lumotlarni qanday oladi? Buning

uchun PHP tili skriptning istalgan joyidan kirishingiz mumkin bo'lgan superglobal massivlarni taqdim etadi. Bunday holda, mos ravishda GET va POST usullaridan foydalanganda uzatilgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan \$_GET va \$_POST metodlari qo'llaniladi (bu usul METHOD atributi bilan ko'rsatilgan). Siz ikkala massivdagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan \$_REQUEST superglobal massivdan ham foydalanishingiz mumkin. Biz undan so'rovni qayta ishlash skriptimizda qanday foydalanamiz. Hello.php deb nomlangan fayl yarating va quyidagi kodlarni joylang.

HTML

```

<html>
<head>
<title>
Oddiy forma
</title>
</head>
<body>
<center>
<h1> formalar bilan ishlash </h1>
<form method="post" action="hello.php">
Ismingizni kiriting
<input name="name" type="text">
<br>
<input type="submit" value="OK">
</form>
</center>
</body>
</html>

```

NATIJJA

formalar bilan ishlash

Ismingizni kiriting

12.10-rasm. simple_form.html sahifasi

PHP

```

<html>
<head>
<title>
Oddiy shaklni qayta ishlash skripti
</title>
</head>
<body>
<center>
<h1></h1>
Hush kelibsiz
<?php
echo $_POST["name"];
?>
</center>
</body>
</html>

```

Endi simple_form.php ni ishga tushiring va ismingizni kiriting

NATIJJA

formalar bilan ishlash

Ismingizni kiriting

NATIJJA

Xush kelibsiz: Shohista

12.11-rasm. Ma'lumotlarni qayta ishlash

Ko'rib turganingizdek, kiritilgan nom qayta ishlash skriptiga muvaffaqiyatli o'tkazildi.

Xuddi shu tarzda, siz skriptga har qanday murakkablikdagi shakl ma'lumotlarini o'tkazishingiz mumkin.

Yuqoridagi misoldan ko'rinib turibdiki, biz ikkita fayldan web-ilovani yaratdik - biri formani o'z ichiga oladi, ikkinchisi uni qayta ishlash uchun skript. Biroq, bu web-ilovalarni yozishning yagona va eng keng tarqalgan usuli emas. Umumiy usul - bunday fayllarni birlashtirish, ya'ni bitta faylga ma'lumotlarni kiritish uchun HTML kodni va ularni keyingi qayta ishlash uchun skriptni kiritishdir. Yuqoridagi simple_form.html bilan hello.php fayllarini birlashtiramiz..

```
<html>
<head>
<title>
Formani qayta ishlash
</title>
</head>
<body>
<center>
<?php
// Bu if operatori veb-ilovamizning bajarilishini nazorat qiladi
if(isset($_REQUEST["name"]))
{
?>
Xush kelibsiz:
<?php

echo $_POST["name"]; }
else
{
?>
<h1> Ismingizni kiriting </h1>
<form method="post" action="simple_form.php">
Ism:
<input name="name" type="text">
<br>
<input type="submit" value="OK"></form>
<?php
}
?></center></body>
</html>
```

PHP

NATUJA	NATUJA
Ismingizni kiriting Ism: nigora OK	Xush kelibsiz: nigora

12.12-rasm. Ma'lumotlarni bitta faylda saqlash

Nazorat savollari

- 12.1. Funksiya nima?
- 12.2. Global va statik o'zgaruvchilarning farqi?
- 12.3. Funksiyada standart qiymatlardan foydalanishga misol keltiring

XIII-BOB. MA'LUMOTLAR BAZASI VA SQL SO'ROVLARI BILAN ISHLASH

13.1. Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari. Jadvallar o'rtasidagi munosabatlar

MySQL – bu MySQL AB (www.mysql.com) tomonidan ishlab chiqilgan bepul ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (DBMS). MySQLda mijoz-server arxitekturasini mavjud: turli xil mijoz ilovalari MySQL serveriga, shu jumladan masofaviy kompyuterlardan ham kirishlari mumkin. MySQL ochiq manbali ma'lumotlar bazasi. MySQL – bu o'zaro platformalar tizimi. U deyarli barcha zamonaviy operatsion tizimlarda, jumladan Windows, Linux, Mac OS, Solaris, HP-UX va boshqalarda qo'llanilishi mumkin.

Ma'lumotlar bazasi – kompyuter xotirasiga yozilgan ma'lum bir strukturaga ega, o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u biror bir obyektning xususiyatini, holatini yoki obyektlar o'rtasidagi munosabatni ma'lum ma'noda ifodalaydi. MB foydalanuvchiga strukturalashtirilgan ma'lumotlarni saqlash va ishlatishda optimal qulaylikni yaratib beradi.

Ma'lumki ma'lumotlarni kiritish va ularni qayta ishlash jarayoni katta hajmdagi ish bo'lib, ko'p mehnat va vaqt talab qiladi. MB bilan ishlashda undagi ma'lumotlarning aniq bir strukturaga ega bo'lishi, birinchidan foydalanuvchiga ma'lumotlarni kiritish va qayta ishlash jarayonida undagi ma'lumotlarni tartiblashtirish, ikkinchidan kerakli ma'lumotlarni izlash va tez ajratib olish kabi qulayliklarni tug'diradi. MB tushunchasi fanga kirib kelgunga qadar, ma'lumotlardan turli ko'rinishlarda foydalanish juda qiyin edi. Bugungi kunda turli ko'rinishdagi ma'lumotlardan zamonaviy kompyuterlarda birgalikda foydalanish va ularni qayta ishlash masalasi hal qilindi. Kompyuterlarda saqlanadigan MB maxsus formatga ega bo'lgan muayyan tuzilmali fayl bo'lib, undagi ma'lumotlar o'zaro bog'langan va tartiblangandir.

Demak, ma'lumotlar bazasi deganda ma'lum bir strukturada saqlanadigan ma'lumotlar to'plami tushuniladi. Boshqacha qilib aytganda MB – bu ma'lum berilgan aniq bir strukturaga ega bo'lgan ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi maxsus formatga ega bo'lgan fayldir. Ma'lumotlarni strukturalashtirish - bu shunchaki

ma'lumotlarni tasvirlashda qandaydir moslikni kiritish usulidir. Odatda MB ma'lum bir obyekt sohasini ifodalaydi va uning ma'lumotlarni o'z ichiga oladi, ularni saqlaydi va foydalanuvchiga ma'lumotlarni qayta ishlashda undan foydalanish imkonini yaratib beradi.

Shunday qilib, relyatsion ma'lumotlar bazasida saqlanadigan barcha ma'lumotlar jadvallar shaklida taqdim etiladi. Har bir jadval o'z nomiga ega va satr va ustunlardan iborat. Har bir ustun va satrning kesishmasida bitta qiymat mavjud. Misol sifatida kompaniya mijozlari haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan jadvalni ko'rib chiqing (13.1-jadval).

13.1-jadval. Mijozlar jadvali

Id(identifikator)	ismi	telefon raqami	manzil
533	Murod	(99)8251435	Samarqand
534	Aziz	(90)1254875	Toshkent sh
536	Karima	(93)4785236	Buxoro

Jadvalning qatorlari tartiblanmagan va ularni istalgan tartibda saqlash mumkin. Jadvalda takroriy qatorlar bo'lmasligi kerak.

Har bir jadval ustunining nomi va ma'lumotlar turi mavjud – ustundagi barcha qiymatlar ushbu turga mos keladi. Shunday qilib, bizning misolimizda id nomli ustun sonli, ism, telefon va manzil maydonlari esa belgilar maydonlaridir.

Asosan, relyatsion ma'lumotlar bazasi jadvali bir xil turdagi ob'ektlar haqidagi ma'lumotlar to'plamidir. Bunday holda, har bir satr bitta obyekt haqida ma'lumotni o'z ichiga oladi va har bir ustunda ushbu obyektlarning ba'zi atributlarining qiymatlari saqlanadi. Masalan, identifikatsiya raqami (id) 533 bo'lgan qator ismi atributi "Murod", telefon atributi "(99)8251435" va hokazo bo'lgan obyekt haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Asosiy kalit

Har bir MB jadvali o'zining birlamchi kalitiga ega bo'lishi mumkin. Birlamchi kalit deganda yozuvlar qaytarilmasligini ta'minlovchi maydon (polya) yoki maydonlar guruxi tushiniladi. Birlamchi kalit sifatida ishlatiladigan maydon yoki maydonlar guruxi, bir xil yozuvga ega bo'lmaslik shartini bajarishi kerak. Masalan, yuqorida keltirilgan jadvaldagi maydonlardan faqat id raqami birlamchi kalit bo'laoladi. Boshqa maydonlarida bir xil yozuvlar takrorlanishi mumkin. Shu sabab ular birlamchi kalit bo'laolmaydi. Birlamchi kalit qisqa va sonli maydonlardan tashkil topishi maqsadga muvofiqdir. MB jadvaliga birlamchi kalitni kiritishdan maqsad, jadvaldagi ma'lumotlarni izlash, tartiblashtirish va tanlab olishda qulaylikni beradi. Birlamchi kalit kiritish yoki kiritmaslik foydalanuvchi tomonidan MB jadvali strukturasini tashkil qilishda aniqlanadi. Birlamchi kalitdan yana bir foydalanish jadvallar orasidagi munosabatlarni tashkil qilishdir.

Jadvallar o'rtasidagi munosabatlar. Tashqi kalit

Relyatsion ma'lumotlar bazasi shunchaki jadvallar to'plami emas. Bir-biriga bog'liq bo'lmagan ma'lumotlar bo'laklarini yagona, izchil ma'lumotlar strukturasiga birlashtirish jadvallar o'rtasida bog'lanish imkonini beradi, bu orqali bitta jadvalning qatori boshqa jadvalning satri (qatorlari) bilan taqqoslanadi. Aloqalar bir vaqtning o'zida bir nechta jadvallardan ma'lumot olish imkonini beradi (masalan, bitta so'rov yordamida mijoz haqidagi ma'lumotlarni va ushbu mijozning buyurtmalari haqidagi ma'lumotlarni ko'rsatish), ma'lumotlarning takrorlanishini oldini olish, ma'lumotlarning to'liqligini va boshqalar.

Jadvallar orasidagi munosabat nima ekanligini misol bilan tushuntirib beramiz. Aytaylik, bizda A va B jadvallari bor va biz birini boshqasiga bog'lamoqchimiz. Buning uchun A jadvalning har bir satriga u bilan bog'langan B jadval qatorini aniqlash imkonini beruvchi ba'zi ma'lumotlarni qo'yishimiz kerak. Bu ma'lumotlar havola deb ataladi va A jadvalining ushbu havolani o'z ichiga olgan maydonlari tashqi kalit deyiladi. Ehtimol, siz B jadvalining asosiy kaliti havola sifatida ishlatilishini taxmin qilgan bo'lsangiz kerak, chunki aynan uning qiymatlari B jadvalining kerakli qatorini aniq belgilaydi. B jadvalining barcha qatorlariga havolalarni joylashtirganimizdan so'ng, A jadvali B jadvaliga bog'lanadi.

Ma'lumotlar bazasidagi jadvallar o'rtasidagi aloqalar uch xil bo'lishi mumkin.

✓ **Birga ko'p munosabat.** Ushbu turdagi bog'lanish ko'pincha ishlatiladi. Bunday holda, A jadvalining har bir qatori B jadvalining qatorlaridan biriga tegishli bo'lib, B jadvalining bir qatoriga A jadvalining bir nechta satri orqali murojaat qilish mumkin.

Jadvallar o'rtasidagi munosabatni o'rnatish uchun asosiy jadvalga tashqi kalit (chet kalit) qo'shiladi – asosiy jadvalning asosiy kaliti ustun yoki ustunlar to'plami (boshqacha qilib aytganda, jadvalga havolalar) qiymatlarini o'z ichiga oladi. Mijozlar tomonidan berilgan buyurtmalar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan va "Mijozlar" jadvalining asosiy qismi bo'lgan jadvalini (13.2-jadval) ko'rib chiqing.

13.2-jadval. Buyurtmalar jadvali

id	date	Product_id	qty	amount	Customer_id
1012	12.12.2020	5	8	4500	533
1013	12.12.2021	2	14	22000	536
1014	21.01.2022	5	12	5750	533

Buyurtmalar jadvalidagi tashqi kalit bu mijoz_id ustuni bo'lib, unda Mijozlar jadvalidagi mijozlar raqamlari mavjud. Shunday qilib, Buyurtmalar jadvalidagi har bir satr Mijozlar jadvalidagi qatorlardan biriga ishora qiladi. Masalan, ID raqami 1012 bo'lgan qatorda customer_id ustunida 533 qiymati mavjud: bu №1012 buyurtma Murod ismli mijoz tomonidan qilinganligini bildiradi. Buyurtmalar jadvalining product_id ustuni ham tashqi kalit hisoblanadi – unda Mahsulotlar jadvalining id ustunidagi mahsulot raqamlari mavjud.

Birga bir munosabatlar

Jadvallar orasidagi bunday munosabat bir jadvalning har bir satri boshqa jadvalning bir qatoriga mos kelishini va aksincha xolatni anglatadi. Misol uchun, agar siz mijozning pasport ma'lumotlarini saqlamoqchi bo'lsangiz, Mijozlar jadvali bilan yakkama-yakka bog'langan Pasportlar jadvalini yaratishingiz mumkin.

Birga-bir munosabat bilan bog'langan jadvallar bittaga birlashtirilishi mumkin. Maxfiylik uchun (masalan,

foydalanuvchining Pasportlar jadvaliga kirishini cheklashingiz mumkin), qulaylik uchun (agar bitta jadvalda ustunlar juda ko'p bo'lsa), diskdagi joyni tejash uchun bitta jadval o'rniga ikkita jadval ishlatiladi(qo'shimcha jadvalda ko'pincha bo'sh bo'lgan ustunlar chiqariladi, keyin qo'shimcha jadval asosiyga qaraganda sezilarli darajada kamroq qatorlarni o'z ichiga oladi va ikkalasi ham bitta jadvalga qaraganda kamroq joy egallaydi).

Birga-bir munosabat xuddi bittaga-ko'p munosabatga o'xshash tarzda tashkil etilishi mumkin. Yana bir variant – ikkala jadvalning asosiy kalitlari orqali bog'lanish, tegishli qatorlar bir xil asosiy kalit qiymatiga ega.

Ko'p-ko'p munosabatlar

Ko'pga-ko'p munosabat ancha murakkab hisoblanadi. Ikkita jadvallar orasida ko'pga-ko'p munosabat hosil bo'ladi, qachonki:

- ✓ birinchi jadvaldagi bitta qator ikkinchi jadvaldagi bittadan ortiqroq qatori bilan bog'lanishi mumkin bo'lsa;
- ✓ ikkinchi jadvaldagi bitta qator birinchi jadvaldagi bittadan ortiqroq qator bilan bog'lanishi mumkin bo'lsa.

Relyatsion modelda ko'pga-ko'p munosabat ko'pga-bir yoki birga-ko'p munosabat orqali bog'lanadi. Buning uchun qo'shimcha jadval tuziladi va bu jadval ikkita jadvalni bog'lashga xizmat qiladi.

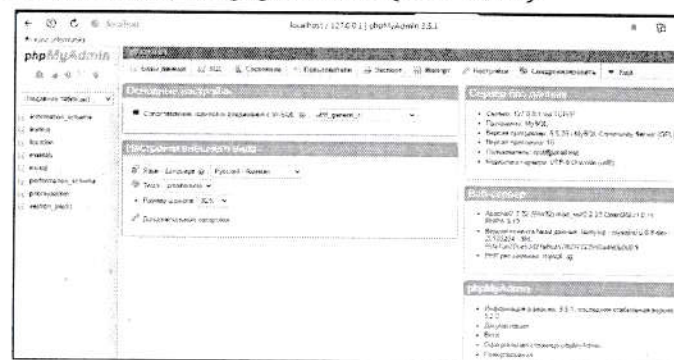
13.2. SQL so'rovlari yordamida ma'lumotlar bazasini boshqarish

SQL buyruqlarini bajarish uchun MySQL serverining ko'plab mijoz ilovalaridan foydalanishingiz mumkin. Biz denwer paketiga kiritilgan phpMyAdmin platformasidan foydalanamiz.

PhpMyAdmin yordam dasturi ma'lumotlar bazasi bilan yanada qulayroq ishlash uchun turli xil vositalarni taqdim etadi, jumladan, ma'lumotlar bazasi komponentlarini vizual tasvirlash, ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri tahrirlash (SQL UPDATE operatoridan foydalanmasdan), so'rovlarni qayta ishlashning ilg'or imkoniyatlari, masalan, maxsus vosita (jadval va ustun nomlarini qo'lda kiritmasdan), so'rovlarni faylga saqlash, so'rov natijalarini eksport qilish va boshqalar.

SQL buyruqlarini bajarishdan oldin siz ishlayotgan MySQL serveriga ulanishingiz kerak.

Buning uchun virtual serverni ishga tushiramiz va brauzer orqali(localhost/Tools/phpMyAdmin/) phpMyAdmin boshqaruv paneliga o'tamiz va serverga SQL so'rovlarini yuborish uchun mo'ljallangan SQL yorlig'iga o'tamiz (13.1-rasm).



13.1-rasm. PhpmyAdmin paneli

"Localhost" serverida SQL so'rov(lar)ini bajarish maydoniga SQL buyrug'ini kiriting va uni MySQL serveriga yuborish uchun OK tugmasini bosing. Agar bir nechta buyruqlar mavjud bo'lsa, ularning har biri ajratuvchi belgi bilan tugashi kerak (odatda, nuqta-vergul ishlatiladi). Masalan, serverga serverga ulangan barcha ma'lumotlar bazalarini ko'rsatishni bildiruvchi SHOW DATABASES buyrug'ini beraylik. Xuddi shu oynada buyruqni bajarish natijasi, ya'ni so'ralgan ma'lumotlar haqidagi xabar ko'rsatiladi (13.2-rasm).



13.2-rasm. Show databases buyrug'i

Bunga javoban denwer paketini o'rnatish jarayonida yaratilgan bir nechta ma'lumotlar bazalari ko'rsatilganligini ko'ramiz.

Endi siz SQL buyruqlarini kiritishni o'rgandingiz, keling, ushbu buyruqlar yordamida ma'lumotlarni boshqarishni boshlaylik. Avvalo, biz butun ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun mo'ljallangan buyruqlarni ko'rib chiqamiz.

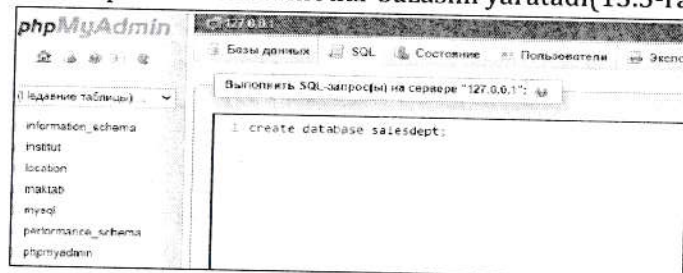
Ma'lumotlar bazasini yaratish

Ushbu bo'limda siz ma'lumotlar bazasini yaratish, uni o'chirish, joriy ma'lumotlar bazasini tanlash va MySQL serveridagi barcha ma'lumotlar bazalari ro'yxatini ko'rishni o'rganasiz. Ma'lumotlar bazasini yaratish uchun quyidagi buyruqni bajaring:

CREATE DATABASE < ma'lumotlar bazasi nomi>;

Masalan: CREATE DATABASE SalesDept;

SalesDept nomli ma'lumotlar bazasini yaratadi(13.3-rasm)



13.3-rasm. Ma'lumotlar bazasini yaratish

Keraksiz yoki noto'g'ri yaratilgan ma'lumotlar bazasini o'chirish uchun quyidagi buyruqni bajaring:

DROP DATABASE <Ma'lumotlar bazasi nomi>;

Ushbu buyruq yordamida MySQL serverida yaratilgan ma'lumotlar bazalaridan birini joriy ma'lumotlar bazasi sifatida tanlashingiz mumkin:

USE <Ma'lumotlar bazasi nomi>;

Jadvallar bilan ishlash

Jadval yaratish buyrug'i:

CREATE TABLE <jadval nomi>

(<ustun nomi1><ustun tip1> [<ustun xususiyatlar1>],

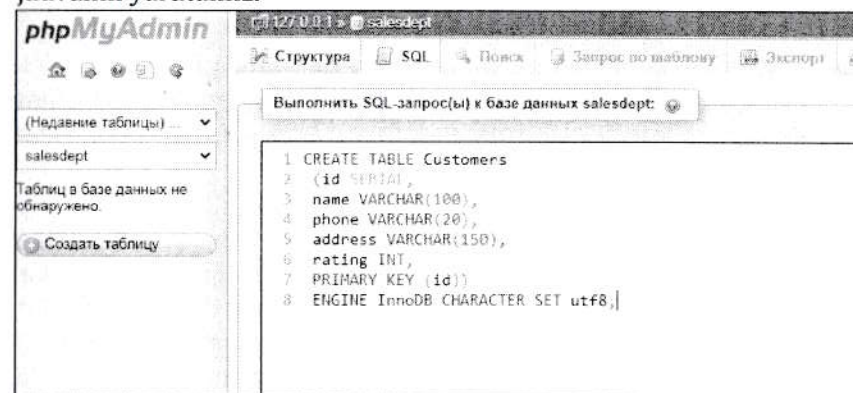
(<ustun nomi2><ustun tip2> [<ustun xususiyatlar2>],...

[<Asosiy ustunlar va indekslar haqida ma'lumot>])

[<Ixtiyoriy jadval xususiyatlari>];

Ko'rib turganingizdek, jadval yaratish buyrug'i ko'plab parametrlarni o'z ichiga olishi mumkin. Biroq, ularning ko'pchiligi ixtiyoriydir. Aslida, jadval yaratish uchun uning nomini, shuningdek, barcha ustunlarning nomlari va turlarini ko'rsatish kifoya; qolgan parametrlar kerak bo'lganda ishlatiladi. Keling, avval CREATE TABLE buyrug'ini o'zlashtirishga yordam beradigan bir nechta misollarni ko'rib chiqaylik.

SalesDept ma'lumotlar bazasini yaratdik.. Endi Mijozlar jadvalini yaratamiz.



13.4-rasm. Mijozlar jadvalini yaratish

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	id	bigint(20)	utf8_general_ci	INDEXED	Нет	NULL	AUTO_INCREMENT	Изменить Удалить Обзор уникальных значений
2	name	varchar(100)	utf8_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Обзор уникальных значений
3	phone	varchar(20)	utf8_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Обзор уникальных значений
4	address	varchar(150)	utf8_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Обзор уникальных значений
5	rating	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Обзор уникальных значений

Ushbu buyruqda quyidagi parametrlardan foydalandik. Birinchidan, biz jadvalga nom berdik. Ikkinchidan, biz jadvaldan iborat bo'lgan ustunlarning nomlari va turlarini sanab o'tdik.

id – yozuv identifikatori. Biz ushbu ustunga SERIAL turini berdik, bu esa jadvalning satrlarini avtomatik ravishda raqamlash imkonini beradi. SERIAL kalit so'zi BIGINT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT UNIQUE degan ma'noni anglatadi.

Bu ustunga katta butun (BIGINT) musbat (UNSIGNED) raqamlarni kiritishingiz mumkin, shu bilan birga aniqlanmagan va takrorlanuvchi qiymatlarning yo'qligi (NOT NULL UNIQUE) avtomatik ravishda boshqariladi va agar siz ushbu ustun uchun qiymat ko'rsatmasangiz jadvalga qator qo'shganda, MySQL dasturi ushbu ustunga keyingi seriya raqamini (AUTO_INCREMENT) qo'shadi.

name- mijoz nomi, phone – telefon raqami, address – manzil. Biz bu ustunlarga VARCHAR turini berdik, chunki ular belgilar qiymatlarini o'z ichiga oladi. Qavslar ustun qiymatidagi belgilarning ruxsat etilgan maksimal sonini bildiradi.

INT turi ustunda oddiy butun sonlar bo'lishini bildiradi.

Uchinchi, biz id ustuni jadvalning asosiy kaliti bo'lishini jadval yaratish buyrug'iga PRIMARY KEY (id) ta'rifini kiritish orqali aniqladik.

To'rtinchidan, biz ushbu jadval uchun ikkita ixtiyoriy parametrni o'rnatdik. ENGINE parametri jadval turini belgilaydi. Biz InnoDB turini mijozlar jadvaliga tayinladik, chunki u jadvallar o'rtasidagi munosabatlarning yaxlitligini ta'minlaydi. CHARACTER SET parametri jadvaldagi ma'lumotlar uchun standart kodlashni belgilaydi. Nom, telefon va manzil ustunlari uchun kodlashni alohida o'rnatmaganimiz sababli, bu ustunlardagi ma'lumotlar UTF-8 kodlashda saqlanadi, bu Mijozlar jadvali uchun standart kodlash hisoblanadi.

Jadvalga satr qo'shish

Jadvalga bir yoki bir nechta qator qo'shish uchun quyidagi buyruqdan foydalaniladi:

```
INSERT [INTO] <Jadval nomi> [(<ustunlar ro'yxati>)]
VALUES
```

```
(<Qiymatlar ro'yxati 1>),
```

```
(<Qiymatlar ro'yxati 2>),
```

```
...
```

```
(<N ta qiymatlar ro'yxati>);
```

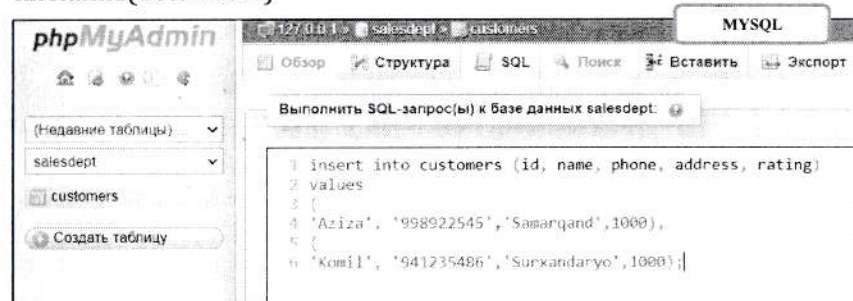
Jadvalga qo'shiladigan qiymatlar. Qiymatlar quyidagi formatda ko'rsatilgan.

Har bir qo'shilgan satr uchun qiymatlar to'plami qavs ichiga olinadi. Har bir qavs juftligi ichidagi qiymatlar to'plami belgilangan

ustunlar ro'yxatiga mos kelishi kerak. To'plam ichidagi qiymatlar bir-biridan vergul bilan ajratiladi. Belgilar qiymatlari, sana va vaqt qiymatlari bittalik qo'shtirnoq ichiga olingan.

Kasr qismi bo'lgan raqamlar uchun nuqta o'nlik ajratuvchi hisoblanadi.

Sanalar va vaqlar mos ravishda YYYY-MM-DD va HH:MM:SS formatida kiritiladi. Ustunga aniqlanmagan qiymatni kiritish uchun qiymat o'rniga qo'shtirnoqsiz NULL kalit so'zini ko'rsatishingiz kerak. Yuqorida yaratgan customers jadvalimizga 2 ta qator kiritamiz(13.5-rasm)



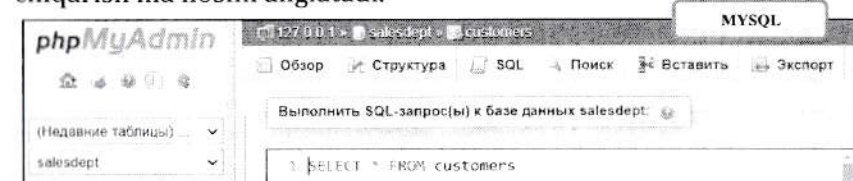
13.5-rasm. Insert into buyrug'i bilan ishlash Jadvallardan ma'lumotlarni ajratib olish

Ma'lumotlar bazasi jadvallaridan ma'lumot olish uchun SELECT kalit so'zi bilan boshlanadigan SQL so'rovlaridan foydalaniladi.

Jadvaldagi barcha ma'lumotlarni aks ettiruvchi eng oddiy so'rov.

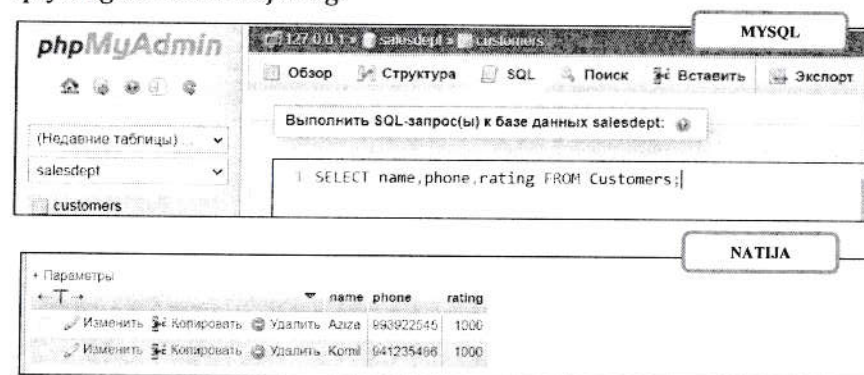
SELECT * FROM jadval_nomi

Bu yerda * (yulduzcha) jadvaldagi barcha ma'lumotlarni chiqarish ma'nosini anglatadi.



13.6-rasm. Select so'rovidan foydalanish

Yulduzcha o'rniga siz ma'lumot olishni istagan jadval ustunlari ro'yxatini belgilashingiz mumkin. Misol uchun, faqat har bir mijozning nomi, telefon raqami va reytingini ko'rsatish uchun quyidagi so'rovni bajaring:



MySQL

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт

Выполнить SQL-запрос(ы) к базе данных salesdept:

```
1. SELECT name, phone, rating FROM Customers;
```

Натя

name	phone	rating
Nozim	936589625	1200
Shuxrat	977544545	1100
Aziza	998922545	1000
Baxodir	949693636	1000
Komil	941235486	1000

13.7-rasm. Jadvalning kerakli ustun ma'lumotlarini tanlash

So'rov bo'yicha ko'rsatilgan satrlarni ustunlardan birining qiymatlari bo'yicha saralash uchun so'rovga ASC yoki DESC ka'it so'zi qo'shiladi.

ORDER BY <ustun nomi> [ASC yoki DESC]

ASC ka'it so'zi saralashni o'sish tartibida amalga oshirilishni, DESC - esa kamayish bo'yicha tartiblashni anglatadi. Agar biron bir so'z ko'rsatilmagan bo'lsa, saralash o'sish tartibida amalga oshiriladi. Bundan tashqari, siz bir vaqtning o'zida saralash uchun bir nechta ustunlardan foydalanishingiz mumkin. Bu holatda satrlar ustunlarning birinchi qiymatlari bo'yicha tartiblanadi, keyin ikkinchi ustun birinchi ustundagi bir xil qiymatga ega satrlar qiymatlari bo'yicha tartiblanadi. Masalan, so'rov:

NATIJA

	name	phone	rating
Изменить Копировать Удалить	Nozim	936589625	1200
Изменить Копировать Удалить	Shuxrat	977544545	1100
Изменить Копировать Удалить	Aziza	998922545	1000
Изменить Копировать Удалить	Baxodir	949693636	1000
Изменить Копировать Удалить	Komil	941235486	1000

13.8-rasm. Order by(saralash so'rovidan foydalanish)

Ko'rib turganingizdek, so'rov natijasi birinchi navbatda eng yuqori reytingga ega bo'lgan qatorlar va bir xil reytingga ega qatorlar mijozlar nomlarining alifbo tartibida joylashtirilgan.

ORDER BY bandidagi ustun nomlari o'rniga siz tanlangan ustun nomlari tartib raqamlaridan foydalanishingiz mumkin. Masalan, yuqoridagi so'rov so'rovga o'xshaydi:

```
SELECT name, phone, rating FROM Customers ORDER BY 3 DESC, 1;
```

Yani tanlangan ustun nomlari name(1-o'rinda), phone(2-o'rinda), rating(3-o'rinda) ustunlari. Ularning tartib raqami orqali saralanadi.

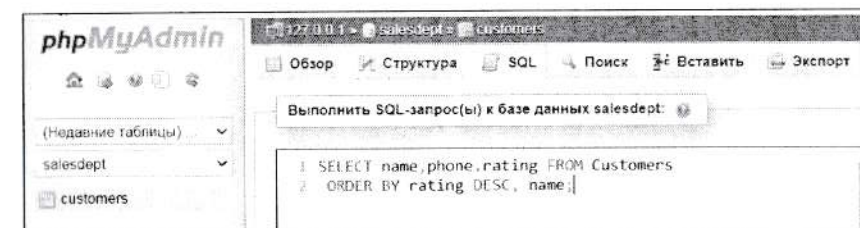
Tanlov shartlari

Jadvaldan ma'lum bir mezonga javob beradigan qatorlarni tanlash uchun where ka'it so'zidan foydalanamiz.

WHERE <Tanlash sharti>

Masalan, mijozlar jadvalidan rating 1000 ga teng bo'lgan mijozlarning ismi va telefon raqamini chiqarish so'rovini tuzamiz.

SQL tilining istalgan operatori va funksiyalaridan tanlash shartida, shu jumladan mantiqiy VA va YOKI operatorlaridan ham



phpMyAdmin

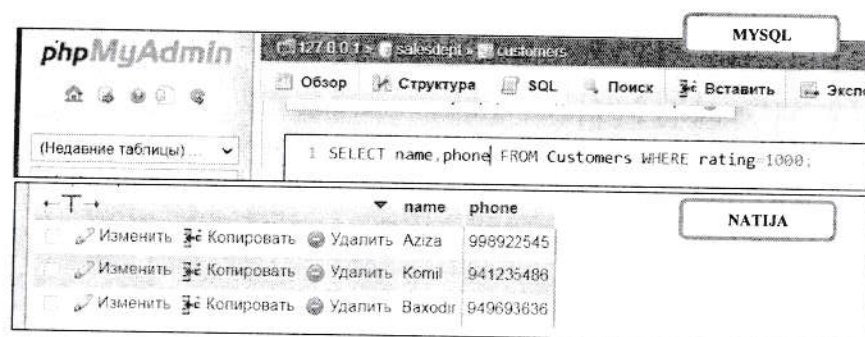
Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт

Выполнить SQL-запрос(ы) к базе данных salesdept:

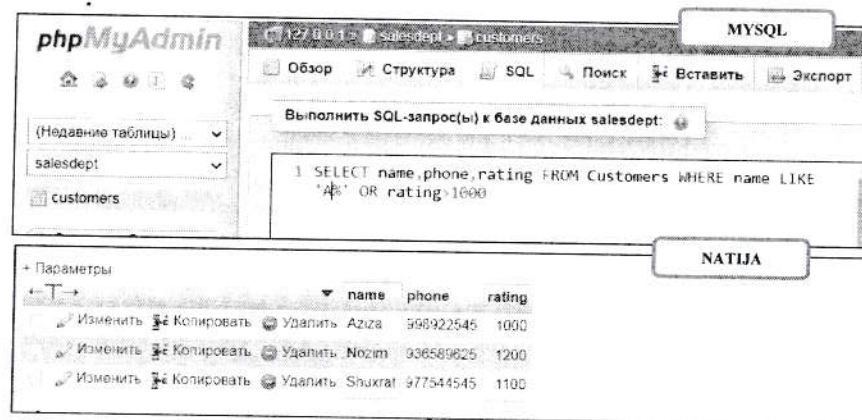
```
1. SELECT name, phone, rating FROM Customers
2. ORDER BY rating DESC, name;
```


tanlash shartlarini yaratish uchun foydalanishingiz mumkin.

Misol uchun customers jadvalidan ratinggi 1000 dan katta yoki teng yoki ismi "A" harfi bilan boshlanadigan name, phone, rating jadval ustunlarini chiqarsin



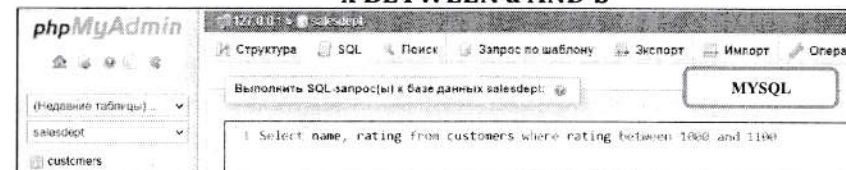
13.9-rasm. WHERE operatoridan foydalanish



13.3. Sql da operator va funksiyalar bilan ishlash

✓ **BETWEEN** ifodasi bu qiymatlar diapazoniga tegishlilikni tekshirishdir. Ifoda sintaksisi quyidagicha:

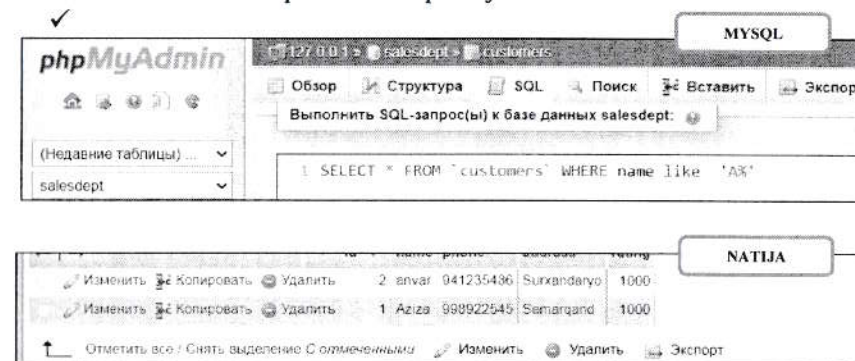
x BETWEEN a AND b



13.11-rasm. BETWEEN operatoridan foydalanish

NOT ifodasi shartni teskarisiga o'giradi, ya'ni tegishli emas ma'nosini bildiradi.

- ✓ **IN** ifoda to'plamga tegishlilikni tekshiradi. Bu ifoda ham BETWEEN ifodasiga o'xshash bo'ladi;
- ✓ **SQL da LIKE** operatorining qo'llanilishi. Quyidagicha "%" shablonli LIKE operatorini qo'llaymiz:



13.12-rasm. LIKE operatoridan foydalanish
Agregat funksiyalar qo'llanishi

Guruh yoki agregatfunksiyalari jadval ustunida saqlangan qiymatlar asosida umimlashtirilgan ma'lumotni olish uchun ishlatiladi.

Agregat (yoki STATIK) funksiyalar, sonli yoki hisoblanuvchi ustunlar bilan ishlaydi. Agregat funksiya argumenti butun ustun bo'lib, bitta qiymat qaytaradi. Bu fiinksiyalarni ko'rib chiqamiz: SUM() — Ustundagi hamma qiymatlarning summasini hisoblaydi. AVG() — Ustundagi hamma qiymatlarning o'rtacha qiymatini hisoblaydi. Quyidagi misolda Customers jadvalidan rating ustundagi qiymatlarning o'rtachasi hisoblanmoqda.

SELECT AVG(rating) FROM Customers;

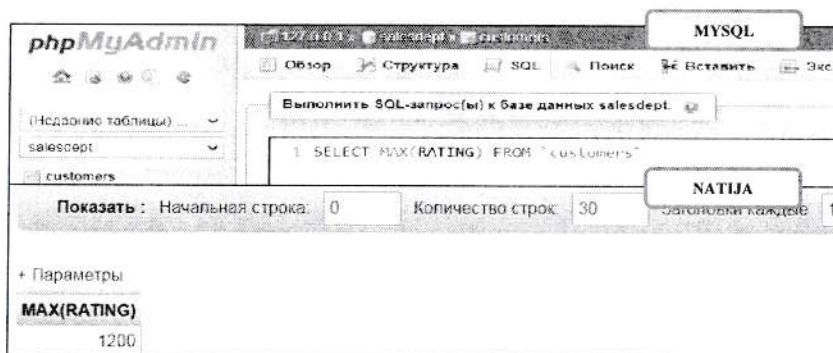
MIN() — ustundagi hamma qiymatlarning eng kichigini aniqlaydi.

MAX() — ustundagi hamma qiymatlarning eng kattasini aniqlaydi.

COUNT() — ustundagi qiymatlar sonini hisoblaydi.

COUNT(*) — so'rov natijalari jadvalidagi satrlar sonini hisoblaydi.

Keyingi misolda customers jadvalidagi rating qiymatlari ichidan eng kattasini aniqlash so'rovi keltirilgan(13.13-rasm).



13.13-rasm. Agregat funksiya max ni qo'llash

NAZORAT SAVOLLARI

13.1. Ma'lumotlar bazasi nima va jadvallar orasida qanday aloqalar o'rnatish mumkin?

13.2. Jadvalga ma'lumotlarni kiritish qaysi operator yordamida amalga oshiriladi?

13.3. Agregat funksiyalar haqida ma'lumot bering.

XIV-BOB. MA'LUMOTLAR BAZALARINI WEB-ILOVALARDAN BOSHQARISH

14.1. Ma'lumotlar bazasi bilan bog'lanish

Ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlar bilan operatsiyalarni bajarishdan oldin siz MySQL serveriga ulanishingiz kerak.

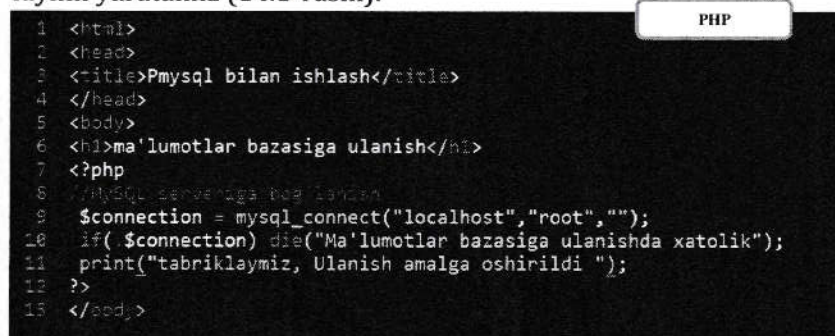
Aloqa o'rnatish. Ma'lumotlar bazasi bilan aloqa o'rnatish uchun mysql_connect funksiyasidan foydalaniladi.

mysql_connect sintaksisi

mysql_connect("xost nomi", "foydalanuvchi nomi", "parol")

Bu funksiya MySQL serveri bilan aloqa o'rnatadi va bu aloqaga ko'rsatkich qaytaradi yoki muvaffaqiyatsiz chiqqanda FALSE ko'rsatadi.

Misol tariqasida MySQL serveriga ulanadigan va diagnostika xabarini chop etadigan PHP ilovasini ko'rib chiqing. Keling, examples papkasida quyidagi kodni o'z ichiga olgan output.php faylini yaratamiz (14.1-rasm).



NATIJ

ma'lumotlar bazasiga ulanish

tabriklaymiz, Ulanish amalga oshirildi

14.1-rasm. Mysql serveriga ulanish

Ushbu ilovani ishga tushirish uchun brauzeringizning manzil satriga localhost/examples/output.php kiriting. Ushbu sahifa

ochilganda, dastur foydalanuvchi nomi va foydalanuvchi parolidan foydalanib serverga ulanadi. Muvaffaqiyatli ulanishdan so'ng web-sahifada tegishli xabar paydo bo'ladi (14.1-rasm). Agar serverga ulanish muvaffaqiyatsiz tugasa, web-sahifada **ma'lumotlar bazasiga kirishda xatolik** xabari ko'rsatiladi. Bunday holda, siz MySQL serveri ishlayotganligiga ishonch hosil qilishingiz kerak, shuningdek, foydalanuvchi nomi va parolning to'g'ri yozilganligini tekshirishingiz kerak.

Keyingi qadam funksiya yordamida joriy ma'lumotlar bazasini tanlashdir (14.2-rasm):

mysql_select_db("<Ma'lumotlar bazasi nomi>";

PHP

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>mysql bilan ishlash</title>
4 </head>
5 <body>
6 <h1>ma'lumotlar bazasiga ulanish</h1>
7 <?php
8 //MySQL serveriga bog'lanish
9 $connection = mysql_connect("localhost","root","");
10 if( !$connection) die("Ma'lumotlar bazasiga ulanishda xatolik");
11 //SalesDept ma'lumotlar bazasiga tanlanadi
12 if( !mysql_select_db("SalesDept"))
13 die("Ma'lumotlar bazasi tanlanmadi");
14 print("ma'lumotlar bazasiga ulandi");
15 ?>
16 </body>

```

ma'lumotlar bazasiga ulanish

ma'lumotlar bazasiga ulandi

NATUJA

14.2-rasm. Ma'lumotlar bazasiga ulanish

Http://localhost/examples/output.php sahifasini yangilaganingizdan so'ng, ma'lumotlar bazasiulandi yoki ma'lumotlar bazasi tanlanmadi degan xabarni ko'rasiz.

Agar tanlangan ma'lumotlar bazasiga ulana olmasa, u holda, MySQL serverida bir xil nomdagi ma'lumotlar bazasi mavjudligini va foydalanuvchi nomi ushbu ma'lumotlar bazasiga kirish huquqiga ega ekanligini tekshirishingiz kerak.

MySQL serveriga ulanish va joriy ma'lumotlar bazasini tanlagandan so'ng, siz ma'lumotlar bilan ishlashni boshlashingiz mumkin. Va birinchi navbatda, rus alifbosi belgilarini ko'rsatish bilan bog'liq muammolarni oldini olish uchun kodlashni o'rnatish kerak. Buning uchun:

mysql_query("SET NAMES cp1251");

buyrug'idan foydalanamiz.

MySQL serveriga SQL buyrug'ini yuborish uchun quyidagi funksiyadan foydalaning: **mysql_query("<Buyruq matni> [<Ulanish ko'rsatkichi>]);**

MySQL serveriga ulanish va joriy ma'lumotlar bazasi tanlagandan so'ng, siz ma'lumotlar bilan ishlashni boshlashingiz mumkin.

14.2. Ma'lumotlar bazasida so'rovlarni bajarish

Ushbu kichik bo'limda ma'lumotlar bazasidan olingan ma'lumotlar asosida dinamik web-sahifani yaratadigan PHP skriptini qanday yaratishni o'rganamiz.

Quyidagi funksiya PHP dastur tomonidan SQL buyrug'ini bajarish uchun mo'ljallangan:

mysql_query("<Buyruq matni>")

Agar SQL buyrug'i ma'lumotlar bazasidan ma'lumot olishni o'z ichiga olsa, u holda **mysql_query()** funksiyasi qabul qilingan ma'lumotlar massiviga ko'rsatgichni qaytaradi (yoki so'rovni bajarishda xatolik yuzaga kelgani haqida ma'lumot beradi). So'rov bajarilgandan so'ng, funksiya yordamida olingan massivdan aniq qiymatlarni olish mumkin:

mysql_fetch_assoc(<So'rov natijasiga ko'rsatgich>)
yoki

mysql_fetch_array(<So'rov natijasiga ko'rsatgich>)

mysql_fetch_assoc() funksiyasi so'rov natijasidan keyingi qatorni oladi va uni assotsiativ massiv sifatida qaytaradi. Boshqacha

qilib aytganda, siz ularga kirish uchun ustun nomlaridan foydalanib, qatordagi qiymatlar bilan ishlashingiz mumkin.

Men ushbu funktsiyaning ishlashini customers jadvalidagi ma'lumotlarni ko'rsatish misolida tasvirlayman.

PHP

```
<html>
<head>
<title>MySQL bilan ishlash</title>
</head>
<body>
<h1>Xaridorlar jadvali</h1>
<table border=1>
<tr>
<th>ismi</th>
<th>manzili</th>
<th>telefon nomer</th></tr>
<?php
// MySQL serveriga ulanish
$conn = mysql_connect("localhost","root","");
if(!$conn) die("ulanishda xatolik");
if(!mysql_select_db("SalesDept"))
die("mb ulanmadi");
// CP-1251 kodlashni o'rnatish
mysql_query("SET NAMES cp1251");
$result = mysql_query("SELECT * FROM customers");
if(!$result) die("xatolik");
// $product assotsiativ massiviga yozing
while ($product=mysql_fetch_assoc($result))
{
// $product massivining elementlarini nomlar tavsifi (nomi) bilan ko'rsatish,
print "<n<tr><td>{$product['name']}</td>
<td>{$product['address']}</td>
<td>{$product['phone']}</td>
</tr><n"; }
?></table></body></html>
```

14.3-rasm. Select operatorini qo'llash

Ushbu sahifaning HTML kodini tekshirish ham foydalidir (buning uchun brauzerdagi sahifada sichqonchani o'ng tugmasini bosing va paydo bo'lgan menyuda sahifa kodini ko'rish(просмотреть код страницы)bandini tanlang). Siz while

tsiklining natijasini va xususan, massiv elementlarining qiymatlarini ko'rishingiz mumkin(14.4-rasm).

NATIJA

Xaridorlar jadvali

ismi	manzili	telefon nomer
Aziza	Samarqand	998922545
anvar	Surxandaryo	941235486
Nozim	Buxoro	936589625
Shuxrat	Navoiy	977544545
Baxodir	Farg'ona	949693636
shohista	toshkent shaxri	(998)9989125

14.4-rasm. Sahifaning kodini ko'rish

Ba'zi hollarda massiv elementlarining nomlari o'rniga raqamli indekslarni qo'llash qulayroqdir.

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>MySQL bilan ishlash</title>
4 </head>
5 <body>
6 <h1>Xaridorlar jadvali</h1>
7 <table border=1>
8 <tr>
9 <th>ismi</th>
10 <th>manzili</th>
11 <th>telefon nomer</th>
12 </tr>
13 <tr>
14 <td>Aziza</td>
15 <td>Samarqand</td>
16 <td>998922545</td>
17 </tr>
18 <tr>
19 <td>anvar</td>
20 <td>Surxandaryo</td>
21 <td>941235486</td>
22 </tr>
23 <tr>
24 <td>Nozim</td>
25 <td>Buxoro</td>
26 <td>936589625</td>
27 </tr>
28 <tr>
29 <td>Shuxrat</td>
30 <td>Navoiy</td>
31 <td>977544545</td>
32 </tr>
33 <tr>
34 <td>Baxodir</td>
35 <td>Farg'ona</td>
36 <td>949693636</td>
37 </tr>
38 <tr>
39 <td>shohista</td>
40 <td>toshkent shaxri</td>
41 <td>(998)9989125</td>
42 </tr>
43 </table>
44 </body>
45 </html>
```

Ma'lumotlar bazasiga ma'lumotlarni kiritish

Biz ma'lumotlar bazasiga ma'lumotlarni kiritish uchun bir-biriga bog'langan ikkita sahifadan foydalanamiz. Birinchi sahifa foydalanuvchi ma'lumotlarni kiritishi mumkin bo'lgan shakl(forma),

ikkinchisi, ushbu ma'lumotlarni qayta ishlaydigan haqiqiy PHP skriptidir.

Misol sifatida, mijoz o'z ismini, telefon raqamini va manzilini kiritadigan formani yaratamiz. Examples papkasiga input.php faylini yaratamiz va quyidagi kodni kiritamiz.

```

Index.html
<html>
<head>
<title>MySQL bilan ishlash</title>
</head><body>
<h1>Iltimos, quyidagi maydonlarni to'ldiring:</h1>
<!-- Ma'lumotlarni kiritish formasini yaratish -->
<!-- save.php skripti kiritilgan ma'lumotlarni qayta ishlaydi -->
<form method="post" action="save.php">
<table>
<tr>
<td>Ismingiz:</td>
<td><input type="text" name="Mijoz nomi" value=""></td>
</tr>
<!-- Mijozning telefon raqamini kiritish uchun maydon yarating -->
<tr>
<td>Telefon:</td>
<td><input type="text" name="Mijoz Telefoni" value="(998)"></td>
</tr>
<!-- Mijoz manzilini kiritish uchun maydon yarating -->
<tr>
<td>Manzil:</td>
<td><input type="text" name="Mijoz manzili" value=""></td>
</tr>
</table><br>
<!-- Ma'lumotlarni tasdiqlash uchun tugma yarating -->
<input type="submit" value="yuborish">
</form></body></html>

```

NATIJA

Iltimos, quyidagi maydonlarni to'ldiring:

Ismingiz:

Telefon:

Manzil:

14.5-rasm. Forma yaratish

Ushbu formani yaratishda uni tasdiqlagandan so'ng (ya'ni yuborish tugmasi bosilganda) foydalanuvchi kiritgan maydon qiymatlari POST usuli yordamida save.php skriptiga o'tkazilishini ko'rsatdik. save.php skriptida ma'lum bo'lgan PHP funksiyalaridan foydalanamiz.

MySQL serverida SQL buyrug'ining bajarilishini ta'minlaydigan mysql_query() funksiyasidir.

Examples papkasiga save.php faylini yaratamiz va quyidagi kodlarni kiritamiz(14.6-rasm).

```

Save.php
<html>
<head>
<title>Pa6orac MySQL</title>
</head><body>
<?php
$phone=$_POST["MijozTelefoni"];
$name=$_POST["Mijoznomi"];
$address=$_POST["Mijozmanzili"];
//MySQL serveriga ulaning
$connection = mysql_connect("localhost","root","");
if(!$connection) die("Ma'lumotlar bazasiga kirishda xato");
if(!mysql_select_db("salesdept")) { die("Ma'lumotlar bazasiga kirishda xatolik. Kechirasiz"); }
}
//CP-1251 kodlashni o'rnatish
mysql_query("SET NAMES cp1251");
//Mijozlar jadvaliga mijoz ma'lumotlarini yozing
$result = mysql_query("INSERT INTO Customers (name,phone,address) VALUES ('".$name."','".$phone."','".$address."')");
//Buyruqning bajarilishi natijasini tekshirish;
//xabar, uni faylga yozing va elektron pochta orqali yuboring
print "<h3>Tabriklaymiz! Ro'yxatdan o'tish muvaffaqiyatli yakunlandi</h3>";
?></body></html>

```

NATIJA

Iltimos, quyidagi maydonlarni to'ldiring:

Ismingiz:

Telefon:

Manzil:

14.6-rasm. Insert into buyrug'idan foydalanish

Nazorat savollari

- 14.1. Ma'lumotlar bazasi bilan bog'lanish ketma-ketligini ayting?
- 14.2. Ma'lumotlar bazasida so'rovlarni bajarishga namuna keltiring?
- 14.3. `mysql_query()` funksiyasining vazifasi nima?

XV-BOB. WEB SAYTLARNI YARATISHDA CMS TEKNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

15.1. CMS. Asosiy tushunchalar. CMS ning maqsad va vazifalari

CMS – bu Content Management System dan olingan kengaytma, u so'zma-so'z tarjima qilinganda "*Sayt kontentini Boshqarish tizimi*" yoki "*Saytni Boshqarish Tizimi*" larni anglatadi. Ba'zida CMS ni saytning "Harakatlantiruvchisi" deb atashadi.

CMS – bu dinamik ma'lumotli web-sahifalarni ishlab chiqarish va ta'minlashga imkon beruvchi dasturiy ta'minotdir. Har xil CMS har xil murakkablikdagi saytlarni proyektlashga imkon beradi. Internet magazinlardan to axborotli portallargacha, hammasidan ham, CMS axborotli va kontentli saytlarni yaratish uchun mos keladi.

CMS (inglizcha "Content Management System") – sayt boshqaruv tizimi. Bu saytni tez yaratish ishini soddalashtirish uchun xizmat qiladi. Ko'pchilik buni "motor" yoki "sayt yuragi" deb ataydi. CMS bu oddiy qilib aytilganda – sayt ochishni va saytni tahrirlash, ma'lumotlar kiritishni yengillashtiruvchi yaxlit bir sistema ya'ni web dastur. Bu dastur php, html, mysql dasturlash tillarini to'liq bilmasdan turib sayt ochish imkon beradi.

1. Saytni boshqarish tizimi buyurtmachiga saytni mustaqil ekspluatatsiya qilishda, ya'ni bizning mutaxassis bilan emas, balki o'zingizning kompaniya xizmatchingiz (menedjer, kotib, marketolog) bilan saytdagi ixtiyoriy ma'lumotni va uning strukturasini o'zgartirishingizga imkon beradi.

2. Saytni boshqarish tizimi yordamida saytni rivojlanishi sezilarli soddalashadi va jonlanadi. Saytda yangi bo'lim yaratish, ixtiyoriy sahifada reklama bloklarini, ichki bannerlarni yoki tovarlarning maxsus takliflarini joylashtirishni mustaqil bajarishi mumkin. Bundan tashqari, Buyurtmachi mustaqil, bizning yordamimizsiz, CMS yordamida saytni yangi interfaol bo'limlarini yaratishi (masalan, forum) yoki u yoki bu sahifalarni parol bilan yopib va ularga faqat tanlangan foydalanuvchilargagina kirishga imkon berishi mumkin.

CMS ning ikkita asosiy turi bor:

1. Internetda ishlovchi va joylashuvchi CMS.

2. Kompyuterga o'rnatilgan va sayt bilan avtomatik yoki fayllarni yangilash interfeysi orqali ulangan cms.

CMS ning sayt bilan integratsiyasidan keyin, kompaniyangizning xizmatchisi sayt tarkibi va strukturasi boshqarishlari, yangiliklarni chop qilishlari, matnlarni tahrir qilishlari va grafikani joylashtirishlari, katalogdagi mahsulotni o'zgartirishlari va mahsulotlarni qo'shishlari yangi sahifalarni, bo'limlarni yaratishlari va ko'pgina boshqa ishlarni bajarishlari mumkin. CMS asosida qurilgan dinamik saytlarning ustunligi dizaynning axborotli to'ldirishdan ajratilganida bu xujjat aylanmasini, biznes jarayonlarni shaxsiylashtirish mexanizmlarini avtomatlashtirishga imkon beradi. Bundan tashqari, CMS sayt tarkibini oson, sodda va tez boshqarishga imkon beradi..

CMS ning maqsad va vazifalari – mijoz tomonidan ma'lumot va grafikalar boshqarish, to'ldirish va tahrir qilishdir. Sodaroq qilib aytganda, bu tizim – sizga bo'limlarni o'zgartirish va to'ldirish, sayt tarkibini tahrir qilish, sayt grafika va dizaynini o'zgartirishga imkon beradi.

CMS sayt kontentni boshqarish tizimi saytlarni yaratish va ta'minlash narxini pasaytiradi, shuningdek materiallarni yangilash tezligini oshiradi, ya'ni buyurtmachida material paydo bo'lganidan to saytda chop etilganigacha ketgan vaqt minimal bo'ladi. Buning ustiga CMS da ma'lumotlarni chop etishga tayyorlash jarayoni juda ham oddiy. CMS kontentni boshqarish tizimi sizga saytda ixtiyoriy hajmdagima'lumotlarni joylashtirishga imkon beradi.

Odatda CMS ga asoslangan sayt sahifalari butunligicha saqlanmaydi, balki ularga murojat qilishda juda tez shakllanadi, bu sahifalarni yuklashdagi tezlikni oshirishga imkon beradi, chunki sahifa shabloni faqat bir marta yuklanadi va keyinchalik har bir yangi sahifa so'rovida foydalanuvchi kompyuteridan ochilaveradi.

Saytni boshqarish tizimida odatda keshlashtirish mexanizmi amalga oshiriladi, bu qurilmalarga tushadigan yuklamalarni kamaytirishga imkon beradi va ishlashning va saytning kiritish qobiliyatining tezligi oshishiga imkon beradi. Bu ishlar ma'lumotlar bazasi va statik materiallarga so'rov natijalarini saqlash evaziga sodir bo'ladi.

CMS ning tekinlari ham mavjud, ular sayt tarkibini boshqarish uchun yetarlicha katta imkoniyatlarni namoyish qiladi. Tekin CMSlar ko'p foydalanuvchilarga ega, ular tekin kontentni boshqarish tizimi yordamida saytni boshqarish muammolarini hal qilishga yordam beradi. Tekin CMS larga katta miqdordagi kengaytma va qo'shimchalar mavjud, ular saytni boshqarish jarayonini ancha qulay va funksional qilishga imkon beradi. Ammo tekin CMS larning salbiy tomoni rasmiy texnik qo'llab quvvatlashning yo'qligi va sayt tarkibini boshqarish tizimida kritik xatolarni to'g'rilash, tezligining paytligidir.

15.2. CMS turlari

Quyida eng keng tarqalgan va bugungi kunda ko'pchilik saytlarning asosi hisoblangan CMS dasturlarini keltirib o'tiladi. Bu yerda faqat eng ko'p foydalaniladigan, asosiy dasturlargina keltirilgan.

1. **WordPress.** Ushbu CMS asosan blog (biror shaxs, joy yoki alohida mavzuga bag'ishlangan, tez-tez yangilab turiladigan, qisqa maqolalar va ma'lumotlar kiritib boriladigan o'rta hajmdagi sayt) uchun mo'ljallangan. Ammo bugungi kunga kelib bu CMS shu qadar mukammallashib ketdiki, hozirda uni hatto portal saytlar uchun ham ishlatishmoqda.

WordPress – foydalanish uchun juda oson, qulay va eng asosiysi 100% bepul bo'lgan dastur. Uni **WordPress**ning rasmiy sayti www.wordpress.org orqali yuklab olishingiz va foydalanishingiz mumkin. Asosiy CMS dasturdan tashqari **WordPress** uchun millionlab shablonlar (sayt ko'rinishlari) va pluginlar (dastur ichida ishlovchi kichik qo'shimchalar) yaratilgan.

Endi **WordPress CMS**ni o'zbek tilida ham ishlatishingiz mumkin. Uning O'zbekiston uchun maxsus rasmiy sahifasi ham bor: uz.wordpress.org

2. **Joomla!** Bu CMS asosan katta saytlar va portallar uchun mo'ljallangan. Ommaviyligi bo'yicha **WordPress**dan keyingi o'rinda tursa ham, ishlatish juda qulay, ishonchli va bepul CMS hisoblanadi. Dasturning rasmiy sayti www.joomla.org orqali yuklab olishingiz mumkin.

Joomla! CMS uchun ham ko'plab shablonlar, "extension" (kengaytma, plugin)lar yaratilgan. Joomla! uchun ham saytni o'zbek tiliga o'tkazish imkoniyati bor. Buning uchun dasturni o'rnatib, o'zbek tiliga o'girish uchun maxsus tayyorlangan kichik dasturni qo'shishingiz kifoya!

3. Simple Machines. Forum tashkil etish uchun juda qulay CMS. Unda foydalanuvchilar ro'yxatdan o'tishlari, mavzular yaratishlari, mavjud mavzularda o'z fikrlarini bildirish orqali qatnashishlari va boshqalarning fikrlarini to'ldirishlari mumkin. Bu CMS vBulletin kabi katta imkoniyat va kuchga ega bo'lmasa ham, oddiy darajadan yuqoriroq bo'lgan katta forum saytlarni bemaolol boshqara oladi. Forum uchun o'zbek tilini o'rnatish imkoniyati mavjud, ammo hozircha o'zbek tilidagi rasmiy CMS ishlab chiqilmagan. Tilni faqat dasturga qo'shimcha kiritish orqali o'zgartirish imkoni bor.

Bugungi kunda **Simple Machines** forum saytlar uchun yengil ishlashi, o'rnatilishi uchun ko'p joy talab qilmasligi va eng asosiysi bepul bo'lganli sababli ham ko'p sonli saytlarning tanloviga aylangan.

Simple Machines CMSni dasturning rasmiy sayti www.simplemachines.org orqali yuklab olishingiz mumkin.

PHP Nuke. Eng birinchi CMS lardan biri bo'lib, afsuski, ancha vaqtlardan buyon yangilanmay kelmoqda. Biroq, uning kodi ko'plab adashlari uchun asos bo'lib xizmat qilmoqda (masalan, DotNetNuke, PostNuke). Bu bir-biriga nom jixatdan yaqin bo'lgan tizimlar foydalanuvchi diqqatiga navbatma-navbat chiqib turadi. Funktsionallik jixatidan tizim ancha mukammal bo'lib, uning uchun ko'plab qo'shimcha modullar yaratilgan. Masalan, xabarlar lentasi, forum, maqolalar, so'rovlar tashkil qilish, statistika olib borish va boshqalar. Ammo, saytlarning tuzilishi jixatidan bir xillik kuzatiladi. SHu bilan birga, bu tizim yuklanishi qiyin bo'ladi, ya'ni qo'shimcha modullar saxifa yuklanishini sekinlashtiradi. Bu esa ko'plab foydalanuvchilarga yokmasligi tayin. Yuklanish nafaqat saxifaga, shuningdek, serverga ham tushadi, bu esa xosting xizmatini taqdim etuvchilarga yoqmaydi

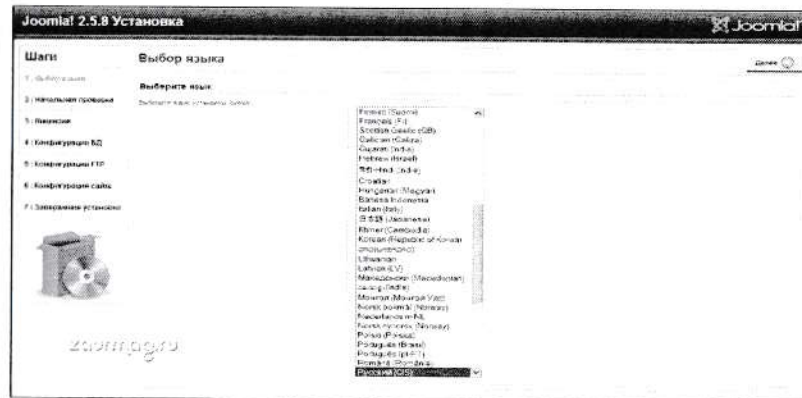
Drupal. Turli xil o'zgartirishlar orqali o'zimizga moslab olish bo'yicha eng mukammal CMS deb aytish mumkin. Shu yerda shuni

aytish kerakki, "Tomchi" (bu tizim nomi ingliz tilidan aynan hhunday tarjima qilinadi) aslida, CMS emas, balki "CMS ni tuzuvchi tizim". Uning yordamida siz tayyor bloklardan kerakli CMS ni yig'asiz. Shuni aytish mumkinki, funksianallik va dizayn jixatidan o'zingizni qanoatlantiruvchi CMS ni xosil qilasiz. Standart modullar to'plamiga blog, forum, xabarlar lentasi, fayllarni yuklash, ovoz berish, qidiruv kabilar kiradi. Bunda ko'rinadigan kamchilik bitta: PHP va MySQL ni mukammal bilish lozim.

Slead CMS. Bugungi kunda ancha ommabop CMS bo'lib, turli xil saytlarda ishlatiladi. Ikki xil varianti mavjud: pullik va tekin (OpenSlead). Ikkovi ham bitta yadroga qurilgan (bu degani xavfsizlik darajasi bir xil) va faqatgina funksionalligiga tasir qiluvchi modullar soni bilan farqlanadi. Bepul variantida biror mavzudagi nisbatan kichik portalni yaratishingiz mumkin. Ammo, bundan ortig'ini emas. Dizayni ham unchalik katta qiyinchiliklarsiz o'zgartirilishi mumkin.

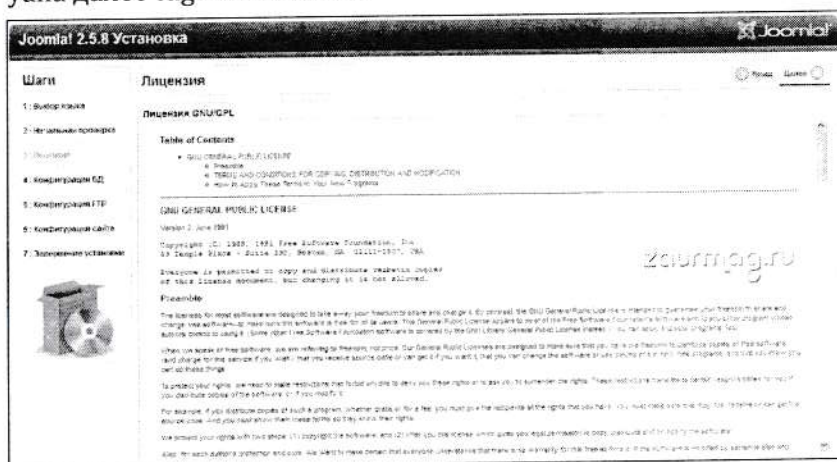
15.3. CMS texnologiyasi – Joomla!da sayt yaratish

CMS texnologiyalaridan biri bo'lgan Joomla!da sayt yaratish uchun dastlab virtual server Denwer ni o'rnatamiz. Undan so'ng xosil bo'lgan W diskka kirib ichidagi home papkasiga sayt nomi ostida papka ochamiz, uning ichiga WWW papka ochamiz va uning ichiga Joomla! saytni tashlaymiz va brauzerdan saytimizni chaqiramiz. Bu oynada o'rnatish tilini tanlab oldinga tugmasi bosiladi. Keyingi xosil bo'lgan oynamizda esa tekshirish ishlari boshlanadi. Tanishib bo'lgach —daleetugmasi bosiladi.



15.1-rasm. Joomla!ni o'rnatishda dastlabki qadam

Ushbu oynada esa litsenziya haqida ma'lumot beriladi. So'ngra yana далее tugmasi bosiladi.



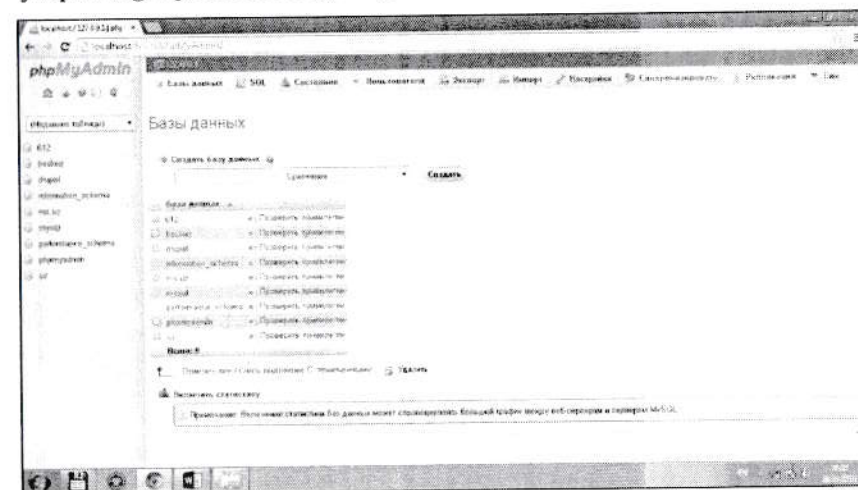
15.2-rasm. Litsenziya haqida ma'lumot beriladi

Quyidagi oynada esa ma'lumotlar bazasining tuzilishi kiritiladi. Bizni holatimizda u MYSQL bazasi bo'lib xostning va foydalanuvchining nomi berilgan. Oxirgi qismda esa baza nomi kiritiladi. Shuning uchun yangi baza yaratamiz:



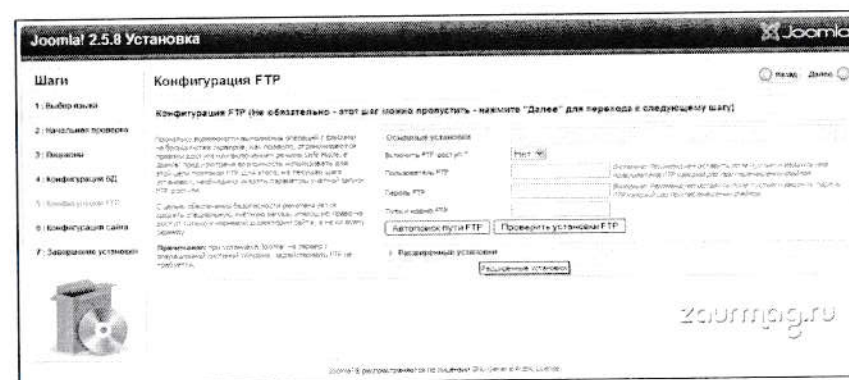
15.3-rasm. MYSQL bazasi bo'lib xostning va foydalanuvchining nomi beriladi

Navbatdagi oynada MySQL bazasining oynasi berilgan bo'lib yangi baza nomini yozamiz va yaratish tugmasi bosiladi. So'ngra yuqoridagi oynada oldinga tugmasi bosiladi.



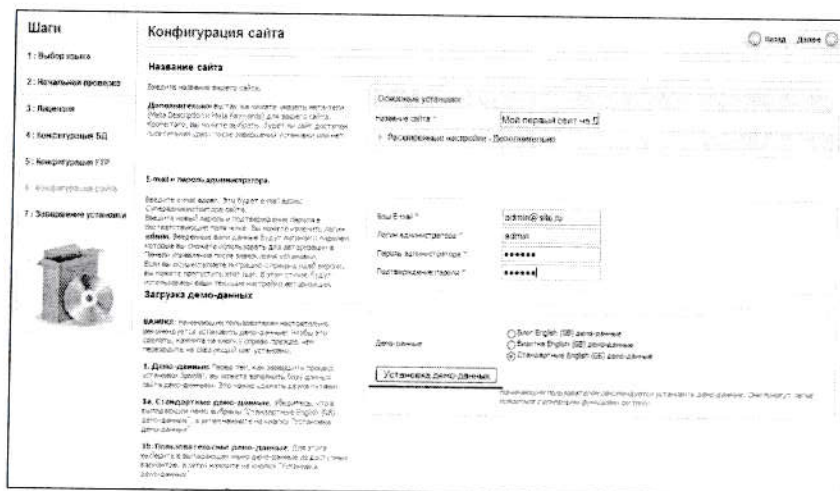
15.4-rasm. Yangi baza yaratish

Ushbu oyna esa o'zgarishsiz qoldirilib — далее tugmasi bosiladi.



15.5-rasm. Konfiguratsiya FTP ko'riladi

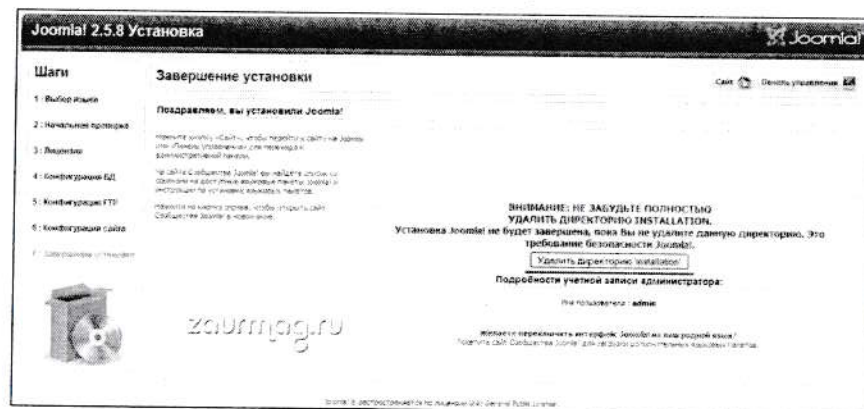
Quyidagi oynada esa saytning nomi, pochta manzili va parol takroran kiritiladi. So'ngra Demo variantini o'rnatish uchun



—далее|| tugmasi bosiladi.

15.6-rasm. Pochta manzili, login, parol kiritiladi

So'ngi oyna quyidagicha bo'lib unda installation papkasini o'chirib tashlash kerakligi ko'rsatilgan. Aytilgan papkani o'chirib bo'lgach sayt tugmasi bosiladi va jarayon yakullanadi.



15.7-rasm. Yakunlanuvchi oyna

Saytning administrator oynasi quyidagicha bo'lib u 7 bo'limdan iborat.



15.8-rasm. Boshqaruv paneli oynasi

Сайт bo'limida boshqaruv paneli, foydalanuvchilarni boshqarish, global konfiguratsiya va paneldan chiqish bo'linmalari joylashgan.



15.9-rasm. Sayt bo'limi imkoniyatlari

Пользователи bu bo'limda foydalanuvchi yaratish, guruhlar yaratish, eslatmalarni yaratish va boshqanarsalarni o'z ichiga oladi.



15.10-rasm. Пользователи bo'limi imkoniyatlar oynasi

Меню bo'limida saytning barcha qismidagi menyolarni boshqarish imkoniyati mavjud:



15.11-rasm. Меню bo'limi imkoniyatlar oynasi

Материалы- bo'limida biz qilayotgan web saytimizni kategoriyasi va materiallarini kiritib chiqamiz. Biz yana asosiy sahifada ko'rinib turishi uchun -избранныматериалы qilib qo'shgan ma'lumotlarni asosiy qilib qo'yishimiz mumkin.



15.12-rasm. Материалы bo'limi imkoniyatlari

Компоненты bo'limida biz qilayotgan saytimizda barcha komponentlarni boshqarish imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Расширения bu bo'limida biz saytimiz uchun kerak bo'ladigon barcha modul, pluginlar, shablonlarni yuklab olish imkoniyatiga ega bo'lamiz va bu yerda biz yaratayotgan saytimizni tilini ham shu yerda o'zgartirishimiz mumkin bo'ladi.



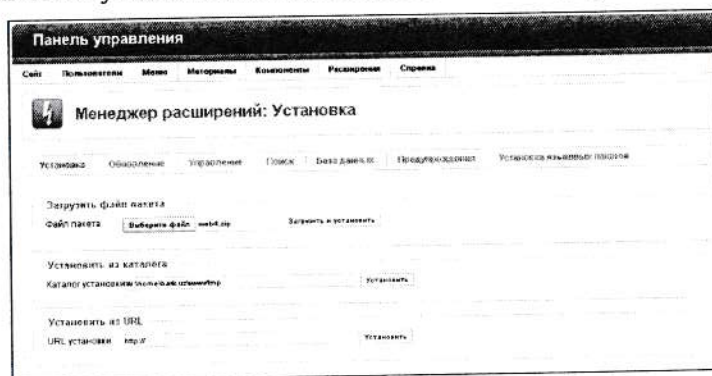
15.13-rasm. Расширения|| bo'limi imkoniyatlar oynasi

Справка|| bo'limida joomla haqida so'rovlarga javoblar bo'ladi ma'lumotlarga ega bo'lamiz.



15.14-rasm. Справка bo'limi imkoniyatlar oynasi

Boshqaruv paneli bilan tanishib chiqdik endi biz saytni yaratish uchun CMS Joomla'dan foydalanib ish jarayonini olib boramiz. Joomla'ni ishga tushurganimizda u standart holatda boladi. Biz ta'lim sohasiga tegishli sayt qilganligimiz uchun o'zimizga mos keladigon shablon o'rnatamiz. Shablonni iloji boricha ochiq ranglardan foydalanganimiz maqsadga muvofiq bo'ladi. Yorqin ranglar esa saytda odamni ko'zini ham charchatib qo'yadi.



15.15-rasm. Shablon o'rnatish

Yuklab olingan shablonni faol holatga o'tkazish uchun —Панелуправленияbo'limidan —Расширения bo'limidan —Менеджершаблоновbo'limini tanlanadi va keyin esa yuklab olingan shablonni tanlanadi.



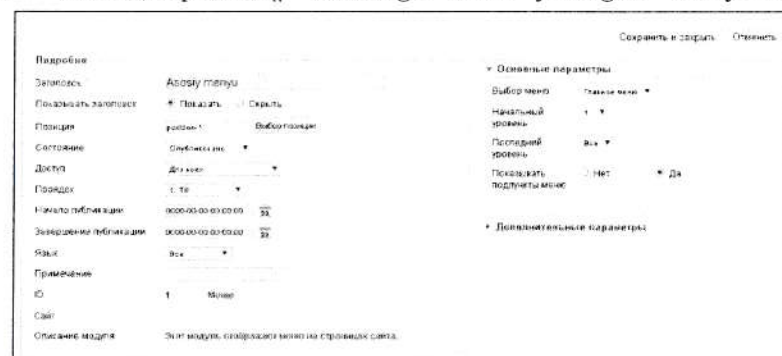
15.16-rasm. Shablonni faol holatga keltirish

Endi biz o'rnatilgan shablonimizga yaratgan bo'limlarimiz vao'rnatgan modullarimiz ko'rinishi uchun yuklangan shablona kursorni olib borib chap tugmasini bir marta bosiladi, quyidagi —инвертироватьвыбор tugmasi bosiladi va —Сохранитьизакрывать tugmasi bosilib chiqib ketiladi.



15.17-rasm. O'rnatgan shablonimizda barcha bo'limlar ko'rinishi uchun

Asosiy menyu bo'limini yaratamiz va qolgan bo'limlar shu yaratgan menyumiz ichida joylashadi. Shablonimizni qaysi joyida turish keraligini ya'ni (position) ni ko'rsatib qo'yamiz. Buning uchun biz —Менеджерменю|| bo'limiga kirib yaratgan menyumizni



joylashish o'rnini ko'rsatib qo'yamiz.

15.18-rasm. Asosiy menyuni joylashish o'rni

Saytimizga Bosh sahifa qismini yaratishni ko'rib chiqamiz. Buning uchun biz bosh sahifani —категория sini yaratamiz.

Материалы bo'limidagi – Менеджеркатегорий bo'limidan – Создатькатегорий tanlanadi va Сохранитьизаккрыть tugmasi bosiladi.



15.19-rasm Bosh sahifasini katigoriyasini yaratish

Биз bosh sahifa menyusini yaratish uchun —Меню bo'limidan —>Менеджерменю—>Создатьменю bo'limidan bosh sahifa bo'limini yaratamiz va —Сохранитьизаккрыть tugmasi bosiladi.



15.20-rasm. Bosh sahifa menyusini yaratish

Bosh menyuga ma'lumot kiritilmaydi unga qo'yilgan materiallar asosiy qilib chiqiladi va bosh sahifamizda ko'rinib turadi.

NAZORAT SAVOLLARI

- 15.1. CMS larning qanday turlari bor?
- 15.2. CMS larning afzalliklari va kamchiliklari qanday?
- 15.3. CMS texnologiyasi – Joomlani yuklash bosqichlari?

TEST

1. Web brauzerlar ... a. Internet Explorer, PowerPoint, GoogleChrome b. Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera c. GoogleChrome, Modella Firefox. Word d. Download master, Modella Firefox. Opera	23. Elektron pochta uzatishning oddiy qaydnomasi- a. SMTP b. TCP/IP c. DNS d. HTTPS
2. Gipermurojaat bu ... a. butunjahon o'rgimchak to'ridan hujjatning URL deb nomlanuvchi manzilini qidirishda ishlatiladi b. sahifada boshqa Web sahifalar bilan bog'lovchi chekli gipermurojaat c. Dasturlar asosida yaratilgan sahifani tasvirlovchi dastur d. To'g'ri javob yo'q	24. IP manzillar va kompyuterlar domen nomlarini aniqlovchi server bu - a. Proxy server b. DNS server c. Gateway d. URL server
3. TEG lar deb nimaga aytiladi a. HTML ning konstruksiyasi TEG lar deyiladi b. HTML tilida boshqa kompyuter tillaridagi kabi izoh berish TEG lar deyiladi c. sarlavha qismi va asosiy qism TEG lar deyiladi d. fayl oddiy matnli fayl bo'lib uni maxsus brauzer TEG lar deyiladi	25. Internetga murojaat qilishning eng oddiy va qulay usuli bo'lib, u manzilni ifodalaydi. a. URL b. DNS c. Proxy d. FTP
4. HTML tilida boshqa kompyuter tillaridagi kabi izoh berish imkoniyati mavjud. Izoh	26. Dastur ta'minoti va protokollari asosida tashkil etilgan, hamda ma'lumotlar bazasi va elektron hujjatlar bilan kollektiv ravishda ishlash imkonini beruvchi korxona yoki konsern miqyosidagi yagona informatsion muhitni tashkil etuvchi kompyuter tarmog'i a. Intranet b. Korporativ tarmoq c. Server d. Internet
	27. Internet uchun katta

quyidagi qaysi belgilar orsiga joylashtiriladi? a. #- - # va #- -# b. <- - va <- -> c. // d. <- - > va <- ->	bo'lmagan klient va server ilovalarni yaratishga mo'ljallangan nisbatan oddiy obyektga yo'naltirilgan til a. HTML b. Javascript c. PHP d. XML
5. Sarlavha qismi quyidagi ochiluvchi va yopiluvchi teglari orasida joylashadi. a. <head></head> b. <Body></body> c. <title></title> d. <Link></Link>	28. SCRIPT konteyneri qaysi 2 ta asosiy funktsiyani bajaradi? a. HTML-dokument ichiga kodni joylashtirish, brauzer tomonidan HTML-belgilarni shartli hosil qilish. b. server tomonidan dokumentlarning sahifalarini hosil qilish, brauzer tomonidan HTML-belgilarni shartli hosil qilish. c. HTML-dokument ichiga kodni joylashtirish, HTML-dokumentni tahlil qilish vaqtida interpretator boshqaruvini o'z qo'liga oladi d. boshqaruvni interpretatoriga beradi, server tomonidan dokumentlarning sahifalarini hosil qiladi
6. Web sahifaning asosiy qismi ... teglari orasida joylashadi a. <Link> va </Link> teglari orasida joylashadi. b. <title> va </title> teglari orasida joylashadi. c. <body> va </body> teglari orasida joylashadi. d. <get></get> teglari orasida joylashadi.	29. PHPda ssenariy boshlanish va tugash teglarini ko'rsating a. <?e ?> b. \p \p c. #PH #ph d. <?echo ?>
7. Alink - foydalanuvchi tomonidan ... a. tanlangan gipermurojaat rangi. b. web sahifa matni yozilgan tilni aniqlash c. foydalanuvchi tomonidan oldin murojat qilingan gipermurojaat rangi. d. tasvirlanayotgan matn rangi.	30. Windows muhitida web server tashkil qiluvchi dasturlar a. Java,Openserver, HTML
8. Web sahifadagi avtor haqida ma'lumot yozmoqchi bo'lsak uni quyidagi ko'rinishda yozish	

mumkin:	b. XAMP, Openserver
a. <code><Body name = "Auther" content= "Bu meniki!!!"></code>	c. PHP, Download
b. <code><Langname = "Auther" content= "Bu meniki!!!"></code>	d. OpenGL, Unserved
c. <code><meta name = "Lang" content= "Bu meniki!!!"></code>	31. HTML Attributelar keltirilgan qatorni belgilang
d. <code><meta name = "Auther" content= "Bu meniki!!!"></code>	a. Bg, H1, tr
9. Gipermatnlar tili (HTML)...	b. Size, color, width, align
a. web-brauzerlar ekraniga ma'lumotlarni standart kodlar orqali chop etish imkoniyatini beradi.	c. Body, head, aling
b. teglari asosiy matnni o'rta olib turibdi	d. Width, ul, p
c. so'ralayotgan xujjatning aniq adresini ko'rsatish imkoniyatini berish	32. Qidirish mashinalari Web sahifalar haqidagi ma'lumotlarni qaysi tegdan oladi?
d. xujjatni yaratishga mo'ljallangan maxsus programmalar	a. Meta ma'lumotlar (<code><meta></code> tegida <i>keymards</i> va <i>description</i>)
10. DNS server bu...	b. Web sahifadagi matnli gipermurojat
a. IP manzillar va kompyuterlar domen nomlarini aniqlovchi server.	c. <code><body></code> tegi bir qancha qo'shimcha parametrlar
b. Internet da ba'zi bir ma'lumotlarga ko'pchilik murojaat qilgani uchun bu ma'lumotlarga oid serverga ulanish	d. Web sahifaning asosiy qismi <code><body></code>
c. Internet aloqa kanallari orqali uzatilgan ma'lumotlar oqimi hajmi.	33. O'zaro bog'liq tarzda kodlangan matn, rasm va boshqa shakldagi axborotlardan iborat o'zgarimas veb sahifalar majmui-
	a. Dinamik sayt
	b. Statik sayt
	c. Axborot sayt
	d. Kungilochar sayt
	34. Foydalanuvchi so'rovini bajarish jarayonida axborotlarni bir-biri bilan bog'lanmagan xolda o'zgarib turuvchi web sahifalardan iborat sayt-
	a. Dinamik web-sayt
	b. Statik web-sayt

d. ma'lumotlarni uzatishning turli qaydnoma (protokol)larini internet foydalanadigan elektron pochta ning oddiy qaydnomasi	c. Axborot web-sayt
11. Quyidagilardan qaysi shakl elementi sifatida ishlatiladi?	d. Kungilochar web-sayt
a. <code><hr></code>	35. <code><table border=#></code>
b. <code><form></code>	a. Jadvalramkasiqalinligini berish.
c. <code><button></code>	b. Jadvalyacheykalariorasidagi masofaniberish.
d. <code><fieldset></code>	c. jadvalqiymatlarivaramkasio rasidagimasofaniberish.
12. Quyidagi qaysi biri rang uslubini aniqlash uchun to'g'ri?	d. jadvaleninipiksellardayokih ujateniganisbatanfoizlardaberish
a. H1 {color: FF-00-88}	36. Fayljo'natishbayonnomasi
b. H1 {color: red}	a. HTTP
c. H1 {font-color: red}	b. FTP
d. H1 {color: rgb(#D46A11)}	c. PFT
13. CSS Imkoniyatlar bu	d. HTTPS
a. Turli muhitlar, qurilmalar uchun ma'lumotlarni taqdim etishni boshqarish	37. Formada kiritish maydonini hosil qilish teglari
b. Web-sahifaning HTML kodini o'zgartirish	a. <code><input></input></code>
c. taqdimot tarkibni vizual boshqarish	b. <code><form></form></code>
d. taqdimot tarkibini o'zgartirish	c. <code><frame></frame></code>
14. Keyingi qatarga o'tishni qaysi teg belgilaydi?	d. <code><forms></forms></code>
a. <code>
</code>	38. Matn kiritish uchun ko'p satrli maydon yaratish
b. <code><a></code>	a. <code><input type="radio" name="NAME" value="x"></code>
c. <code><div></code>	b. <code><textarea name="NAME" cols=40 rows=8></textarea></code>
d. <code></code>	c. <code><select name="NAME"></select></code>
15. Brauzer keshidan foydalanishning asosiy kamchiligi nimada?	d. <code><text name="NAME" cols=40 rows=8></text></code>
a. Ma'lumotlar	39. Internet aloqa kanallari orqali uzatilgan ma'lumotlar oqimi hajmi nima deb ataladi?
	a. Proxy

yangilanmasligi mumkin.	b. Trafik
b. Qayta ishlashga sabab bo'ladi.	c. Getway
c. Yuklash vaqtini oshiradi.	d. Usertraf
d. Shifrlashni ishlatib bo'lmaydi. Ba'zi Internet-provayderlar buni qo'llab-quvvatlamaydi.	40. URLga ega va umumiy interfeysi XML-da belgilangan dasturiy ta'minot tizimi bu -
16. Web-sahifalarni joylashtirish usullari qanday?	a. Web server
a. blokli	b. Web servis
b. jadvalli	c. Pochta tizimi
c. ierarxik	d. Ximoya tizimi
d. aloqador	41. HTML qaysi teglar gipermatnli havolani yaratish uchun ishlatiladi?
17. Web-sahifa qaysi noyob xislati bilan ajratidi?	a. <A>
a. rasmlar	b.
b. tarkibi	c. <I></I>
c. css fayli	d. <S></S>
d. URL manzili	
18. HTMLda ismingizni yozish. Alisher Qodirov shunday yozgan: Alisher Qodirov Ushbu matnni brauzer qanday ko'rsatadi?	
a. ikki qatorda;	
b. bitta qatorda ikkita bo'shliq bilan;	
c. bitta bo'shliq bilan bitta qatorda;	
d. umuman ko'rsatmaydi.	
19. Ikkala to'g'ri variantni tekshiring. Qanday teglar shrift rangini o'zgartirishi mumkin?	
a. <HTML> ... </HTML>	
b. <BODY> ... </BODY>	
c. ... 	

d. <P> ... </P>	
20. Jadval satrini belgilaydigan teg nomi	
a. table;	
b. tr;	
c. td;	
d. cell;	
21. Faylni serverga yuborish uchun forma tugmasi ...	
a. <input type="submit">	
b. <input type="button">	
c. <input type="image">	
d. <input type="file">	
22. CSS fayli HTML -...	
a. hujjatdagi matn, jadval va boshqa elementlarni formatlash uchun ishlatiladigan shablon	
b. sahifaga kaskad jadvallar usuli	
c. murakkab usullarini qo'llash	
d. faylning hajmi juda kattalashib boradi	

QISQARTMALAR VA ATAMALAR

Atamalar va qisqartmalar	Ingliz tilidagi sharhi	O'zbek tilidagi sharhi
TCP/IP	Transmission control protocol/internet protocol	uzatishni boshqarish protokoli / internet protokoli
WWW	World Wide Web	Umumjahon o'rgamchak to'ri
URL	Uniform Resource Locator	Yagona manba identifikatori
CMS	Content Management System	Kontentlarni boshqarish tizimi
CSS	Cascading Style Sheets	Kaskadli jadval stillari
DB	Database	Ma'lumotlar bazasi
HTML	HyperText Markup Language	Gipermatnli belgili til
HTTP	HyperText Transfer Protocol	Gipermantlarni uzatuvchi protokol
PHP	Hypertext Preprocessor	Gipermatn prosessori
W3C	World Wide Web Consortium	Butun dunyo o'rgimchak to'ri konsorsiumi
XHTML	Extensible HyperText Markup Language	Gipermatnli kengaytirilgan belgili til

XML	Extensible Markup Language	Kengaytirilgan belgili til
SQL	Structured Query Language	Strukturalangan so'rovlar tili
ASCII	American Standart Code for Information Interchange	Axborot almashishning Amerika standarta
SGML	Standard Generalized Markup Language	Standart umumlashtirilgan belgilash tili
FTP	<i>File Transfer Protocol</i>	Fayl uzatish protokoli
WML	English Wireless Markup Language	Simsiz qurilmalar uchun belgilash tili

"WEB TEXNOLOGIYALAR" FANI BO'YICHA IZOHLI LUG'AT

So'z	ingl	рус	Ma'nosi
CSS-dizayn	CSS- design	CSS дизайн	Hujjatni joylashtirish usuli, tuzilish va taqdimotning tushunchasini aks ettiradi
Kaskadli jadval stillari	Cascading Style Sheets	Каскадные таблицы стилей	HTML, XHTML va XML- hujjatlarning dizayni uchun mo'ljallangan, stil xususiyatlarining standart tili
Ma'lumotlar bazasi	Database	База данных	Bitta yoki bir nechta mahsus fayl shakllarida mavjud bo'lgan, tuzilmaviy va tashkiliy ma'lumotlar to'plami
Gipermatnli	HyperText	Язык	SGML ilovasi

belgili til	Markup Language	гипертекстовой разметки	hisoblanuvchi va gipermatnli hujjatlar tuzilmasini yozish uchun mo'ljallangan, standart belgili tillardan biri
Web-sahifa	Web page	Веб-страница	Standart belgili tillardan biri yordamida tashkil etilgan, gipermatnli hujjat
Web-server	webserver	Веб сервер	Web-sayt funksionalligini ta'minlovchi, mahsus dasturiy ta'minot. Web-serverning asosiy vazifasi - kontentning dinamik generatsiyasi uchun skriptlarni ishga tushirish va brauzer orqali
Web-sayt	Website	Интернет сайт	Web-saytning qat'iy belgilangan atamasi mavjud emas. Web-saytni Internet tarmog'ida o'zining unikal manziliga ega bo'lgan joy sifatida tavsiflash mumkin
Gipermurojaat	Hypertext	Гиперссылка	Web-sahifa gipermurojaat deb nomlanuvchi, matnli satrlarning boshqa sahifalariga yo'naltiriladi
MySQL	MySQL	MySQL	Ochiq kodli ma'lumotlar

			bazasining dasturiy ta'minoti
ARPANet	ARPANet	ARPANet	buzilgan aloqa bo'g'inlarni avtomatik ravishda aylanib o'tishga va tarmoqdagi kompyuterlarning ma'lumot almashishiga imkon yaratuvchi kommunikatsiyalar paketidir
Internet	Internet	Internet	dunyo bo'ylab joylashgan va yagona tarmoqqa birlashtirilgan minglab kompyuter tarmoqlarining majmuidir
web brauzerlar	веб-браузер	web browser	Internetning WWW xizmatidan foydalanish uchun maxsus dasturlar
Elektron pochta	Электронная почта	Email	kompyuter tarmoqlari bo'ylab elektron xatlar bilan almashish (qabul qilish va yuborish) imkonini beruvchi texnologiyadir
Jadval	Table	Таблица	Ma'lumotlar bazasi obyekti. Satr va ustunlar ichiga tashkil etilgan tegishli ma'lumotlarni saqlaydi
Asosiy kalit	Primary key	Первичный ключ	Birlamchi kalit hisoblanadi
Atribut	attribute	атрибут	Xususiyat, sifat yoki miqdor belgisi. U

			makondagi obyekt ta'riflovchi (biroq uning qaerda joylashganligini ko'rsatish bilan bog'liq bo'lmagan) va uning noyob soni ya'ni aniqlovchisi bilan bog'liqlikda tasavvur qilinadi. Atribut ko'rsatkichlari majmuasi odatda ma'lumotlar bazalarini relyasion boshqarish tizimi vositalari yordamida jadvallar shaklida taqdim etiladi.
Kalit	key	ключ	Ramzlar majmui. U obyektlarni o'xshash obyektlar to'plamidan ajratib olish, ularni qidirish yoki maxfiylashtirish uchun ishlatiladi.
TEG	TEG	TEG	HTML ning konstrukstiyasi
So'rov	query	запрос	Ma'lumotlarni uzatishda bosh kompyuter tomonidan bo'ysunuvchi kompyuterdan uning holatini (ish rejimini) aniqlash va oydinlashtirish maqsadida so'rov qilish jarayoni

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar

1. X.N.Zayniddinov va boshqalar. Web ilovalarni yaratish // Darslik. -T.:Aloqachi, 2020.-348 b
2. Жадаев А. Г. PHP для начинающих. — СПб.: Питер, 2014. — 288 с.
3. Кириченко А. В., Хрусталева А.А. HTML5+CSS3. ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО WEB-ДИЗАЙНА — СПб.: «Наука и Техника», 2018 г. -352 с.
4. Jon Duckett. HTML & CSS. Design and build Websites. Published by John Wiley & Sons, Inc. 2011

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M.
Buyukkelajagimiznimardvaolijanobxalqimizbilanbirgaquramiz.
2017.
2. Mirziyoyev Sh.M.
Qonunustuvorligivainsonmanfaatlarinita'minlash
yurttaraqqiëti va xalq farovonligininggarovi. 2017.
3. Mirziyoyev Sh.M. Erkinvafarovon,
demokratik O'zbekistondavlatinibirgalikdabarpoetamiz. 2017.
4. Usmonov J.T., Xujaqulov T.A. Ma'lumotlar bazasini
boshqarish tizimi // o'quv qo'llanma. - T. : Aloqachi, 2018. - 96 b.
5. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с
помощью PHP, MySQL и JavaScript. - СПб.: Питер, 2011. -496 с.
6. Макфарланд Д. Новая большая книга CSS - СПб.:
Питер, 2016. -720 с.
7. Гольцман В. MySQL 5.0. Библиотека программиста.
Питер; Санкт-Петербург; 2010.

Internet saytlari

1. <http://www.tutorialspoint.com/>
2. <http://www.intuit.ru/>
3. <http://www.php.net>
4. <http://www.phpframework.com>

7. www.w3schools.com/
8. www.tutorialspoint.com/php/
9. <https://www.codecademy.com/tracks/php>

MUNDARIJA

KIRISH	4
I-BOB. WEB TEXNOLOGIYALAR FANIGA KIRISH. ASOSIY TUSHUNCHALAR. WWW RIVOJLANISH BOSQICHLARI	6
1.1. Web-sahifa, Web-sayt, Web-server tushunchalari	6
1.2. Belgilash tillarining rivojlanish bosqichlari	9
1.3. "Klient-server" texnologiyasi	13
NAZORAT SAVOLLARI	14
II-BOB. HTML ELEMENTLARI BILAN TA'NISHISH	14
2.1. HTML5 xususiyatlari	15
2.2. Html tili strukturasi	15
2.3. HTML5 META tegi	18
2.4. BODY teg atributlaridan foydalanish	20
NAZORAT SAVOLLARI	21
III-BOB. HTML DA MATNLAR, RO'YXATLAR VA JADVALLAR BILAN ISHLASH	22
3.1. Matnlar bilan ishlash	22
3.2. Ro'yxatlar va ularning turlari	27
3.3. Jadvallar bilan ishlash	33
NAZORAT SAVOLLARI	38
IV-BOB. HTMLDA MULTIMEDIA OBYEKT LARI VA GIPERMATNLI HUJJAT. GIPERMUROJAT	39
4.1. Sahifadarasmlar bilan ishlash	39
4.2. Sahifaga audio va video obyektlar joylash	44
4.3. Gipermatnli hujjat. Gipermurojat	46

NAZORAT SAVOLLARI	49
V-BOB. SHAKLLAR, ULARNING TURLARI BILAN TANISHISH....	50
5.1. Shakllar va ularning vazifalari	50
5.2. INPUT tegidan foydalanish	53
5.3. SELECT tegidan foydalanish	63
5.4. LABEL tegidan foydalanish	65
5.5. HTML5 imkoniyatlari	67
NAZORAT SAVOLLARI	71
VI-BOB. CSS GA KIRISH. HTMLGA ULANISH USULLARI. SELEKTOR TURLARI. ELEMENTLARVASINFLAR. RANGXUSUSIYATLARI	72
6.1. Cssga kirish. Kaskadli uslublar jadvallarini HTML hujjatlariga ulash	72
6.2. CSS3 da mavjud sintaksis qoidalari va selektorlar	76
6.3. Css da rang(color) xususiyati va rang berish usullari	81
NAZORAT SAVOLLARI	84
VII-BOB. CSS DA MATNLAR, RASM VA XAVOLALARGA ISHLOV BERISH	85
7.1. Cssdamatnlargaishlovberish	85
7.2. Rasmlargaishlovberish	92
7.3. Xavolalarga ishlov berish	95
NAZORAT SAVOLLARI	97
VIII-BOB. CSSDA RO'YXATLAR, JADVALLAR VA SHAKLLARGA ISHLOV BERISH	98
8.1. Css da ro'yxatlarga ishlov berish	98
8.2. Jadvallarga chegaralar va fon qo'shish	100

8.3. Forma elementlarining ko'rinishini o'zgartirish	103
NAZORAT SAVOLLARI	107
IX-BOB. LAYOUTLAR BILAN ISHLASH. SAYT STRUKTURASINI ISHLAB CHIQISH	108
9.1. Bloklar bilan ishlash	108
9.2. Elementlarning joylashishini nazorat qilish	111
NAZORAT SAVOLLARI	125
X-BOB. PHP ASOSLARI. O'ZGARUVCHILAR, KONSTANTALAR, MA'LUMOT TURLARI	125
10.1. Phpasoslari	126
10.2. O'zgaruvchilar. Ma'lumotturlari	134
10.3. PHPdao'zgarmaslar	139
NAZORATSAVOLLARI	140
XI-BOB. PHPDAOOPERATORLAR	141
11.1. Belgilash operatorlari, matematik operatorlar, birlashtirilgan belgilash operatorlari, string operatorlari, dekrement va inkrement operatorlari, taqqoslash operatorlari, mantiqiy operatorlar	141
11.2. Shart operatorlari. If, if else, switch operatori	145
11.3. Sikl operatorlari. For, while, do-while, foreach, break va contunie operatorlari	148
NAZORAT SAVOLLARI	153
XII-BOB. PHPDA FUNKSIYALAR BILAN ISHLASH	154
12.1. Funksiya. Standart parametr qiymatlari	154
12.2. Funksiyalar ichida o'zgaruvchilardan foydalanish	157
12.3. Olingan bilimlarni qo'llash	161
NAZORAT SAVOLLARI	165

XIII-BOB. MA'LUMOTLAR BAZASI VA SQL SO'ROVLARI BILAN ISHLASH

166

13.1. Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari. Jadvallar 166
o'rtasidagi munosabatlar

13.2. SQL so'rovlari yordamida ma'lumotlar bazasini boshqarish 170

NAZORAT SAVOLLARI 180

XIV-BOB. MA'LUMOTLAR BAZALARINI WEB-ILOVALARDAN BOSHQARISH

181

14.1. Ma'lumotlar bazasi bilan bog'lanish 181

14.2. Ma'lumotlar bazasidagi so'rovlarni bajarish 183

NAZORAT SAVOLLARI 189

XV-BOB. WEB SAYTLARNI YARATISHDA CMS TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

190

15.1 CMS. Asosiy tushunchalar. CMS ning maqsad va vazifalari 190

15.2. CMS turlari 192

15.3. CMS texnologiyasi - Joomla da sayt yaratish 194

NAZORAT SAVOLLARI 204

TEST 205

QISQARTMALAR VA ATAMALAR 211

"WEB TEXNOLOGIYALAR" FANI BO'YICHA IZOHLI LUG'AT 212

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR 216

MUNDARIJA 218

Boymurodov A.X., Allamova Sh.Sh.

WEB TEXNOLOGIYALARI

O'quv qo'llanma

Muharrir: X. Taxiroy

Tehnik muharrir: S. Melikuziva

Musahhih: M. Yunusova

Sahifalovchi: A. Ziyamuhamedov

Nashriyot litsenziya № 2044, 25.08.2020 й

Bichimi 60x84¹/₁₆. "Cambria" garniturasini, kegli 16.

Offset bosma usulida bosildi. Shartli bosma tabog'i 14. Adadi

100 dona. Buyurtma № 1596117

City of book MCHJda chop etildi.

14162/14-
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

AXBOROT RESURS MARKAZI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

AXBOROT RESURS MARKAZI

1-FILIALI

