

WEB-DASTURLASH. WEB-TEKNOLOGIYA HAMDA WEB SAYTDA QO'LLANILADIGAN DASTURLASH TILLARI

Saydiganiyeva Ziyodaxon Saytkarimovna

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi Angren shahar 1-son kasb hunar maktabi
Web dasturlash va dizayn fani o'qituvchisi*

Anotatsiya: Ushbu maqolada o'quvchilarning dasturlash ko'nikmalariga bo'lgan ko'nikmalarini shakllantirilib Web-dasturlash tushunchasi, Web-saytlarni yaratish va undan foydalanish, Web texnologiyalar, WWW (World Wide Web), HTML (Hypertext Markup Language) tili, XML, XHTML, WML, klient-server texnologiyasi haqida bayon qilingan.

Kalit so'zlar: Dastur, dasturlash tillari, IT sohasi, web-server, HTML dasturlash tillari, klient-server texnologiyasi

WEB PROGRAMMING. WEB TECHNOLOGY AND PROGRAMMING LANGUAGES USED ON THE WEB SITE

Annotation: In this article, the students' programming skills are formed, the concept of Web programming, creating and using Web sites, Web technologies, WWW (World Wide Web), HTML (Hypertext Markup Language), XML, XHTML, WML, client-server technology are described.

Key words: Software, programming languages, IT field, web server, HTML programming languages, client-server technology

Bugungi kunda Internetning ommaviyligi haqida gapirish o'rinsiz. Internet hayotimizning bir bo'lagiga aylandi, biz uning xizmatlaridan har kuni foydalanishga odatlandik. Hozirda ixtiyoriy inson web- texnologiyalarning inson hayotining ta'lim, kommersiya, siyosat, ko'ngil ochar, ... bo'laklariga kirib borganligini tasavvur eta oladi va uning guvohi va foydalanuvchisiga aylanmoqda.

Internet turli xil insonlarni yagona maqsad bilan birlashishiga sabab bo'lmoqda. Hamma Internet tarmog'idan biror turdagi axborot olishga harakat qiladi. Shunday vaqtlar keladiki, hujjatni Internetda chop etish malakasi yozuv mashinasidan foydalanish kabi har bir, hatto o'rta ma'lumotga ega bo'lgan insonning qo'lidan keladi.

Mazkur qo'llanma web-hujjatlarni yaratish, ularni Internetda chop etish, web-hujjatni ko'rkamlashtirish, qiziqarli va o'ziga tortuvchi qilib yaratish, vaqti kelsa ma'lumotlarni yangilash kabi vazifalarni o'rgatishga mo'ljallangan.

Dastlabki web-sahifalar juda sodda tuzilishga ega bo'lib, ular matnni formatlash va giperko'rsatkichlardan tarkib topgan edi. Web texnologiyalar rivojlanishi natijasida

Web sahifalar tarkibida Plug-in dasturlar joylashtirila boshlandi, natijada Web sahifalarga inter faol xususiyati berildi. Web texnologiyalarning rivojlanishining oxirgi natijalaridan biri bu skript tillaridir (Script Languages). Ularni ishlatishdan maqsad Web serverining ishini engillashtirish, xar-xil ishlar uchun Web serverini bezovta qilmasdan, bunday masalalarni foydalanuvchi kompyuterining o'zida yaratishdir. Web texnologiyasining oxirgi erishgan yutuqlaridan biri dinamik Web sahifalardir. Dinamik Web sahifalar CGI dasturlar bilan bevosita bog'liq bo'lib, CGI dasturlar serverda joylashgan va server imkoniyatlarini ishlatuvchi dasturlardir. Ular serverga kelgan so'rovlarni qayta ishlaydi va qayta ishlash natijasida yangi Web sahifa hosil bo'ladi.

Web sahifa Internet tarmoqlarida joylashgan fayllar to'plami bo'lib, ularni soni soat sayin ko'payib bormoqda. Bu fayllarda ma'lumotlarni turli xillarini: matn, grafik, tasvir, video, audio ma'lumotlarni uchratish mumkin. Bugungi kunda Web Internet resurslari ichida eng ommaviysi hisoblanadi. Chunki, avvaldan tayyorlangan Web sahifa orqali tegishli ma'lumotlarni to'ldirish foydalanuvchining qanchadan- qancha vaqtini tejash imkonini beradi. Shu bois matematika va informatika yo'nalishida tahsil oluvchi talabalarga Web texnologiyalarni alohida kurs sifatida o'qitila boshlandi.

Biz quyida web- texnologiyaning asosiy tushunchalari bilan tanishib chiqamiz.

Web-texnologiyani (Internet-texnologiya) o'rganishni Web-dizaynning quyidagi uchta tushunchasi mavjud:

1. Web-sahifa;
2. Web-sayt;
3. Web-server.



Web-sahifa - o'zining unikal adresiga ega bo'lgan va maxsus ko'rish dasturi yordamida (brauzer) ko'rilmuvchi hujjatdir. Unga matn, grafika, ovoz, video yoki animatsiya ma'lumotlar birlashmasi - multimediyali hujjatlar, boshqa hujjatlarga gipermurojaatlar kirishi mumkin.

Web-sayt - bir qancha web-sahifalarning mantiqiy birlashmasi.

Web- server – tarmoqqa ulangan kompyuter yoki undagi dastur hisoblanib, umumiy resurslarni klientga taqdim etish yoki ularni boshqarish vazifalarini bajaradi. Internet foydalanuvchilarga tarmoq resurslaridan erkin foydalanish imkoniyatini beradigan web- serverlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Bunday serverlarda Internetda taqdim etilgan axborotning katta qismi jamlangan.



Web-serverlar ma'lumotlar bazalari va multimediyali ma'lumotlarni bir biriga moslashtiradi. Web - serverda Web-sahifa va Web-saytlar saqlanadi.

Web-serverda mijoz kompyuteri tizimini tashkil qilishning umumiy tamoyillari nuqtai nazaridan mijoz- server texnologiyalari ishlatiladi.

Hozirgi kunda oddiy web-serverni yaratish texnologiyasini ancha oddiy vazifa deb hisoblasa bo'ladi. Asosiy qiyinchilik server sahifasini badiiy bezashdan iborat.

Internet texnologiyasi



Internet tarmog'ining ishlash prinsipi TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol - ma'lumotlarni uzatish qaydnomasi/ Internet qaydnomasi) kompyuter tarmog'ida ma'lumotlarni uzatish qaydnomalari majmuining nomidir. TCP/IP jumlasini o'z ichiga Transmission Control Protocol (TCP) va Internet Protocol (IP) qaydnomalar nomlarini birlashtirib olgan qaydnoma bo'lib, u shunday qoidalar majmuiki, TCP/IP barcha kompyuter ishlab chiqaruvchi kompaniyalarning moslamaviy va dasturiy ta'minot xamkorligini ta'minlaydi. Bu qoida jumladan, TCP/IP paketi bilan ishlovchi Digital Equipment firmasi kompyuterlaridan PC kompyuterlariga murojat qilishni kafolatlaydi. TCP/IP ochiq qaydnoma, bu shuni bildiradiki, qaydnoma xaqidagi barcha ma'lumotlar chop etilgan va undan barcha ochiq foydalanadi.

Ko'pchilik foydalanuvchilar TCP/IP ni bitta dastur deb o'ylashadi. Aksincha, u tarmoqning bir vaqtning o'zida ma'lumot uzatish uchun ishlab chiqilgan, o'zaro bog'langan qaydnomalarning butun bir dasturlar oilasidir. TCP/IP tarmoqning dasturlar qismi bo'lib, u TCP/IP oilasidagi xar bitta qism ma'lum bir aniq maqsadga qaratilgan: elektron pochta yuborish, sistemaga olis masofalardan kirishni ta'minlash, fayllarni manzillarga jo'natish, xabarlariga yo'l ko'rsatish yoki tarmoqlardagi buzilishlarni talqin qilish. TCP/IP Internet global tarmog'ida keng foydalanuvchi qaydnomalardir. U xam yirik korporativ tarmoqlarda, shuningdek, kompyuterlar soni oz bo'lgan lokal tarmoqlarda xam qo'llaniladi.

TCP (*Transmission Control Protocol*). Qabul qiluvchi va uzatuvchi kompyuterlarning mantiqiy bog'lanishga asoslangan ma'lumotlar uzatishini qo'llab - quvvatlovchi qaydnoma.

IP (*Internet Protocol*)- Ma'lumotlar uzatishni ta'minlaydi

Internetning paydo bo'lishi tarixi 60-yillarning oxirida Amerika hukumati tomonidan asos solingan ARPANet (Advanced Research Projects Agency tashkiloti) hisoblash tarmog'iga borib taqaladi. Tarmoq harbiy tashkilotlarga xizmat qilgan.

1980 yillar boshlarida ma'lumotlarni uzatishni boshqarish protokoli **TCP/IP** (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*) ga asos solindi. Taxminan shu vaqtda ma'lum bo'ldiki, TCP/IP dan turli milliy va xalqaro darajadagi kompyuter tarmoqlarini bog'lashda foydalanish mumkin.

1989 yilning oxirida ARPANet mukammal holga etib keldi, lekin bu vaqtga kelib ko'pgina univetsitetlar va ilmiy muassasalar Internetga ulangan edilar. 1990 yillar boshlarida korporatsiyalar ham Internetdan elektron pochta orqali ma'lumotlar almashishda aktiv ishtirok etardilar. U vaqtlarda Milliy Ilmiy fond tijorat maqsadida Internetdan foydalanishni ta'qiqlagan edi. 1991 yilda bu cheklash bekor qilinadi va Internetdan tashkilot, muassasa, nohukumat tashkilotlarining foydalanish darajasi ortdi, shuningdek, tijorat maqsadida Internetdan keng foydalanila boshlandi (Internet magazinlar, Internet reklamalar va h.k.).

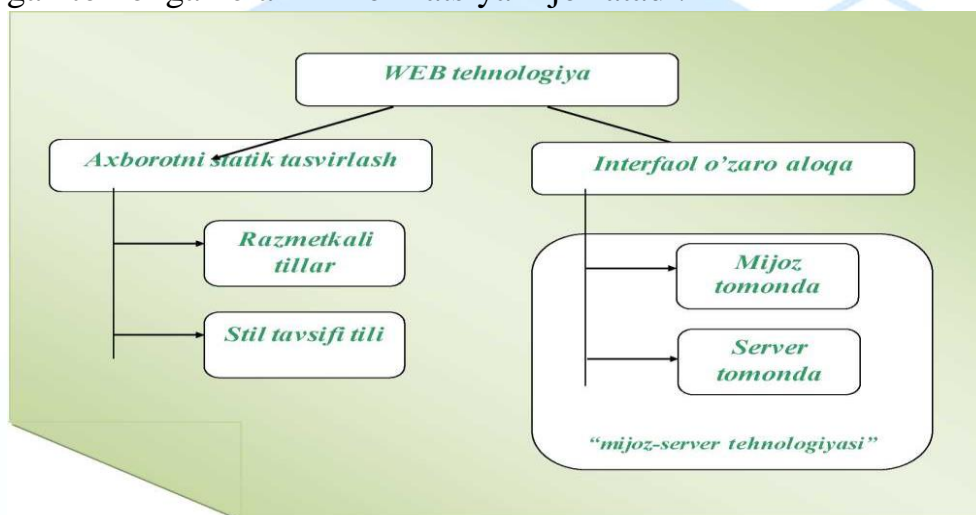
1993 yilda birinchi web-brauzer Mosaic paydo bo'ldi.

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

World Wide Web (WWW, Butun dunyo o'rgimchak to'ri) - bu klient-server texnologiyasi asosida tashkil etilgan, keng tarqalgan Internet xizmatidir.

WWW (*World Wibe Web*) - bu qanaqadir Internetdan ajratilgan ma'lum bir joy emas, kompyuter aloqa o'rnatadigan biror nima ham emas. Butunjahon o'rgimchak to'rini Internet doirasidagi xizmat deyish to'g'riroq. Web-serverlar deb ataluvchi ma'lum protokollardan, kompyuterlardan foydalanish orqali (chunki ular tarmoqqa ulangan va server dasturiy ta'minotiga ega) Internet xizmati yo'lga qo'yiladi.

Kompyuter web-server bo'lishi uchun Internetga ulangan va server dasturiy ta'minoti (DT) ga ega bo'lishi etarli. Bu DT bilan Windows, Mac OS, Unix kabi operatsion sistemalar ta'minlay oladi. Web-server har doim Internetda "o'tiradi" va talab qilingan tomonga kerakli informatsiyani jo'natadi.



Web-tehnologiyani asosini quyidagi ikkita tushuncha tashkil qiladi:

1. Axborotni statik tasvirlash;
2. Interfaol o'zaro aloqa.

Axborotni statik tasvirlash. Ma'lumotlar segmentida joylashgan ma'lumotlar statik ma'lumotlar deb ataladi. Bunga asosiy sabab, ular uchun xotira ishlash jarayoni davomida ajratib qo'yiladi. Ishlash davomida esa bu xotira o'zgarmay qoladi. To'plamdagi xotira esa ishlash davomida to'ldirib boriladi va zarur bo'lgan paytda bu xotira bo'shatib qo'yilishi mumkin.

Razmetkali tillar. Bu til yordamida matnlar, grafik ma'lumotlar Web-sahifa hujjatga joylashtiriladi va bu hujjatni barcha kompyuterda ko'rish imkoniyati mavjuddir. Bunday maxsus tillar razmetkali tillar deb ataladi. Ularning asosiy vazifasi - Web-sahifaga "ma'lumotlarni joylashtirish" va ular orasidagi aloqani (gipersaloqalar) ta'minlashdan iborat.

Web-dasturlash texnologiyalarini, dasturlarini, interfaol o'zaro aloqa qismini ham asosan ikkita qismga ajratish mumkin:

1. klient tomonidagi dasturlarlash (client-side);
2. server tomonidagi (server-side).

Klient tomonidagi ssenariylar foydalanuvchi tomonidan kiritilayotgan ma'lumotlarni to'g'riligini serverga murojaat qilmasdan tekshiradi. Ko'p hollarda bu ssenariylar JavaScript va VBScript tillarida yoziladi.

Server tomonida bajarilishi kerak bo'lgan ssenariylar odatda sayt papkasining ichidagi maxsus papkaga joylashtiriladi.

Web-texnologiyaning (*Internet-texnologiya*) Web-dizayn qismini o'rganishni razmetkali til tasnifi bilan boshlaymiz.

Maxsus til mavjud bo'lib, bu til yordamida matnlar, grafik ma'lumotlar Web - sahifa hujjatga joylashtiriladi va bu hujjatni barcha kompyuterda ko'rish imkoniyati mavjuddir. Bunday maxsus tillar razmetkali tillar deb ataladi. Ularning asosiy vazifasi - Web-sahifaga "ma'lumotlarni joylashtirish" va ular orasidagi aloqani (gipersaloqalar) ta'minlashdan iborat.

Razmetkali tillar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

HTML (*HyperText Markup Language*)

Dastlab World Wide Web tizimi matnli ma'lumotlarni va HTML hujjatlarni ko'rishga mo'ljallangan, matnni taxrirlovchi tilga o'xshash tizim bo'lgan. Ayni damda HTML tili WWW daga eng ommabop tillardan biri hisoblanadi. HTML tilida yozilgan ma'lumotlar o'z ichiga matn fayllar, grafik ma'lumotlar va boshqalarni oladi.

Hujjatlar orasidagi aloqani ta'minlash va ma'lumotlarni formatlash vositalari teg (tag) deb ataluvchi vosita orqali amalga oshiriladi.

Web-sahifaning matn va teglari aralash ravishda HTML-hujjat deb ataluvchi faylining ichiga joylashtiriladi. Qanday tegni qo'llaganingizga qarab brauzer oynasida

ma'lumotlar turlicha ko'rinadi. HTML hujjatga ma'lumotlarni joylashtirish va tahrirlash uchun yuzlab teglar mavjud. Masalan, <p> va </p> teglari abzatsni tashkil etadi, <i> va </i> juft teglari esa, matnni yozma (kursiv) holda ko'rsatish uchun qo'llaniladi. Shu bilan birga gipermatnli ssilkalar teglari ham mavjud. Ushbu elementlar foydalanuvchiga gipermatn ustiga sichqoncha kursori bosilganda boshqa hujjatga bog'lanish imkonini beradi. Butunjaxon o'rgimchak to'rining asosiy va HTML ning tarkibiy qismini gipermatnlar va gipermurojaatlar tashkil etadi. Maxsus komandalar yordamida matnning ma'lum qismi shunday ajratiladiki, natijada o'sha matn ustiga sichqon tugmasi bosilsa boshqa matn yoki saxfa ochiladi. Bundan tashqari multimediya vositalarining ishlab ketishi yoki bo'lmasa, ma'lumotni diskda saqlash taklifi ham berilishi mumkin.

XML (*eXtensible Markup Language*).

XML tili ham HTML tiliga o'xshash til xisoblanadi. 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. HTML teglari hujjatni ekranda ko'rinishini ifodalaydi. XML teglari hujjatdagi ma'lumotlarni tavsiflash uchun ishlatiladi. Undan tashqari XML yordamida yangi teglarni yaratish mumkin. XMLda ma'lumotlar tuzilmaviy holda saqlanadi. XML asosan ma'lumotlar almashinuvida ko'p ishlatiladi, chunki XML platformadan mustaqil bo'lib, HTTP orqali ishlashi juda qulay.

Xulosa

Bugungi kunda hayotimizning har bir sohasida internet texnologiyalaridan foydalanmoqdamiz. Internet turli xil insonlarni yagona maqsad bilan birlashishiga sabab bo'lmoqda. Internet texnologiyalarining muhim elementlaridan biri bo'lgan web- texnologiyalar ham taraqqiy etib boryapdi. Hozirda ixtiyoriy inson webtexnologiyalarning inson hayotining ta'lim, kommersiya, siyosat, ko'ngil ochar , ... bo'laklariga kirib borganligini tasavvur eta oladi va uning guvohi va foydalanuvchisiga aylanmoqda. Web-dasturlash fani asosida turli dasturlash tillari yordamida web-saytlar yaratish mumkin. Har bir dasturlash tilining o'ziga hos afzallik va kamchiliklari bor. Ushbu qo'llanmada ularni farqli tomonlarini ko'rib o'tdik.

Web sahifa Internet tarmoqlarida joylashgan fayllar to'plami bo'lib, ularni soni soat sayin ko'payib bormoqda. Bu fayllarda ma'lumotlarni turli xillarini: matn, grafik, tasvir, video, audio ma'lumotlarni uchratish mumkin. Bugungi kunda Web Internet resurslari ichida eng ommaviysi hisoblanadi. Chunki, avvaldan tayyorlangan Web sahifa orqali tegishli ma'lumotlarni to'ldirish foydalanuvchining qanchadanqancha vaqtini tejash imkonini beradi. Shu bois matematika va informatika yo'nalishida tahsil oluvchi talabalarga Web texnologiyalarni alohida kurs sifatida o'qitila boshlandi

References:

1. Ахмедов, б. А. (2021). Задачи обеспечения надежности Кластерных систем в непрерывной образовательной Среде. Eurasian education science and innovation journal, 1(22), 15-19.
2. Akhmedov, B. A., Xalmetova, M. X., Rahmonova, G. S. Khasanova, S. Kh. (2020). Cluster method for the development of creative thinking of students of Higher educational institutions. Экономика и социум, 12(79), 588-591.
3. Akhmedov, B. A., makhkamova, M. U. Aydarov, E. B. Rizayev, o. B. (2020). Trends in the use of the pedagogical cluster to improve the quality of information Technology lessons. Экономика и социум, 12(79), 802-804.
4. Akhmedov, B. A., majidov, J. M., Narimbetova, Z. A., Kuralov, yu. A. (2020). Active, interactive and distance forms of the cluster method of learning in Development of higher education. Экономика и социум, 12(79), 805-808.
5. Akhmedov, b. A., Eshnazarova, m. Yu., Rustamov, U. R., Xudoyberdiyev, r. F. (2020). Cluster method of using mobile applications in the education process. Экономика и социум, 12(79), 809-811.
6. Akhmedov, B. A., kuchkarov, Sh. F., (2020). Cluster methods of Learning english using information technology. Scientific Progress, 1(2), 40-43.
7. Akhmedov, b. A. (2021). Development of network shell for Organization of processes of safe communication of data In pedagogical institutions. Scientific progress, 1(3), 113-117.
8. Ахмедов, Б. А., шайхисламов, Н., Мадалимов, Т., Махмудов, қ. (2021). Smart технологияси ва ундан таълимда тизимида Кластерли фойдаланиш имкониятлари. Scientific progress 1(3), 102-112.