

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

“Himoyaga ruhsat”
ATT kafedra mudiri

2016y. «____» _____

JAVA DASTURLASH TILI ASOSIDA “SYSTEM TUIT”
PORTALINI ISHLAB CHIQISH

mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi	_____	Samadov S.N.
	imzo	
Rahbar	_____	Delov T.E.
	imzo	
Taqrizchi	_____	Raxmonova G.
	imzo	
HFX va E bo‘yicha	_____	Sattorov X.
	imzo	

Toshkent 2016

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

AKT SOHASIDA KASBIY TA'LIM FAKULTETI

“Axborot ta'lim texnologiyalari” kafedrası

5111000 - Kasb ta'lim (informatika va axborot texnologiyalari) yo‘nalishi

Bitiruv malakaviy ishiga

TOPSHIRIQ

Samadov Sardor Norxidir o‘g‘li

Ish mavzusi: Java dasturlash tili asosida “System tuit” portalini ishlab chiqish

2015 yil “15“ dekabrdağı “1324-20”- sonli buyruq bilan tasdiqlangan.

1. Ishni ximoyaga topshirish muddati: 02.06.2016 y
2. Ishga oid dastlabki ma'lumotlar: ma'ruza matn, internet manbalari, dasturiy ta'minot, maxsus adabiyotlar, multimedia vositalari va texnologiyalari_____
3. Hisoblash – tushuntirish yozuvlarining mazmuni (ishlab chiqiladigan masalalar ro‘yxati):
 - Kirish
 - Asosiy qism;
 - HFX qismi;
 - Xulosa, adabiyotlar ro‘yxati, ilova.
4. Grafik materiallar ro‘yxati: taqdimot materiallari, jadvallar

Topshiriq berilgan sana: 22.01.2016y.

Raxbar_____

Topshiriqni oldim_____

5. Ishning ayrim bo‘limlari bo‘yicha maslaxatchilar:

Bo‘lim nomi	Maslaxatchi o‘qituvchining F.I.O.	Imzo, sana	
		Topshiriq berildi	Topshiriq olindi
Asosiy qism	Delov T.E.	20.01.2016 y	20.01.2016 y
Hayot faoliyati xavfsizligi	Sattorov X.	20.03.2016 y	20.03.2016 y

2.Ishni bajarish grafigi

№	Ish qismlarining nomi	Bajarilish muddati	Raxbar belgisi
1	Masalaning qo‘yilishini ishlab chiqish	25.01-10.02	
2	Ishga doir ma'lumotlar bazasini yig‘ish	12.02-28.02	
3	1 bob ustida ishlash. Ta'limni avtomatlashtirishda web dasturiy ta'minotlar tahlili	1.03-22.03	
4	Dastur ta'minotini ishlab chiqish	23.03-10.04	
5	2 bob ustida ishlash. Java dasturlash tili asosida “system tuit” portalini ishlab chiqish	10.04-29.04	
6	HFX bo‘limi ustida ishlash	2.05-15.05	
7	Bitiruv malakaviy ishining dastlabki ximoyasi tayyorgarlik	22.05.2016	
8	Bitiruv malakaviy ishining ximoyasi	02.06.2016	

Bitiruvchi _____ 2016 yil ____

Raxbar _____ 2016 yil ____

MUNDARIJA

Kirish	5
 I BOB. TA'LIMNI AVTOMATLASHTIRISHDA WEB DASTURIY TA'MINOTLAR TAHLILI	
1.1. Web texnologiyalari va ularning hozirgi zamon axborot texnologiyalaridagi o`rni va istiqbollari.....	9
1.2. O`quv qo`llanmani yaratishda Java web dasturlash tilidan foydalanish.....	21
1.3. Java web dasturlash tili, uning ma'lumotlar bazasi va web serverlar bilan bog`liqligi.....	23
1.4. Serverlar haqida tushuncha. Apache server.....	45
 II BOB. JAVA DASTURLASH TILI ASOSIDA “SYSTEM TUIT” PORTALINI ISHLAB CHIQISH	
2.1. “System Tuit” portalini tuzilishi.....	47
2.2. “System Tuit” portalini ma'lumotlar ba`zasi.....	48
2.3. Java dasturlash tili asosida “System tuit” portalini ishlab chiqish texnologiyasi.....	50
2.4. “System tuit” portalidan foydalanish yo`riqnomasi.....	58
 III BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKALOGIYA	
3.1. Kompyuterlar bilan ishlashda xavfsizlik qoidalari.....	69
3.2. Mikroiklim sharoiti va inson salomatligi.....	75
3.3. Ekologik xavfsizlik.....	78
Xulosa.....	82
Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati	84
Ilova.....	

KIRISH

“Biz qisqa vaqt mobaynida nafaqat axborot xizmatlari ko`rsatishning ko`plab turlari bo`yicha mavjud kamchiliklarni bartaraf etishimiz, balki axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish borasida yuksak darajaga erishgan ilg`or mamlakatlar safiga qo`shilishimiz zarur”.

I.A. Karimov.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari jamiyatning barcha jabhalariga shiddat bilan kirib bormoqda. Jumladan, tahlim, fan, texnika, madaniyat, sanhat, tijorat va boshqa sohalarda. Bugungi kunda turli xil toifadagi foydalanuvchilarning elektron resurslardan foydalanish talablari va imkoniyatlari borgan sari ortib bormoqda. Shu bilan birga, veb-saytlarni yaratish, elektron ko`rinishdagi adabiyotlarni yaratish, saqlash, arxivlash, butlash va ulardan foydalanish jarayonlarini ma'lum bir andozalar asosida tashkil etishga katta e`tibor qaratilmoqda.

O`zbekiston Respublikasi Prezidentining «O`zbekiston Respublikasi Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to`g`risida» 2013 yil 27 iyundagi PQ-1989-son qaroriga muvofiq, O`zbekiston Respublikasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirishning ishonchli ko`rsatkichlarini tizimli to`plash va shakllantirish uchun shart-sharoitlar yaratish, shuningdek davlat va xo`jalik boshqaruvi organlarida, mahalliy davlat hokimiyati organlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish samaradorligini reytingli baholash tizimini joriy etish vazifalari belgilab ko`rsatilgan. Mazkur qarorda Davlat va xo`jalik boshqaruvi organlari, mahalliy davlat hokimiyati organlarining rasmiy veb-saytiga qo`yiladigan asosiy talablari ko`rsatilgan bo`lib, jamiyatimizning turli sohalarda foydalaniladigan veb-saytlar qarorda ko`rsatilgan talablar asosida yaratilib, amaliyotga izchil tadbiriq etib kelinmoqda.

Axborot texnologiyalari dunyoda jadallik bilan rivojlanayotgan sohalardan biriga aylanib bormoqda. Kompyuterlar asta-sekin insonlar hayotiga kirib

bormoqda. Ya'ni, faol ish yurituvchini internet global tarmog'isiz, intellektual ishchini esa ish joyida kompyutersiz tasavvur qilish qiyin. Kompyuter texnologiyalari inson hayot tarzida, kichik va katta korxonalarda, kompaniyalarda, o'quv dargohlarida, davlat muassasalarida behad ahamiyat kasb etmoqda. Hozirgi vaqtda har bir tashkilot qaysi soxada ish olib bormasin, dunyo bozoriga chiqish uchun o'z faoliyatida internetdan foydalanish zarurligiga katta e'g'tibor qaratmoqda. Internetda axborotni joylashtirish uchun uning ekrandagi ko'rinishi qulay bo'lishiga, ya'ni Web-sahifasiga e'tibor berish zarur, chunki saxifadagi foydalanuvchi axborot har tomonlama bo'lishi mumkin va u Web-saytga joylashtiriladi. Aql bilan yaratilgan sayt, qoida bo'yicha, informatsion yagona bus-butun bo'lishi va joylashtirilgan axborotning ahamiyatiga qarab, ma'lum standartga ega bo'lishi kerak. Yuqorida keltirilganlardan Web-saytni yaratish va uni loyihalash jarayonlarini o'rganib chiqish muammolarining kundalik zarurligi va dolzarbliligi kelib chiqmoqda. Bu o'quv qo'llanma internetda ishlash bo'yicha ma'lum bilim va tajribaga ega bo'lgan talabalar uchun mo'ljallangan.

Sivilizatsiya natijasida insonlar o'zlarini axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish maqsadida turli xil texnologiyalarni amalga oshiradilar. Hozirgi vaqtda butun dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jadallik bilan rivojlanib bormoqda. AKT deyarli xalq xo'jaligining barcha sohalarida kirib bormoqda. Bu albatta rivojlanishning bir bosqichi bo'lib zamon talabidan biridir. AKT ni ishlab chiqarishda qo'llanishi istehmolchilar bilan aloqani o'rnatishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Albatta respublikamizda AKT ni barcha sohaga tadbiq etish borasida bir necha qonunlar, farmonlar va qarorlar qabul qilingan.

Jumladan, 2012 yil 19-dekabrda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 356-son qarori bilan Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish jamg'armasi to'g'risidagi Nizomi tasdiklandi, aloqa va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish sohasida ustuvor va ijtimoiy ahamiyatga molik bo'lgan loyixalar, ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirishda uning vazifalari kengaytirildi.

Hozirgi AKT rivojlanib borayotgan vaqtda kompyuterdan foydalanuvchilar soni keskin ravishda oshib bormoqda. Hozirgi vaqtda milliy domendagi saytlar soni 14000 dan oshib ketgan.

Foydalanuvchilarga qulaylik yaratish va ularni ishini osonlashtirish maqsadida ko'pgina jarayonlar avtomatlashtirilmoqda.

Bugungi kunda yuksak intellektual salohiyat egasi bo'lgan, yuksak texnologiyalar sir asrorini chuqur egallagan va uning yutuqlarini sohalar rivojiga yo'naltirishga, farovon kelajakni barpo etishda o'zining munosib ulushini qo'shishga qodir malakali mutaxassislar jamiyatning muhim tayanchi hisoblanadi. Jumladan, IT olami biror bir tashkilot yoki korxona faoliyatini avtomatlashtirish hozirga vaqtda zamon talablaridan biri bo'lib qolmoqda. Bu albatta korxona faoliyatini boshqaruv jarayonini sezilarli darajada oshiradi. Bozor iqtisodiyoti talablaridan biri bo'lgan ishlab chiqarish korxonalarini saytini yaratish va sayt orqali o'z mahsulotlarini sotish orqali bozorda o'z o'rnini egallash dolzarb muammolardan biridir.

IT olami yangiliklari veb sahifasini ishlab chikishga bag'ishlangan.

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi davrda jadal sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan jamiyat uchun ta'lim – eng muhim jarayonlardan biri hisoblanadi. Xalqning farovon turmush tarzi ta'limning nechog'li sifatli va samaradorligiga bog'liq. Hozirgi murakkab iqtisodiy vaziyatda xalq xo'jaligining barcha sohalarida yuqori malakali kadrlarni ko'paytirish juda muhim hisoblanadi.

Ta'lim jarayonini takomillashtirish jarayonlari amalga oshirilayotgan bir vaqtda masofaviy o'qitish jarayoniga ham juda katta e'tobor berilmoqda, jumladan hozir masofaviy ta'lim tizimlari asosida ta'lim vazirliklari, oliy o'quv yurtlari o'zlarining virtual ta'lim tizimlarini yaratib, shu asosda ta'lim jarayonini tashkillashtirmoqda.

Ushbu bitiruv malakaviy ishida Java dasturlash tili asosida "System tuit" portalini ishlab chiqish to'liq yoritib berilgan.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi: Java dasturlash tili asosida "System tuit" portalini ishlab chiqishni o'rganish.

Bitiruv malakaviy ishi vazifalari:

1. Talimni avtomatlashtirishda Web tasturlash tillaridan foydalanishning nazariy asoslarini o'rganish;
2. Java dasturlash tili asosida "System tuit" portalini ishlab chiqish va ta'lim jarayoniga tadbiq etish;

Bitiruv malakaviy ishi ob'ekti: Java dasturlash tili asosida "System tuit" portalini ishlab chiqishni o'rganish jarayoni.

Bitiruv malakaviy ishi predmeti: Java dasturlash tili asosida "System tuit" portalini ishlab chiqish tizimi.

Bitiruv malakaviy ishi metodlari: pedagogik, psixologik, texnik adabiyotlarning nazariy tahlili; pedagogik tajribani o'rganish va umumlashtirish, hujjatlarni o'rganish, ko'zatuvi, suhbat, o'z-o'zini tahlil qilish va o'z-o'zini baholash, mustaqil xarakteristikalarini umumlashtirish, tajriba-sinov ishlari.

Bitiruv malakaviy ishining amaliy ahamiyati: Barcha oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini avtomatlashtirilgan xolda boshqarishda foydalanish mumkin.

BMI tuzilishi va hajmi: Kirish, uchta bob, xulosa, 26 ta adabiyotlar ro'yxatidan tashkil topgan. Ish 85 bet mashina yozuvli matn, 28 ta rasm va 2 ta jadvaldan tarkib topgan.

I BOB. TA'LIMNI AVTOMATLASHTIRISHDA WEB DASTURIY TA'MINOTLAR TAHLILI

1.1. Web texnologiyalari va ularning hozirgi zamon axborot texnologiyalaridagi o`rni va istiqbollari

Hozirgi vaqtda zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalarini iqtisodiyot, fan va tag'limning barcha sohalariga keng joriy etish, xalqaro axborot tizimlariga, shu jumladan, Internetga kirib borishini kengaytirish, yuqori malakali dasturlovchi mutaxassislar tayyorlash darajasini oshirish masalasi davlat siyosati darajasiga ko'tarildi.

Internet - bu internet texnologiyasi, dasturiy tag'minoti va protokollari asosida tashkil etilgan, hamda mag'lumotlar bazasi va elektron xujjatlar bilan kollektiv ravishda ishlash imkonini beruvchi korxona yoki kontsern miqyosidagi yagona axborot muhitni tashkil etuvchi kompyuter tarmog'idir.

Foydalanuvchi nuqtai nazaridan tahlil qiladigan bo'lsak, internet birinchi navbatda tarmoq mijozlariga o'zaro ma'lumotlar almashish, virtual muloqot qilish imkonini yaratib beruvchi "axborot magistralla'i" vazifasini o'taydi, ikkinchidan esa unda mavjud bo'lgan ma'lumotlar bazasi majmuasi dunyo bilimlar omborini tashkil etadi. Bundan tashqari internet bugungi kunda dunyo bozorini o'rganishda, marketing ishlarini tashkil etishda zamonaviy biznesning eng muhim vositalaridan biriga aylanib bormoqda.

Internetning ikkita asosiy funktsiyasi bor. Birinchisi axborot funktsiyasi bo'lsa, ikkinchisi esa kommunikatsion funktsiyasidir. Internetning axborot funktsiyasi birinchi navbatda tarmoq foydalanuvchilariga talab etilayotgan axborotlarni tezkorlik bilan yetkazib berish bo'lsa, ikkinchidan u axborotlarni keng ommaga, jahon miqyosida nihoyatda tez surhatda ehlon qilish imkoniyati mavjudligi bilan ifodalanadi. Internetning yuqori surhatlar bilan rivojlanishi ommaviy axborot faoliyatida va nashrchilikda keng imkoniyatlar ochib berdi. Masalan, internet yordamida butun dunyodagi eng so'nggi xabarlarni Toshkentga yetkazib berish, gazeta va o'kuv darsliklarni tayyorlash, nashr qilish, hamda

ularni keng o'quvchilar ommasiga tarqatish, hozirgi mavjud usullardan bir necha o'n barobar arzon, tez va samaraliroq bo'ladi.

1997 yildan boshlab O'zbekistonda Internet Provayderlar xizmat ko'rsata boshladi. Hozirgi kunda O'zbekistonda 60 dan ziyod Internet provayderlar ishlamoqda.

O'z navbatida undan foydalanuvchilar soni ham yildan yilga oshib bormoqda. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda Internetdan foydalanuvchilar soni 10 milliondan oshib ketgan.

Hozirgi kunda deyarli barchaning uyida o'z shaxsiy kompyuteri va internet mavjud. Hech bo'lmaganda odamlar o'z aloqa telefonlari orqali Internetga bimalol kirishlari mumkin.

Yurtimizda Internetga ulanish juda ham osonlashib bormoqda. Internetga respublikaning ixtiyoriy nuqtasidan turib quyidagi ko'rinishda ulash mumkin:

- telefon tarmog'i orqali;
- uyali aloqa telefonlari (Uzmobile, Bilayn, Ucell, 'erfectium va UzOnline) orqali;;
- aloqa kompaniyalari tomonidan tavsiya qilinayotgan fleshkalar va boshqa xizmatlar orqali;
- EVO koreya qo'shma korxonasi uskunalari
- Wi-Fi va boshqalar orqali.

Bu esa ishalb chiqaruvchi kompaniyalarga istehmolchilar bilan aloqani o'rnatish uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda albatta ular tomonidan yaratilgan saytlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Faoliyat ko'rsatish samaradorligi biznes uchun o'ta muhim omil hisoblanadi. Qattiq raqobat muhiti mavjud bo'lgan bir sharoitda eng samarali kompaniyalar yashab qolishi va foyda keltirishi mumkin.

Boshqalar singari natijalarga erisha olmaydiganlari bankrot bo'lishga mahkum etilgandir.

SHu sababli hamma davrlarda biznes samarali bo'lishi, foyda keltirishi hamda mijozlar va mahsulot yetkazib beruvchilar bilan aloqani tahminlashi

kerak. Barcha davrlarda muvaffaqiyatli faoliyat yuritgan korporatsiyalar kommunikatsiya va boshqaruvning har xil texnologiyalarini rivojlantirishga faqat o'z biznesini yanada samaraliroq qilish uchun ancha salmoqli investitsiyalar qo'yib kelishgan.

Masalan, o'z vaqtida telegrafning kashf etilishi ham biznes, ham hukumat uchun ko'plab vazifalarni bajarish samaradorligini tubdan oshirdi. Pul jo'natmalari, masofadan turib bitishuvlar tuzish, axborot olish va tarqatish kabi jarayonlar jiddiy ravishda soddalashdi va tezlashdi .

Internet orqali to'lash – korporatsiyalarga menejmentning printsiplari jihatdan yangi sifatini tahminlagan texnologik yechimlardan biridir. Uning yordamida yetkazib berishlar halqasi va mijozlar bilan muomala halqasi jiddiy ravishda yaxshilanadi. To'lovlarning elektron tizimiga o'tish bank chiqimlarini kamaytiradi. SHu sababli biznesni yuritishning elektron shakllari juda samarali texnologik ishlanmalar hisoblanadi. Ushbu sohaga bugungi kunda ancha salmoqli investitsiyalar yo'naltirilmoqda. Bu mablag'lar «yangi rasm bo'lgan» abstrakt-nazariy izlanishlarni qo'llab-quvvatlaydigan «metsenatlik» dan kelib chiqib emas, balki korporatsiyalarning foydasini oshirishdek sof pragmatik mulohazalardan kelib chiqib yo'naltirilmoqda.

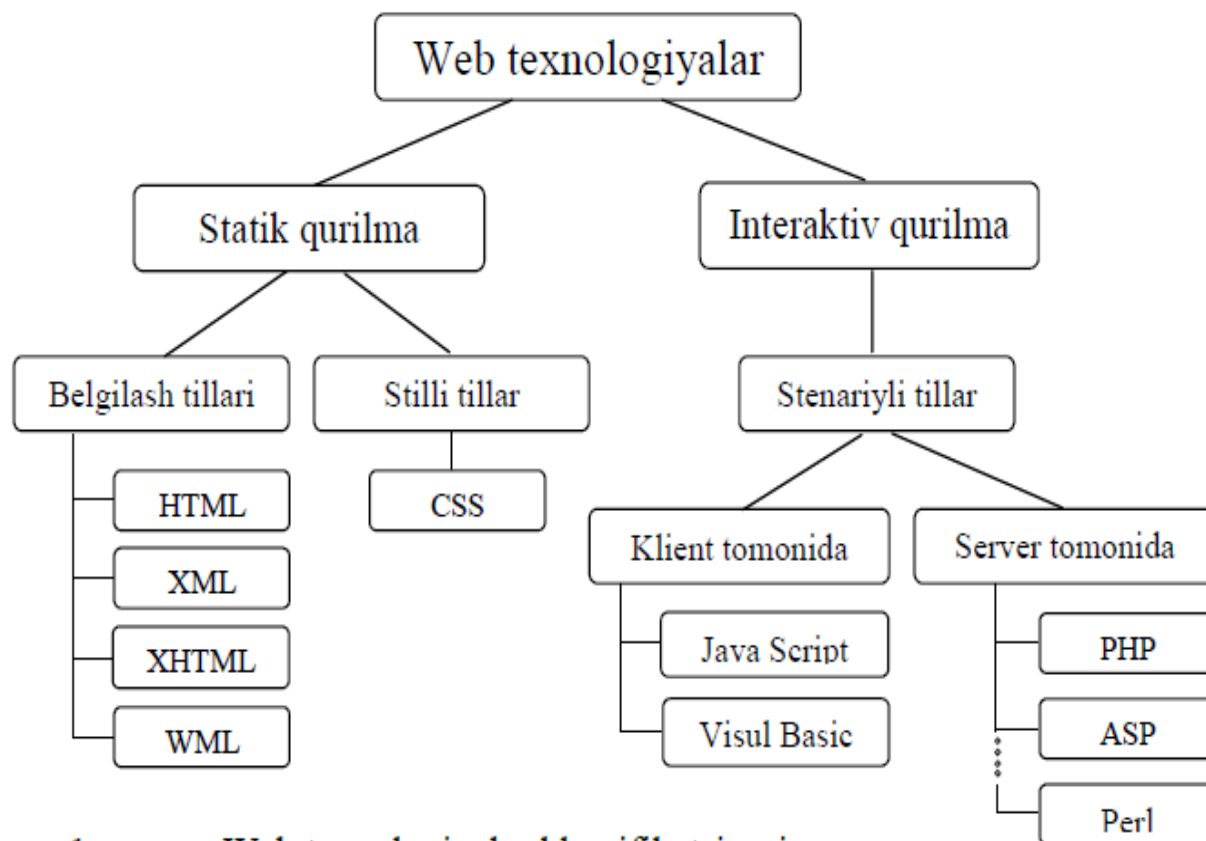
Bugungi kunda axborot texnologiyalari rivojlanishini web texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Web texnologiyalari deganda - web ilovalar hosil qilish, web saytlar tashkil qilish, tarmoq va texnologiyalar jamlanmasi tushuniladi. Web texnologiyalarida quyidagi 3 ta asosiy tushuncha mavjud:

- Web sahifa
- Web sayt
- Web server

Web sahifa o'zining unikal adresiga ega bo'lgan va maxsus brauzer dasturlar orqali ochiladigan va ko'riladigan elektron hujjatdir.

Web sayt bir nechta web sahifalarning mantiqiy va funksional jihatdan birlashtirilgan sahifalar to'plami.

Web server tarmoqqa ulangan kompyuter hisoblanib umumiy resurs va dasturlarni boshqaradi. Web sahifa va web saytlar bilan ishlash uchun eng keng tarqalgan texnologiya WWW texnologiyasidir. Umumiy holda web texnologiyalarni quyidagi sxema ko'rinishida tasvirlash mumkin.



1 – rasm. Web texnologiyalar klassifikatsiyasi.

Web-saytlar turlari va tarkibi

Albatta biror bir korxona va tashkilotning jahon bozoriga yahni Internet tarmog'iga chiqishida uning asosiy “yuzi” bo'lib uning Web-sayti xizmat qiladi. Veb sayt korxona va tashkilotning olib boradigan faoliyati haqidagi kerakli barcha ma'lumotlarni o'z ichiga olishi lozim. Web-saytlar o'z navbatida har hil turlarga bo'linadi.

Tarmoqda ishlovchi Web-saytlar asosan quyidagi turlarga bo'linadi:

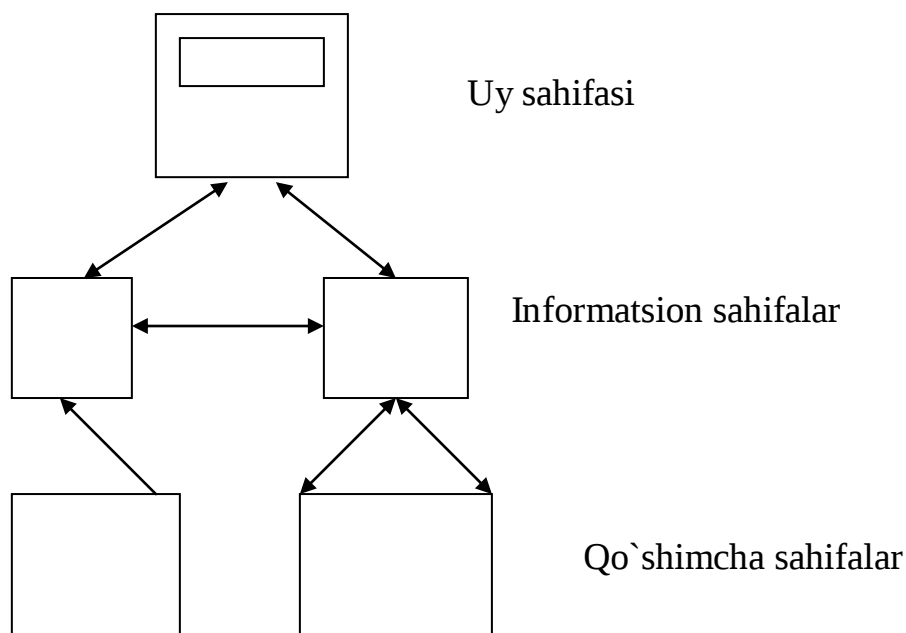
1.Uy Web-saytlari - Web-tarmoqning uy sahifasi tarmoqqa kiruvchi eshik hisoblanadi. Bu sahifa yaratilgan tarmoqdagi eng asosiysidir, chunki tarmoqqa kiruvchi aynan siz haqingizda, sizning kompaniya yoki tashkilotingiz haqida eng

birinchi taassurotlarini aynan shu sahifadan oladi. O'z navbatida u ikki qismga bo'linadi:

- axborot sahifasi;
- qo'shimcha sahifa.

2.*Maxsus Web-saytlar*-Bu sahifada kompaniya va tashkilotlarga tegishli qo'shimcha axborotlar, masalan, telefon, adres, elektron pochta va boshqa ma'lumotlar. Bu sahifa asosiy sahifaga ulab qo'yilgan bo'ladi.

3.*Avtomatlashtirilgan qidiruv sahifalari* - Bunda mijoz yoki foydalanuvchi uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirishni amalga oshirishni tahminlaydi.



2 –rasm Avtomatlashtirilgan qidiruv sahifalari

Ma'lumotli sahifalar bu ko'rsatkichlari uy sahifasida joylashgan Web-tarmokdir.

4.*Interaktiv serverli sahifalar*- Bu Web-saytlarga korxonalar yoki jismoniy-yuridik shaxslar o'rtasida to'lovlarni amalga oshirish va elekton tijorat doirasida turli xil hisob-kitoblarni amalga oshirishni tahminlovchi, chat xizmatlari va uzoq masofaviy o'qitish tizimlaridan foydalanish amalga oshiruvchi va o'z ma'lumotlar bazasiga ega bo'lgan web sahifalar kiradi.

Web-saytlar tarkibi.

Web-saytni to'ldirishda doimo ikki tamoyilni yodda tutish kerak: o'ziga xoslik va e'lon qilinayotgan materiallarning ishonchliligi.

O'ziga xoslik mazmunga qo'yiladigan eng birinchi talabdir. WWW da shunga o'xshash ko'plab sahifalar bo'lishi mumkin. Sizning Web-saytingiz shunga o'xshash tematikadagi serverlardan farq qilishi kerak, hech bo'lmaganda diqqatni o'ziga jalb qilish uchun. O'ziga xos materiallarni joylashtirilishi sahifangizga kiruvchilar sonini orttiradi. O'ziga xos ma'lumotlar resursi yaratish uchun 'rints'ial jihatdan yangi narsani yaratish shart emas, mavjud resurslarni boshqacha tartibda joylashtirish mumkin, lekin bunda xaridorga kerakli material qidirishda ko'p vaqt sarflashga majbur qilmaslik kerak. Resurslarning o'ziga xosligini zamonaviy qidiruv sistemalari yordamida tekshirib ko'rish mumkin. Obro' jihatdan kelsak, u siz ma'lumotlarni qanchalik sinchiklab tanlashingiz, tekshiringiz va o'z vaqtida yangilab turishingizga bog'liq bo'ladi.

Web-saytni yaratishda shu narsani esda tutish kerakki, uni tashkil qiluvchi alohida sahifalar bir xil bezash usuli va navigatsion vositalar bilan birlashtirilishi kerak. Bir xil ko'rinishda qilingan sahifalar tufayli foydalanuvchilar sizning Web-saytingizni boshqalardan ajrata olishadi va eslab qolishadi. Bu sahifalar xuddi ikki tomchi suvdek bir-biriga o'xshashi kerakligini bildirmaydi, lekin umumiy g'oya, yagona usul doimo bo'lishi kerak.

Shu narsa sahifalar bo'ylab navigatsion vositalarga ham tegishli. Web-saytga kiruvchi uni xuddi siz kabi yaxshi biladi deb o'ylamaslik kerak. U hozir o'zining qaerda turganligini va boshqa hohlagan joyga qanday o'tishi mumkinligini qiyinchiliksiz bila olishi kerak. Birinchi sahifaga, qidiruv dasturiga yoki Web-sayt sxemasiga o'ta olish imkoniyati ko'rib qo'yilishi kerak.

Bundan tashqari, usulning bir xilligi bezash va navigatsiyaning faqatgina oddiy elementlariga ega shablon-sahifalardan foydalanish imkoniyatini yaratadi. Ularning yordamida yangi sahifalarni tez va unumli tarzda yaratish va uni yaratishda ishni bir necha kishiga taqsimlash mumkin. Tayyor sahifani olishda shablondan foydalanishda unga faqatgina kerakli ma'lumotlar kiritiladi. Ketma-ketlilik, mantiqiylik, doimiylik – yaxshi Web-sayt uchun kerak bo'ladigan

xususiyatlar. HTML 4.0 da paydo bo'lgan usullarning kaskadli jadvallari sizning Web-saytingiz stilini hosil qilish va o'zgartirish bo'yicha qilinadigan ishlarni anchagina soddalashtiradi.

Struktura. Bugungi kunda sahifa strukturasi to'g'risidagi qarashlar qat'iylashdi. Web-sayt o'zida quyidagi bo'limlarga ega bo'lishi kerak: sarlavha, kom'aniya nomi, navigatsion panel, hususiy mazmun, kontakt ma'lumotlari, yangilanish sanasi va vaqti, mualliflik xuquqi va sahifa statusi.

Logotip. Web-saytni yaratishda firmaning nomi doimo ekranda bo'lishi to'g'risida qayg'urish kerak. Buning uchun har bir Web-saytning boshida odatda chiroyli qilib bezatilgan firma logoti'i joylashtiriladi. Bundan tashqari kom'aniya nomi barcha sahifalarga kiruvchi ma'lumotlarda ham bo'lishi kerak.

Navigatsion panel. Web-saytdagi eng muhim bo'limlardan biri bu navigatsion panel yoki boshqaruv panelidir. WWW undagi gi'ermatnli o'tishlar e'lon qilinayotgan metrialalar orasida bog'lanishlarni yuzaga keltirganligi hisobiga butun dunyoni egalladi. Lekin xuddi shu o'tishlar to'la xaos xavfini ham yuzaga keltiradi, zanjir bo'ylab uch-to'rtta sahifani o'tgandan keyin, orqaga qaytolmay qolasiz. Sizning Web-saytingiz aniq va intuitiv tushunarli navigatsion yo'nalishlar bilan ta'minlashi kerak.

Ko'plab o'tkazilgan izlanishlar ko'rsatadiki, Web-serverlarga kiruvchilar juda sabrsizdir va serverdagi ma'lumotlar bo'yicha ikki darajadadan ortiq ichkari kirishni istashmaydi. SHuning uchun katta hajmdagi Web-saytlarini yaratayotganda har qanday ma'lumot bir-ikki o'tishlardan uzoqlashmagan oraliq, odatda birinchi-ikkinchi darajada joylashuvchi sahifalarni ko'rib chiqish kerak.

Sizning Web-saytingizning navigatsion paneli har bir sahifada bo'lishi kerak. Eng avval unda Web-sayt strukturasi qo'shni sahifalarni ko'rsatuvchi "Oldinga"- "Orqaga" ("Navbatdagi"- "Oldingi") ti'idagi yo'naltiruvchi o'tishlar bo'lishi kerak. Yana boshqaruv panelidan Web-saytning barcha yirik bo'limlaridan birinchi darajali bo'limlariga o'tish imkoniyati bo'lishi kerak. Va nihoyat foydalanuvchi doimo Web-saytning asosiy sahifasiga qaytish imkoniyatiga ega

bo'lishi kerak. O'tishlardan tashqari mahalliy qidiruv sistemasiga va indeksga bo'lgan yo'lni ko'rsatish kerak

Mazmun. Eng oldin shuni ta'kidlash kerakki, Web-saytlar oddiy gazeta yoki jurnallarga qo'yiladigan talablarga to'la javob berishlari kerak: Grammatik va orfografik xatolardan holi bo'lish, berilayotgan materiallarning aniqligi va ishonchliligi va boshqalar. Bundan tashqari Web-sayt qanoatlantirishi kerak bo'lgan ko'plab maxsus talablar paydo bo'ladi.

Ko'pincha sahifaning o'lchamlari to'g'risida savol tug'iladi: qanday sondagi sahifalar yetarli bo'ladi? Javob birinchi qaraganda g'alati tuyulishi mumkin: bitta ekranli oyna yoki hech qanday chegara qo'yilmaydi. Ko'plab izlanishlar shuni ko'rsatadiki, foydalanuvchilar brauzerning yugurdakli 'olosasi bilan ishlashni yoqtirishmaydi. Ularga hammasidan ko'proq bitta ekranga sig'adigan sahifa yoqadi. Haqiqatdan ham siz hech qachon foydalanuvchiga bitta sahifaga joylashtirib yozilgandan ko'proq ma'lumot bera olmaysiz. Agar bitta sahifaga sig'dira olmasangiz, u holda yana bitta hujjat yarating.

Bir ekranli sahifa ma'lumotlarni tasvirlash uchun mos o'lchov bo'lib chiqdi. Agar hujjatning o'lchami bitta sahifadan o'tib ketsa, ko'pchilik hollarda u har biri bitta sahifadan ortiq joy egallamaydigan bir nechta mantiqiy bo'laklarga bo'linishi mumkin. Agar ma'lumotni mantiqiy qismlarga bo'lishning iloji bo'lmasa, bayon qilish usulini, ba'zan esa materialni o'zini ham qayta ko'rib chiqish kerak bo'ladi. Hozirgi vaqtda Web-serverni bir ekranli sahifalar asosida qurish kerak degan umumiy fikr hosil bo'lgan. Bu qoidadan ikki holdagina chekiniladi. U WWW da e'lon qilinayotgan maqolalarga qo'llanilmaydi va ikkinchi hol- bo'lishi mumkin bo'lmagan anketa formalari.

Grafika. Web-saytni ishlab chiqishda grafik va matnli materiallarning o'timal nisbatini diqqat bilan tanlash kerak. Bitta yaxshi rasm ming qator matnning o'rnini olishi mumkin, lekin u tarmoqda ming marta uzoqroq yuklanadi ham. SHuning uchun grafikadan extiyot bo'lib foydalanish kerak. SHu narsadan kelib chiqish mumkinki, sahifadagi grafika Web-ustasi hohlagandan ko'ra ozroq bo'lishi kerak. Foydalanuvchilarda sabr yetishmasligi mumkin va ular sahifani to'la ochilmasidan

turi boq yo'ib yuborishadi. Sistema javobining kechikishi foydalanuvchining g'ashini keltiradi. Hozir Internetning kanallar infrastrukturasini ishlash qanchalik og'irligini hamma yaxshi tushunadi. SHuning uchun kechikish vaqti sutka vaqtiga qarab 15-60 sekundgacha o'zgarib turadi. Endi tasavvur qiling, klientda faqat 19200 bit/s uchun modem bo'lsin. Bundan oshishiga Rossiya telefon liniyalarida erishish qiyin. U holda bir minut ichida, yag'ni klientning sabri tugaguncha, faqatgina 170 Kbayt ma'lumot uzatish mumkin. SHundan kelib chiqib sahifa o'lchami bundan katta bo'lmasligi lozim.

Shuni ta'kidlash kerakki, boshqaruv paneli, firma nomi va logotipi odatda grafik yelementlar shaklida bajariladi. Maketini yasagandan keyin *HTML* va *WWW* ning zamonaviy texnologiyalari tomonidan tavsiya qilinadigan boshqa vositalar yordamida amalga oshirishni boshlash mumkin.

Web-saytni dasturiy vositasi. Dinamik Web-saytlarning xar bir saxifasi shablonlar asosida bo'lib, ular doimo axborotlar bazasidagi axborotlar bilan yangilanib boriladi. Foydalanuvchi o'ziga kerakli web-saxifani chakirganda bu ma'lumotlar bazadan olinadi, shablonga qo'yilib yangi Web-saxifa xosil qilinadi, kerakli ko'rinishda bo'lishi uchun bu saxifa foydalanuvchi brauzeriga Web-server orqali yuboriladi. Dinamik Web-saytlarda faqat ma'lumotlarni yangilash bilan cheklanmay yangi elementlar qo'shish xam mumkin. Dinamik Web-sayt tuzilib ishga tushirilganidan so'ng uning yutuqlari yaqqol ko'zga tashlanadi. Dinamik Web-saytni yaratish uchun birinchi bo'lib bizga Web-server kerak, masalan A'ache. Web-server ko'p soxalarda ishlatilishi mumkin, masalan elektron magazinga, axborot serveriga, kidiruv sistemasiga, masofadan o'qitish tizimiga xizmat ko'rsatishi mumkin. Serverni tanlash internetda nima bilan shug'ullanmokchi ekanligimizdan kelib chiqadi. Ushbu saytni yaratishda PHPalgoritmik tildan foydalanilgan. PHPdasturlash tili tanlanganligiga sabab, bu dasturlash tili dasturlovchi uchun juda qulay xamda bu til aynan Internet uchun yaratilgan. PHPning asosiy raqiblari – Perl , ASP , ColdFusion va Java. RNR va 'erl. perltili dasturchi Larri Uoll (Larry Wall) tomonidan tuzilgan va 'ractical Extraction and Re'ort Language ning qisqartmasidir. —Amaliy ma'lumotlarni

chiqarish va xisobotlar tayyorlash tili deb tarjima qilish mumkin. Perl izoxlovchi til va vebga nisbatan bir qancha eskirgan. Internet tili perlchiqqach dinamik veb saytlar yaratish uchun bir qancha qulay instrumentlar yaratildi. Ommalashgan perltili barcha web serverlarda ishlaydi. UNIX da boshqariladigan tizimlarda xam ishlay oladi.

Perl tili sintaktik tomondan sodda va ancha kam, RNR esa funktsional tomondan yuqori, shuning uchun RNR undan ustun taradi. perltili xar xil turdagi ilovalarni yaratish uchun tashkil etilgan sintaksisi xaqida ga'irib bo'lmaydi RNR sintaksisi unga nisbatan ancha soddaroq shuning uchun ko'proq RNR o'rganiladi. PHP va Java. Umuman aytganda, Java va Java texnologiyasi bir biridan fark kiladi. Java tili S tilining to'liqroq shakli, qaysi —kengaytirilgan S++ kabi ishlangan. Java texnologiyasi o'ziga klient va server qismlarini biriktiradi, va yana ma'lumotlar bazasi bilan bog'lanish imkonini beradi, shuning uchun Java texnologiyasini Apache/PHP/MySQL bog'lanmasiga tenglashtiriladi. Java texnologiyasi platformalararo texnologiya ko'rinishida ishlab chiqilgan, foydalanuvchilar kor'orativ masshtabdagi Web saytlarni yaratishi mumkin. Bu texnologiyaning asosiy ustunligi 'latformalararo ko'chishi va ob'ektga mo'ljallangan dasturlash tili, qaysiki qiyin va katta ilovalarni yaratish uchun. Kamchiliklari sekin bajarilishi va xotirani katta talab qilishi va Web ilovalarni ishlab chiqarish qiyinchiligi PHPga tenglashtiriladi. PHPmoslashuvchanlik va masshtablanish bo'yicha deyarli Java dan qolishmaydi. Bir qancha oddiy ilovalarda o'zini yetarli oqlagan lekin jiddiy ilovalarda chetlab o'tadi.

Apache Server Java moduli bilan yoki IIS PHPmoduli bilan birga bo'lishi kerak. A'ache Linux yoki Unix da eng yaxshi va tez ishlaydi, lekin Windows XP yoki NT ishlatmoqchi bo'lsangiz, ularga xam qo'yib tekshirishingiz mumkin. A'ache serverni siz <http://www.apache.org> saxifasidan olishingiz mumkin. PHPtexnologiyasidan foydalanganligim sababi PHPda havsizligi yuqori va dastur tuzish birmuncha yengil. PHPni serverga o'rnatish qulay chunki PHPkod mashina kodiga yaqin .

Web - saytning dasturiy vositasi qismida saytning o'ratsion va server qismlarining o'zaro aloqalari va aloqalari masalasi ko'riladi. Yag'ni o'ratsion qismida internet do'koni yaratish texnologiyalari dasturlash tili va MB masalalari hal qimlinadi. Bu mavzuda bobning keyingi bo'limida to'liqroq to'xtalamiz. Server qismida esa internet do'koni yaratish texnologiyasini qo'llab-quvvatlaydigan 'rovayder orqali internetda joylashtirish masalasi xal qilinadi. Administrator bo'limida internet do'kon elementlarini boshqarish masalasi elektron web sahifa umumiy sozlash ishlari amalga oshiriladi. Administrator bo'limiga bevosita tarmoqdan turib, login va parol bilan murojat qilish mumkin. Bu saxifada quydagicha imkoniyatlar amalga oshirilishi mumkin:

- kataloglarga va qism kataloglariga o'zgartirish kiritish;
- maxsulot xaqidagi mag'lumotlarni o'zgartirish, o'chirish, yangilik kiritish;
- administrator logik yoki parolini o'zgartirish;
- sayt yangiliklarini o'zgartirish;
- buyurtma mablumotlarini olish;
- foydalanuvchilar qoldirgan fikr-muloxazalar bilan tanishish.

Ushbu bo'limlarda o'zgartirish bajarilganda MBdagi mos jadvallar mag'lumotlariga o'zgartirish kiritiladi. Saytning mijoz qismi maksimal qulaylikka ega bo'lishi va 'otentsial mijozlar bilan individual ishlashni tashkil etishi lozim. Saxifalar tushunarli muloqotli oynalardan, qulay to'lov usuli va maxsulotni yetkazib berish imkoniyati bilan tag'minlanishi kerak. Tashrif buyuruvchilarning fikrini yoki ularda paydo bo'lgan savollarga javob berish uchun teskari aloqa o'rnatish xam muhim faktorlardan biri xisoblanadi.

Internetda mavjud elektron web sayt ishlashini taxlil qilib, uyali aloqa vositalari loyixalashtirishda, albatta, quyidagilarni bilishi nazarda tutiladi:

1. Web-vitrina. elektron web sayt maxsulotlari rastasi desa xam bo'ladi. Maxsulotlar kataloglarga joylashtirilishi kerak, foydalanuvchi tez izlab to'ishi uchun.

2. har bir maxsulotning qisqacha va to'liq tavsifi keltirilishi kerak.

3. ko'rimli bilish uchun marketing tadqiqotlariga asosan guruxlarga ajratilgan va tovarlardan tashkil to'gan maxsus bo'limlarni qo'yish zarur. Masalan —yangi maxsulotlar (savdoga yaqinda chiqarilgan maxsulotlar)

4. elektron web sayt axborot bo'limlarining bo'lishi:

- elektron web sayt xaqida (uning faoliyat doirasi, adresi, kontakt telefoni va x.k)

- mol narxlari xaqida mag'lumotlar

- chegirmalar xaqida mag'lumotlar

- web sayt yangiliklari

- boshqa foydali mag'lumotlar

5. elektron web sayt xaridorga ko'rinmaydigan bek-ofis qismi, yag'ni boshqaruv qismi. Bu qismga administrator o'z login va paroli bilan murojaat qilib, elektron web sayt tarkibini boshqarishi, o'zgartirishi mumkin.

Sayt uchun joy tanlash xar doim uta masuliyatli ishdir. CHunki saytni kay tarzda va qaerda joylashtirilganligiga ko`p narsa bog`liq. Masalan mijozlarning kirishi, ularda qiziqishning tug`ilishi va nixoyat foyda. Be`ul xosting xizmatlarida kafolatlarga xech qanday ortikcha ga` bo`lishi mumkin emas. SHuning uchun xam bu xosting xizmatlari be`ul. Masalan uzok vakt davomida saytga kira olmaslik yeki sayt yegasiga xech kanday alokasi bo`lmagan reklamalarning joylashtirilishi. Be`ul xosting serverlari doimiy xizmat ko`rsatish kafolatini bermaydi. Buni shartnoma o`zgarishida ko`rishimiz mumkin. Misol uchun mijoz saytida majburiy reklamalarni joylashtirish yoki keyinchalik tijorat asosidagi puli xizmatlarga o`tish . Bundan tashkari ko`pchilik be`ul xosting serverlar juda chegaralangan servislarni taqdim etadi. Ularda Internet dasturlarning funktsionalligi uchun kerak bo`lgan skri`tlarni va malumotlar bazasini ishlatib bulmaydi. Bunday imkoniyatlar asosan pulli xosting Provayderlarda yaratib beriladi. Katta mijozlar uchun takdim etilaetgan xizmatlarning narxi va ular o`z ichiga olgan servislarning ko`pligidan tashqari serverning ishlashi benuqson bo`lishi va xavfsizlikning yuqori darajada qo`yilganligi katta axamiyatga ega. Ko`pchilik foydalanuvchilar uchun xizmatlar

narxi birinchi o'rinda turadi. Xosting kom'aniyalarning asosiy mijozlarini be'ul xosting serverlarida o'z saytlariga ega bo'lgan jismoniy shaxslar tashkil etadi .

Ikkinchi mijozlarni qiziqtiradigan masala bu server tomonidan ajratiladigan xotira xajmidir. Tekshiruvlar natijasida malum bo'ladiki, saytning o'ziga kamida yigirma, o'ttiz Mega bayt va 'ochta xizmati uchun yana un Mega bayt kerak bo'ladi. Lekin katta Web – saytli dasturlar uchun yuz va undan ortik Mega bayt kerak bo'lishi mumkin. SHuning uchun asosiy mijozlarning talablarini kondiruvchi xotira xajmi o'ttiz – ellik Mega baytdan boshlanadi. Xizmatlar narxi va xizmat ko'rsataetgan serverning xotira imkoniyatlaridan so'ng mijozlarni ko'shimcha servislar qiziqtiradi Masalan elektron 'ochta manzili, malumotlar bazasi va skri'tlar bilan ishlash imkoniyatlari. Xamma 'rovayderlarda elektron 'ochta manzilidan foydalanish imkoniyatlari bo'lganligi sababli, mijoz uchun bu katta ahamiyatga ega emas. Boshqa ga' malumotlar bazasi va skri'tlar. Yukorida aytib o'tilgan muloxazalardan kelib chikib, xosting xizmatlarni ko'rsataetgan kom'aniyalarni tanlashda uchta asosiy ko'rsatkichlariga ahamiyat berishimiz kerak. Bular narxi, xotira xajmi va skri'tlar bilan ishlash imkoniyatlaridir. Web – saytning administrator (boshqaruvchi) qismini yaratish . Web – saytning administrator qismi Web – sayt saxifalarini boshkarishni, yangi saxifalar ko'shishni va maxsus sozlashlarni o'z ichiga oladi. Web – saytda mijozlar bilan ishlash tartibini ko'rib chiqamiz. Web – sayt arxetekturasi mijozlar uchun juda kulay va malumotlar almashuvining tezkorligini taminlash uchun sodda tuzilgan.

1.2. O'quv qo'llanmani yaratishda Java web dasturlash tilidan foydalanish

1994 yili java tilining yaratuvchisi Rasmus Lerdorf o'zinig saytiga mehmonlar kirishini hisoblash uchun Perl dasturlash tilida maxsus qobiq yozib amalda qo'llagan. Ko'p o'tmay qobiqni ishlash unumdorligi juda past va sekinligi aniqlanganidan so'ng, dasturlarni yangidan —C++ tilida yozib chiqishga to'g'ri keladi. Keyin, dastlabki dastur kodlari muallif tarafidan barchaga ko'rish uchun

serverga nashr qilingan. Server foydalanuvchilari kodlar bilan qiziqib, uni ishlatish muxlislari ham paydo bo'lgan. Ko'p o'tmay, bu dasturlar alohida loyihaga aylanib, 1995 yilning iyul oyida dasturiy mahsulot JAVA EE (Personal Home Page) nomi bilan birinchi nashri chiqarildi. Imkoniyatlari oddiy va sodda bo'lib: bir necha buyruqlarni tushunadigan kod analizatori (tekshiruvchisi), mehmonlar hisoblagichini, kitobini, chatini yaratish uchun foydali dasturlar to'plamidan iborat bo'lgan.

1996 yil aprel oyida dasturlar jiddiy qayta ishlanganidan so'ng, JAVA/FI (Personal Home Page / Forms Interpreter) nomi bilan mahsulotning ikkinchi nashri paydo bo'ldi. Bu mahsulot html-kod ichiga yozilib, html-formalarni qayta ishlab, hozirgi JAVA dasturlash tilining tayanch imkoniyatlarini ichiga olgan. JAVA/FI kod yozilishi Perl tiliga juda o'xshagan, lekin soddaroq bo'lgan.

1997 yili JAVA/FI 2.0 nashri chiqdi. O'sha paytda bu mahsulot bilan dunyo bo'yicha bir necha ming odam foydalanib, taxminan 50 ming domen bo'lib, Internetning 1% ini tashkil qildi.

1997 yilda Endi Gutmans va Ziv Suraski JAVA/FI kodini boshqatdan yozib chiqishdi, chunki eski kod ular ishlatayotgan elektron tijorat tizimlari uchun yaroqsiz edi. Eski kodning mualliflaridan yordam olish uchun ular birlashishni taklif etib, JAVA EE nomli loyihani JAVA/FI -ni rasmiy vorisi deb e'lon qilishdi. Yangi loyiha uyushgandan keyin JAVA/FI loyihasi ishlab chiqarilishi to'xtatilgan.

JAVA EE ning eng kuchli taraflaridan biri uning kengaytirala olinadigan yadrosi (tizimning boshqaruv qismi) bo'lib, bundan tashqari, ma'lumot jamg'armalar bilan, turli protokollar va interfeyslar bilan birgalikda ishlash keng imkoniyatlari yaratildi. Muvaffaqiyatga erishishga ancha ahamiyatli fakt bu yangi tilni boyligi va ob'ektlarga mo'ljallangan dasturlashni qo'llay olishi. Yangi loyiha bilan birga nafaqat tilni tashqi, ichki tuzulishi o'zgardi, balki o'zini nomi ham. Endi JAVA qisqartmasi —JAVA: Hypertext Preprocessor¹ ma'nosini anglatishi bildirildi.

1998 yilning oxirida JAVA foydalanuvchilarning soni o'n minglardan oshdi. Yuz mingdan oshiq veb-saytlar bu tilni qo'llashini e'lon qilishdi. Taxminan Internetning 10% serverlarida JAVA EE o'rnatilgan edi.

1998 yilning iyun oyda JAVA EE to'qqiz oy ommaviy tekshiruvdan keyin rasman e'lon qilindi. Shu yilning qishida Endi Gutmans va Ziv Suraski JAVA yadrosini qaytadan ishlab chiqarishni boshlashgan. Ularning asosiy vazifasi JAVA tiziminig unumdorligini ko'tarish va kodning modullarini yaxshilash edi.

1999 yilning o'rtalarida birinchi marta taqdim qilingan yangi yadro —Zend Enginell deb nomlangan (—Zendll: mualliflar —Zeevll va —Andill ismlardan tashkil topgan). Uni asosida tuzilgan yangi til JAVA EE 2000 yilning may oyida rasman chiqarilgan. Unumdorlik yaxshilangandan tashqari, JAVA 4.0 muhim yangiliklarga ega bo'lib, sessiyalarni qo'llash, buferli chiqarish, kiritilgan ma'lumotlarni havfsiz qayta ishlash va yana bir necha yangi til tuzuvchilarini paydo bo'lishidan iborat.

JAVA dasturlash tilining afzalliklari va web saytlar yaratishdagi o'rni

JAVA tili asosan quyidagi afzalliklarga ega:

1. an'anaviylik
2. oddiylik
3. samaradorlik
4. xavfsizlik
5. moslashuvchanlik

An'anaviylik

JAVA tarkibidagi til strukturasi C++ va Perl ga o'xshashlik xususiyati uning barcha versiyalarida saqlanib qolgan.

1.3. Java web dasturlash tili, uning ma'lumotlar bazasi va web serverlar bilan bog'liqligi

Masalaning qo'yilishi

Ushbu elektron o'quv qo'llanmani yaratishdan maqsad o'rta-maxsus va oliy ta'lim o'quv muassasalari talabalari hamda shu sohaga qiziquvchilarga JAVA web

dasturlash tili haqida boshlang'ich bilimlar olishga yordamlashish. Bundan tashqari MySQL ma'lumotlar bazasi haqida tushunchalar hosil qilish va uni JAVA dasturlash tili bilan bog'lashni o'rgatishdan iborat.

Yuqoridagi maqsadlarga erishish uchun quyidagi masalalarni yechish lozim:

Internet, uning hozirgi zamon AT muhitidagi o'rni va uning asosiy tushunchalarini o'rganish;

web dasturlash tillarining asosi bo'lgan HTML gipermatnli tili haqida tushunchaga ega bo'lish;

JAVA tilining imkoniyatlarini o'rganib chiqish;

Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash va uni boshqarish;

Elektron o'quv qo'llanmadan foydalanish yo'riqnomasini yaratish.

JAVA web dasturlash tili haqida umumiy ma'lumotlar.

Undagi funksiya va ob'yektlar

O'zgaruvchilar

O'zgaruvchilar hamma dasturlash tilining asosidir. Bularga O'zgarmas sonlar, belgilar va boshqalar kiradi.

Misol qilib sonlarni olaylik. Ular butun sonlar, qoldikli sonlar bo'lishi mumkindir va yana bularni orasiga ikkilik, sakizlik, o'n oltilik sanoq sistemasidagi sonlar ham kiradi. Yoki belgilardan &, %, /, \$, # va yana harflar ham kiradi.

Agarda biz qandaydir o'zgaruvchiga nimadir belgilab berish niyatimiz bo'lsa unda biz quyidagicha yozishimiz shartdir:

```
private String bilim="kitob";
```

```
private String rang="qizil";
```

Bulardan tashqari yana ishchi belgilarimiz bor ya'ni:

Bu belgilarni kerakli bo'lgan joylarda qulaygina ishlatishingiz mumkindir.

Bu yerda —| belgisi bilan " belgilari orasida farq bordir.

Misol:

```
List<ClassName> double_list= List<ClassName> "item1\ntem2\ntem3";
```

Ekranga chiqarganingizda single_list tamoman bir biri bilan birga va \n belgisi bilan chiqadi, double_list esa bu belgilersiz bo'sh joy bilan birga chiqadi.

Massivlar

Massiv indeksli o'zgaruvchidir.

Massiv sodda ta'rifi:

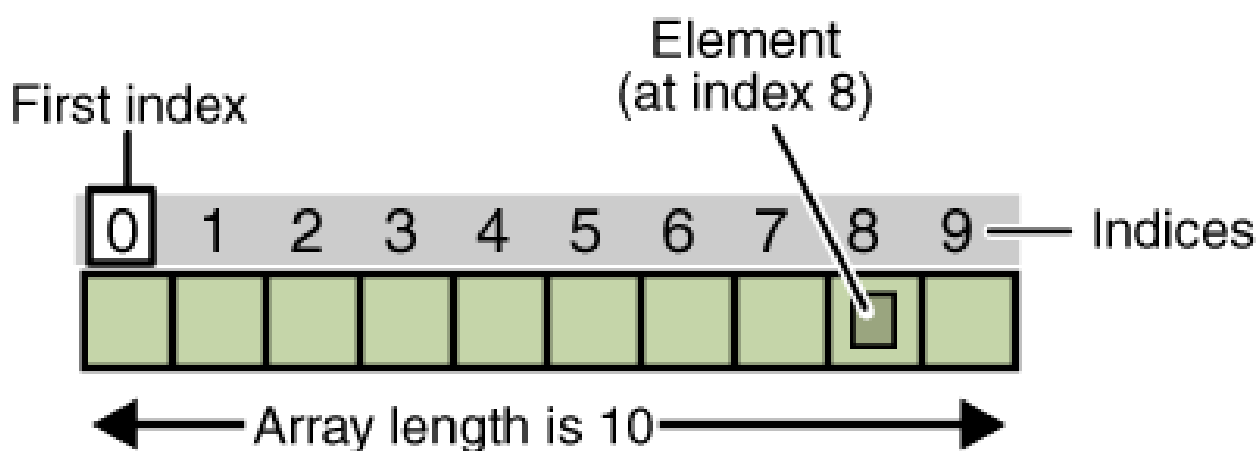
```
<type> <var_name>[<konstanta_ifoda>] = <init>;
```

Massiv indekslar qiymati har doim 0 dan boshlanadi.

Massivga hotira ajratish uchun maxsus new operatoridan foydalaniladi.

```
int a[];
```

```
int a[]=new int[6];
```



3-rasm. Massiv joylashuvi

Massiv inisalizatsiya qilinganda elementlar soni ko'rsatilishi shart emas.

Masalan:

```
double d[] = {1, 2, 3, 4, 5};
```

Masalan:

```
xTu = new int[] { 17, 19, 23, 29, 31, 37 };
```

Massiv elementlar sonini hisoblash uchun length dan foydalanish kerak.

Nomlash

Ob'yektlarni, funksiyalarni, o'zgaruvchilarni nomlash uchun siz hamma belgilardan (lotincha) ishlatishingiz mumkin. Faqatgina boshlanishi sondan va yordamchi belgilardan bo'lishi kerak emas. Va ichida yordamchi belgilari bo'lmasligi kerak.

misol:

Sonlarni esa:

\$price=43.22;

\$ogirligi=185;

Ichki o'zgaruvchi

Ichki (lokal) o'zgaruvchi

Ichki (lokal) o'zgaruvchi deb funksiyaning ichida tanitilgan o'zgaruvchiga aytiladi.

misol:

1. final kalit so'zi konstantalarni e'lon qilish uchun
2. final kalit so'zi o'zgaruvchining ohirgi qiymati degan ma'noni beradi va o'zgartirilmaydi.
3. Konstantalar katta harfda yoziladi.

```
public class MainClass {  
    public static void main(String[] arg) {  
final int FEET_PER_YARD = 3;    // Konstanta qiymati  
final double MM_PER_INCH = 25.4;  
        System.out.println(FEET_PER_YARD);  
        System.out.println(MM_PER_INCH);  
    }  
}
```

Shunda ekraningizda \$x ning ikki xil raqami chiqadi. 4 bu umumiy tanitilgan raqami, 0 esa ichkisidir.

Global o'zgaruvchi

Global, ya'ni umumiy o'zgaruvchanlar butun sahifamiz bo'yicha hamma joyda ishlatishingiz mumkindir. Yuqoridagi misolda \$x=4 bu bizning global o'zgaruvchimizdir. Agarda uni biz funksiya ichida ishlatmoqchi bo'lsak unda:

Bir turdan ikkinchi turga o'tish

Agarda siz qandaydir son hoh butun son hoh qoldikli bir turdan ikkinchisiga o'tkazish niyatingiz bo'lsa unda bu dars sizga yordam beradi.

Keling avval qanday turlari borligini yozib so'ngra bir turdan ikkinchisiga o'tkazishni ko'rib chiqamiz.

Keling bir turdan ikkinchi turga o'tkazishni ko'raylik.

```
Int s =12;
```

Double=(*parse.double(s)*); shunda 12 soningiz 12.0'ga aylanadi.

Yoki yana bir boshqa misol

```
$son1=4.0;
```

```
$son2=5;
```

```
$son3=(int)$son1+$son2;
```

Shunda son3 9 soniga teng bo'ladi.

```
$son1=7.8;
```

```
$son2=6;
```

```
$son3=(int)$son1+$son2;
```

Shunda son3=13'ga

Agarda siz ob'yekt bermoqchi bo'lsangiz unda:

```
$model="Toyota";
```

```
$new=(object)$model;
```

siz buni ekranga chiqarish uchun scalar so'zidan foydalanishingiz kerak, ya'ni:

```
print $new>scalar;
```

O'zgarmaslar

Oldindan aniqlab berilgan son yoki sozlar tarkibidir.

Misol uchun agarda biz PI so'ziga 3.14 sonini bermoqchi bo'lsak va bu son hech ham o'zgarmasligini bilsak unda biz o'zgarmasni yozishimiz kerak (constant)

misol:

```
define("PI", "3.14");
```

```
print "PI soni bu";
```

```
print PI;
```

Shu yerda bazi bir funksiyalarni ham ko'rib chiqaylik.

print() - Bu oynaga ma'lumot yuborishdir.

sprintf() - Bu qandaydir ma'lumotni formatlash(kerakli shaklga kiritish) uchun va uni qandaydir o'zgaruvchiga berish uchun ishlatiladi.

printf() - qandaydir ma'lumotni formatlab oynaga yuborish uchun ishlatiladi.

agarda biz \$num'ga 3 bersak va \$location'ga —tree|| bersak unda quyidagi oynamizga chiqadi. —The are 3 monkeys in the tree|| bo'ladi.

shunda \$formatted=123.00 bo'ladi, agarda biz sprintf siz oynaga chiqarganimizda unda 123 chiqgan bo'lardi.

Formatlashga kiritish turlari.

%-protsent belgisi.

b- son, ikkilik sanoq sistemasida (0 va 1)

c- son, songa mos keladigan ASCII belgilarini chiqaradi. (65=A belgisi)

d- son, belgili onlik sanoq sistemasi (+10 yoki -10) u-son, belgilanmangan onlik sanoq sistemasi (10, 5) f- qoldikli son, qoldikli son shaklida (1.25, 20.36)

o- son, sakizlik sanoq sistemasida (23, 65)

s- belgi, ya'ni harflar yoki boshqa belgilar

x- son, o'n oltilik sanoq sistemasi (harflari kichkinada yoziladi) (12ab, d23c)

X- son, o'n oltilik sanoq sistemasi (harflari kattada yoziladi) (12AB, D23C) Mana shular bilan siz foydalanib ma'lumotingizni formatlashingiz mumkindir.

Keling yuqoridagi operatorlar bilan ba'zi bir misollarni ko'rib chiqaylik.

\$a=5; // a teng bechga

*\$a=3*3*4*5; // a teng shu sonlar ko'paytmasiga*

\$a=(5(64)); //avval 64 songra esa 5(64) bo'ladi

\$a+=5; //\$a ning qiymatiga 5 qo'shilib yana \$a ga yozish.

\$a/=5; //\$a ning qiymati 5'ga bo'linib keyin esa qiymatni \$a'ga yozadi.

\$a++; //\$a ning qiymatiga 1 qo'shiladi

\$a; //\$a ning qiymatidan 1 ayirib tashlanadi

Lekin operandlarni joylashishini ham o'zgartirib yozishingiz mumkin, ammo uni bajaruvchi ishi ozgina o'zgaradi.

Misolda ko'raylik:

\$qiymat=\$a++ // avval \$qiymat'ga \$a ning qiymatini yozadi, so'ngra \$a ning qiymatiga 1 qo'shadi.

\$qiymat=++\$a //avval \$a ning qiymaga 1 qo'shiladi, so'ngra \$qiymat ga \$a ning qiymatini beradi.

agarda siz tenglikni tekshirmoqchi bo'lsangiz unda:

\$a==\$b // \$a ni \$b bilan teng/tengmasligini tekshiradi

\$a<\$b // \$a ni \$b dan kichikligini tekshiradi

Uchlik tekshirish.

(\$a12)?5:1 //agarda \$a=12 bo'lsa unda 5 soni qaytadi, agarda teng bo'lmasa 1 soni qaytadi.

round()

Bu funksiyamiz qandaydir qoldikli sonni yahlitlash uchun ishlatiladi.

float round(float son [,nuqtadan_keyin])

bu yerda son bu biz yahlitlamoqchi bo'lgan sonidir, nuqtadan_keyin bu nuqtadan so'ng qancha songacha yahlitlashni bildiradi.

Bu yerda ko'rganingizdek 5 va undan yuqori bo'lsa unda oldindigi songa 1 qo'shadi agarda 5 dan kam bo'lsa unda faqatgina olib tashlaydi xolos.

ceil()/floor()

ceil() bu keyingi songa yaxlitlaydi (12.3 bo'lsa unda 13 bo'ladi)

floor() bu bitta past songa yaxlitlaydi (12.6 bo'lsa unda 12 bo'ladi)

Ya'ni bu yerda qoldiqqa qaralmaydi faqatgina butun qismini oladi. Demak bitta yuqorisini olish uchun ceil ishlatiladi va bitta pastgi sonni olish uchun esa floor funksiyasi ishlatiladi.

abs()

Bu funksiya sonni oldidagi belgisiga olib tashlaydi, ya'ni agarda sizda manfiy son bo'lsa unda uni

musbatga o'giradi.

rand()/srand()

Qandaydir tasodifiy son olish uchun shu ikki funksiya ishlatiladi.

```
srand((double)microtime()*1000000)
```

```
$randomnumber=rand()
```

Mana shu ko'dni ishlatsangiz sizda haqiqatdan ham tasodifiy son bo'ladi. Agarda siz ikki son orasida son olmoqchi bo'lsangiz unda `rand(0, 10)` kabi ishlatishingiz mumkindir, shunda sizda 0 va 10 orasida qandaydir son chiqadi.

Sikl operatorlari

If operatori, bu bizning tekshirish operatirimizdir.

Yozilishi:

```
if (shart) {  
    // buyruq  
} else if (shart2) {  
    // buyruqlar  
}
```

```
if (shart) {  
    buyruqlar  
}
```

Bu tekshirishimiz, bizga `$a` va `$b` ni bir biri bilan solishtirib agarda ular teng bo'lsa unda ekranimizga `—$a teng ekan $b ga` yozuvini chiqaradi, agarda teng bo'lmasa unda `—teng emas ekan` yozuvini chiqaradi.

Keling butun bir misolni ko'rib chiqamiz.

Mana shu misolda sonimiz tekshirilib, uni qiymatiga qarab ekranimizga yozuv chiqadi.

IF operatorini yozishni ikkinchi turi ham bordir. Bu ikki tur bir biridan public class IfStatement {

```
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 10, b = 20;  
        if (a > b)  
            System.out.println("a > b");  
    }
```

```

        if (a < b)
            System.out.println("b > a");
    }
}

```

Bu operatorimiz qandaydir ishni bir necha marotaba qayta qayta qilish uchun juda ham qulaydir.

do..while

Operator do..while huddi while kabi ishlaydi, lekin kichkina farqi tekshirish boshida emas oxirida bo'ladi, shuning uchun do..while eng kamida bir marotaba ishlaydi.

bu ham yuqoridagi misol kabi oynamizga —The factorial of 5 is 120|| kabi yozuv chiqaradi.

for

Bu operatorimiz biz uchun qandaydir programma kodimizni qanchadir marotaba qayta qayta ishlatib beradi.

```

for(tanitish:tekshiruv; o'zgarishi){
    yozuv
}

```

Keling misol bilan ko'rib chiqamiz.

```

public class MainClass {
    public static void main(String[] args) {
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            System.out.println(i + " ");
        }
    }
}

```

shuni qandaydir html kodingizga qo'yib tekshirib ko'ring. Bu misolda bizning operatorimiz \$i ga boshida 10 sonini beradi va uni yuzdan kichik yoki teng bo'lgunicha ishlatadi, va har bir oshishi 10 sonidir, har gal \$i'ga 10 soni qo'shilib boradi.

break

Bu qo'shimcha operatorimiz qandaydir ishni bo'lib qaytadan chiqib ketish uchundir.

Ya'ni misolga qarang:

```
$x=5;  
for (;$x+=2) {  
print "$x ";  
if ($x==15):  
break;  
endif;  
}
```

Shunda for operatorimiz \$x ning 15 soni bo'lganigacha ishlaydi, for operatorini ishini esa break operatori bo'ladi.

foreach

Massivlar bilan ishlash uchun for operatorining qulaylashtirilganidir.

```
foreach (massiv as $element) {  
    yozuv  
}  
  
yoki  
foreach (massiv as $kalit=>$element){  
    yozuv  
}
```

misol uchun:

```
$menu=array("juma", "shanba", "yakshanba");  
foreach ($menu as $item){  
    print "$item <br>";  
}
```

switch

Huddi if operatori kabidir, lekin undan farqi, birdaniga bir qancha tekshirishlar tekshiriladi.

Keling eng yaxshisi misol bilan ko'raylik.

```
public class MainClass {  
public static void main(String[] args) {  
    int i = 1;  
    switch (i) {  
        case 1 :  
            System.out.println("One.");  
            break;  
        case 2 :  
            System.out.println("Two.");  
            break;  
        case 3 :  
            System.out.println("Three.");  
            break;  
        default:  
            System.out.println("To'g'ri qiymat kiriting.");  
    }  
    }  
}
```

bunda tanitilgan o'zgaruvchini shartlariga qarab turib nimani bajarishini belgilab berasiz. Agarda hech qanday shart bajarilmasa unda default'ning ichidagi ish bajariladi.

Mana ko'rganingizdek \$user_input bir qancha so'zlarga tekshiriladi (search, recipes, dictionary) va recipes to'g'ri kelganligi uchun undagi ish nima bo'lsa shuni bajariladi. Nima uchun break ishlatdik, sababi ishni qilib bo'lgandan keyin biz switch operatorini ishini bitirishini hohlaymiz, qolganlarini tekshirishi bizga kerak emas, shunda ortiqcha vaqt ketmaydi.

Bu misolda toq son bo'lsa (is_prime) unda for ishini davom etiradi, ya'ni \$prime_counter++ operatori ishlamasdan boshiga for operatoriga ish beriladi. Boshiga ish berilishi degani for yana boshidan ishini boshlamaydi, vaholanki for

o'z ishini davom etiradi, lekin for ning ifdan keyingi ishlari bajarilmasdan boshiga qaytadi.

Funksiya nima?

Funksiya bu programmadagi bir programma parchasi bo'lib o'z ismi bo'ladi. Funksiya qandaydir aniq bor ishni bajaradi. Funksiyani ustunligi shundaki, funksiya bir marotaba yozilib uni xohlagan joyingizda qayta qayta ishlatishingiz va sizga kerak bo'lgan vaqtda uni osongina o'zgartirishingiz mumkin.

Yuqorida biz funksiyani ozgina bo'lsa ham ko'rib chiqdik, bu yerda esa sizga batafsil ya'ni to'la shakilda tushuntirib o'taman.

Yozilishi

```
function ($o'zgaruvchi1, $o'zgaruvchi2, $o'zgaruvchi3...){  
yozuvlar  
}
```

Funksiyani siz bir birini ichiga qo'shib ham yozishingiz mumkindir. Va yana bir misol, agarda siz universal copyright funksiyani yozmoqchi bo'lsangiz unda sahifa yoki nimanidir nomini tashqaridan olishingiz mumkin. Misolga qarang:

```
function copyright($kitob){  
print "Copyright &copy; 2006 $kitob , GNU GPL Litsensiyasi ostida"  
}  
copyright("JAVA davrasida");
```

Funksiyangiz qandaydir yozuv yoki sonni ham sizga qaytarishi mumkin. Ya'nikim, agarda siz hisob kitob ishini qilmoqchi bo'lsangiz va sizga uni natijasi kerak bo'lsa, unda siz funksiyangizdan qandaydir natijani qaytarishingiz mumkin.

Misolga qarang:

```
$narx=15;  
$son=3;  
function hisob($narx, $son){  
return $narx*$son;  
}  
$total=hisob($narx, $son);
```

```
print "Umumiy narhi: $total";
```

shunda sizga narxni songa qanchaligiga ko'paytirib natijasini chiqarib beradi.

Yana funksiyalarni ich ichiga, ya'ni o'zidan o'zini chaqirishingiz mumkindir, bu —recursive function‖ – —rekursiv funksiya‖ deb ataladi. Misol bilan ko'raylik:

```
function summation($count){  
    if ($count!=0):  
        return $count+summation($count-1);  
    endif;}  
$sum=summation(10);  
print "Summation=$sum";
```

bu yerda qilinadigan ishi shuki, avval 10 ga 9 ni qo'shadi ya'ni, o'zini yana chaqiradi faqat 9 soni bilan 9 sonidagi funksiya esa 8 bilan yana o'zini chaqiradi. Bu oxirida 0 bo'lguncha davom etadi. Shunda ekraningizda 1 dan 10 gacha sonlar yig'indisi chiqadi.

Agar siz juda ham ko'p funksiyalar ishlatish niyatida bo'lsangiz unda funksiyalar uchun alohida bir fayl yaratib shu faylga hammasini yozishingiz mumkin, keyin esa shu faylni asosiy oynangizda chaqirib ichidagi funksiyalarni ishlatishingiz mumkin.

Buning uchun qandaydir qo'shimcha .inc yaratib ya'ni fayl yaratib, uni ichiga bir qancha funksiyalar yozing.

Misol: qo'shimcha.inc

```
<?  
function copyright(){  
}function hisob(){  
}  
function summation (){  
}  
?>
```

Keyin esa asosiy kodingizda *include (faylga yo'l)*; operatori bilan qo'shing. Ya'ni:

<?

include (qoshimcha.inc);

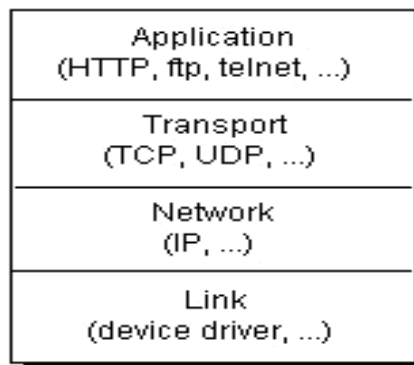
hisob();

\$sum=summation(10);

?>

Tarmoq haqida tushuncha

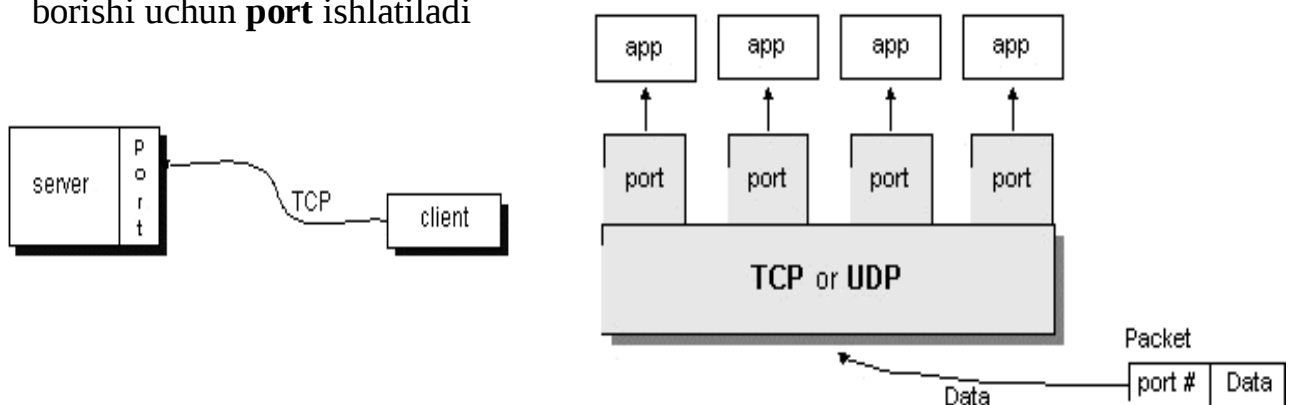
Komputerlar tarmoqda o'zaro ma'lumotlar almashinishi uchun Transmission Control Protocol (TCP) yoki User Datagram Protocol (UDP) ishlatadi:



4-rasm Kompyuter tarmog'ida TCP , UDP va IP

Portlar haqida tushuncha

Umumiy qilib aytganda komputerning bitta qurilmasi tarmoqqa ulanadi. Komputerga yuborilgan ma'lumotlar o'sha qurilma orqali keladi. Komputerga kelgan ma'lumotlar har hil dastur uchun kelishi mumkin. Ma'lumotlar kerakli dasturga jo'natish uchun kompyuter nima qiladi? Ma'lumotlar kerakli joyga borishi uchun **port** ishlatiladi



5-rasm TCP va UDP

Tarmoq klaslari

JDK 'da Tarmoq klaslari (Networking Classes)

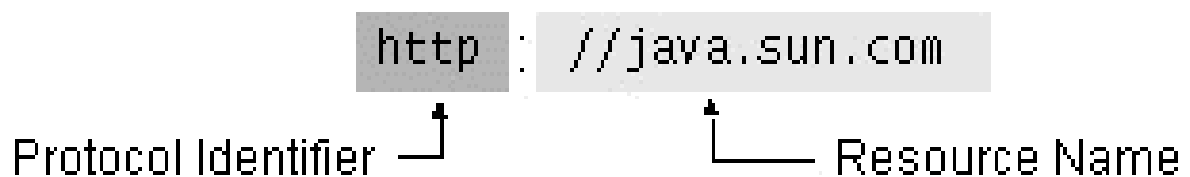
java.net

Java dasturlari TCP yoki UDP orqali muloqat qilishi mumkin.

URL, URLConnection, Socket, va ServerSocket klaslari TCP bilan ishlash uchun

DatagramPacket, DatagramSocket, va MulticastSocket klaslari UDP uchun.

URL bu - Uniform Resource Locator. Tarmoq (internet)dagi biron bir kompyuterning manzili, yani biron bir saytning manzili.



6-rasm Url da protocol va resourcelar

URL strukturasi

Manba nomi manbaga bo'lgan manzilni ko'rsatadi. Manba manzili protokolga qarab har hil bo'lishi mumkin. Lekin ko'pgina protokollarga (HTTP, FTP va hk) manba nomi bir necha qismdan iborat bo'ladi. Quyidagi tablitsada ko'rishimiz mumkin:

Host Name	Manba turgan kompyuterning nomi.
Filename	Kompyuterda turgan faylning nomi
Port Number	Dastur eshitib turgan port
Reference	Fayldagi biron bir qismni ko'rsatish (anchor)

URL ni parsing qilish.

URL haqida ma'lumot olish uchun URL klasining bir necha metodlari mavjud:

getProtocol

URL ning protokolini qaytaradi

getAuthority

URL ning authority qismini qaytaradi.

getHost

URL ning hostini qaytaradi.

getPort

URL ning portini qaytaradi. Agar port mavjud bo'lmasa -1 qaytadi.

getPath

URL ning path(yo'l) qismini qaytaradi.

getQuery

URL ning so'rov qismini qaytaradi.

getFile

URL ning fayl qismini va so'rov qismini qaytaradi.

getRef

URL ning reference qismini qaytaradi.

```
import java.net.*;
```

```
import java.io.*;
```

```
public class ParseURL {
```

```
public static void main(String[] args) throws Exception {
```

```
URL aURL = new URL("http://java.sun.com:80/docs/books/tutorial"
+ "/index.html?name=networking#DOWNLOADING");
```

```
System.out.println("protocol = " + aURL.getProtocol());
```

```
System.out.println("authority = " + aURL.getAuthority());
```

```
System.out.println("host = " + aURL.getHost());
```

```
System.out.println("port = " + aURL.getPort());
```

```
System.out.println("path = " + aURL.getPath());
```

```
System.out.println("query = " + aURL.getQuery());
```

```
System.out.println("filename = " + aURL.getFile());
```

```
System.out.println("ref = " + aURL.getRef());
```

```
}
```

```
}
```

URL ga ma'lumot jo'natish

```
import java.io.*;
import java.net.*;

public class Reverse {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        if (args.length != 2) {
            System.err.println("Usage: java Reverse " +
                               "http://<location of your servlet/script>" +
                               " string_to_reverse");
            System.exit(1);
        }

        String stringToReverse = URLEncoder.encode(args[1], "UTF-8");
        URL url = new URL(args[0]);
        URLConnection connection = url.openConnection();
        connection.setDoOutput(true);
        OutputStreamWriter out = new OutputStreamWriter(
            connection.getOutputStream());
        out.write("string=" + stringToReverse);
        out.close();
        BufferedReader in = new BufferedReader(
            new InputStreamReader(
                connection.getInputStream()));

        String decodedString;
        while ((decodedString = in.readLine()) != null) {
            System.out.println(decodedString);
        }
        in.close();
    }
}
```

Oracle (Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizimi) – katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish, ulardan kerakli ma'lumotlarni so'rov orqali istalgan ko'rinishda chiqarib olish, ma'lumotlarning zahira nusxalarini olish, katta xajmdagi ma'lumotlarni siqish, qulay interfeysda baza ustidan nazorat o'rnatish, ma'lumotlar asosida hisobotlar hosil qilish va bulardan boshqa ma'lumotlar ustida juda katta ko'lamdagi ishlarni amalga oshiradigan dasturiy kompleksdir. Oracle dasturini server va klient ko'rinishida o'rnatish mumkin va berilgan ruxsat doirasida ishlatish mumkin.

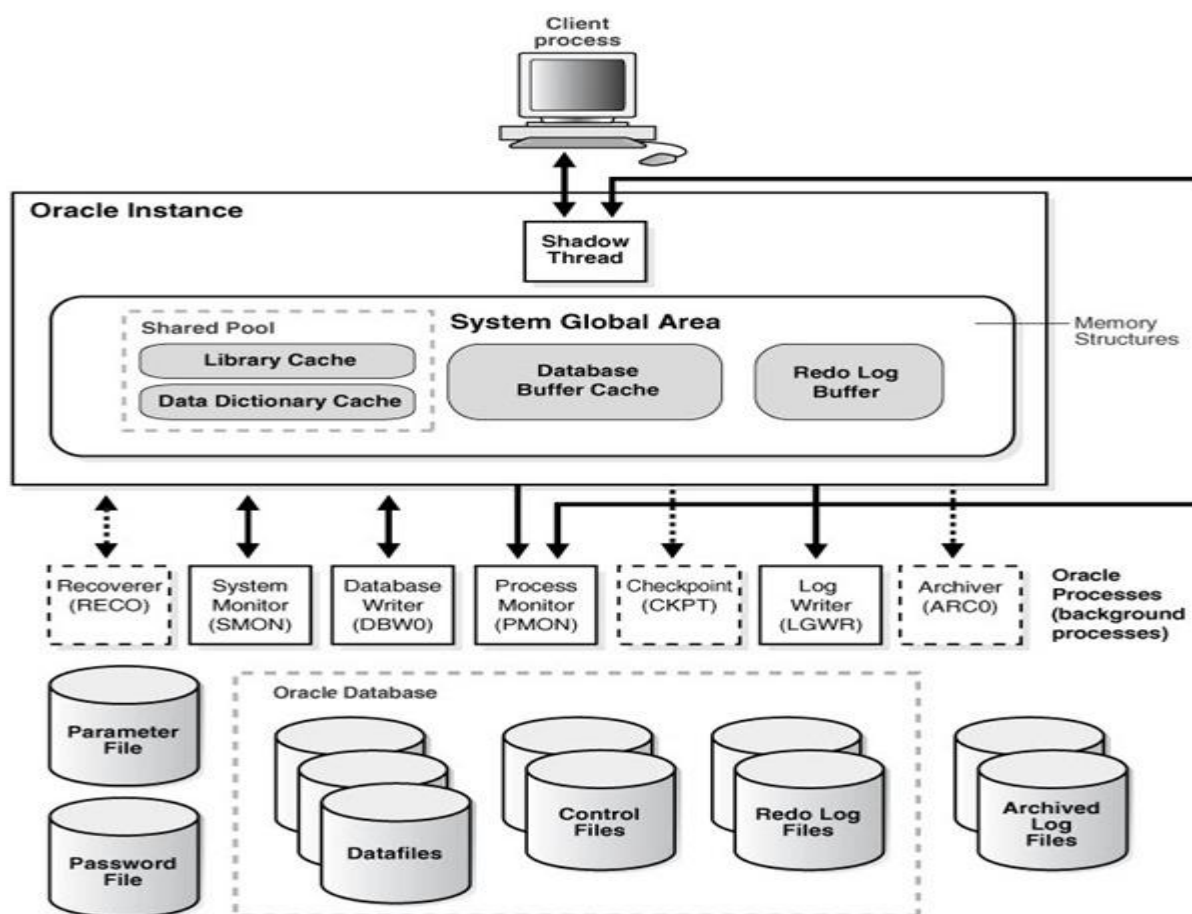
Bu dastur asosan katta xajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaganligi uchun , asosan yirik korxonalarda ishlatiladi. Bu dasturning asosini ma'lumotlar bazasi tushunchasi tashkil etadi.

Ma'lumotlar bazasi– bu serverda joylashgan bir yoki bir necha fayllardan tashkil topgan, shu serverga yig'iladigan va so'rovlar orqali nazorat qilib boriladigan ma'lumotlardir. Ma'lumotlar bazasi mantiqiy va jismoniy ko'rinishda bo'lishi mumkin. Mantiqiy ko'rinishdagi ma'lumotlar bazasining asosini jadvallar tashkil etadi. Jadvallar ustun va qatorlardan tashkil topgan bo'lib, ular birlashgan joy(yacheyka) da ma'lumotlarni saqlaydi. Bu ko'rinishdagi ma'lumotlar bazasi “*реляционная база данных* ” deyiladi. Baza eng kamida jadvaldan tashkil topgan bo'lishi shart, bu shart ma'lumotlar bazasi mavjud bo'lishning eng minimum shartidir.

Bazada saqlanayotgan ma'lumotlarni xafsizligini saqlash maqsadida Oracle(MBBT) da juda ko'p ishlar amalga oshirilgan, biz ularni keyingi maqolalarda ko'ramiz. Ma'lumotlar bazasini tashkil etgan fayllarni: ma'lumotlar bazasi fayllari va ma'lumotlar bazasiga tegishli bo'lmagan fayllar ko'rinishida ajratishimiz mumkin. Ma'lumotlar bazasi fayllarida ma'lumotlar saqlanadi, ma'lumotlar bazasiga tegishli bo'lmagan fayllarda har xil protokollar, sozlashlar kabi qo'shimcha ma'lumotlar saqlanadi. Bu ma'lumotlar bilan Oracle administratorlari ruxsat bergan foydalanuvchilargina ishlay oladi.

Oracle ning juda ko'p utilitlari(Rman, Oracle Data Guard, Oracle Data Grid,...) mavjud bo'lib, ular ham ma'lumotlarni foydalanuvchi uchun qulay ko'rinishda taqdim etish(boshqarish, nazorat qilish) uchun ishlatiladi. Misol tariqasida Rman utilitasini oladigan bo'lsak, bu utilita bazani to'liq yoki qisman zahira nusxalarini juda katta xajmga kamaytirib(siqib) hosil qiladi va saqlash uchun o'zi chunarli bo'lgan kodlarga aylantiradi. Bazaga shikast etganda shu zahira nusxa orqali bazani qayta tiklash mumkin bo'ladi.

Oracle SQL kodlari orqali buyruqlarni qabul qiladi. Bu so'rov tili ma'lumotlar bazasini yuklash, uni to'xtatish, montirovka qilish, jadvallar yaratish, o'chirish, o'zgartirish, ma'lumotlar ichidan kerakligini chiqarib olish va boshqa vazifalar uchun ishlatiladi. Bu til juda ko'p **Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizimlari** uchun umumiy hisoblanadi. SQL kodlari bir yoki bir necha jadvallar ustida so'rovlarni amalga oshira oladi.



7-rasm. Oracle MB strukturalari

Ma'lumotlarni boshqarishda foydalanuvchilarga qulaylik yaratish maqsadida Oracle dasturi yaratuvchilari **Oracle Enterprise Manager** deb nomlangan web sahifa yaratishgan bo'lib, bu sahifa orqali butun Oracle ni boshqarish mumkin bo'ladi. SQL kodlarini bilmaydigan foydalanuvchilar ham bu web sahifa orqali barcha vazifalarni bajarishi mumkin, faqatgina kerakli “**ссылка**” larni bosish kifoya. Har bir ma'lumotlar bazasi uchun alohida-alohida Enterprise Manager sahifasi bo'ladi, har bir sahifa portlar orqali ajratiladi. Barcha brauzerlarda bu sahifa yaxshi namoyon bo'ladi va bazani xafsizligiga portlarni boshqarish yo'li bilan erishish mumkindir.

Oracle(MBBT)ning tuzilish arxitekturasini quyidagicha:

1. **Boshqaruvchi fayllar (Control files).** Bu fayllar ma'lumotlar bazasining strukturasi va Rman orqali qilingan zaxira nusxalar haqidagi ma'lumotlarni o'zida saqlaydi.
2. **Ma'lumot fayllari (data files).** Ma'lumotlar bazasida joylashgan axborotlarni saqlaydi.
3. **Operativ jurnal fayllari (online redo log files).** Bu fayllar orqali shikast etgan bazalarni qaytatiklash mumkin bo'ladi. Bu fayllarda ma'lumotlar bazasiga kiritilgan barcha o'zgarishlar tarixi saqlanadi.

Bulardan tashqari ma'lumotlar bazasiga oid bo'lmagan fayllar ham mavjud:

1. **Parametr fayllari.** Ishga tushayotgan ekzemplarning parametrlarini saqlaydi.
2. **Parol fayli.** Ma'lumotlar bazasi administratori masofadan turib yoki ish joyidan bazaga ulanish uchun ishlatiladigan parol saqlanadi.
3. **Jurnal arxivlari(archive log files).** Operativ jurnal fayllari saqlanadigan jumallar.

Boshqaruvchi fayllar(Control files).

Ekzemplar ishga tushib, montirovka qilinayotganda boshqaruvchi fayllar ishga tushadi. Bu fayllarda ma'lumotlar bazasining fizik fayllari joylashuvi haqidagi ma'lumotlar saqlanadi, shuning uchun baza montirovka qilinayotganda

shu fayllarga murojaat qilinib, fayllar qayerda saqlanayotganlikni bilib olinadi. Misol uchun, agar, bazaga yangi fayl qo'shilayotgan bo'lsa, boshqaruv fayllari bu haqda bilib, o'zining fayllariga o'zgartirish kiritib qo'yadi.

Agar boshqaruvchi fayllar bir necha bo'lsa, bu shuni anglatadiki, barchasida bir xil ma'lumotlar saqlanadi, ya'ni bir birini nusxasini olib qo'yadi. Ishlashga kelsak, faqatgina bitta fayl ishlaydi. Boshqaruvchi fayllar joylashgan joy **CONTROL FILES** deb nomlangan ishga tushiruvchi fayl(inistializastiya) parametrda aks etgan bo'ladi. Ma'lumotlar bazasini havsizligini saqlash uchun control file larni bir necha nusxada, diskning bir necha tomida saqlash tavsiya etiladi.

Operativ jurnal fayllari(online redo log files).



8-rasm. Oracle log fayllar

Oracle serveri tomonidan bajarilgan jarayonlar, so'rov tranzakstiyalari va bazaga kiritilgan barcha o'zgarishlar haqidagi ma'lumotlar shu fayllarda saqlanadi. Bu fayllar orqali disk ishdan chiqqanda, elektr energiyasi to'satdan o'chib qolganda(albatta ups bo'lmasa) to'liq bazani qayta tiklash mumkin. Ma'lumotlar bazasini to'liq qayta tiklashga kafolat bo'lishi uchun, operativ jurnal fayllarini multipleksorlash (nusxalash) lozim.

Jurnal fayllari bir necha guruhlariga bo'linadi. Guruhda bir hil turdagi jurnal fayllarining nusxalari saqlanadi. Har bir nusxa guruh elementi(member) deyiladi. Jurnalga yozish jarayoni (**log writer-LGWR**) ma'lumotlarni jurnal bufferidan

jurnal guruhiga yozish tartibida bo'ladi. Jurnal guruhidagi fayllar to'lgandan so'ng yoki o'tish jarayoni sodir bo'lsa(**switch logfile**), LGWR jarayoni keyingi guruhga yozishni boshlaydi. Jurnal guruhlariga yozish jarayoni aylana shaklida davom etadi.

Ma'lumot fayllari(data files).

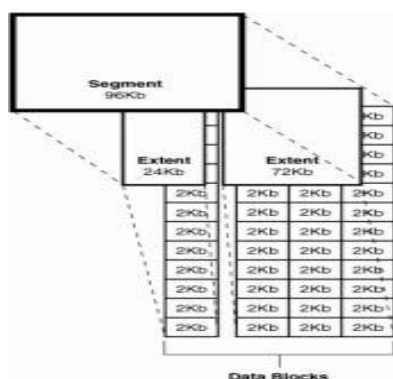


9-rasm. Oracle Ma'lumot fayllar

Oracle da ma'lumotlar bazasini saqlash uchun ajratilgan joylar logik qismlarga bo'lingan. Bu qismlar jadvallar joyi(**tablespace**) deyiladi. Odatda bitta baza uchun bir nechta tablespace lar hosil qilinadi. Har bir joyda bir necha data file lar mavjud bo'ladi.

Segment, ekstent, blok.

Ma'lumotlar bazasi ob'ektlari, misol uchun jadvallar, indekslar oracle ning **tablespace** degan qismida **segment** ko'rinishida saqlanadi. Har bir segment bitta yoki bir necha **ekstent** dantashkil topgan bo'ladi. Ekstent bo'lsa, siqilgan bir necha **bloklardan** tashkil topgandir. Shuning uchun har bir ekstent faqatgina bitta data file da saqlanishi lozim.



Oracle ma'lumotlar bazasining eng kichik o'lchov birligi blok hisoblanadi.

Blok o'lchami ma'lumotlar bazasi hosil qilinayotganda o'rnatiladi. **8K** o'lcham blok uchun

eng normal o'lcham hisoblanadi va ko'p bazalar shu o'lcham asosida yaratiladi.

Agar ma'lumotlar bazasi katta jadvallar va katta xajmdagi indekslar bilan ishlash uchun mo'ljallanayotgan bo'lsa, blok o'lchamini katta o'rnatish ishlab chiqarishda foyda keltirishi mumkin.

Agar ma'lumotlar bazasidagi jadvallarga murojaatlar tez tez amalga oshirilsa, u holda bloklar uchun 2K hajmdan foydalanish mumkin bo'ladi(tavsiya etilmaydi).

1.4. Serverlar haqida tushuncha. Apache server

Tarmoqqa ulangan, doimiy ishlaydigan va tarmoqning turli xizmatlarini bajaradigan kom'yuterga SERVER deyiladi. Server tarmoqdagi ma'lumotlarni saqlaydi, tarmoqning boshqa nuqtalariga uzatadi va asosiy xizmati – foydalanuvchilarni internetga ulaydi. Ayni mana shu xizmatlarni bajaradigan tashkilotni – 'rovayder deb atashadi. Ularning serverlari internetga kirish darvozalari hisoblanadi.

Bundan tashqari server so'zi quyidagicha shakllarda ham ishlatiladi.

Ajratilgan server. Yirik kom'aniyalar ko'gina kom'yuterlarga ega bo'lishadi. Tashkilotning barcha tarmoq xizmatlarini boshqarish uchun alohida kom'yuter ajratilib, unga maxsus dasturlar o'rnatiladi, internetga doimiy holda ulanadi va uni ajratilgan server deb atashadi. Bu server orqali barcha kom'yuterlar internetga chiqq olishadi.

Virtual server. Kecha-yu kunduz internetga ulangan kom'yuterni ishlatish oddiy foydalanuvchiga qimmatga tushadi. Shuning uchun ular boshqa serverning xotirasidan bo'sh joyni ijaraga olishadi va virtual serverga ega bo'lishadi. Bu xuddi o'zingizning internetda vakolat xonangizga o'xshaganday. Albatta, foydalanuvchi jismoniy server bilan foydalanish huquqiga ega bo'lmaydi, lekin tarmoq orqali virtual serverga kirib, kerakli ma'lumotlarni yozib qo'yishi mumkin. Keyin tarmoqqa kiritilgan ma'lumotlarni boshqa foydalanuvchilar kecha-yu kunduz o'qishi mumkin. Odatda, bunday xizmatni 'rovayderlar ko'rsatadi va uni —xosting (inglizcha - hosting) deb atashadi. Serverdagi xosting xizmatlari ikki xil

bo'ladi: pulli va be'ul. pulli xosting xizmatlarga boy va tez ishlaydi, be'ulida esa xizmat turlari kam, ishlash tezligi past va saytingizda o'zgalarning reklamalari paydo bo'lib turadi.

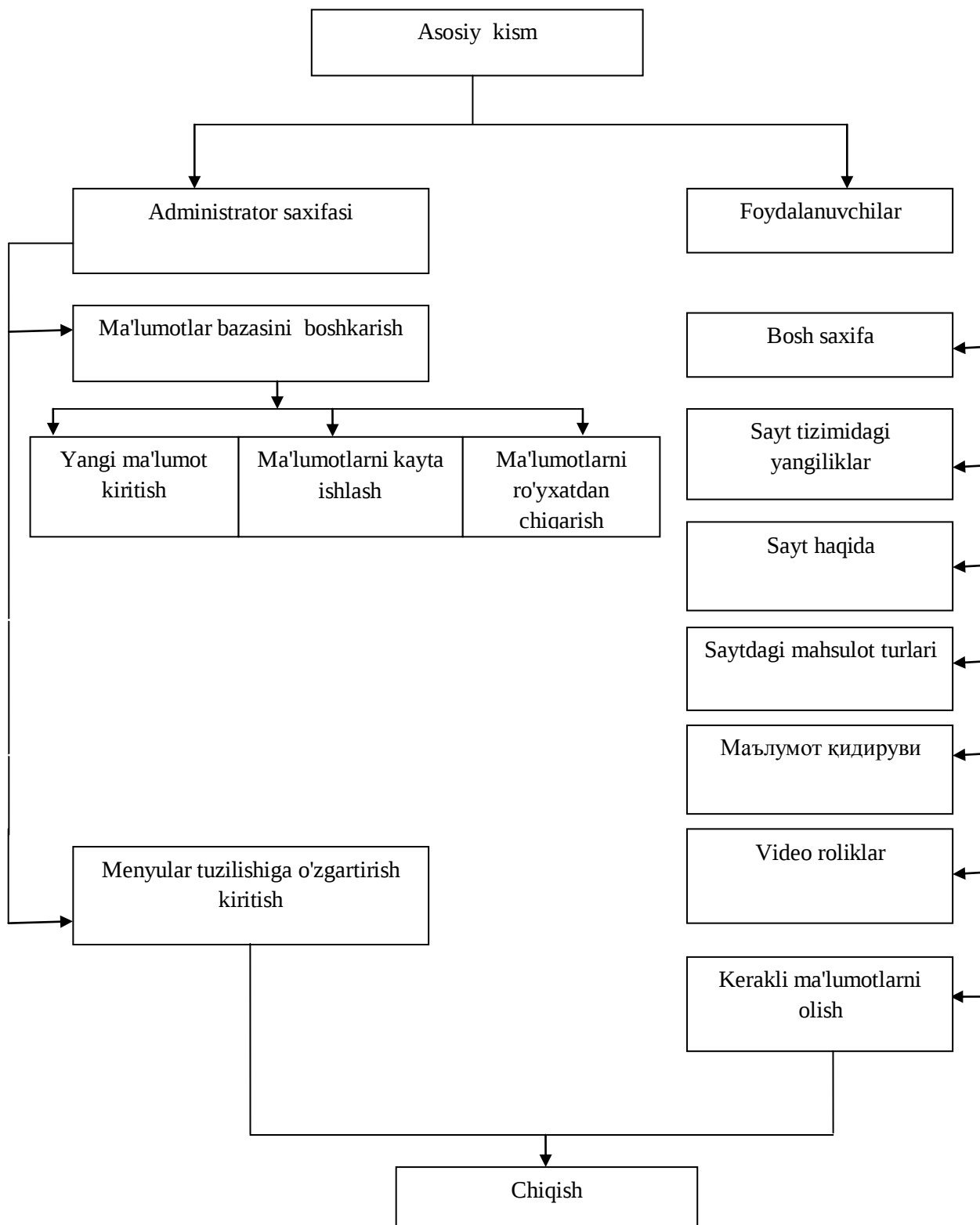
‘roksi-server. ‘roksi-server – foydalnuvchi va internet orasidagi maxsus vositachi dastur. Uni ishlatish shart emas, lekin bu dastur yordamida web sahifalarining yuklash jarayonini tezlashtirish mumkin. ‘roksi-server Internetdan ko'' ko'radigan sahifalarni qattiq diskdagi omborga saqlaydi va yana shu sahifalar so'ralganda Internetdan emas, balki xotirasidan ko'rsatadi. Odatda, ‘roksi-server ajratilgan serverga o'rnatiladi va tarmoq xizmatlarini ham bajaradi: mahalliy tarmoq kom'yuterlarini Internetga ulaydi. Tarmoqdagi kom'yuterlar internet so'rovlarini ajratilgan serverga uzatishadi, serverda esa ‘roksi dasturi so'rovlarni internetga chiqaradi va tashqaridan kelgan ma'lumotlarni tarmoq kom'yuterlariga yetkazib beradi. Yana ‘roksi dasturi yordamida kom'yuterlarning tarmoqdagi ish jarayonini boshqarib, kuzatib turish ham mumkin.

Web server tushunchasini ikki xil ma'noda ishlatish mumkin. Aga' WWW xizmatini ko'rsatish haqida borsa, u holda Web server tarmoq mijozlariga Web sahifa va saytlardan foydalanish imkoniyatini yaratib beruvchi dastur ma'nosini anglatadi. Agar so'z internetning texnik ta'minoti haqida borsa, u holda Web server Web resurslari saqlanayotgan va uning dasturiy ta'minoti ishlab turgan kom'yuter ma'nosini anglatadi. Internet tarmog'ining ixtiyoriy bir kom'yuterida bir nechta server dasturlar ishlab turishi mumkin.

A'ache server ham yuqoridagi serverlar bajargan vazifalarni bajaradi, lekin farq shundaki, bu ichki ya'ni lokal server hisoblanadi. Bunda foydalnuvchi kom'yuteri o'zining serveri ham hisoblanadi. Siz a'ache serverni o'rnatganingizda kom'yuteringizda virtual disk hosil bo'ladi. Sizning tuzgan web sahifalaringiz ma'lumotlari o'sha diskda saqlanadi. Yoki huddi shu disk ichidagi ma'lumotlar o'eratsion tizim o'rnatilgan diskda (odatda C diskda) WebServers pa'kasi ichida joylashgan bo'ladi. PHPda tuzilgan dasturlaringiz natijasini serversiz ko'rib bo'lmaydi.

II BOB. JAVA DASTURLASH TILI ASOSIDA “SYSTEM TUIT” PORTALINI ISHLAB CHIQISH

2.1. “System Tuit” portalini tuzilishi



2.2. “System Tuit” portalini ma`lumotlar ba`zasi

Sayt yaratishda statik usulni qo'llash sayt saxifalari soni 10-20 atrofida bo'lgan yoki saytdagi ma'lumot unchalik tez yangilanib turilmagan taqdirda o'zini oqlaydi. Bu bilan saytning ichki shakli xatto dasturlash texnologiyalariga oid bilimlari bo'lmagan oddiy foydalanuvchi uchun xam tushunarli bo'ladi, lekin yuqorida aytib o'tilgan ustunliklardan quruq qolamiz. Ko'pchilik fikricha, dinamik saytlar statik saytlarga nisbatan ma'lumotni olib chiqish tezligi past bo'ladi, lekin bugungi kunga kelib serverlarning uzatish tezligi oshganligi, yildan-yilga yangi texnologiyalar chiqishi yo'qotishlarning oldini olmoqda va bunday fikrlarni chippakka chiqarmoqda. Bugungi kunda veb-serverlarda ishlayotgan operatsion tizimlar bular Microsoft tomonidan ishlab chiqarilgan Windows operatsion tizimi va xar xil ishlab chiqaruvchilar tomonidan ishlab chiqariladigan Unix (Linux) simon operatsion tizimlar xisoblanadi. Unix simon operatsion tizimlarning eng katta ustun tarafi birinchi navbatda, juda arzon dasturiy vosita, ko'p xolatlarda esa tekin varianti bilan xam kerakli natijaga erishish mumkinligidir. Narxining arzon bo'lishiga qaramay juda yuqori imkoniyatlari, keng diapazonli quylayliklari mavjudligini aloxida ta'kidlab o'tish lozim. Lekin ko'pincha saytlarni ichki ma'lumotlar bazasi va tashqi komp'yuter stantsiyasi o'rtasida integratsiya qilishga to'g'ri keladi. Shu payt moslashuvchanlik muammosi dunyoga keladi, zero deyarli barcha ofislarda Windows opertsion tizimi ishlatiladi.

So'rovlarga javob beruvchi va yakunida ma'lumotlarni veb saxifa ko'rinishida chiqaruvchi dasturiy vosita veb-server deyiladi. Eng mashxur veb 37

serverlar bular Windows opertsion tizimi ostida ishlovchi IIS (Internet Information Server) va Unix simon opertsion tizimlar ostida ishlovchi Apache xisoblanadi, undan tashqari Apache xam Windows opertsion tizimi bilan xam ishlashi mumkin. Sayt saxifalariga interaktivlik yoki o'ziga xoslikni beruvchi dasturlash tillarini umuman olganda ikki xil turga bo'lish mumkin. Birinchi - xamma ishni server tarafda bajaruvchi va foydalanuvchiga faqat tayyor saxifani chiqaruvchilar bo'lsa, ikkinchi turdagi dasturlash tillari o'z vazifasini foydalanuvchi tarafda bajaradi. Server bazasida ishlovchi dinamik saytlar yaratish uchun qulay

vositalardan eng mashxurlari bular PHP, Perl, Java, ASP, ASP.NET, SSI, ActiveX va boshqalar kiradi. Klient qismi uchun mo'ljallangan vositalarga JavaScript, Flash, Macromedia Director, VBScript va boshqalarni kiritishimiz mumkin. Klient qismida ishlovchi dasturlash tillarining o'ziga xosligi, sayt foydalanuvchisi kompyuteri dasturiy vositalari bilan mos kelishini ta'minlashdir. Bu narsani bajarish juda qiyin. Shu sababdan bunday texnologiyalarni qo'llashda xushyorlik talab qilinadi. O'z navbatida serverda ishlovchi texnologiyalar foydalanuvchiga xech qanday cheklovlar qo'ymaydi, binobarin ular barcha ma'lumotlarni oddiy NTML ko'rinishida taqdim etadi. Eng sezilarli kamchiligi shuki, saxifada bo'ladigan eng kichik o'zgarish uchun xam butun saxifani qayta yuklashga to'g'ri kelishidir. Shu sababdan saytlarni ikki gurux texnologiyalarini birgalikda qo'llagan xolda yaratish ishlatilmoqda. Bu narsa esa interfeysni tezkorligi ta'minlamoqda. Dinamik saxifa ishlash sxemasini klientdan olingan so'rovdan boshlab, yakunida ekranga chiqadigan natijagacha taxlil qilib chiqaylik.

Klient so'rovi veb-serverga internet orqali kelib tushadi, server so'rovni taxlil qilib chiqib, mos keluvchi u yoki bu server dasturlash tillarida 38

yozilgan skriptni tanuvchi dasturni ishga tushiradi. Bunday dasturlar serverda klient so'roviga aloxida mustaqil jarayon sifatida xam ishga tushishi mumkin va oddiy dasturligicha oladi, SGI texnologiyasi xuddi shunday tamoyilda ishlaydi, lekin uning kamchiligi mavjud bo'lib, agar birdaniga bir necha foydalanuvchilar tomonidan so'rov amalga oshirilsa, server yuklanish darajasini orttirib yuboradi. Shunday qilib serverda yuqorida aytilgan dastur ishga tushgach, kerakli vaqtda foydalanuvchi kompyuterida mavjud bo'lmagan ma'lumotlar bazasidan foydalanishi mumkin. Klientning kompyuteri serverdan saxifani olgach, brauzer imkoniyatidan kelib chiqib namoyish qiladi, undan tashqari klient skriptlari ishlashni boshlaydi, masalan, JavaScript. Saytni ishlab chiqish jarayoni. Saytni yaratish texnologiyasi tanlandi va sayt fizik jixatdan qaysi serverda turishi xam ma'lum deb xisoblaylik. Saytda namoyish qilish uchun ma'lumotlarga egasiz, bu ma'lumotlar sifatli strukturtalashtirilgan xam deylik. Savol tug'iladi: barcha talablarga mos sayt yaratish uchun nima qilish kerak? Shunday qilib, birinchi

navbatda qiladigan ishimiz bu barcha bo'limlarni birlashtiruvchi menyular ro'yxatini tuzib chiqish va ular orasidagi bog'lanishlarni to'g'ri ifodalab olish. Tasavvur qilaylik, biz barcha saxifalardagi menyu va ular orasidagi o'tishlarni rejalashtirdik. Endi xech qanday dizaynga e'tibor bermay faqatgina ma'lumotlarni taqdim etishda qulay ko'rinishdagi saxifani yaratib olaylik. Keyingi qadamda mavjud bo'lgan ma'lumotlardan foydalanib sayt dizaynining bir necha xil turlarini ishlab chiqish va ularning ichidan eng mos keluvchisini tanlab olish lozim. Dizayn tanlangandan keyin asosiy ishga - xaqiqiy saxifalarni ishlab chiqishga kirishish mumkin. Tanlangan texnologiyaga qarab saytni ichki strukturasini ishlab chiqiladi.

2.3. Java dasturlash tili asosida “System tuit” portalini ishlab chiqish texnologiyasi

System Tuit portalining ishlash boshqichlari quyidagicha

1-bosqichda web.xml ishga tushunadi

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

<web-app version="3.0" xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_3_0.xsd">

  filter>

  <filter-name>WicketApplication</filter-name>

  <filter-class>org.apache.wicket.protocol.http.WicketFilter</filter-class>

  <init-param>

  <param-name>applicationClassName</param-name>

  <param-value>uz.sardorbek.tuit.wicket.Application</param-value>

  </init-param>

  </filter>

  <filter-mapping>
```

```

<filter-name>WicketApplication</filter-name>

<url-pattern>/*</url-pattern>

</filter-mapping>

<servlet>

<servlet-name>DS</servlet-name>

<servlet-class>uz.sardorbek.tuit.servlets.DS</servlet-class>

</servlet>

<servlet>

<servlet-name>ImportStudent</servlet-name>

<servlet-class>uz.sardorbek.tuit.servlets.ImportStudent</servlet-class>

</servlet>

<servlet>

<servlet-name>DSExcel</servlet-name>

<servlet-class>uz.sardorbek.tuit.servlets.DSExcel</servlet-class>

</servlet>

<servlet-mapping>

<servlet-name>DS</servlet-name>

<url-pattern>/ds</url-pattern>

</servlet-mapping>

<servlet-mapping>

<servlet-name>ImportStudent</servlet-name>

<url-pattern>/importstus</url-pattern>

</servlet-mapping>

<servlet-mapping>

<servlet-name>DSExcel</servlet-name>

```

<url-pattern>/dsex</url-pattern>

</servlet-mapping>

<session-config>

<session-timeout>

30

</session-timeout>

</session-config>

<welcome-file-list>

<welcome-file/>

</welcome-file-list>

</web-app>

2-boshqichda Application.class ni web.xml ishga tushuradi

```
public Application() {
```

```
}
```

```
public Class getHomePage() {
```

```
return HomePage.class;
```

```
}
```

```
@Override
```

```
public Session newSession(Request request, Response response) {
```

```
HttpServletRequest servletRequest = ((ServletWebRequest)  
request).getHttpServletRequest();
```

```
Cookie[] cookies = servletRequest.getCookies();
```

```
String cookieLogin = null;
```

```
if (cookies != null) {
```

```
for (int i = 0; i < cookies.length; i++) {
```

```
_logger.debug("cookie:" + cookies[i].getName() + "=" + cookies[i].getValue());
```

```

if (cookies[i].getName().equals("user_login")) {
    cookieLogin = cookies[i].getValue();
}

}

}

AppSession appSession = new AppSession(request);
appSession.refreshSessionParameters();

if (!request.getLocale().getLanguage().toLowerCase().equals("ru") &&
!request.getLocale().getLanguage().toLowerCase().equals("uz")) {
    appSession.setLocale(new Locale("ru", "RU"));
}

if (cookieLogin != null) {
    appSession.setCookieLogin(cookieLogin);
}

return appSession;
}

@Override
protected void init() {
    super.init();

    getDebugSettings().setAjaxDebugEnabled(false);
    mountBookmarkablePage("/home", HomePage.class);
    getApplicationSettings().setPageExpiredErrorPage(HomePage.class);
    mountBookmarkablePage("/comingsoon", ComingSoonPage.class);
    mountBookmarkablePage("/about-us", AboutUs.class);
    mountBookmarkablePage("/contact-us", ContactUs.class);

```

```

}

protected IRequestCycleProcessor newRequestCycleProcessor() {
return new WebRequestCycleProcessor() {

protected IRequestCodingStrategy newRequestCodingStrategy() {
return new CryptedUrlWebRequestCodingStrategy(new
WebRequestCodingStrategy());
}

};
}

@Override
public String getConfigurationType() {
return Application.DEPLOYMENT;
}

```

3-bosqich application.class orqali Home.class ish tushiriladi va web.xmlda ko'rsatilgan classlar ham parallel holda ishga tushadi

DS.class

```

private String requestProcess(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
response) {

String retval = JSONWorker.getErrorJSONEasyUI(rb.getString("Access denied"));

String wicketSessionKey = "wicket:WicketApplication:session";

Session wicketSession = (Session)
request.getSession().getAttribute(wicketSessionKey);

if (wicketSession == null) {

retval = JSONWorker.getErrorJSONEasyUI(rb.getString("Session timeout"));

return retval;

}

Map parameters = new HashMap();

```

```

if (request.getParameterMap().containsKey("xenc")) {
    String xenc = ((String[]) request.getParameterMap().get("xenc"))[0];
    try {
        String enc = BFCryptoHelper.decrypt(xenc);
        String[] enc_pars = enc.split("&");
        for (String enc_par : enc_pars) {
            String[] keyvalue = enc_par.split("=");
            parameters.put(keyvalue[0], new String[]{keyvalue[1]});
        }
    } catch (Exception ex) {
        _logger.error(ex);
        return JSONWorker.getErrorJSONEasyUI(rb.getString("Parameters not found"));
    }
}

parameters.putAll(request.getParameterMap());
Iterator it = parameters.keySet().iterator();
while (it.hasNext()) {
    Object obj = it.next();
    String[] vals = (String[]) parameters.get(obj);
    for (int i = 0; i < vals.length; i++) {
        _logger.info("param:" + obj + "=" + vals[i]);
    }
}

if (!parameters.containsKey("DAO")) {
    return JSONWorker.getErrorJSONEasyUI(rb.getString("Parameters not found"));
}

if (!parameters.containsKey("ACTION")) {

```

```

return JSONWorker.getErrorJSONEasyUI(rb.getString("Parameters not found"));}

parameters.put("system_language", new
String[]{wicketSession.getLocale().getLanguage().toLowerCase()});

parameters.put("system_client_ip",new String[]{request.getRemoteAddr()});

_logger.info("system_client_ip: "+request.getRemoteAddr());

if (((AppSession) wicketSession).getSessionUser() != null) {

parameters.put("system_user_id", new String[]{"" + ((AppSession)
wicketSession).getSessionUser().getId()});

if (((AppSession) wicketSession).getSessionUser().getFaculty_id() != null) {

parameters.put("system_faculty_id", new String[]{"" + ((AppSession)
wicketSession).getSessionUser().getFaculty_id()});

} }

String action = ((String[]) parameters.get("ACTION"))[0];

String dao_ = ((String[]) parameters.get("DAO"))[0];

String daoClassName = "uz.sardorbek.tuit.dao." + ((String[])
parameters.get("DAO"))[0];

Class daoClass;

try {

daoClass = Class.forName(daoClassName);

DAO dao = (DAO) daoClass.getConstructor(org.apache.wicket.Session.class,
String.class).newInstance(wicketSession, action);

parameters.remove("DAO");

retval = dao.doProcess(parameters);

} catch (ClassNotFoundException ex) {

_logger.error(ex);

} catch (NoSuchMethodException ex) {

_logger.error(ex);

```

```

    } catch (SecurityException ex) {
        _logger.error(ex);
    } catch (InstantiationException ex) {
        _logger.error(ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {
        _logger.error(ex);
    } catch (IllegalArgumentException ex) {
        _logger.error(ex);
    } catch (InvocationTargetException ex) {
        _logger.error(ex); }
    return retval;
}

@Override
public void destroy() {
    super.destroy();

    Enumeration<Driver> drivers = DriverManager.getDrivers();
    while (drivers.hasMoreElements()) {
        Driver driver = drivers.nextElement();
        try {
            DriverManager.deregisterDriver(driver);
            _logger.info(String.format("deregistering jdbc driver: %s", driver));
        } catch (SQLException ex) {
            _logger.error(ex);
        } }
    }
}

```

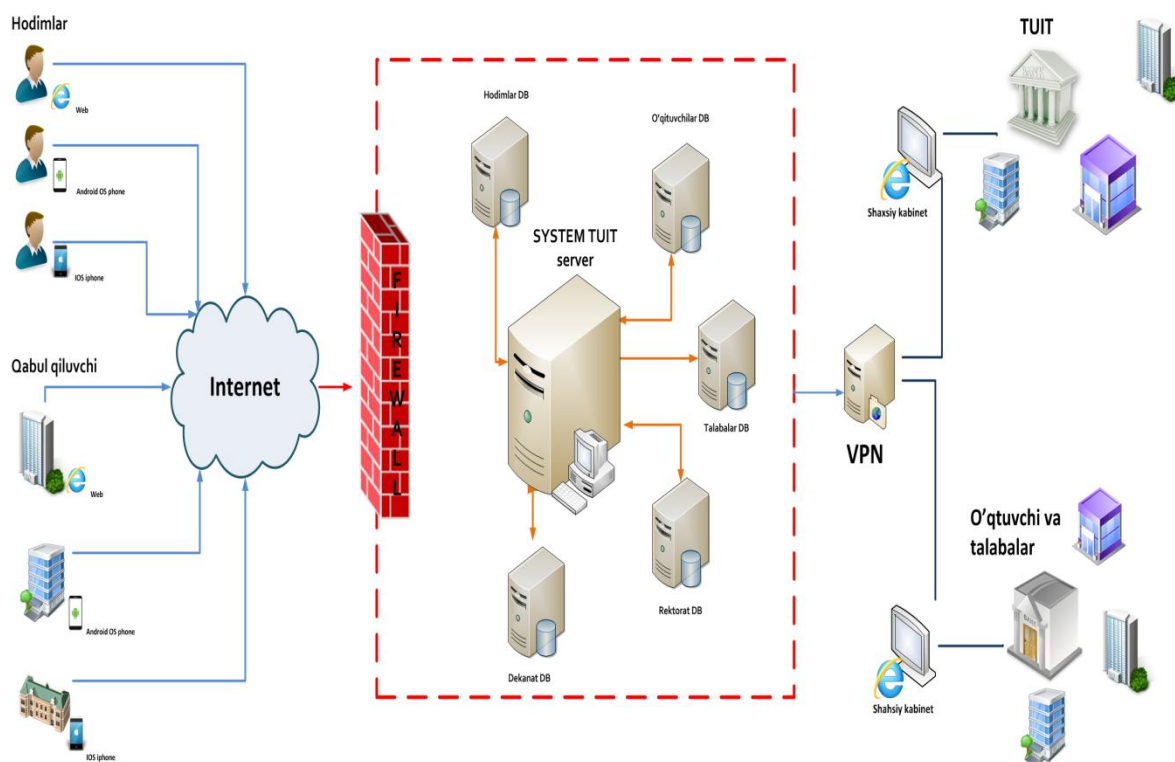
2.4. “System tuit” portalidan foydalanish yo`riqnomasi

System Tuit portalning ishlash tuzulishi quyidagi tuzulishda ishlaydi



SYSTEM TUIT

Portal asosiy 4 ta qisimdan iborat
System Tuit portalning ishlash tuzulishi
quyidagi tuzulishda ishlaydi:



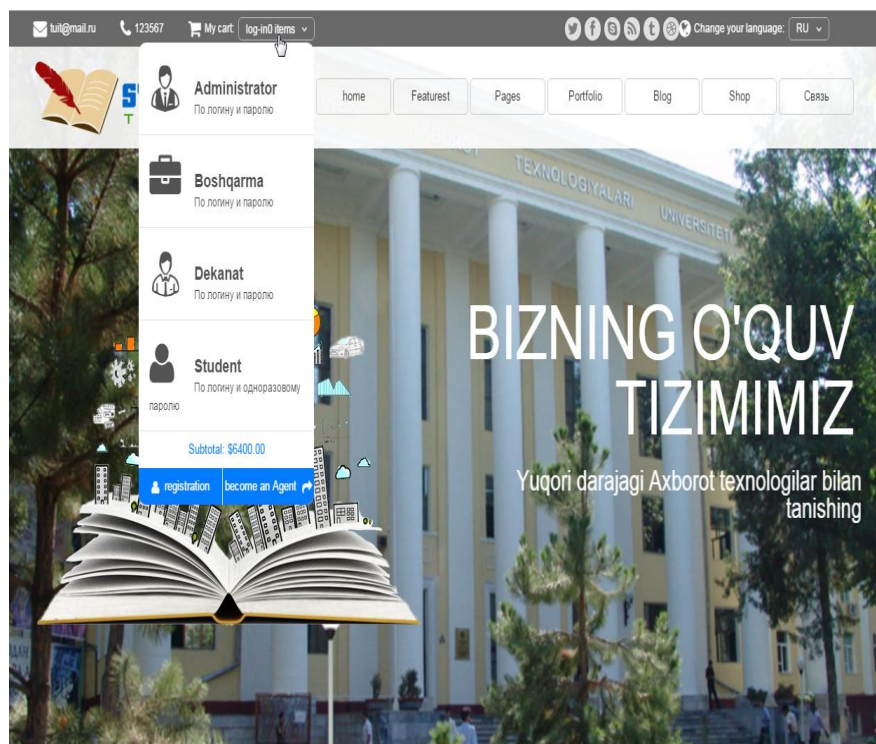
2.0-rasm. Portalning ishlash strukturasi

Administra

Boshqarm

Dekanat

Student

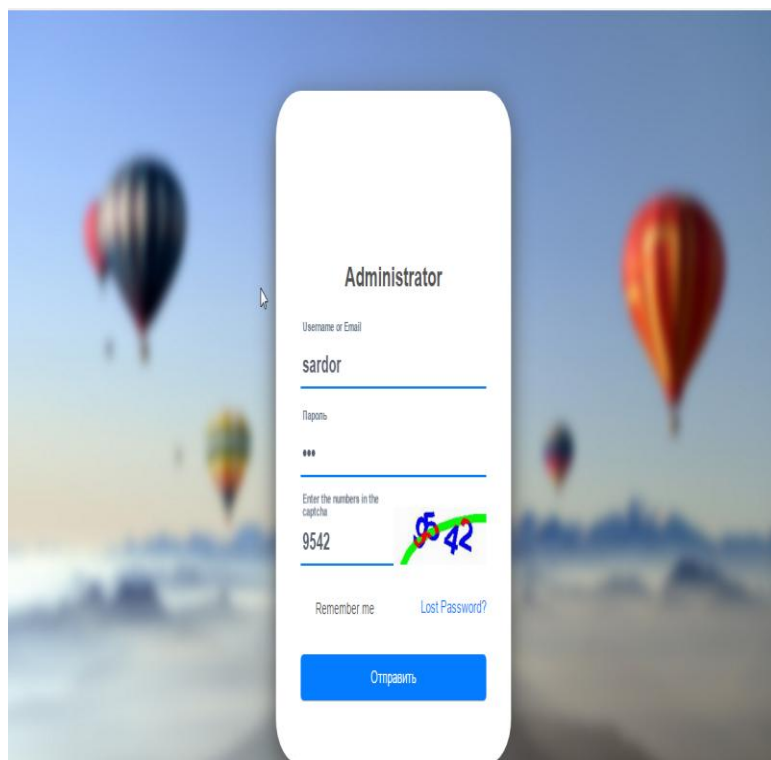


10-rasm. Bosh sahifa

Administrator

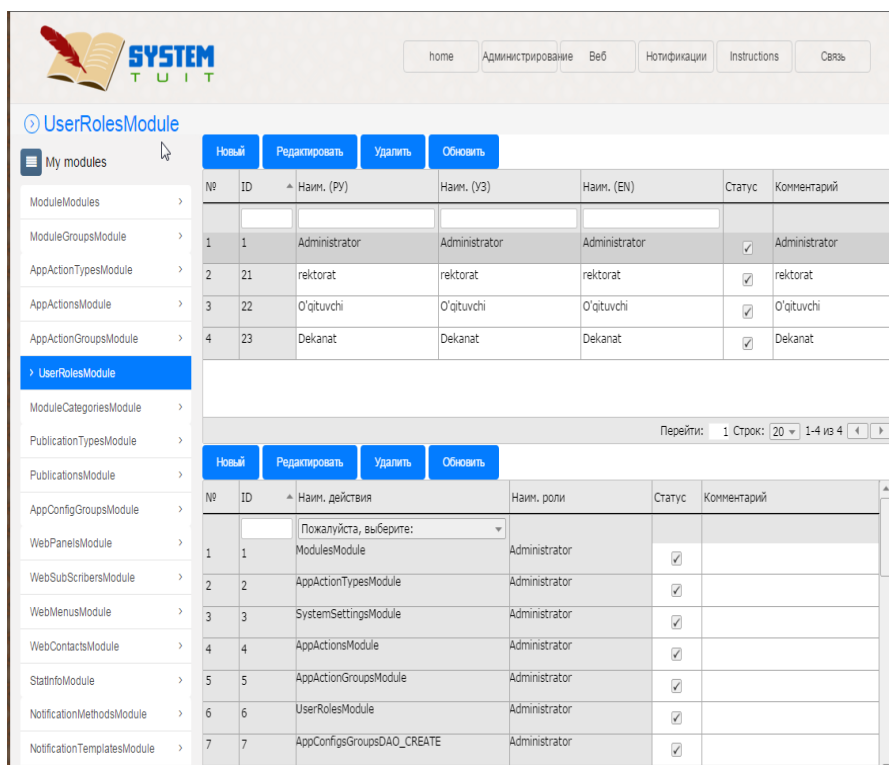
System TUIT portalining Administrator bo'limi orqali:

- Saytni to'liq boshqarish;
- O'zgartitishlar kiritish;
- Ma'lumotlar bazasini yangilash;
- Foydalanuvchilar tizimdan foydalanishiga ruxsat berishi yoki to'siq qo'yishi va shu kabi ko'plab ishlarni amalga oshirishi mumkin.



11-rasm. Tizimga kirish

Administrator bo'limining ushbu rasmdagi qismida Rektorat, Dekanat, Kafedra. O'qituvchilar va talabalarga ushbu portaldagi qaysi xizmatlardan foydalanishi mumkin bo'lgan modullarga **ruxsat etilishi** yoki **ruxsat berilmay qo'yilishi** ko'rsatilgan.



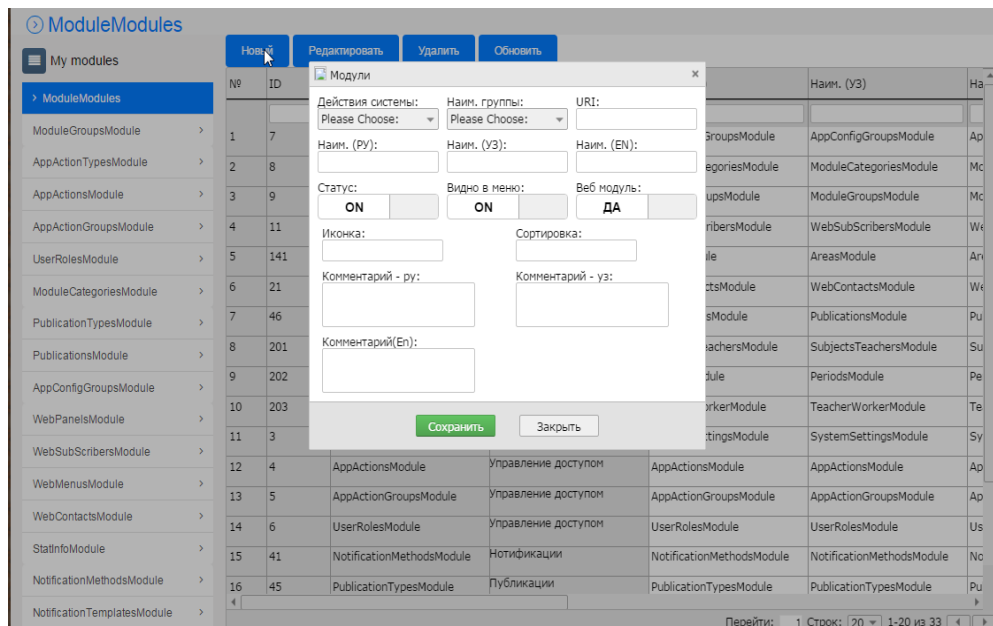
The screenshot shows the 'UserRolesModule' interface. It includes a sidebar with a list of modules, a top navigation bar with links like 'home', 'Администрирование', 'Веб', 'Нотификации', 'Instructions', and 'Связь'. The main content area displays a table of roles with columns for ID, Name (RU), Name (UZ), Name (EN), Status, and Comment. Below the table, there is a section for 'Permissions' with a similar table structure.

№	ID	Наим. (RU)	Наим. (UZ)	Наим. (EN)	Статус	Комментарий
1	1	Administrator	Administrator	Administrator	☒	Administrator
2	21	ректорат	rektorat	rektorat	☒	rektorat
3	22	O'qituvchi	O'qituvchi	O'qituvchi	☒	O'qituvchi
4	23	Dekanat	Dekanat	Dekanat	☒	Dekanat

№	ID	Наим. действия	Наим. роли	Статус	Комментарий
1	1	Пожалуйста, выберите:	Administrator	☒	
2	2	ModulesModule	Administrator	☒	
3	3	AppActionTypesModule	Administrator	☒	
4	4	SystemSettingsModule	Administrator	☒	
5	5	AppActionsModule	Administrator	☒	
6	6	AppActionGroupsModule	Administrator	☒	
7	7	UserRolesModule	Administrator	☒	
8	8	AppConfigsGroupsDAO_CREATE	Administrator	☒	

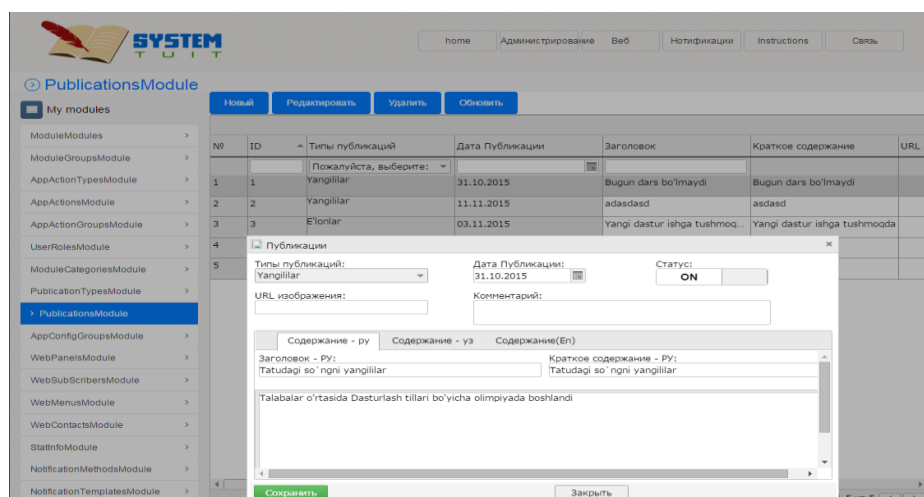
12-rasm. Foydalanuvchi rollari

Modullar bo'limida foydalanuvchilar uchun bo'limlar qo'shish, o'zgartirish va o'chirish yoki statusini o'zgartirish imkoniyatlari mavjud.



13-rasm. Modullar ro'yxati

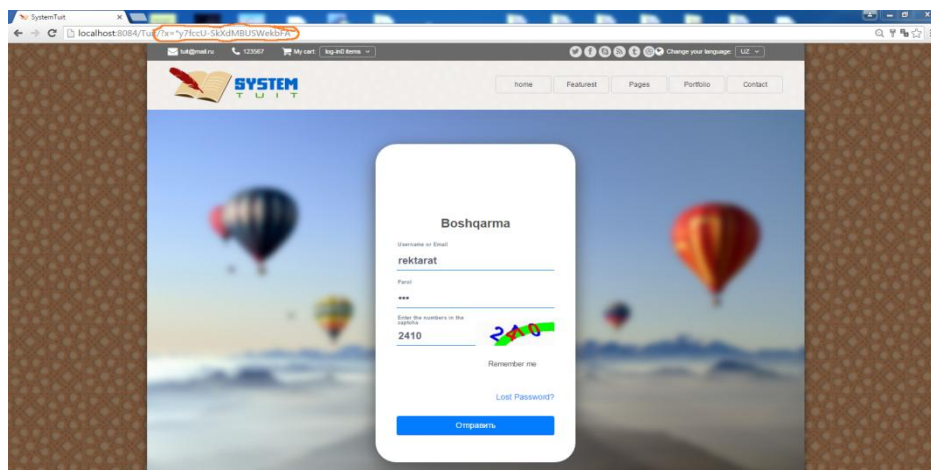
Xabarnomalar (Publications) bo'limida TATu hayotiga oid yangilik, e'lon va qarorlar qo'shib boriladi.



14-rasm. Yangiliklar oynasi

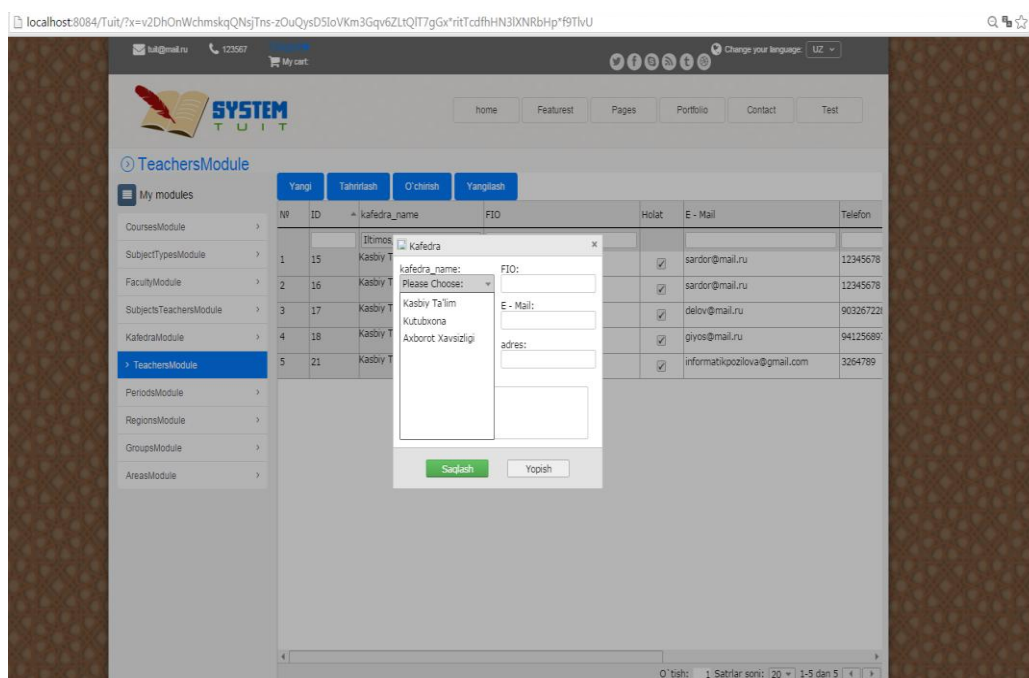
Boshqarma

System TUIT portalining **Boshqarma bo'limi** orqali Rektorat (Rektor, prorektor, o'quv bo'limi) foydalanishiga ruxsat beriladi va ular Dekanatlar, kafedralar, o'qituvchi- professorlar va talabalar ustidan nazorat o'tkazadi.



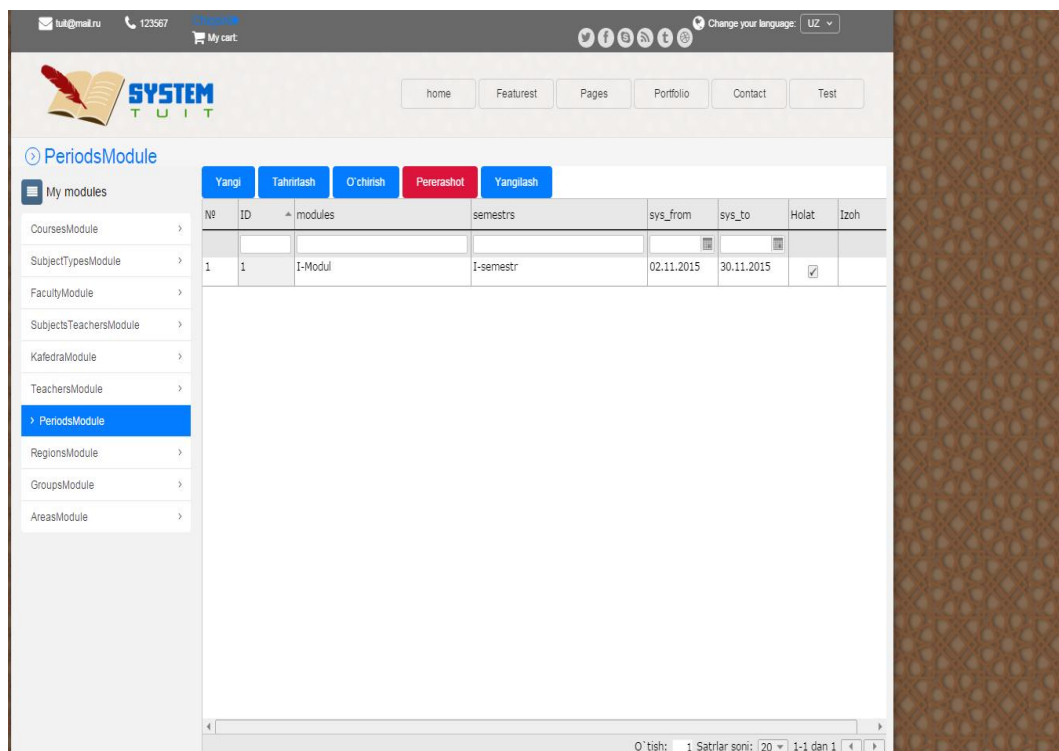
15-rasm. Rektarat kiradiga oyna

Boshqarma bo'limining O'qituvchilar qismi orqali O'qituvchi-professorlar ma'lumotlarini qo'shish, o'zgartirish va statusini belgilab qo'yish imkoni mavjud. Bundan tashqari, qo'shilgan o'qituvchi- professorga Sistema tomonidan **login**, **parol** taqdim etiladi.



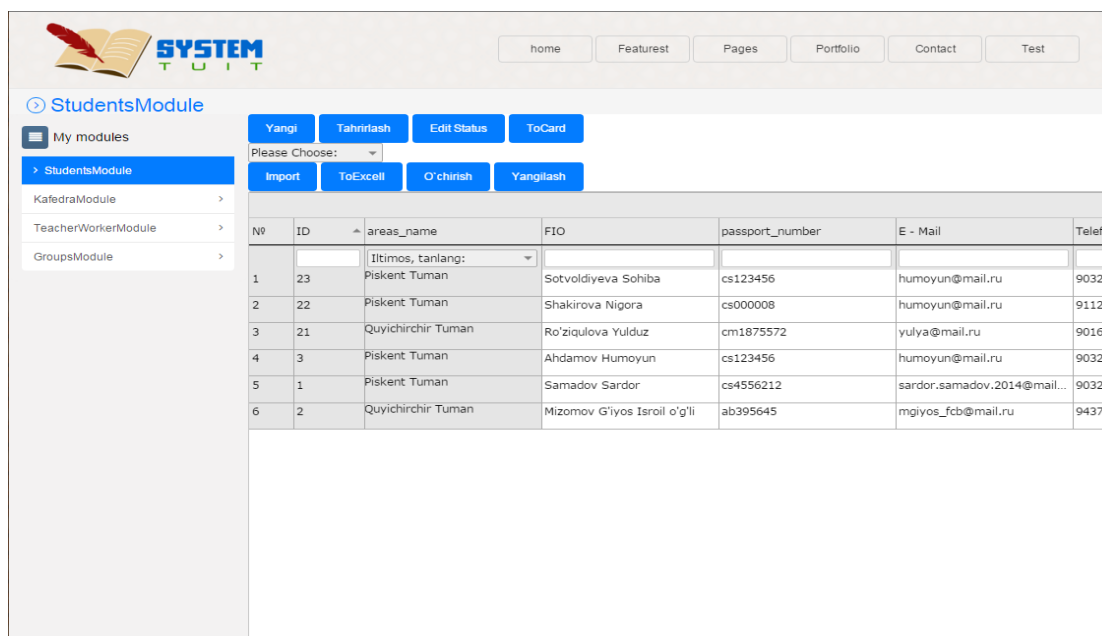
16-rasm. Fakultetlar ro'yxati

Boshqarma bo'limining Periods (Qayta hisoblash) qismida bir semester davomidagi talabalarning o'zlashtirish ko'rsatgichlari, davomati va ON lari avtomatik tarzda hisoblanadi. Shuni sedan chiqarmaslik kerakki, ushbu hisob-kitoblar har semester davomida yangilanadi, eski ma'lumotlar ma'lumotlar bazasida saqlanib qoladi.



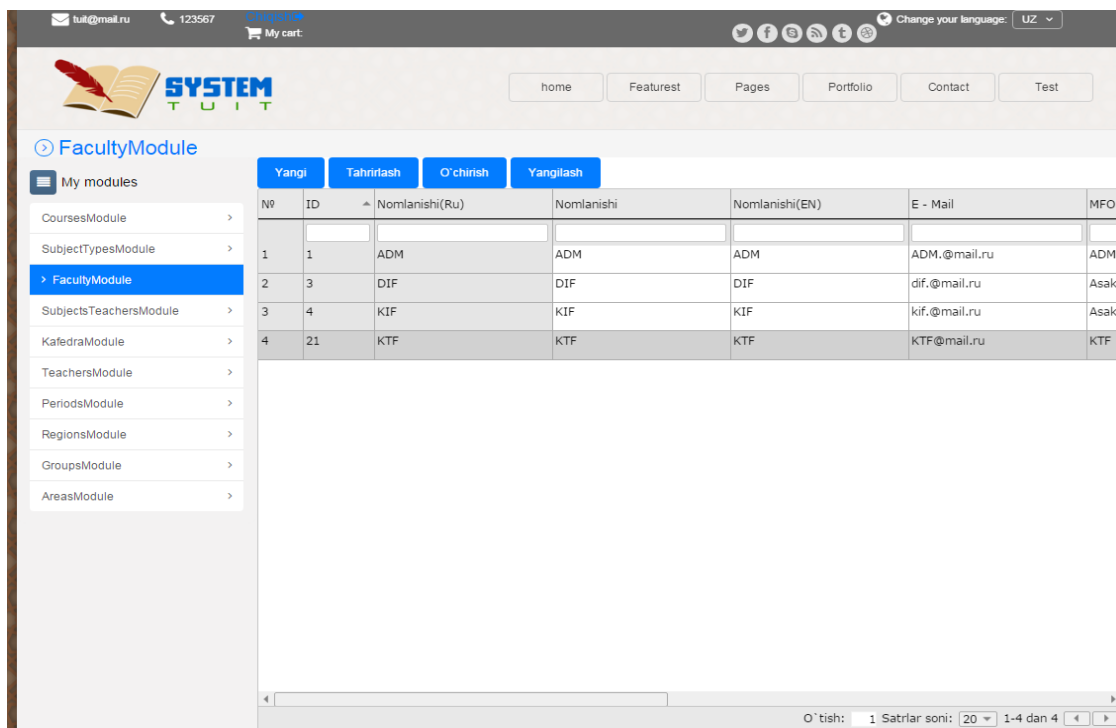
17-rasm. Qayta hisoblash yangi sessiya ochish

Boshqarma bo'limining Studentlar qismi orqali boshqarma har bir talaba haqidagi ma'lumotlarga ega bo'lish bilan bir qatorda ularning o'zlashtirish ko'rsatgichlarini kuzatib boorish imkoniyatiga ega bo'ladi.



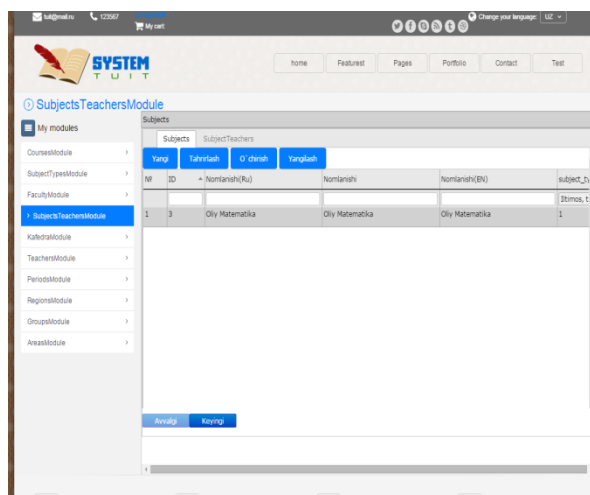
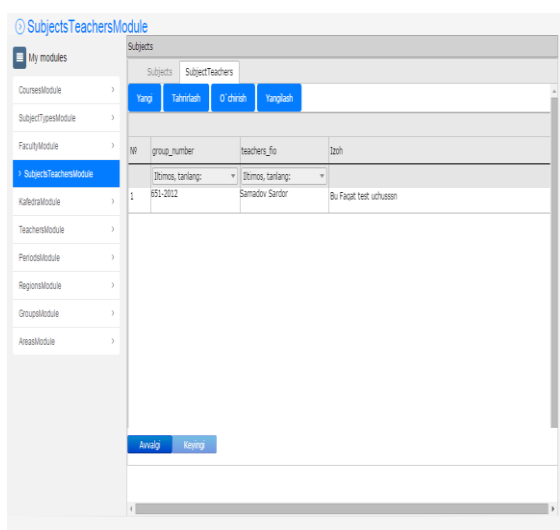
18-rasm. Talabalr ro'yxati

Boshqarma bo'limining Fakultetlar qismi orqali Yangi fakultet qo'shish, ma'lumotlarini kiritish, o'zgartirish va statusini belgilash kabi ishlar amalga oshiriladi.



19-rasm Fakultetlar

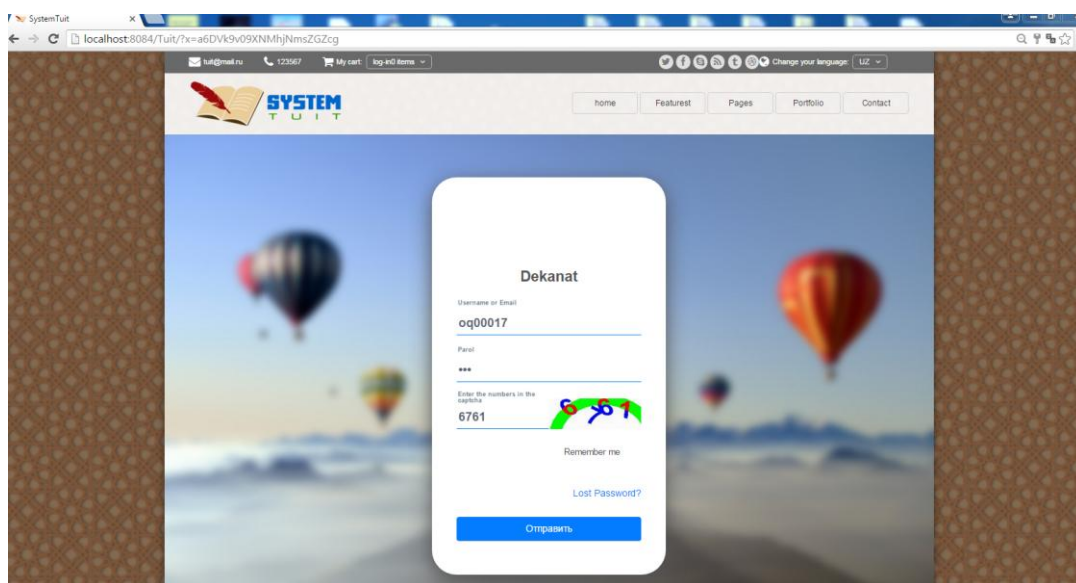
Boshqarma bo'limining Fanlar qismi orqali yangi fan yoki mavjud fanlar kiritiladi. Ushbu fandan qaysi o'qituvchi dars berishini ko'rsatish uchun **“Keyingi”** tugmasi bosiladi va navbatdagi oynada o'qituvchilar ro'yhati(**comboboxni** bosgan holda)dan o'qituvchi tanladi va saqlab qo'yiladi.



20-rasm. O'qituvchilarni darslar bog'lash

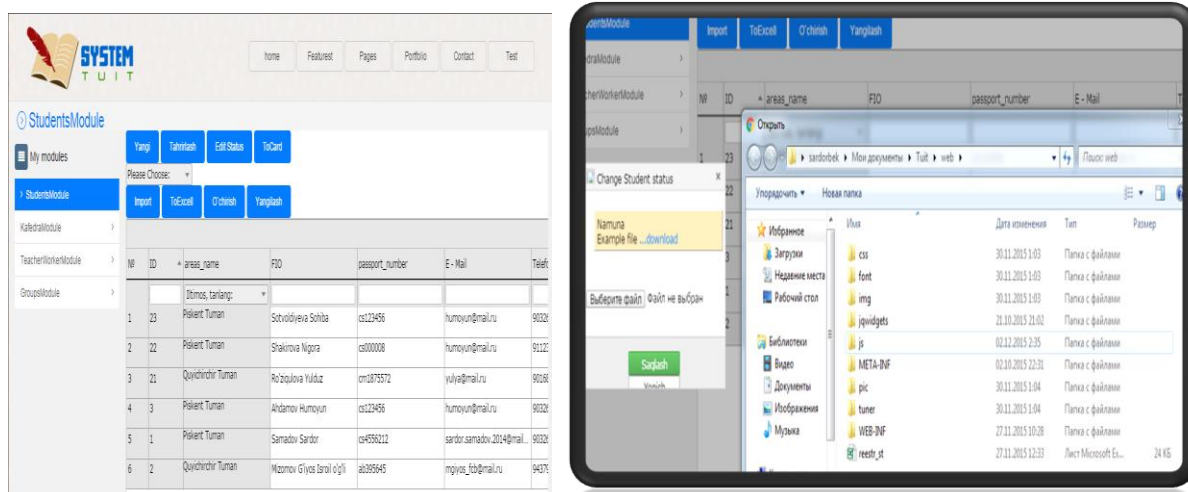
Dekanat

System TUIT portalining **Dekanat bo'limidan** Fakultet dekani, Kafedra mudiri va Kafedra o'qituvchi-professorlari foydalanilishiga ruxsat etiladi.



21-rasm. Dekanat kiradiga oyna

Dekanat bo'limining Studentlar qismida Talabalar ma'lumotlarini kiritish, o'zgartirish, statusini belgilash imkoni mavjud. **ToExcell** tugmasi orqali Talabalar ro'yhatini MS Excell dasturiga Export/Import qilish imkonimavjud. Bu esa ancha qulayliklarni yuzaga keltiradi.



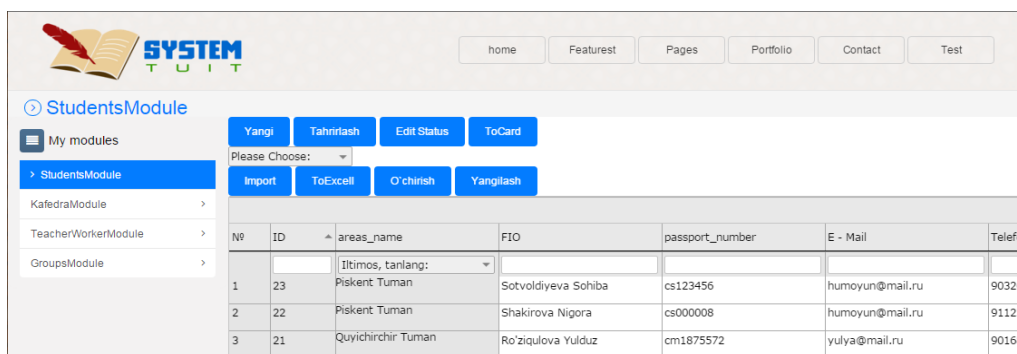
22-rasm Excelldan yuklab olish

Dekanat bo'limining

Studentlar qismida talaba tanlanib ToCard tugmasi bosilganda talaba kartasi ochiladi va u haqidagi barcha ma'lumotlarni ko'rish imkoni paydo bo'ladi. Shu jumladan:

- manzili;
- Passport ma'lumotlari;
- e-mail va hk.

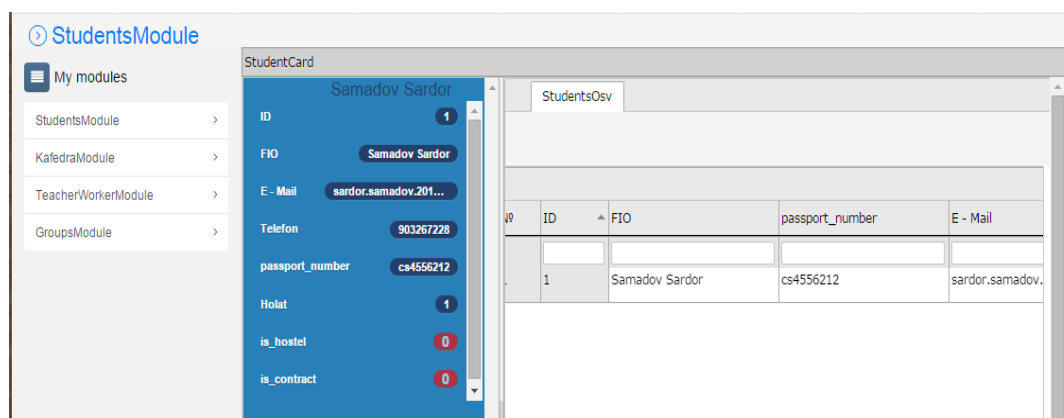
Eng asosiysi! Boshqarma bo'limidagi **Periods(qayta hisoblash)** qismidagi ma'lumotlar (o'zlashtirish darajasi, davomat) avtomat ravishda hisoblab boriladi va uni bevosita ko'rish mumkin.



The screenshot shows the 'StudentsModule' interface. On the left is a sidebar with 'My modules' and a list of modules: StudentsModule, KafedraModule, TeacherWorkerModule, and GroupsModule. The main area has buttons for 'Yangi', 'Tahrirlash', 'Edit Status', 'ToCard', 'Import', 'ToExcel', 'O'chirish', and 'Yangilash'. Below these is a table with the following data:

Nº	ID	areas_name	FIO	passport_number	E - Mail	Telef
1	23	Piskent Tuman	Sotvoldiyeva Sohiba	cs123456	humoyun@mail.ru	903267228
2	22	Piskent Tuman	Shakirova Nigora	cs000008	humoyun@mail.ru	911234567
3	21	Quyichirchir Tuman	Ro'ziqulova Yulduz	cm1875572	yulya@mail.ru	901678901

23-rasm Talabalar



The screenshot shows the 'StudentCard' interface for a student named 'Samadov Sardor'. The left sidebar shows 'My modules' and a list of modules. The main area displays the student's details in a form-like structure:

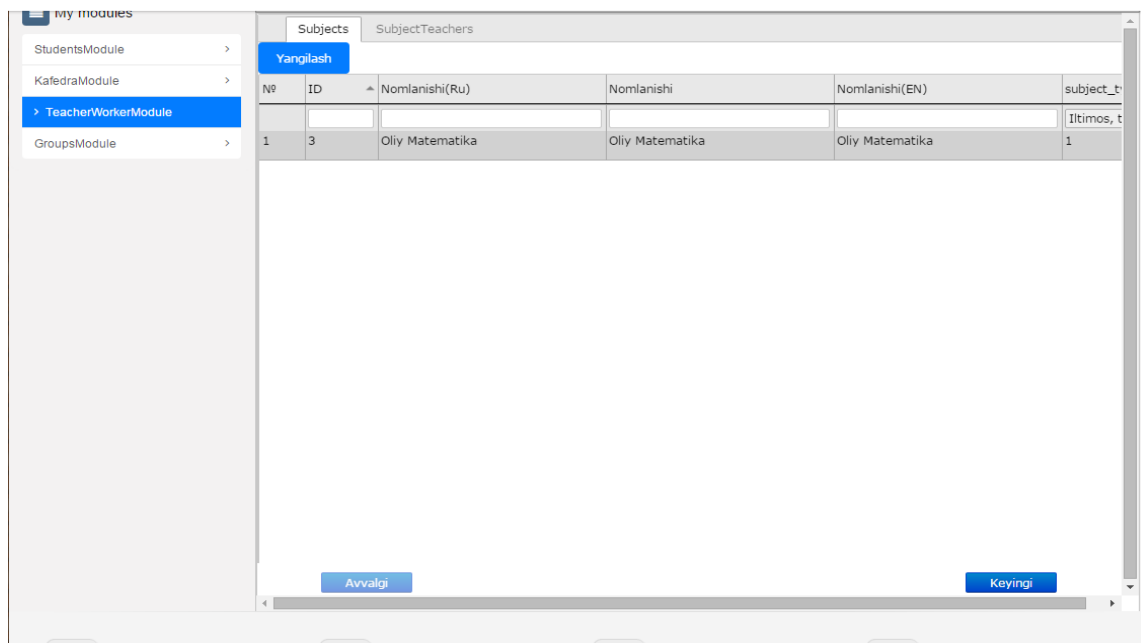
ID	FIO	E - Mail	Telefon	passport_number	Holat	is_hostel	is_contract
1	Samadov Sardor	sardor.samadov.201...	903267228	cs4556212	1	0	0

Below the form is a table with the following data:

Nº	ID	FIO	passport_number	E - Mail
1		Samadov Sardor	cs4556212	sardor.samadov.

24-rasm. Talaba kartasi

O'qituvchi o'zining login paroli bilan tizimga kirganda boshqarma tomonidan shu o'qituvchiga ajratilgan fanlar ro'yhati paydo bo'ladi. Fanlardan biri tanlanilib "**Keyingi**" tugmasi bosilganda navbatdagi oyna ochiladi

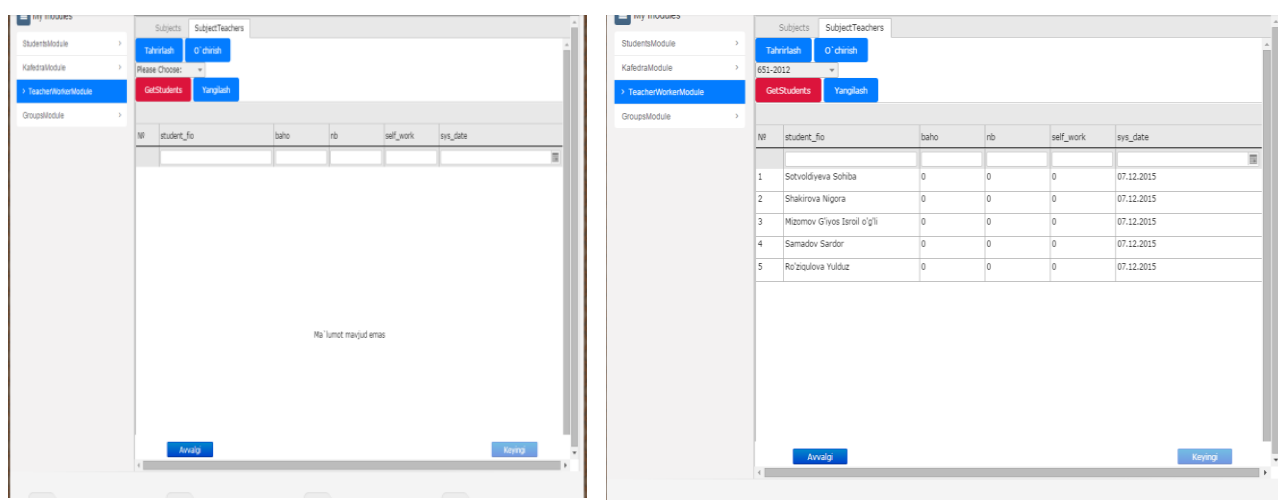


25-rasm. Fanlar

Fanlardan biri tanlanilib “**Keyingi**” tugmasi bosilganda navbatdagi oyna ochiladi.

So’ngra o’qituvchi o’zining ish rejasi bo’yicha ma’lum bir guruhni tanlaydi va “**GetStudents**” tugmasini bosadi. Natijada tanlangan guruhdagi barcha talabalar ro’yhati paydo bo’ladi. Jadval asosida talabaning bahosi, davomati va mustaqil ishlarini belgilab boradi.

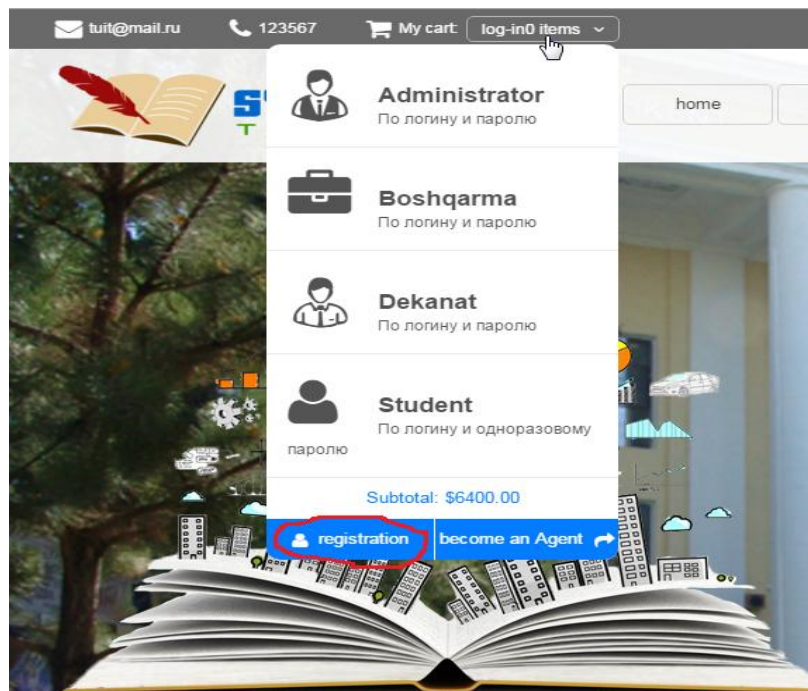
ESLATMA! Ushbu ma’lumot qatgina o’sha kunning o’zida kiritilishi va o’zgartirilishi mumkin.



26-rasm. Talabalarni baholash

Student

“SystemTuit” portaliga talaba sifatida kirish uchun registration bo’limidan registratsiyadan o’tgan holda kirish mumkin. Unda talaba o’zing yil davonida o’quv darajasini ko’rib borish mumkin. Talaba sifatida tizimga kirish bir martalik parol orqali amalga oshiriladi, parol talabaning telefon raqamiga sms tarzda keladi (kamchilik: Internet providerlar bilan shatnoma tuzgan holda albatta).



27-rasm. Talaba kiradigan oyna

III BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKALOGIYA

3.1. Kompyuterlar bilan ishlashda xavfsizlik qoidalari

Xususiy kompyuterda ishlash jarayonida bir qator zararli va xavfli faktorlar o'ratorning ish qobiliyatiga va sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu faktorlarga birinchi navbatda ko'zga tushadigan o'ziga xos og'irlik, kam xarakatchanlik bir xildagi va ish zo'riqishi, elektromagnit maydoni, xamda shovqin va issiqlik ajralishidir. Ularning manbai bo'lib nafaqat kiruvchi va emission 'arametrli kompyuter qurilmasining o'zi, balki sanitar-gigienik va ergonomic 'arametrlari bilan xarakterlanadigan ish joyi, ish va dam olish tartibi hisoblanadi. Turli xildagi, kelib chiqishiga, intensivligiga ko'ra foydalanuvchiga ta'sir qiluvchi faktorlarga qarshi sanitar-gigienik va tashkiliy-texnikaviy tadbirlar kom'leksi faqatgina mu'itning me'yoriy ko'rsatkichlariga rioya qilganda, xamda kompyuterining gigienik sertifikatga muvofiq bo'lib, ish to'g'ri tashkil etilganidagina qo'l keladi.

XX da ishlash jarayonida insonga zararli va xavfli ta'sirlarni kamaytirish maqsadida Butun dunyo sog'liqni saqlash tashkiloti quyidagi tavsiyanomalarni ishlab chiqdi:

- tibbiyot ko'rsatkichlari bo'yicha chegirishlar;
- dishleyning texnik xarakteristikalariga talablar;
- o'ratorning ish joyiga talablar;
- faoliyatni tashkil etish bo'yicha tavsiyanomalar;

'ususiy kompyuterlar bilan ishlashni reglamentatsiyalash bo'yicha standartlarni yaratishda SHvetsiya oldingi o'rinda turadi. U yerda 80- yillarning birinchi yarmida VDT inson sog'lig'iga ta'siridan 'avotirlanish natijasida dishleylar bilan ishlagandagi ish sharoitini faqat o'rganish bo'yicha izlanishlar olib borildi. Ish sharoitini bir xildaligi va jiddiyligini emas, balki ko'rish ergonomikasi va magnit maydonning nurlanish muammolari xam tekshirildi. SHvetsiya xukumati tomonidan tashkil etilgan mo'tabar gurux o'z ichiga turli yo'nalishdagi ekshertlar bilan birgalikda turli xil jamoat tashkilotlarining namoyandaari dishlay

xarakteristikalarining ko'rish, emission va mexanik sinovlar o'tkazish uslubini ishlab chiqdi. Birinchi uslubiy qo'llanmaning redaksiyasi 1987 yil joriy qilindi. Uch yillik sinovlardan so'ng bu qo'llanmalar 1990 yil 20dan ortiq shvetsiyalik tashkilotlarning mutaxassislari xamda IVM va 'ewlett 'ackard vakillari tomonidan ko'rib chiqildi. Ulardan biri bo'lgan –MRK 1990:8 (MRK-SHvetsiya o'lchovlar va sinovlar Milliy komitetini bildiradi) - dishley sinovlarini olib boruvchi shaxslar uchun yo'riqnoma hisoblanadi. Keyingi bosmadan chiqqan MRK 1990:10- foydalanuvchilar uchun bo'lib, dishleylarning umumiy ruxsat berilgan 'arametrlarini jadvallari keltirilgan. MRK uslubiyati dishleylarning ikki xil, ya'ni ergonomik ko'rish va emission xarakteristikalarini tekshirishni o'z ichiga oladi.

Dishleylarning sifatiga yanada qattiqroq talablarni SHvetsiya kasaba uyushmalari konfederatsiyasining TSO 92 va TSO 95 standartlari qo'yadi. TSO 95 standarti nafaqat dishleylarning xarakteristikalarini, balki ularni ishlab chiqarish jarayonini (tashqi mu'itga kimyoviy zararli va zaxarli moddalarni chiqishini) chegaralaydi balki ish sharoitini xam tekshiradi.

Xozirgi 'aytda yanada qattiq talablarini o'zida jo qilgan yangi TSO 99 standarti 'aydo bo'ldi.

SHvetsiya standartlaridan me'yoriy xujjatlar uchun asos sifatida deyarli barcha evro'a davlatlari xamda AQSH monitor ishlab chiqaruvchi firmalari foydalaniladilar.

Amerikalik mutaxassislarninng o'zlari xam kompyuter ergonomikasi va gigienasi borasida atroflicha o'rganish eng avvalo elektromagnit nurlanishni ta'siri bo'yicha keng ko'lamdagi izlanishlar olib borishaya'ti. SHu bilan birga amerikalik milliy standartlar yaratishga javobgar tashkilotlar (IEEE, KEMA), 1992 yili SHvetsiya standartlari asosidagi evro'a Xamdo'stligi davlatlarining meyoriy xujjatlariga moslashgan o'zlarining standartlarini keltirdilar. Angliyada "Ish joyidagi solomatlik va xavfsizlik" deb nomlangan milliy dastur bo'yicha 'rofessional ergonomist ish joyidagi kompyuter qurilmalarini tekshirib, dishley ekranlariga va ish mu'itiga ergonomik baxo berishni, kompyuterda ishlaganda xavfsizlikni va sog'liqni mu'ofazalash bo'yicha chiqqan qonunlar to'g'risida

instruktaj berishni, xamda ish beruvchi va ishni tashkil qiluvchilarga o'qish turini va sogliqni saqlash bo'yicha choratadbirlarni beradi.

To'g'ri tanlangan, ya'ni eng kamida MRK II talablariga javob beradigan va kerakli sertifikat bo'lgan kompyuterda ishlaganda foydalanuvchini sog'lig'ini saqlash maqsadida quyidagi qiyin bo'lmagan qoidalarga rioya qilish kerak:

- ish joyi qulay bo'lishi va tayanch-xarakat a'aratini xamda qon almashishini normal ishlashini ta'minlash kerak;

- kun davomida videoterminalda umumiy ishlash davomliligi 4 soatdan oshmasligi, videoterminalda uzluksiz ishlash 1.5-2 soatdan ko'' bo'lmasligi, xar bir soat ishdan so'ng kamida 10-15 minut tanaffus qilish, shu 'aytda o'rnidan turib, ko'zg bel, qo'l va oyoq uchun maxsus mashqlar qilish kerak;

- normal ko'rish qobiliyatida (yanada agar ko'zoynak taqib ishlansa) ko'z ekrandan qo'l cho'zilganchalik (60-70 sm dan yaqin bo'lmagan) masofada bo'lishi va yiliga kamida bir marotaba ko'z vrachiga tekshirtirib turish kerak;

- bir soat mobaynida 10 mingdan ku' klavishani bosish kerak emas;

- monitor ekranida yaltillashlar 'aydo bo'lishiga yo'l qo'yilmasligi kerak;

- xomilador ayollarning kompyuterda ishlashiga ruxsat berilmasligi va bolalarga kompyuter o'yinlarini o'ynash vaqtini keskin qisqartirish (bir kunda 15-20 minutdan oshmasligi) kerak.

xona va ish joylarini ratsional yoritish, ish joylarini tashkil etish.

Kompyuterlarni xonada to'g'ri joylashtirish va to'g'ri loyi'alanib, o'rnatilgan yoritgichlar foydalanuvchini ko'rishini saqlaydi, asab tizimiga qo'shimcha og'irlik bermaydi, o'eratorni normal faoliyatini ta'minlaydi, ish faoliyatidagi xatolarni keskin kamaytiradi.

Kompyuterlarni aloxida xonalarga 5-6 dishleydan ortiq bo'lmagan xolda joylashtirish tavsiya etiladi, bu eng avvalo mikroiklimni yo'l qo'yilgan qiymatlari 'arametrlarini ta'minlashga imkon beradi. (sanitar normalarga muvofiq bitta foydalanuvchi uchun 6 m² maydon, xajmi- 20 m³ dan, maktab va maktabgacha muassasalar uchun - 24 m³ dan kam bo'lmasligi kerak). Gigiena nuqtai-nazaridan kompyuterni shunday joylashtirish kerakki, ekrandan ko'zni ko'targanda, xonadagi

eng uzoqda joylashgan narsa xam ko'rinsin. O'eratorning ish joyini kirish eshigiga yuzi qaragan xolda joylashtirish eng samarali hisoblanadi. eng uzoq masofaga nigohi o'tkazish imkoni-kompyuterda ishlagandagi ko'rish tizimining og'irligini kamaytirishni eng samarali usuli hisoblanadi. Ish joyini xonaning burchaklariga yoki devorga qaratib, (kompyuterdan devorgacha bo'lgan masofa 1 m dan kam bo'lmasligi kerak) derazadan tushgan yorug'lik ko'z uchun ortiqcha yuk bo'lganligi uchun derazaga qarab joylashtirmaslikka intilish darkor.

SHuni eslatib o'tamizkig agar bir xonada bir necha kompyuterlar joylashgan bo'lsa, elektrmagnit nurlarning ta'sirini kamaytirish uchun bir monitor ekranidan ikkinchining orqa devorigacha masofa 2 m dan kam bo'lmasligi, yon devorlari orasi esa 1.2 m dan kam bo'lmasligi kerak.

Sanitar qoidalarga muvofiq shaxsiy kompyuterlar joylashgan xonada aralash yoritilganlik, ya'ni tabiiy (quyosh nuri hisobiga) va sun'iy bo'lishi kerak SHuning uchun ish joylarini binoning yerto'la qismida, barcha o'quv yurtlarida xamda maktabgacha muassasalarda esa tsokol qavatlarida xam tashkil etishga yo'l qo'yilmaydi.

Tabiiy yoritilganlik iloji boricha shimolga va shimoli-sharqqa yo'naltirilgan bo'lib, tabiiy yoritilganlik koeffitsienti (TYoK) turg'un qor bilan qo'langan zonalarda -1,2 % dang boshqa territoriyalarda esa 1,5 % kam bo'lmasligi kerak. SHimolga yo'naltirish imkoni bo'lmasa, intensive quyosh nuri janubiy va g'arbiy derazalardan yaltillashlar yuzaga keltirmasligi va ishlashga xalaqit qilmasligiga qarata chora-tadbirlar ko'rilishi kerak. Buning uchun derazalarni 'ardalar, jalyuzi, tashqi to'sqichlar bilar ta'minlash kerak, undan tashqari ish joyi derazaga nisbatan yonlamasiga joylashgan bo'lib, tabiiy yorug'lik chaptarafdan tushishi maqsadga muvofiqdir. Kompyuterlar shunday joylashishi kerakki, yoniq ekran boshqa o'eratorninng ko'rish maydoniga tushmasligi, ekranlarda tabiiy va sun'iy yoritilganlikning aksidan yaltillashlar bo'lmasligi kerak.

Agar ushbu tavsiyalar yordamida xonadagi monitor ekranining yaltillashini yo'qotmasa, ko'rish sharoitini yaxshilash maqsadida quyidagi talablarni bajarishni masalaxat beradilar:

- ekranning egilganligini shunday o'zgartirish kerakki, lyuminescent lam'alaridan tarqalayotgan nurlarga perpendikulyar bo'lsin;

- iloji bo'lsa, xonadagi ekranda aks berayotgan predmetlarni surish kerak;

- 'ardalar kerakli effektni bermasa, yorug'lik lam'alarini o'chirish kerak.

Sanitar qoidalar sun'iy yoritilganlik umumiy bir tekisdagi tizim orqali amalga oshishini belgilaydi. Ishlab chiqarishda, boshqaruv-jamoat binolarida, aksari xujjatlar bilan ishlanadigan xonalarda, kombinatsiya qilingan yoritilganlikdan (umumiy yoritilganlikka qo'shimcha ish joyini yorituvchi maxalliy yoritgichlar) foydalanish mumkin.

Sun'iy yorug'lik manbai sifatida LB turidagi lyuminescent lampalar qo'llaniladi, maxalliy yoritgichlar sifatida nakal lam'alaridan foydalanishga ruxsat beriladi. Stol yuzasida ish zonasidagi yoritilganlik sanitar me'yorlarga asosan 300-500 lk bo'lishi kerak. Bu meyor ko'rish ishlarining xarakteriga asosan aniqlanib, o'z navbatida quyidagi uchta parametrlarga bog'liq:

- farqlanish ob'ektiga, ya'ni ko'rilyotgan predmetning eng kichik o'lchamiga (bu erda belgi chizigining qalinligi, zamonaviy monitorlarda 0,25-0,3 mm);

- fongag ya'ni farqlanish ob'ekti ko'riladigan, bevosita yondashgan yuzaga, fon nur qaytarish koeffitsienti bilan xarakterlanib, yuzaning rangi va fakturasiga bog'liq bo'ladi, uning qiymati 0,02- 0,95 chegarada bo'ladi, nur qaytarish koeffitsienti 0,4 dan katta bo'lsa, fon yorug', 0,2-0,4 - o'rtacha, 0,2-qora hisoblanadi;

- ob'ektning fon bilan kontrastligi K , ko'rilyotgan ob'ektning (belgi, nuqta, chiziqlar, boshqa elementlar) yorqinligining fonga nisbati bilan xarakterlanadi:

Ob'ekt va fonning kontrasti $K > 0,5$ qiymatda katta hisoblanadi (ob'ekt va fon yorug'ligi bilan keskin farqlanadi, misol uchun, oq qog'ozdagi bosma belgilar), $K = 0,2-0,5$ qiymatlarda o'rtacha hisoblanadi (ob'ekt va fon yorqinlikda sezilarli farqlanadi) va $K < 0,2$ qiymatlarda kichik hisoblanadi (ob'ekt va fon yorqinlikda deyarli farqanmaydi) .

Ko'rish ishlarida sharoitni baxolash uchun yaltillanganlik tushunchasi kiritiladi. Yaltillanganlik -ko'rish funktsiyalarini buzulishiga (ko'r bo'lishiga) olib

keluvchi yaltillagan yuzalarning kuchaygan yorug'ligi bo'lib, ob'ektni ko'rishni yomonlashtiradi, yaltillanganlikning birligi - kd/m^2 . SHuni eslatib o'tamizki, 30 ming. kd/m^2 ga teng yorug'lik ko'zni ko'r qiladi (vaqt bo'yicha 60 Vt lam'a bilan yoritilgan oq varaq qog'ozning yoritilganligi 40 kd/m^2). Yaltillanganlik UDA dan tashqari asabiylashuvni yuzaga keltiradi, ko'zning sezgirligini va ish qobiliyatini asaytiradi. SHuning uchun sanitar qoidalar yorug'lik manbaidan to'g'ridan- to'g'ri aydo bo'ladigan yaltillanganlikni chegaralaydi, deraza, yoritgichlar kabi yuzalardan tushgan erug'lik ko'rish maydonida 200 kd/m^2 dan ko'ri bo'lishi mumkin emas. Ish yuzasida (ekran, stol, klaviatura) nur qaytishidan xosil bo'ladigan yaltillanganlikni xam chegaralash kerak, bu yoritgichlarni to'g'ri tanlab, ish o'rinlarini tabiiy va sun'iy yoritgichlarga nisbatan to'g'ri joylashtirish hisobiga amalga oshadi, bunda yaltillashlarning yorug'ligi dishley ekranida 40 kd/m^2 , shi'da esa 200 kd/m^2 oshmasligi kerak.

Ish sharoitini yaxshilash uchun ish yuzasidagi va atrofdagi yorug'lik bir tekisda tarqalgan bo'lishi kerak, agar ko'rish chegarasida yorug'lik bir tekisda tarqalmasa, yaxshi yoritilgan yuzadan kuchsiz yoritilgan yuzaga nigoxni o'tkazilganda, ko'z moslashishga majbur bo'ladi, natijada ko'zning toliqishiga olib keladi. Yorug'likni bir tekisda tarqalishi umumiy yoritilganlikning yorug'ligi, xamda devor, shi' va qurilmalarning qanday rangga bo'yalgani hisobiga erishiladi.

Mutaxassislar devorlar, mebellar och sut rangda, shi'dan nur qaytarish koeffitsienti 0,7- 0,8, devordan va oldan 0,6 va 0,3 bo'lishini tavsiya etadilar. Bunga shi'ni oq rangga, devorlarni och sariq va qizg'ish rangga bo'yash natijasida erishish mumkin.

Sanitar qoidalar yorug'likni ko'rish maydonida bir tekisda tarqalmasligini quyidagicha chegaralaydi: yorug'likning ishchi yuzalar orasidagi nisbati 3:1-5:1 dan oshmasligi, ishchi yuza bilan devor va qurilmalar orasidagi nisbat 10:1 dan oshmasligi kerak. Umumiy yoritish uchun lyuminestsent lam'alar ishlatilishi natijasida, ulardagi yorug'lik oqimi kuchlanishning o'zgarishiga qattiq bog'liq bo'lganligi sababli yoritilganlikni tebrashishi yuzaga keladi, bu o'z yo'lida ko'zni xar safar ada'tatsiya qilishiga toliqishiga olib keladi. SHuning uchun maxalliy va

umumiy yoritgichlar sifatida yuqori chastotali, yonishini nazorat qila oluvchi uskunali gazorazryadli lam'alar ishlatilishi kerak. Vaqt bo'yicha yoritilganlikni o'zgarishligi kriteriysi bo'lib 'ulsatsiya koeffitsienti A_l (%) hisoblanadi, Sanitar me'yorlarga qaraganda u 5 % dan oshmasligi kerak.

3.2. Mikroiklim sharoiti va inson salomatligi

Ishlab chiqarish xonalari (binolari) mikroiklimi—bu binolar ichki mu'itining meteo (iqlim) sharoitlaridir. Ular havo'arorati, bosimi, namligi va 'arakat tezligi bilan birikma 'olda, shuningdek tuso'vchi moslamalar, texnologik uskunarlar va issiqlik nurlanish yuzalari 'aroratining inson organizmiga ta'siri bilan belgilanadi. Ishlab chiqarish mikroiklimi normalari me'nat xavfsizligi standartlari tizimi "Ish mu'iti mikroiklimi" ga asosan belgilangan. Ular gigienik va texnik iqtisodiy negizlarga asoslangan.

havo'arorati. 'ast 'arorat organizmning sovub ketishga 'amda shamollash kasalliklari chiqishiga sabab bo'ladi.

Yuqori haroratda – organizm qizib ketadi, terlaydi, me'natga layoqat sustlashadi. Ishchi e'tibori sustlashib, baxtsiz 'odisaga olib kelishi mumkin.

Havoning yuqori namligi teri va o'kaning ustki qismidan namlikning bug'lanishini qiyinlashtiradi va og'ir–oqibatda organizmning termoregulyasiyasi buzilishiga, inson a'volining yomonlashuvi, me'natga layoqatlilikning sustlashuviga olib keladi.

Past namlikda ($< 20\%$) – yuqori nafas yo'llarining shilliq 'ardalari qurib qolishi kuzatiladi.

Havo xarakati tezligi. Inson $v=0,15$ m/sek.da havo harakatini seza boshlaydi. havooqimining 'arakati uning 'aroratiga bog'liq. $360 S > t$ da oqim insonga salqinlatuvchi ta'sir, $400 S < t$ da noqulay, yomon, salbiy ta'sir ko'rsatadi. Agar havoning tezligi $0,1$ m/s dan kam bo'lsa xavo dim bo'ladi, $0,25$ m/s dan ortik bo'lsa elvizak bo'ladi. Ma'lumki, ikkala xolatda xam inson sog'lig'I va ish qobiliyati yomonlashadi. Atrof muxit bilan insonning normal issiqlik almashinuvi

bo'lishi uchun mikroiklim ko'rsatkichlarining ma'lum ko'rsatkichlarga ega bo'lishi muxim xisoblanadi.

Ularning xammasi me'yorlashtirilishi zarur. Bunda quyidagi omillar xisobga olinadi:

- yil fasllari (yilning issiq davrida 'avoning o'rtacha sutkalik 'arorati + 100 C dan yuqori, yilning eng sovuq davrida + 100 C va undan 'ast);

- energiya sarfi darajasi bo'yicha ish kategoriyalari (I – engil, II – o'rtacha og'irlikdagi, III – og'ir ishlar);

- ish bajarilish vaqti.

Ilmiy tadqiqotlar natijasida mikroiklim xolatini xarakterlovchi ushbu ko'rsatkichlarning o'timal miqdorlari o'rnatilgan bo'lib, bu sharoitda ishchi o'zining barcha imkoniyatlarini ishga solish imkoniyatiga ega bo'ladi. eng qulay sharoitlar–termoregulyasiya mexanizmlari kuchlanishsiz organizmning normal issiqlik a'volini ta'minlovchi 'amda uzoq va muntazam insonga ta'sir qiluvchi mikroiklim o'lchamlarining yig'indisidir. Yuqoridagilarni xisobga olgan xolda ishlab chiqarish xonalarining mikroiklim xolatini me'yoriy miqdorlari GOST 12.1.005-76; 12.1.088-88; «Ish joyining xavosi. Umumiy sanitar-gigienik talablar» bo'yicha SN 245-71; SN 04-05-87 asosida o'rnatilishi talab etiladi.

Sanoat korxonalari xonalarining xarakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi 'arorat, nisbiy namlik va havo'arakatining ish joylari uchun ruxsat etilgan normalari belgilangan.

Harorat, nisbiy namlik va havo'arakatining tezligi risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorlar ko'rinishida normalanadi.

Risoladagi mikdorlar deganda odamda uzok muddat va muntazam ta'sir qilganda tashqi muxitga moslashuv reaksiyalarini kuchaytirmasdan organizmning me'oriy faoliyatini va issiqlik xolatini saqlashini ta'minlaydigan mikroiklim ko'rsatkichlarining yig'indisi tushinilib, ular issiqlik sezish mu'tadilligini vujudga keltiradi va ish kobiliyatini yuksaltirish uchun shart-sharoit xisoblanadi. Insonga uzoq muntazam ta'sir etishda termoregulyasiya mexanizmlari- kuchlanishi bilan davom etadigan organizmning issiqlik 'olatida dar'ol normallashuvchi o'zgarishlar

chaqiradigan mikroiklim oʻlchamlari yigindisi yoʻl qoʻyilishi mumkin boʻlgan iqlim sharoitlari deb qaraladi. Bunday holda organizmga shikast etmaydi yoki salomatlikning aʼvoliga zarar boʻlmaydi, biroq diskomfort issiqlikni sezish, inson oʻzini yomon his qilishi va meʼnatga layoqati pasayishi (sustlashishi) mumkinligi kuzatiladi.

Mikroiqlim ‘arametrlarining oʻtimal meʼyorlari

Ish davri Ish toifasi harorat, 0 S havo‘arakati tezligi m/s dan ortiq emas

Sovuq Ia 22-24 0.1

Ib 31-23 0.1

Ia 18-20 0.2

Ib 17-19 0.2

III 16-18 0.3

Issiq Ia 23-25 0.1

Ib 22-24 0.2

Ia 21-23 0.3

Ib 20-22 0.3

III 18-20 0.4

GOST 12.1.005-76 SSBT —Ishchi muhit havosi. Umumiy sanitariya-injeneriya talablari|| organizm quvvat xarajatlariga bogʻliq ‘olda 3 toifadagi ishlarni koʻzda tutadi:

Engil jismoniy ishlar (I kategoriya) –Ia – jismoniy kuch talab qilmaydigan oʻtirgan ‘oldagi ishlar, energiya sarfi 120 kkal/s;

Ib – utirib, tik turib yoki yurish bilan bogʻliq xolda bajariladigan, biroq muntazam

jismoniy, zurikish yoki yuklarni koʻtarishni talab kilmaydigan ishlar, energiya sarfi 121-150 kkal/s;

Oʻrtacha ogʻirlikdagi jismoniy ishlar(II kategoriya) – IIa151-200 kkal/soat energiya sarflanadigan faoliyat kiradi. Bunda doimiy yurish va ogʻir boʻlmagan (1 kg gacha) yuklarni oʻtirib yoki yurib tashish bilan bogʻliq boʻlgan ishlar kiradi; IIb

201-250 kkal/soat energiya sarflanadigan faoliyat kiradi. Bunda doimiy yurish va og'irligi 10 kg gacha yuklarni tashish bilan bog'liq bo'lgan ishlar kiradi;

Og'ir jismoniy ishlar(III kategoriya) - muntazam jismoniy zo'rikish, xususan og'ir yuklarni (10 kg dan yuqori) muttasil bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish va ko'tarish bilan bog'liq ishlar kiradi. Bunda energiya sarfi soatiga 250 kkal dan yuqori bo'ladi.

Jadvalda yil fasli va ishlar toifasini hisobga olgan 'olda mikroiklim o'lchamlarining qulay me'yorlari berilgan. MX asosida mikroiklim 'arametrlarini me'yorlashda yilning issiq davrida havoning o'rtacha sutkalik harorati + 100 C dan yuqori, yilning eng sovuq davrida + 100 C dan 'ast, nisbiy namlik 40-60% bo'ladi.

3.3. Ekologik xavfsizlik

Insoniyat yangi ming yillikka turli xil ekologik muammolar va taxdidlar qurshovida kirib keldi. Bugungi. kunda ayrim ekologik muammolar ma'lum bir mintaqalar doirasidan chiqib, umumja'on taxdidiga, global, ekologik xavfga aylanib ulgurdi.

XX asr insoniyat tarixida fan-texnika inqilobi asri sifatida, yuksak taraqqiy etgan intellektual salohiyat asri sifatida iz qoldirdi. Lekin shuni unutmaslik kerakki, XX asr bashariyatga tsivilizatsiya, taraqqiyot hadya etish bilan birga, turli xil ekologik muammolarni ham meros tariqasida qoldirdi. Bugun dunyoning qaysi burchagiga nazar tashlamang, turli xil ekologik muammolarga duch kelish tabiiy holga aylanib qoldi. Xususan, Markaziy Osiyo mintaqasini ham ekologik muammolardan holi zona deb bo'lmaydi. O'zbekiston Prezidenti I.Karimov global ekologik taxdid va muammolar 'aqida to'xtalib, «Ekologiya hozirgi zamonning keng miqyosidagi keskin ijtimoiy muammolaridan biridir, Uni 'al etish barcha xalqlarning manfaatlariga mos bo'lib, tsivilizatsiyaning 'ozirgi kuni va kelajagi ko'p jihatdan ana shu muammoning hal qilinishiga bog'liqdir» deb ta'kidlagan edilar. I.Karimovning mazkur fikrlari ekologik muammolarning insoniyat xavfsizligiga

naqadar katta ta'did ekanligidan dalolat beruvchi, jon kuydirib aytilayotgan fikrlardir.

Kishilik tarixiga nazar tashlasak, ajdodlarimizning tabiat bilan hamnafas ravishda uni e'zozlab, qadrlab yashaganligining guvohi bo'lamiz. Birgina eng qadimiy yozma yodgorligimiz, zardushtiylik dinining muqaddas kitobi «Avesto» fikrimizning yaqqol dalilidir. Bu mo'tabar kitobda insonning tabiatga, yerga, suvga, zaminga bo'lgan hurmati va e'zozi, me'r-muhabbati to'g'risida ko'p fikr yuritiladi. Ammo fan-texnika asri hisoblangan XXI asr bo'sag'asida insoniyatning tabiatga, zaminga, ekologik muhitga bo'lgan munosobati... tubdan o'zgardi.

Insoniyat «sovuq urush» bahonasida o'tgan asrning 50-90 yillardagi qurollanish poygasi, ommaviy qirg'in qurollarining keng ko'lamda ishlab chiqarilishi va ularni sinalishi, fan-texnika tarakqiyoti ba'onasida biosferaga ko'rsatgan ta'sir, sanoatning taraqqiyoti va uniig natijasida atmosferani zararlash, tabiat resurslaridan nooqilona foydalanishlari va boshqa shunga o'xshash omillar ta'sirida tabiatga katta zarar keltirdi.

O'zbekiston Prezidenti I.A.Karimov turli xil ekologik muammolar 'aqida jon kuydirib, ja'on afkor ommasiga ularni bartaraf etish har bir vijdonli kishining burchi ekanligini quyidagicha ta'kidlaydi, «'ozir, XXI asr bo'sag'asida, fan-texnika taraqqiyoti jadal sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Dunyoning jug'rofiy-siyosiy tuzilishi o'zgarmoqda. Bunday sharoitda inson tomonidan biosferaga ko'rsatilayotgan ta'sirni tartibga solish, ijtimoiy taraqqiyot bilan qulay tabiiy mu'itni saqlab qolishning o'zaro ta'sirini uyg'unlashtirish, inson va tabiatning o'zaro munosabatlarida muvozanatga erishish muammolari borgan sari dolzarb bo'lib qolmoqda... Taraqqiyotning 'ozirgi bosqichida inson bilan tabiatning o'zaro ta'siriga oid bir qator muammolarni hal etish faqat bir mamlakat doirasida chegaralanib qola olmaydi. Ularni butun sayyoramiz ko'lamida 'al qilish zarur. Ko'rinib turibdiki, tabiiy mu'itni inson yuritadigan xo'jalik faoliyatining zararli ta'siridan himoya qilish bilan bog'liq ko'pgina muammolar keng ko'lam kasb etadi. SHu sababli ular faqat xalqaro hamkorlik asosida hal qilinishi lozim».

Ekologik muammolar bugun dunyoning hamma joylarida dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Xususan, Markaziy Osiyoda keyingi yillarda ekologik jihatdan o'ta og'ir sharoit vujudga kelgan. Bunga mintaqadagi eng katta ekologik ta'did Orol muammosi asosiy sababdir. Lekin shuni unutmaslik lozimki, Orol muammosi bugun Markaziy Osiyo mintaqasini yorib chiqib, butun dunyo aholisiga taxdid solayotgan global muammoga aylanib ulgurdi. Orol muammosini hal etishni Prezident I.Karimov o'z asarlarida, keng jamoatchilik oldidagi nutqlarida ilmiy asoslab, uni hal eishda xalqaro jamoatchilik faol ishtirok etishi zarurligini ta'kidlagan edilar.

O'zbekiston Prezidenti I.Karimov 2000 yil sentyabr oyida BMT Bosh Assambleyasidagi so'zlagan nutqida ham Orol muammosi butun insoniyat muammosi ekanligini, uni 'al etish uchun 'ar bir kishi mashul ekanligini ta'kidlab shunday so'zlagan edi: «Men BMT va boshqa xalqaro anjumanlar minbaridan Orol dengizi 'avzasi muammolari to'g'risida bir necha bor ga'irganman. Orol muammosi Markaziy Osiyo 'ududi doirasidan chiqib ketdi va ja'onshumul a'amiyat kasb etmoqda. Uning salbiy oqibatlarini bugungi kunda iqlim sharoiti, biologik muvozanatning o'zgarishida, a'oli salomatligi va bo'lg'usi avlod genofondiga ta'sirida ko'rish mumkin.

Orol dengizining falokati Yevro'a uchun, sayyoramizning boshqa hududlari uchun qanday xatarli va kutilmagan oqibatlarni yuzaga keltirishi mumkinligiga kishini ishontirish yoki buni isbotlab o'tirishning hojati yo'q, deb o'ylayman. Ushbu muammoga befarqlik qanday natijalarga olib kelishi barchaga ayon.

Ekologik xavfsizlik sohasidagi xalqaro hamkorlikka ko'mak berish, xalqaro to'zilmalar va donor davlatlarning moliyaviy mablag'larini jalb etish maqsadida BMTning atrof muhit bo'yicha dasturi huzurida Orol va Orol bo'yi muammolari kengashini to'zishni taklif qilaman» -, deb juda hayotiy fikrlar aytilgan edi.

Darhaqiqat, yuqorida ta'kidlanganidek, Prezident I.Karimov asarlarida, maqolalarida, nutqlarida nafaqat Markaziy Osiyo mintaqasi ekologik muammolari, balki dunyo aholisi hayotiga xavf - taxdid solib turgan global ekologik muammolar va ularning yechimi keng qamrovda, ilmiy asosda isbotlab berildi. Ular turli xil

ekologik muammolar va ta'didlarni bartaraf etishda qo'l kelib dastur ul-amal vazifasini bajarmoqda.

Ekologik xavf – O'zbekistonning mustaqilligiga, tinchligiga, yaxlitligiga taxdid soluvchi muammolar sirasiga kiradi. Ularni birdaniga, qisqa muddatda bartaraf ham qilib bo'lmaydi. ekologik taxdidlarga qarshi ko'rash - uzoq davom etadigan, katta mablag', zamonaviy texnikani talab qiladigan jarayon. ekologik xavfni 'osil bo'lishi va uning globallashib, ja'on, a'liga taxdid solishida bosh sababchi odamning o'zi, uning atrof muhitga, hayotga, salomatligiga nisbatan befarqliki, loqaydligidir. Vatanimizning ekologik muhti endilikda katta ijtimoiy, siyosiy 'odisaga aylandi. ekologik mu'itni yaxshilash, tozalashda yana inson, uning aql-zakovati, ma'naviy kamolot darajasi bosh, asosiy omil bo'lib xizmat qiladi. Buni O'zbekiston 'rezidenti I.Karimov oldindanoq bashorat bilan ta'kidlagan edilar.

Agar bu salbiy oqibatlarining oldi zudlik bilan olinmasa, ular kuchayib tabiiy muhitga, u orqali tsivilizatsiyaga tuzatib bo'lmas ziyon yetkazadi. Bundan tashqari, tabiatning inson uchun ahamiyatsiz biron-bir jihati yo'q. (Ma'lumki, tabiatda yomon ob-havo yo'q, shuningdek, dalalardan turli vositalar bilan yo'q qilinayogan begona o'tlar, hozircha foydasi aniqlanmagan o'simliklar bo'lishi mumkin).

Dunyo miqyosida ijtimoiy-siyosiy munosabatlar jadallashib, globallashib, vaqt va inson omilining a'amiyati oshib borayotgan bir paytda O'rta Osiyolik mashxur allomalarning tabiat va jamiyat munosabatlariga doir fikrlari dolzarb a'amiyat kasb etmoqda. Insoniyatning tabiat bilan uyg'un va bir butunligi haqidagi tasavvurlar, uning tabiatga intellektual salohiyat va ekologik ma'naviyat tamoyillariga asoslangan munosabati, SHarq tafakkur tarziga xos siyosiy, huquqiy, axloqiy, diniy madaniyatini namoyon qiluvchi insonparvarlik g'oyalari, ayniqsa, mu'imdir. SHu bilan birga, O'rta Osiyo allomalari falsafiy merosidan munosib o'rin olgan bu umuminsoniy qadriyatlar, ijtimoiy-ekologik ehtiyojlardan kelib chiqqan holda, dialektik fikrlash nuqtai nazaridan yangilanib, endilikda tabiatga nisbatan gayri axloqiy hatti-harakatlarga qarshi turish taqozo etilmoqda.

Xulosa

Bugungi, axborot texnologiyalarining shiddat bilan rivojlanayotgan davrda, har bir tashkilotning internet tarmog'ida "virtual yuzi" bo'lish zarurati tug'ilmoqda, hoh u xususiy firma yoki ta'lim muassasasi bo'lsin. Web – sayt hozirgi kunda juda ko'p vazifalarni hal qilmoqda, taklif qog'ozchasiga aylanib bormoqda, ta'lim funktsiyalarini a'malga oshirmoqda va yangi foydalanuvchi yoki mijozlarni jalb qilmoqda. Bugungi kunda juda ko'p ta'lim saytlari mavjud. Hozirgi kunda kolledj saytlaridan tashqari, maktab saytlari, hattoki ma'lum bir o'qituvchilar saytlari mavjud. Lekin web – saytni yaratish va uni internet tarmog'iga joylashtirish bilan web – sayt ustida ishlar yakunlanmagan bo'ladi. Internet tarmog'idagi holatlarni tahlil qilinishicha, vaqtida yangilanmagan va foydalanuvchilarni eng muhim yangiliklarni o'z vaqtida yetkazib bera olmagan saytlar o'z auditoriyasini tez qo'ldan chiqaradi. Foydalanuvchi talabiga javob bermaydigan saytning ichki tarkibi – bugungi kunda keng tarqalgan muammolardan biri. Bu mavzu juda ko'p izlanishlarda yoritilgan ham. Hozirgi kunda yana bir muammolardan biri bu sayt bo'yicha yo'nalishlardir, agar saytda juda muhim ma'lumot bo'lsayu, uni topib bo'lmasa, bu sayt reytingiga juda katta salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shunday qilib, sayt yaratishda birinchi navbatda uning strukturasiga va ma'lumotlar tuzilmasiga e'tibor berish kerak. Bundan tashqari yana bir muhim masala bor, uni chetlab o'tish mumkin emas: saytning internetda topishning samaradorligi. Agar sayt kerakli darajada "aylantirilmagan" bo'lsa, uni qidiruv tizimiga so'rov yuborib ham topib bo'lmaydi. Sayt reklama va imidj funktsiyalarini a'malga oshirish uchun, uni katalog va qidiruv mashinalarida ro'yhatdan o'tishiga katta e'tibor berish kerak, kalit so'zlar topilishi va ma'lumotlar tarkibi tog'ri tuzilishi kerak. ta'limiy Web – saytni internet tarmog'ida foydalanuvchilarga taqdim etishi mumkin.

Sayt – bu kompaniya taklifnomasidir. Deyarli barcha yirik kompaniyalar hozirgi kunda o'z web – saytini ishga tushirgan. Bundan tashqari, oddiy bo'lsa ham, o'z saytiga ega bo'lmagan kichik va o'z faoliyatini endi boshlayotgan kompaniyalarini topish qiyin bo'lib bormoqda. Saytni ko'rgan holda

kompaniyaning gullayotgani, uning nufuzi va reytingi haqida ma'lumotga ega bo'ladi.

Web – saytning qulayliklari:

- Sayt tashrif buyuruvchilar uchun kun davomida ishlab turadi, bu o'z navbatida ma'lumot olish uchun juda qulaydir;

- Sayt orqali tashrif buyuruvchilarga ma'lumot yetkazish, qog'oz ko'rinishida ma'lumot yetkazishdan ancha arzonroq.

- Kam miqdordagi mablag' bilan sizning kompaniyaning global bozorlariga chiqadi, buni boshqa vositalar bilan a'malga oshirish juda qiyin;

Man bir oddiy misol:

SystemTuit" portal JavaWeb yo'nalishi bo'yicha yaratildi. Malumotlar bazasi Oracleda tuzilgan bundan tashqari saytning xavsizligi ta'minlash maqsadida sqlmap-ibatslardan foydalanilgan bu esa MBsini xavsizligini ta'minlab beradi. Bundan tashqari Pagelardagi url lar algoritmlar asosida shifrlangan bu ham portalning yutuqlaridan bittasi. JavaScript lar Java dasturlash tili orqali Compressor qilingan kodlar tashqaridan ko'rinmasligini ta'minlab beradi.

Hozirgi zamon jaxon talabalariga muvofiq ta'lim jarayonida " Billing sistemasi"ni yo'lga qo'yish ko'zda tutilgan Kutilayotgan natijalar

1.Rektarat tomonidan o'quv jarayonlarini online tarzda boshqarish

2.Professor o'qituvchilar va talabalar ixtiyoriy vaqtda ixtiyoriy joyda o'z ishlari bilan bog'lanish

3. Oracle ma'lumotlar bazasi bilan Java dasturlash tili o'rtasida aloqa o'rnatildi.

4. Foydalanuvchilar mana shu portal orqali o'zinig ko'rsatgichlarini ko'rib borishadi

5. Qulay interfeys va qo'llanmadan foydalanish yo'riqnomasini yaratildi

Ushbu dastur bilan innavotsion g'oyalar tanlovida ishtirok etdim va ushbu dasturga patent olindi. Keyinchalik "System Tuit" dasturni ixtiyoriy oliy ta'lim muassasalarida foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi ta'lim to'g'risidagi qonuni. Oliy ta'lim me'yoriy hujjatlar to'plami // «Sharq» nashriyot – manbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, – 2001. – 3-52 b.
2. O'zbekiston Respublikasining —Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi Qonuni. //Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. –Toshkent; —Sharq», 1997, 31-61 betlar.
3. Begimqulov U.Sh. Zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida pedagogik ta'limni tashkil etish.// —Pedagogik ta'lim» jur, № 1, 2004 – 25-25 betlar.
4. Karimov I.A Ma'naviy yuksalish yo'lida. T O'zbekiston, 1998.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning 2011 yilning asosiy yakunlari va 2012 yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi “2012 yil Vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi” mavzusidagi Amaliy mashg'ulotlarsini o'rganish bo'yicha o'quv qo'llanma. – **T.: Iqtisodiyot. - 2012. – 282 bet.**
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida»gi Qarori. 21.03.2012y. №PQ-1730
7. Alekseev Y.M. Быстро и легко создаем, программируем, шлифуем и раскручиваем web-сайт. 2009, - 426 s.
8. Bayran A, Berri E, Xog N, Iton Dj, Uoker Dj, Robbins Dj. Drupal: создание и управление сайтом. 2010. -576 s.
9. Volkov E.V. Иллюстрированный самоучитель по созданию сайтов. 2011. – 576 s.
10. Java в примерах справочник учебные пособие к книге “Java. справочник” Девед Фленаган, Санк-Петербург-Москва 2003 г.
11. Java™: The Complete Reference, Seventh Edition, Herbert Schildt, New York Chicago San Francisco, 2007 y.
12. Oracle PL/SQL Language Pocket Reference, Steven Feuerstein, Bill Pribyl, and Chip Dawes, Printed in Canada.2008y.
13. Oracle PL/SQL Programming, Steven Feuerstein with Bill Pribyl, Printed in the United States of America.2014 y.
14. Gaevskiy A.Y., Romanovskiy V.A. Создание Web-страниц и web-сайтов. 2008. – 254 s.

15. Edomskiy Y.E. Техника Web-дизайна для студента. 2008. – 392 s.
16. Ivanov A. Подготовка сайта для индексирования в поисковых системах [Elektron nashr] / <http://www.ashmanov.com/pap/ivsprep.phtm>
17. Inkova N.A. Создание Web-сайтов: Учебно-методическое пособие [Elektron nashr] / Inkova N.A, Zaytseva E.A., Kuzmina N.V., Tolstih S.G. / <http://club-edu.tambov.ru/methodic/fio/p5.doc>
18. Krouder D. Создание вебсайта для чайников. 3е издание. 2010. – 352s.
19. Kuznetsov M.V. Практика создания Web-сайтов / M. V. Kuznetsov, I. V. Simdyanov. – 2 – chi jamlanma. 2009. – 1264 s + CD-ROM (Professional dasturlash).
20. Leshev D. Создание интерактивного web-сайта: учебный курс. 2011. – 544 s.
21. Merse D. Мерсер Д. Drupal 6. Создание надежных и полнофункциональных веб-сайтов, блогов, форумов, порталов и сайтов-сообществ. 2009. – 272 s.
22. Nemtsova T.I. Nazarova Y.V. Компьютерная графика и веб-дизайн. L. G. Gagarina. Практикум: учебное пособие. 2010. – 288 s.
23. Pechnikov V.N. Создание Web-сайтов без посторонней помощи. 2011. – 464 s.
24. Pechnikov V.N. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель. 2010. – 563 s.
25. Selin G. Интернет-пособие по созданию Web-сайта, его публикации и способах раскрытки [Elektron nashr] / <http://web-book.narod.ru/>
26. O‘zbekiston Respublikasining Qonunchiligini 20.08.1999y. №824-1
“Aholini tabiiy va texnogen xarakterdagi favqulotdagi vaziyatlarda ximoyalash”