

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI
SAMARQAND FILIALI
KOMPYUTER INJINIRINGI FAKULTETI
“DASTURIY INJINIRING” KAFEDRASI

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: Kafedra professor-o'qituvchilar faoliyatining monitoringini olib boruvchi
dasturiy ta'minot yaratish

Ish kafedraning 2018 yil

_____dagi №____-sonli

majlisda muhokama qilindi va

himoyaga tavsiya etildi

Kafedra mudiri dotsent Qarshiyev A.

“ ____ ” _____2018yil

Bajardi: 410-guruh talabasi

_____Boymirov A.

Ilmiy rahbar:

_____Bobonazarov A.

Kirish.....	3
I bob. TASHKILOT XODIMLAR FAOLIYATINI MONITORING QILISH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI.....	
1.1 Faoliyatni monitoring qilish tizimlari.....	
1.2 Monitoring qilish tizimining tarkibiy qismlar.....	
1.3 Monitoring qilish tizimida ma'lumotlar bazasini boshqarish	
II bob. PROFESSOR-O'QITUVCHILAR FAOLIYATI MONITORINGI TIZIMINING AFZALLIKLARI VA BUGUNGI KUNDA FAOLIYAT OLIB BORAYOTGAN MONITORING TIZIMLARI.....	
2.1 Professor-o'qituvchilar faoliyati monitoring tizimining afzalliklari	
2.2 Bugungi kunda faoliyat olib borayotgan monitoring tizimlari.....	
2.3 Monitoring qilishni olib boruvchi sahifani yaratishda foydalaniladigan dasturlash tillari va ularning dasturlash muhitlari.....	
III bob. DASTURIY TA'MINOTNING TUZILISHI VA UNDAN FOYDALANISH UCHUN KO'RSATMALAR.....	
3.1. Dasturiy ta'minotning umumiy strukturasi.....	
3.2. Asosiy va boshqariluvchi modullar tavsifi.....	
3.3. Dasturiy ta'minotdan foydalanish uchun ko'rsatmalar.....	..
3.4. Shaxsiy kompyuter bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalari	..
XULOSA.....	
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	..
ILOVA	

Kirish

Mavzuning dolzarbligi. Shiddat bilan o`sb borayotgan zamonaviy bozor iqtisodiyoti davrida ish faoliyatini samarali tashkil etish davr talabi hisoblanadi. Bunda tashkilotlar va boshqa jamoat birlashmalari o`zgaruvchan bozorga tezda moslashishlari kerak bo`ladi.

Bizga ma'lumki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari salohiyati axborot tahlilining ko`plab yangi shakllari va imkoniyatlarini ochadi, jamiyat taraqqiyoti va rivojlanishiga ko'maklashadi, iqtisodiy islohotlar va mamlakatning ilm-fan rivojlanishi jarayonlarini jadallashtirish imkonini beradi .

O'zbekiston Respublikasi global axborot davrida munosib o'rinni egallashga intilmoqda. Ushbu maqsadlarga erishish uchun mamlakat hukumati tomonidan O'zbekistonda kadrlar salohiyatini oshirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tez sur'atlarda rivojlantirish, ularni iqtisodiyot va jamiyat taraqqiyotining barcha sohalarida joriy etish hamda foydalanishning strategik ustuvorliklari belgilandi.

Ishning maqsadi “Dasturiy injiniring” kafedrası misolida o`qituvchi – professorlar faoliyatini monitoring qilish tizimini ma`lumotlar bazasini loyihalash foydalanuvchi interfeysini yaratish

Bitiruv malakaviy ishning tuzilishi va hajmi. Ushbu ish 4 ta paragraf, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilova qismlaridan tashkil topgan.

Birinchi paragraf “Tashkilot xodimlar faoliyatini monitoring qilish tizimining nazariy asoslari” deb nomlangan bo`lib, unda xodimlar faoliyatini monitoring qilish turlari, tarkibiy qismlari haqida ma'lumotlar berilgan. Shu bilan birgalikda ushbu bitiruv malakaviy ishda qo'yilgan masala keng yoritib berilgan.

Ishning ikkinchi paragrafi “monitoring qilish tizimini yaratish texnologiyalari” deb nomlangan bo`lib, ushbu paragrafda monitoring tizimini ishlab chiqishda foydalaniladigan. Web texnologiyalar va monitoring qilish tizimini ma'lumotlar bazasini loyihalashda qo'llaniladigan dasturiy platformalar

haqida ma'lumotlar bayon qilingan. Uchinchi paragraf kafedra o'qituvchilar faoliyatini monitoring qilishni loyihalashga bag'ishlangan. To'rtinchi paragraf kompyuter va monitoring qilish tizimidan foydalanishda texnika xavfsizligi qoidalariga bag'ishlangan. Xulosa qismida bitiruv malakaviy ishida olingan asosiy natijalar keltirilgan.

Adabiyotlar qismida bitiruv malakaviy ishini bajarishda foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

I bob. TASHKILOT XODIMLAR FAOLIYATINI MONITORING QILISH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI

1.1 Faoliyatni monitoring qilish tizimlari

Kompyuter texnologiyalarini xalq xo'jaligining barcha sohalariga tadbiq etish, bugungi kunda kompyuter va axborot texnologiyalari, ma'lumotlar uzatishni, ma'lumotlar tahlili, internet xizmatlariga kirib borishni rivojlantirish va zamonaviylashtirish respublikamizda ham ustuvor o'rinlarga chiqmoqda.

Shuningdek korxona va tashkilotlardagi xodimlar faoliyatini avtomatlashtirish ishdagi samaradorlikni oshishiga, qimmatli vaqtning tejaliishiga, ish kuchining kamayishiga va yana boshqa qulayliklarga olib keladi. Bu borada bizga zamonaviy kompyuter texnologiyalari va dasturiy ta'minotlar yordam beradi.

Tashkilotlar o'z xodimlari ish samaradorligini oshirish uchun turli monitoring texnologiyalarni qo'llab kelishadi. Xodimlarni monitoring qilish tashkilotning ish faoliyatini optimallashtirish va uning samarali faoliyatiga hissa qo'shishdir. Tashkilotlarning faoliyat yuritish sohasi turlicha bo'lishiga qaramasdan har bir tashkilot o'z xodimlarini samarali faoliyat yuritishini monitoring qilib borishi mumkin.

Qo'llanish sohasiga qarab monitoring qilish tizimlarini quyidagi sinflarga ajratish mumkin:

- Jamiyatda ijtimoiy sohalarni monitoring qilish va boshqarish;
- Iqtisodiy jarayonlarni monitoring qilish;
- Ish faoliyatini monitoring qilish va boshqarish;

Jamiyatda ijtimoiy sohalarni monitoring qilish va boshqarishda ijtimoiy soha jarayonlarini monitoring qilish, statistik axborotni tahlil etish, tajribalarni boshqarish uchun mo'ljallangan.

Iqtisodiy jarayonlarni monitoring qilish moliyaviy va iqtisodiy jarayonlarni, tovar, narx, talab, taklif miqdorlarini tahlil qilish va boshqarish uchun

mo`ljallangan.

Ish faoliyatini monitoring qilish va boshqarishning maqsadi ish faoliyatini optimallashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, vaqtni tejash va samaradorlikni oshirishdir. Ish faoliyatini monitoring qilish ma`lum bir sohadagi faoliyatni rejalashtirish, hisobotlar tayyorlashni ham o`z ichiga oladi. Bu jarayonda har bir xodim uchun aniq talablarni belgilashni va ushbu maqsadlarga nisbatan ishchilarning ishlashi to'g'risida muntazam ravishda norasmiy va rasmiy hisobot berishni o'z ichiga oladi.

Mavjud monitoring qilish tizimlarining bajaradigan funksiyalari tashkilotlar uchun faoliyat baholashlari, xodimlar uchun ulkan axborot oqimini tartibga solish, hisobotlar olish, ma`lumotlarni kerakli aniqlikda filtrlash, loyihalarni amalga oshirish rejalari va uni monitoring, bo'shatish bilan bog'liq qarorlar qabul qilish uchun qo'llaniladi.

Monitoring tizimlarini qulay funksiyalariga loyihalarni tezkor tarzda qurish uchun kerak bo'lgan eng yaxshi vositalar ishlashga qodir:

1. Har bir bajariladigan topshiriq uchun vazifalar yaratish.
2. Nima qilish kerakligi haqida aniqroq ma'lumot olish.
3. Ishtirokchilarga vazifalarni topshirish,
4. Ishtirokchilarga ish hajmini oshirish uchun topshiriqlarni qo'shish.
3. Hamkasblar va manfaatdorlarni loyiha a'zolari sifatida qo'shish.

Faoliyat jarayonini baholash holatining eng maqbul standartlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

doimiy va o'z vaqtida olib boriladigan qayta ishlash jarayoni;

boshqaruvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni bajarishni boshlash davrida, aniq maqsadlar va munosabatlarga nisbatan xodimlar vazifalarini qayta ko`rib chiqishni o`z ichiga oladi;

boshqaruvchi va ishchi o'rtasida hujjatlashtirilgan ishlashni baholash jarayonining natijalarini tan olish jarayoni;

kirish va chiqish operatsiyalari parametrlari bo'yicha to'plangan ma'lumotlar;

zararli bo'lmagan filtrlar - ma'lumotlar yo'qotilishiga olib kelmaydigan filtrlarni o'rnatishga imkon beradi;

jarayonlar haqidagi ma'lumotlarni ishonchli to'plash, shu jumladan jarayonning imidjiga, buyruq satriga, foydalanuvchi identifikatori;

har bir voqea xususiyati uchun moslash mumkin bo'lgan ustunlar;

filtrlar har qanday sohada ma'lumotlar bilan, masalan, ustunlar bo'lmagan joylarga o'rnatilishi mumkin;

protsedura daraxti kuzatuv ma'lumotida ko'rsatilgan barcha jarayonlarning o'zaro bog'liqligini ko'rsatadi;

barcha sohalarda qidirish;

yuklash jarayonida barcha operatsiyalarni jurnalga yozib qo'yish.

Xodimlarni kuzatish tizimi ish faoliyati monitoringini amalga oshiradigan tizim berilgan topshiriqlarni bajarilganligini va u ishlagan fayl va hujjatlarning ro'yxatini saqlab qo'yishi mumkin. Shu bois, bu nazorat tashkilotning muammolarini aniqlash va ushbu muammolarni salbiy oqibatlariga olib kelishdan oldin tashkilot faoliyatini to'g'rilash uchun mo'ljallangan. Biron-bir tarzda, tashkilotning har qanday boshqaruv tizimida faoliyat monitoringini har doim kuzatib boradi.

Asosiy nazorat funktsiyalari quyidagilardir:

- muhim vazifa taqdim etishni ta'minlash;
- faoliyatni soha rivojlanishi uchun moslashtirish;
- xodimlarni rag'batlantirish;

- kompaniyaning strategiyasi va taktikasida moslashuvchanlikni ta'minlaydi;
- boshqarish ob'ektini muvofiqlashtiradi;

Nazorat qilish tizimining funksiyalarini amalga oshirish uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

- kuzatish;
- hisobot;
- shaxsiy suhbatlar;
- uchrashuvlar va muhokamalar;
- tekshirishlar (to'satdan);

Har qanday nazorat tizimini yaratishda inson xatti-harakatining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish kerak, chunki u har qanday boshqaruv tizimining ajralmas bir qismi bo'lgan, bir vaqtning o'zida ob'ekt va sub'ekt sifatida faoliyat yuritadigan insondir.

Bunday xatti-harakatlarga olib keladigan nazoratning bir jihatini kuzatuv jarayonida amalga oshiriladigan o'lchovlardir. Faoliyati nazorat qilinadigan shaxslar aniqlanadigan faoliyat turini aniq tushunadilar. Ular e'tiborini va kuchini birinchi, takomillashtiradigan ishlarga qaratadi. Noto'g'ri ma'lumotni taqdim etish boshqa salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ushbu yo'nalishning mohiyati va natijalari rejalangan iqtisod davridan boshlab hamma uchun tanishdir: rejalashtirilgan xarajatlarni haddan ziyod ko'paytirish, miqdoriy ko'rsatkichlarni sifatga ziyon etkazish. Bularning barchasi tashkilotni rivojlantirish uchun eng muhim imkoniyatlarni yo'qotishiga olib kelishi keladi.

Monitoring ko'p muammolarning mavjudligini aniqlashga yordam beradi, masalan:

1. Ish vaqtini noto'g'ri sarflanishi. Tashkilot rahbari o'z xodimlari ish vaqtini va samarasiz faoliyati tufayli qancha yo'qotishlarini o'rganadi.

2. Intizomni buzish. Tashkilot xodimlari tez-tez kechikib yoki ish vaqtida o`z joyida bo`lmasligini kuzatish. Bu xodimning ogohlantirilishi va jarimalardan qutulishga yordam beradi, chunki siz bu muammoni boshida hal qilinadi.

3. Xodimlarning ortiqcha vazifa bajarilishi. Ishchilarning ish yukini vazifalar bo'yicha bilib olishingiz mumkin: ular deyarli ishlamaydi, yoki juda ko`p vazifa barayotgan bo`ladi, kam vazifalar tufayli nima qilish kerakligini bilmaydi. Siz xodimlar orasida vazifalarni bir xilda taqsimlaysiz va ularning ishlarini tezlashtirasiz.

1.2 Monitoring qilish tizimining tarkibiy qismlari

Axborotlarni tahlil qilish yondashuviga muvofiq monitoring qilish tizimi monitoring obyekti (masalan, korxonalar, tashkilotlar xodimlari) va monitoring subyekti, monitoring qilishni o'zida namoyon etadi. Monitoring obyekti deganda maqsadlarni shakllantiruvchi, rejalarni ishlab chiquvchi, qabul qilingan qarorlarga talablarni moslashtiruvchi, shuningdek, ularning bajarilishini nazorat qiluvchi xodimlar tushuniladi. Monitoring subyekti vazifasiga esa tashkilot rahbari ishlab chiqqan rejalarni bajarish kiradi, ya'ni monitoring tizimini o'zi aynan mana shu ishlarni amalga oshirish uchun tuzilgandir.

Monitoring tizimi tarkibini uning alohida qismlari tashkil etadi va tizimostilar deb yuritiladi. Har qanday axborot tizimining tarkibini uning tizimostilari tashkil etadi. Tizimosti – bu axborot tizimida ayrim belgilari bo'yicha alohida ko'riluvchi qismdir. O'z navbatida, tizimostilarni axborot tizimi ta'minotlari deb qarashimiz ham mumkin.

Texnik ta'minot – bu axborot tizimining bajarilishi uchun talab qilinadigan texnik vositalar va jarayonlardir (hujjatlari bilan birga). Texnik vositalar o'z ichiga quyidagilarni: ixtiyoriy rusumli kompyuter; axborotni qabul qilish, yig'ish, qayta ishlash, saqlash va uzatish uchun vositalar; ma'lumotlarni uzatish uchun aloqa tarmoqlari va qurilmalari; tashkiliy texnika (orgtexnika), sarf materiallari va h.k. Hujjatlar yordamida tanlangan texnik vositani ishga tushurishni tashkillashtirish, axborotga ishlov berish texnologik jarayonlari bayon etiladi. Hujjatlarni uch guruhga bo'lish mumkin:

1. Texnik ta'minotning davlat va tarmoq standartlari.
2. Texnik ta'minotni yaratish bo'yicha usullar majmui.
3. Texnik ta'minot bo'yicha moliyaviy hisobotlarda qo'llaniladigan hujjatlar.

Hozirgi kunda texnik ta'minotni yaratish bo'yicha ikkita asosiy tur mavjud: markazlashgan va markazlashmagan texnik ta'minot.

Markazlashgan texnik ta'minot axborot tizimlarini katta EHM larda va hisoblash markazlarida qo'llashga asoslangan.

Markazlashmagan texnik ta'minot shaxsiy kompyuterlar asosidagi ishchi o'rinlarida tadbiq etishga asoslangan.

Matematik va dasturiy ta'minot. Matematik va dasturiy ta'minot – axborot tizimi maqsad va vazifalarini amalga oshirish bo'yicha matematik usullar, modellar, algoritmlar va dasturlar mosligi bo'lib, texnik vositalar kompleksining normal ishlashini ta'minlaydi.

Matematik ta'minot vositalariga boshqaruv jarayonlarini modellashtirish vositalari, boshqaruvning o'ziga xos masalalari, matematik dasturlash usullari, matematik statistika, ommaviy xizmat ko'rsatish nazariyasi va boshqalar kiradi.

Dasturiy ta'minot tarkibiga umumtizim va maxsus dasturiy mahsulotlar hamda texnik hujjatlar kiradi. Umumtizim dasturiy ta'minotiga foydalanuvchilarga qaratilgan va axborotga ishlov berishning o'ziga xos masalalarni yechish uchun mo'ljallangan dasturlar to'plami kiradi. Ular kompyuterning funksional imkoniyatlarini kengaytirish, ma'lumotlarga ishlov berish jarayonini boshqarish va nazorat qilish uchun xizmat qiladi.

Maxsus dasturiy ta'minot aniq bir monitoring tizimini yaratishda ishlab chiqilgan dasturlarning o'zaro mosligini ifodalaydi. Uning tarkibiga real obyekt bajarilishini ifoda etuvchi amaliy dasturlar paketlari kiradi. Dasturiy vositalarning texnik hujjatlari masalalar, nazorat namunalari, masalaning iqtisodiy-matematik modeli, algoritmash masalalarining bayonlarini o'z ichiga olishi lozim.

Monitoring qilish tizimini axborot ta'minotini yaratish uchun quyidagilar zarur:

- korxonani boshqarish tizimining barcha funksiyalari, masalalari, maqsadlarini aniq tushunish;

- tahlil qilish uchun axborot oqimlari sxemasi ko'rinishida taqdim etilgan axborotning yaratilish vaqtidan boshqaruvning turli darajalarida qo'llanilishigacha

bo'lgan harakatini aniqlash;

- hujjat almashinuvi tizimini zamonaviylashtirish;

- kodlash va tasniflash tizimlarining mavjudligi va qo'llanilishi; axborotning o'zaro bog'liqligini ifodalovchi axborot-mantiqiy modellarini yaratish usullarini egallash;

1.3. Bugungi kunda faoliyat olib borayotgan monitoring tizimlari

Ichki nazorat va monitoring bo'limining bir qator muhim vazifalari mavjud. Bundan tashqari professor-o'qituvchilarning ilmiy-tadqiqot ishlarini yoritib borish va o'quv-uslubiy ishlarini yuritib borishni amalga oshirishi mumkin. Shundan kelib chiqib ichki nazorat va monitoring tizimining bir qator vazifalarini ko'rib chiqamiz.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida belgilangan vazifalarning bajarilishini, o'quv-ta'lim jarayonida Uzbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari, Vazirlar Mahkamasining oliy ta'lim sohasiga oid qarorlari, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining me'yoriy xujjatlari va uslubiy ko'rsatmalarining ijro etilishini o'z vaqtida nazorat va tahlil qilish va istiqboli rejalarini ishlab chiqish. Fakultetlar, kafedralar, akademik litseylar va boshqa tarkibiy bo'linmalarining o'quv, o'quv-uslubiy, ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-tadqiqot, kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash, O'zbekiston Respublikasi qonunlari, Prezident farmonlari, qarorlari, farmoyishlari, Vazirlar Mahkamasi qarorlari va farmoyishlari, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi Hay'ati qarorlari, buyruq va modernnomalari, universitet ichki buyruqlari va Ilmiy kengash qarorlari bajarilishini nazorat qiladi va ta'lim sohasidagi me'yoriy xujjatlarning bajarilishini nazoratini va monitoringini olib borilishini tashkil qiladi. Universitet ta'lim sohasida ilg'or tajribalarini o'rganadi, umumlashtiradi va ularni ommalashtirishga tavsiyalar beradi. Professor-o'qituvchilar faoliyatini baholashning reyting usullarini va mezonlarini ishlab chiqadi hamda tatbiq etilishini bo'lim xodimlari hamda vaqtinchalik tuzilgan ishchi gurux bilan birgalikda amalga oshiradi. Nazorat natijalari hamda ko'rsatilgan kamchiliklar va muammolarni bartaraf etish bo'yicha aniq takliflarni universitet rahbariyatiga taqdim etadi.

Universitetda ta'lim standartlari monitoringini tashkil qilish masalalari bo'yicha amaliy va uslubiy yordam ko'rsatadi. Universitetda ta'limning holati va rivojlanishi haqida ma'lumotlar bankini tashkil qiladi va tartibga solib turadi Talabalar bilimini reyting tizimi asosida xolis va adolatli baxolanishini nazorat qiladi. Zarur

xollarda yakuniy nazoratdan keyin fanlar bo'yicha ekspertlar bilan birgalikda qo'shimcha sinovlar o'tkazadi. Universitetda va unga tegishli ta'lim muassasalarida (fakultetlar, kafedralar, malaka oshirish fakultetlari, akademik litseylar va boshqa tarkibiy bo'linmalar) ta'lim standartlariga hamda ta'limga oid me'yoriy xujjatlarga amal qilinishini tekshiradi. . Kadrlar tayyorlash sifatini yaxshilash maqsadida kurs loyihasi (ishlari)ni, bitiruv malakaviy ishlarni hamda magistrlik dissertatsiyasini himoya qilish, davlat attestatsiyalarining o'tkazilishini, barcha turdagi nazariy va amaliy mashg'ulotlarni nazorat qiladi.

Ichki nazorat va monitoring bo'limining asosiy vazifalari:

- institutda O'zbekiston Respublikasining oliy ta'limga oid qonunlari, vazirlikning Hay'at qarori, buyruqlari va boshqa xujjatlarini, shuningdek institut ichki buyruqlari va qarorlarining bajarilish monitoringini olib borish;
 - institut professor-o'qituvchilar va o'quv-yordamchi xodimlar tarkibi ichki inspeksiyasini tashkil qilish va o'tkazish;
 - kadrlar tayyorlash sifati va ta'lim oluvchilarning yuksak tayyorgarlik darajasiga nisbatan qo'yiladigan zarur talablarni belgilab beruvchi davlat ta'lim standartlariga va boshqa me'yoriy hujjatlarga amal qilinish nazoratini va monitoringini olib borish;
 - institutda ta'lim standartlarini joriy etish masalalari bo'yicha filiallar, fakultetlar, kafedralar va boshqa tarkibiy bo'linmalarga amaliy va uslubiy yordam ko'rsatish;
 - institutni boshqarish organlariga ta'lim jarayonini isloh qilish va takomillashtirish bo'yicha tahliliy materiallar va takliflar tayyorlash;
- institut bo'yicha buyruqlar ijrosi nazoratini olib borish;
- institut va uning filiallarida o'quv jarayonini tahlil qilish asosida aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha bo'linmalarga amaliy va uslubiy yordam ko'rsatish;
 - Professor - o'qituvchilar faoliyatini baholashning reyting usullarining tadbiq

etilishini amalga oshirishda ishtirok etish;

- kamchiliklar va muammolarni bartaraf va hal qilish bo'yicha aniq takliflarni institut rahbariyatiga taqdim etish;

- Institut va unga tegishli ta'lim muassasalarida (filiallar, litseylar va boshqalar) ta'lim standartlariga hamda ta'limga oid me'yoriy hujjatlarga amal qilinishini tekshirish;

- institutda va unga tegishli ta'lim muassasalarida bo'ladigan barcha turdagi kengash ishlarida ishtirok etish;

- o'quv yurti faoliyati bo'yicha filiallar, fakultetlar, kafedralar va boshqa tarkibiy bo'linmalardan o'z xizmat vazifalarini bajarish uchun kerakli xujjatlarni talab qilish va masalaga oid mutaxassislarni jalb qilish;

- kurs loyixasi (ishlari)ni, bitiruv malakaviy ishlarni hamda magistrlik dissertatsiyasini himoya qilish, davlat attestatsiyalarining o'tkazilishini hamda barcha turdagi nazariy va amaliy mashg'ulotlarni ko'rib chiqish;

- o'z huquqi doirasidagi masalalarni joylarda o'rganish uchun belgilangan tartibda institutning malakaviy professor-o'qituvchilari va xodimlarni jalb qilgan holda guruhlar tuzish.

Ichki nazorat va monitoring tizimi shuningdek amalga oshirilayotgan ilmiy-amaliy ishlar va tadbirlar, amaliy mashg'ulotlar hamda tadbirlarni yoritib boorish va ularning natijalarini ko'rib chiqish ishlarini ham olib boradi. Bu tizimda foydalanuvchilar ta'lim muassasaining ya'ni bu ta'lim muassasasidagi xodimlarning butun faoliyatini yoritib boorish uchun yordam beradi.

Tashkilotlar o'z xodimlari ish samaradorligini oshirish uchun turli monitoring texnologiyalarni qo'llab kelishadi. Xodimlarni monitoring qilish tashkilotning ish faoliyatini optimallashtirish va uning samarali faoliyatiga hissa qo'shishdir. Tashkilotlarning faoliyat yuritish sohasi turlicha bo'lishiga qaramasdan har bir tashkilot o'z xodimlarini samarali faoliyat yuritishini

monitoring qilib borishi mumkin.

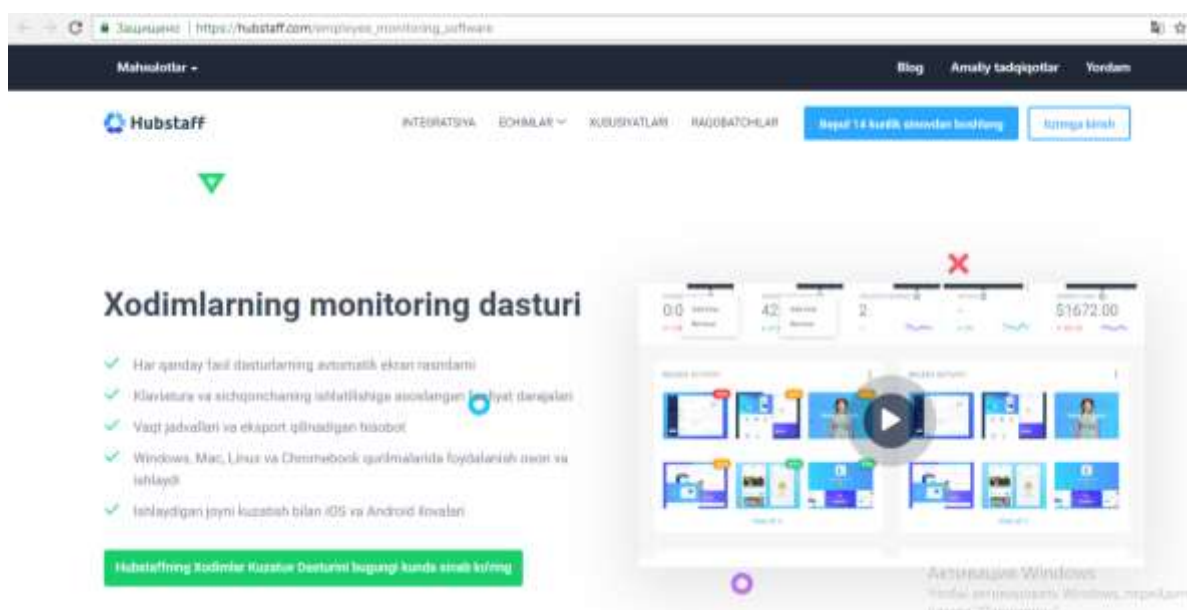
Ichki nazorat va monitoring bo'limining bir qator muhim vazifalari mavjud. Bundan tashqari professor-o'qituvchilarning ilmiy-tadqiqot ishlarini yoritib borish va o'quv-uslubiy ishlarini yuritib borishni amalga oshirishi mumkin. Shundan kelib chiqib ichki nazorat va monitoring tizimining bir qator vazifalarini ko'rib chiqamiz.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida belgilangan vazifalarning bajarilishini, o'quv-ta'lim jarayonida Uzbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari, Vazirlar Mahkamasining oliy ta'lim sohasiga oid qarorlari, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining me'yoriy xujjatlari va uslubiy ko'rsatmalarining ijro etilishini o'z vaqtida nazorat va tahlil qilish va istiqboli rejalarni ishlab chiqish. Fakultetlar, kafedralar, akademik litseylar va boshqa tarkibiy bo'linmalarning o'quv, o'quv-uslubiy, ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-tadqiqot, kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash, O'zbekiston Respublikasi qonunlari, Prezident farmonlari, qarorlari, farmoyishlari, Vazirlar Mahkamasi qarorlari va farmoyishlari, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi Hay'ati qarorlari, buyruq va modernnomalari, universitet ichki buyruqlari va Ilmiy kengash qarorlari bajarilishini nazorat qiladi va ta'lim sohasidagi me'yoriy xujjatlarning bajarilishini nazoratini va monitoringini olib borilishini tashkil qiladi. Universitet ta'lim sohasida ilg'or tajribalarini o'rganadi, umumlashtiradi va ularni ommalashtirishga tavsiyalar beradi. Professor-o'qituvchilar faoliyatini baholashning reyting usullarini va mezonlarini ishlab chiqadi hamda tatbiq etilishini bo'lim xodimlari hamda vaqtinchalik tuzilgan ishchi gurux bilan birgalikda amalga oshiradi. Nazorat natijalari hamda ko'rsatilgan kamchiliklar va muammolarni bartaraf etish bo'yicha aniq takliflarni universitet rahbariyatiga taqdim etadi.

Universitetda ta'lim standartlari monitoringini tashkil qilish masalalari bo'yicha amaliy va uslubiy yordam ko'rsatadi. Universitetda ta'limning holati va rivojlanishi haqida ma'lumotlar bankini tashkil qiladi va tartibga solib turadi Talabalar bilimini reyting tizimi asosida xolis va adolatli baxolanishini nazorat qiladi. Zarur

xollarda yakuniy nazoratdan keyin fanlar bo'yicha ekspertlar bilan birgalikda qo'shimcha sinovlar o'tkazadi. Universitetda va unga tegishli ta'lim muassasalarida (fakultetlar, kafedralar, malaka oshirish fakultetlari, akademik litseylar va boshqa tarkibiy bo'linmalar) ta'lim standartlariga hamda ta'limga oid me'yoriy xujjatlarga amal qilinishini tekshiradi. . Kadrlar tayyorlash sifatini yaxshilash maqsadida kurs loyihasi (ishlari)ni, bitiruv malakaviy ishlarni hamda magistrlik dissertatsiyasini himoya qilish, davlat attestatsiyalarining o'tkazilishini, barcha turdagi nazariy va amaliy mashg'ulotlarni nazorat qiladi.

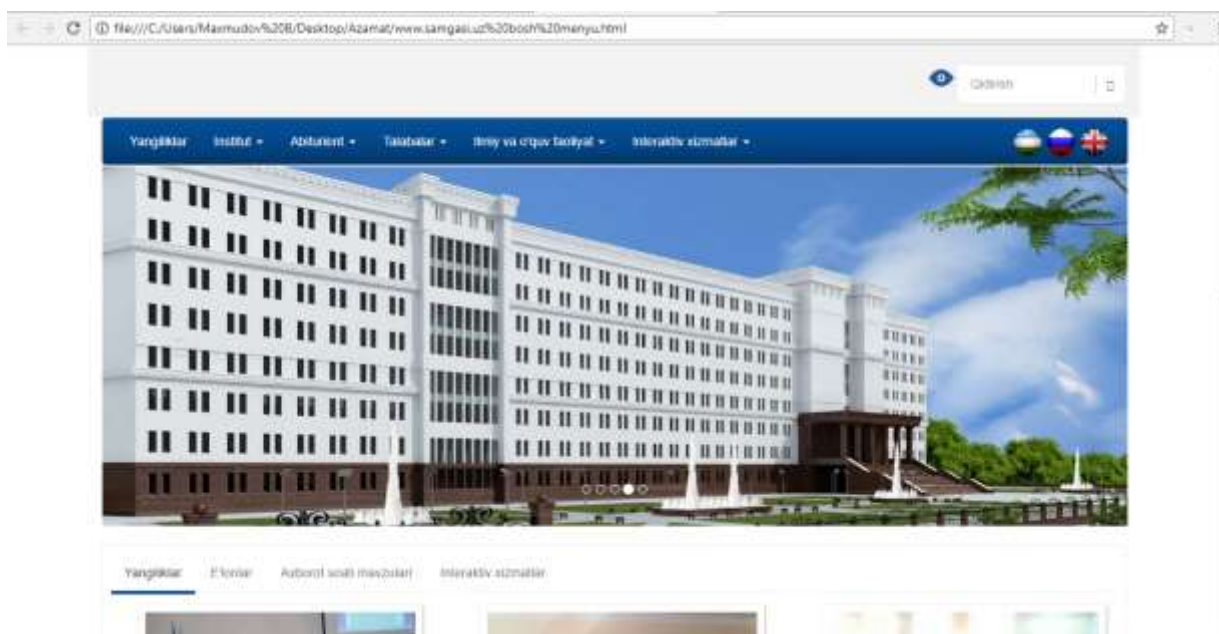
Bugungi kunda bir qator tashkilotlar o'z kadrlarining monitoringini tashkil qilishgan. Asosan oliy ta'lim muassasalarida professor-o'qituvchilarning faoliyatini monitoring qilish bo'yicha bir nechta tizimlarni ko'rib chiqamiz.



Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetida kiritilgan hujjatlarni ijrochilarga yetkazish, ularning ijrosini belgilangan muddatlarda sifatli taminlash O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 12-yanvardagi "Ijro intizomini mustaxkamlash chora-tadbirlari tug'risida"gi 12-sonli qarori, 1999 yil 29-martdagi "O'zbekiston Respublikasi davlat hokimiyati va boshqaruv organlarida ish yuritish va ijro nazoratini tashkil etish bo'yicha

normativ hujjatlarni tasdiqlash haqida”gi 140-sonli qarori va O‘zbekiston Respublikasining Bosh vaziri tomonidan 2009 yil 28-avgustda 11-10 – son bilan tasdiqlangan “Vazirliklar, davlat qo‘mtalari, idoralari, xo‘jalik birlashmalari, ularning tarkibiy va xuddudiy bo‘linmalarida hujjatlar bilan ishlashni tashkil etish hamda ijro intizomining ahvoli monitoringini olib borish Tartibi” hamda O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2009 yil 8-sentyabrdagi 309 – sonli va 2010 yil 21-maydagi 195 – sonli buyruqlari asosida ishlab chiqilib universitet rektori tomonidan tasdiqlangan “Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetida ish yuritish va hujjatlar ijrosi nazoratini tashkil qilish bo‘yicha YO‘RIQNOMASI”ga asosan olib boriladi.

Samarqand davlat arxitektura va qurilish institutining ham ichli nazorat va monitoring tizimi mavjud bo‘lib bu tizim bu institutning rasmiy saytida joylashgan. Bu institutning rasmiy sayti orqali uning monitoring tizimi bilan tanishib bu institutning professor-o‘qituvchilari faoliyati bilan tanishib olishimiz mumkin hamda o‘qituvchilar faoliyatidagi yangiliklar bilan tanishishimiz mumkin.



Bu oliy ta’lim muassasasining ham monitoring tizimi yuqorida keltirib o‘tilgan vazifalarni bajaradi hamda foydalanuvchilarga bir qator qulayliklar yaratadi. Ushbu monitoring tizimi orqali professor-o‘qituvchilar o‘z faoliyatlarini yoritib boorish bilan bir qatorda talabalarning ham faoliyati, ta’lim tartiblari keltirib

The screenshot shows a web browser displaying the homepage of www.samgasi.uz. The page has a dark blue header with navigation links: Yangiliklar, Institut, Adabiyot, Talabalar, Ilmiy va o'quv faoliyat, and Interaktiv xizmatlar. Below the header, there are four columns of links:

- Institut**: Rektor birligi, Institut nazomi, Institut tarixi, Rektor, Prorektorlar.
- Tuzilma**: Ilmiy kengash, Ilmiy kengash nazomi, Ilmiy uslubiy kengash, Kalitpro aloqalar, Makala e'tirish va qayta tayyorlash.
- Fakultetlar**: Axborot fakulteti, Qurilish fakulteti, Muhandislik kommunikatsiyalar qurilish fakulteti, Qurilishni boshqarish fakulteti.
- Markaz va bo'limlar**: Kadrlar bo'lmi, O'quv-uslubiy bo'lm, Axborot resurslar markazi, Moliya - xo'jalik faoliyati, Manaviyat, Axborot texnologiyalari markazi, Ichki nazorat va monitoring bo'lmi, AQ va KHK bilan ishlash bo'lmi, Marketing strategiya bo'lmi, Ilmiy va ilmiy-pedagogik kadrlarni tayyorlash bo'lmi, Ta'lim sifatini nazorat qilish bo'lmi.

At the bottom of the page, there is another row of navigation links: Yangiliklar, E'tibor, Axborot soati mavzulari, and Interaktiv xizmatlar.

Samarqand davlat arxitektura-qurilish instituti «Ichki nazorat va monitoring» bo‘limi Kadrlar tayyorlash milliy dasturida belgilangan vazifalarning bajarilishi, o‘quv-ta’lim jarayonida me’yoriy hujjatlar va uslubiy ko‘rsatmalarning ijro etilishini, shuningdek, institut bo‘yicha buyruqlar va qarorlarning o‘z vaqtida bajarilishini nazorat qilish maqsadida tashkil etilgan. «Ichki nazorat va monitoring» bo‘limi o‘z faoliyatini O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2001 yil 29-avgust 207-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan «Oliy ta’lim ichki inspeksiya va Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini ro‘yobga chiqarishning monitoringi»ni amalga oshirish to‘g‘risidagi Nizom, SamDAQI Ustavi va bo‘lim Nizomiga muvofiq amalga oshiradi. Bo‘lim institutda Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini hayotga tadbiq etish monitoringini amalga oshiradi, o‘quv, o‘quv-uslubiy, ma’naviy, ma’rifiy va tarbiyaviy, ilmiy-tadqiqot, ijro etish intizomi, kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash, hay’at va ilmiy kengash qarorlari, vazirlik, agentlik va institut bo‘yicha buyruqlarning hamda ta’lim

sohasidagi me'yoriy xujjatlarning bajarilishini nazorat qiladi. Ichki nazorat va monitoring bo'limi o'z faoliyatida bevosita institut rektoriga bo'ysunadi.

II bob. PROFESSOR-O'QITUVCHILAR FAOLIYATI MONITORINGI TIZIMINI YARATISHNING DASTURIY VOSITALARI

2.1 Monitoring qilish tizimida ma'lumotlar bazasini boshqarish

Monitoring qilish tizimini yaratish uchun ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi sifatida MySQL tanlab olingan. MySQL — bu eng mashhur va juda ko'p foydalaniladigan ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi(MBBT) hisoblanadi. Bu tizim biroz kichikroq hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash uchun yaratilgan, bunday bazalarda katta tezlikda ishlash uchun yaratilgan. Uning asosiy ishlash doirasi, web-saytlar hisoblanadi. Hozirgi kunda juda ko'p web-sayt va bloklarning ma'lumotlari aynan shu MBBT saqlanadi.

Web-saytlarning qanday ma'lumotlari bazada saqlanishi mumkin? Dastlab, ma'lumotlar saqlash uchun dasturchilar fayllardan foydalanishgan, ya'ni fayl ochilib kerakli ma'lumotlar u yerga saqlanib, kerakli paytda chaqirib ishlatilgan. Keyinchalik fayllarda yuzaga kelgan noqulayliklar, ya'ni faylni ochish, o'qish, yopish, fayldan qidirish va boshqa vazifalar ko'p vaqtni talab qilgan. Shuning uchun fayllardan voz kechilib ma'lumotlar bazasiga o'tilgan. Bazada saytdagi maqolalar, sayt foydalanuvchilari haqidagi ma'lumotlar, sayt kontentlari, qoldirilgan kommentariyalar, savol-javoblar, hisoblash natijalari va shunga o'xshash juda ko'p ma'lumotlar saqlanadi. MySQL shunday ma'lumotlarni o'zida saqlaydi. MySQL — juda katta tezlikda ishlovchi va foydalanish uchun qulay bo'lgan MBBT hisoblanadi. Bu tizimda ishlash juda sodda va uni o'rganish qiyinchilik tug'dirmaydi.

MySQL tizimi tcx kompaniyasi tomonidan, ma'lumotlarni tez qayta ishlash uchun korxona miqyosida ishlatishga yaratilgan. Keyinchalik ommalashib, saytlarning asosiy bazasi sifatida yoyildi.

So'rovlar SQL tili orqali amalga oshiriladi. Bu MBBT relyatsion ma'lumotlar baza hisoblanadi. Relyatsion bazada jadvallar, jadvallar esa ustunlardan tashkil topgandir.

MySQL MBBTi 2 xil turdagi litsenziyaga ega. Birinchisi tekin, ya'ni MySQLni ko'chirib olish va ishlatish hech qanday xarajat talab qilmaydi va GPL(GNU Public Licenseb, GNU) litsenziyasiga asoslanadi. Ikkinchi turi, GPL shartiga ko'ra, agar siz MySQL kodlarini biror dasturingizda ishlatsangiz, bu dasturingiz ham GPL(tekin) bo'lishi kerak. Bu esa dasturchiga to'g'ri kelmaydi. Shuning uchun, bu dasturingizni pullik qilishingiz uchun MySQL pullik litsenziyasini sotib olishingiz kerak.

Ma'lumotlar bazasi dunyosi tobora yagona bo'lib bormoqda. Bu jarayon har xil kompyuter muxitlarida faoliyat ko'rsatuvchi axborot tizimlarini yaratishda qo'llanuvchi yagona standart til yaratishni talab qildi. Standart til bir komandalar to'plamini bilgan foydalanuvchilarga ularni shaxsiy kompyuter tarmoq ishchi stantsiyasi yoki katta EXM da ishlashlaridan qat'iy nazar ma'lumotni yaratish,izlash va uzatishga imkon beradi.

SQL (Structured Query Language, odatda "sikvel" deyiladi) ma'nosi Tarkiblangan so'rovlar tili.Bu relyatsion ma'lumotlar bazalarida ishlashga imkon beradigan tildir. Bu til ifodalarining xususiyati shundan iboratki ular ma'lumotlarni qayta ishlash protseduralariga emas natijalariga yo'naltirilgandir. SQL o'zi ma'lumotlar qacda joylashgani, qanday indekslar va hatto amallarning eng effektiv ketma ketligini qo'llash qo'llash kerakligini aniqlaydi; bu detallarni ma'lumotlar bazasiga so'rovlarda ko'rsatish kerak emas.

SQL tilining o'zi IBM kompaniyasida MBBT DB2 yaratish jarayonida ishlab chiqilgan va keng ko'lamda RISC protsessorli mashitnalarda UNIX tizimlar asosida, hamda meynfreymlarda, superkompyuterlar asosida qurilgan katta hisoblash tizimlarida qo'llanilgan.

Shu bilan birga mustaqil bo'lmasdan PL/SQL, va Transact-SQL kabi ichki dasturlash tillariga inkapsulyatsiya qilinadi. 1986 yilda, ANSI (American National Standart Institute) SQL tilining rasmiy standartini ishlab chiqdi, 1992 yil bu

standart kengaytirildi. Butun til 30 ga yaqin operatorlarga ega bo'lib, ba'zi versiyalarida sal ko'proq, ba'zilarida sal kamroq. Har qanday MB har xil ob'ektlarga ega, Ya'ni jadvallar, protseduralar, funktsiyalar, tasavvurlar, ketma ketliklar va xokazo.

"Klient-Server" texnologiyasiga ko'ra, foydalanuvchi EXM (Klient) lar so'rovlari maxsus ma'lumotlar serverlarida (Server) qayta ishlanadi, foydalanuvchi EXM larga faqat so'rovni qayta ishlash natijalari qaytariladi.

Tabiiyki Server Bilan muloqot qilish uchun yagona til kerak va bundaytil sifatida SQL tanlandi. Shuning uchun hamma zamonaviy relyatsion MBBT versiyalari (DB2, Oracle, Ingres, Informix, Sybase, Progress, Rdb) va hattoki norelyatsion MBBT versiyalari (masalan, Adabas) "Klient_Server" texnologiyasi va SQL tilidan foydalanadilar.

SQL tilida Ma'lumotlarni jadval ko'rinishda tasvirlashga yo'naltirilgan amallar kontseptsiyasini ko'p bo'lmagan (30 dan kam) ifodalardan iborat kompakt til yaratishga imkon berdi.

Ikki xil SQL mavjud: Interaktiv va Joylashtirilgan. Ko'p xollarda ikkala forma bir xil ishlaydi, lekin ikki xil foydalaniladi:

Interaktiv SQL ma'lumotlar bazasi o'zida faoliyat ko'rsatadi va bo'yurtmachi foydalanishi uchun chiqish xosil qilish uchun ishlatiladi. SQL bu formasida, siz komanda kiritsangiz, u darov bajariladi, va siz darxol natijani (agar u mavjud bo'lsa) ko'rishingiz mumkin.

Joylashtirilgan SQL boshqa tilda yaratilgan dasturga joylashtirilgan SQL komandalardan iborat.

SQL Interaktiv, va joylashtirilgan formalarida ko'p sonli guruxlar yoki subbo'limlar mavjud. Ular ANSI tomonidan e'tiborga olingan va kontseptual darajada foydali, lekin ko'pchilik SQL dasturlar ularni aloxida qayta ishlamaydi, shuning uchun ular aslida SQL komandalarining funktsional kategoriyalaridir.

- DDL (Ma'lumotlarni Ta'riflash Tili) - ANSI da Sxemani ta'riflash tili, ob'ektlarni(jadvallar, indekslar, tasavvurlar va xokazo) yaratuvchi komandalardan iborat.

- DML (Ma'lumotlarni O'zgartirish Tili) - bu ixtiyoriy daqiqada jadvallarda qanday qiymatlar saqlanishini aniqlovchi komandalar majmuasidir.

- DCD (Ma'lumotlarni Boshqarish Tili) foydalanuvchiga ma'lum ob'ektlar ustida ma'lum ta'sir o'tkazishga ruxsat berish yoki bermaslikni aniqlovchi vositalardan iborat.

SQL Standarti ANSI (Amerikanskim Natsional'nyim Institutom Standartov) tomonidan aniqlangan va hozirda ISO (Mejdunarodnoy Organizatsiey po Standartizatsii) tomonidan qabul qilingan. Lekin kommertsial ma'lumotlarbazalari dasturlari ANSI ni ogoxlantirmasdan SQL ni kengaytiradilar, Ya'ni foydali hisoblagan har xil xossalar qo'shadilar.

PHP boshqa produkt, PHP/FI rivojlantirilishi natijasida yaratildi. PHP/FI byl 1995 yilda Rasmus Lerdorf tomonidan o'zining online-rezyumesiga murojaatni kuzatish uchun Perl-scriptlar sodda to'plami sifatida yaratildi.

U bu scriptlar to'plamini 'Personal Contents Page Tools' deb atadi. Katta funktsionallik talab qilingani uchun, Rasmus ma'lumotlar bazasi bilan ishlash imkoniga ega bo'lgan C kengaytirilgan realizatsiyasini yaratdi va foydalanuvchilarga sodda dinamik Web-ilovalar yaratish imkonini berdi. Rasmus har bir foydalanuvchi kengaytirish va o'zgartirish imkoniyatiga ega bo'lishi uchun PHP/FI kodini keng ommaga e'lon qildi.

PHP/FI, Personal Contents Page / Forms Interpreter, hozirgi PHP asosiy funktsionalligiga ega edi. U Perl-kabi o'zgaruvchilar, forma o'zgaruvchilari avtomatik interpretatsiyasi va HTML ga qo'llangan sintaksisga ega edi. Sintaksis o'zi Perl ni eslatardi, faqat cheklangan, soddalashtirilgan va to'la bo'lmagan.

1997 yilda PHP/FI 2.0, C-realizatsiya ikkinchi versiyasi, butun dunyo bo'yicha bir necha ming muxlislarga ega bo'lib, taxminan 50,000 domenlarga o'rnatilgan edi.

Bu hamma Internet domenlarning 1% tashkil qilar edi. Ko'p odamlar o'zlarining kod bloklarini bu loyiha uchun taklif qilganlari uchun, u bir kishining loyihasi bo'lmay qoldi.

PHP/FI 2.0 rasmiy ravishda faqat 1997 yil noyabrida chiqarildi. Ungacha u asosan beta-relizlar shaklida mavjud edi. SHundan so'ng ko'p o'tmasdan birinchi alpha PHP 3.0 paydo bo'ldi.

PHP 3.0 bugungi PHP ga o'xshagan birinchi versiya edi. Uni Andi Gutmans va Zeev Suraski 1997 yilda to'la qaytadan yozilgan til sifatida yaratdilar, chunki ular PHP/FI 2.0 tilini o'zlarining eCommerce-illovalarini yaratish uchun etarli imkoniyatga ega emas deb topdilar. Kuchlarni birlashtirish uchun, Andi, Rasmus va Zeev PHP 3.0 ni PHP/FI 2.0 rasmiy vorisi sifatida yaratdilar va e'lon qildilar. Natijada PHP/FI 2.0 rivojlanishi to'xtadi.

PHP 3.0 eng kuchli tomonlaridan biri uni kengaytirish imkoni edi. CHEkli foydalanuvchilarga har xil ma'lumotlar bazalari, protokol va API lar uchun mustaxkam infrastruktura, hamda kengaytirish imkoniyatini yaratgani uchun, o'nlab foydalanuvchilarni Yangi kengaygan modullar yaratishga undar edi. Balkim PHP 3.0 o'ta mashxurligi sababi shundadir. PHP 3.0 asosiy xususiyatlaridan biri ob'ektga yo'naltirilgan sintaksis edi.

Tilga PHP: Hypertext Preprocessor deb nom berildi.

1998 yil oxiriga kelib PHP o'ng minglab foydalanuvchilar va yuz minglab Web-saytlar uchun asos bo'lib qoldi. Eng mashxur bo'lgan paytda PHP 3.0 taxminan Internet Web-serverlarining 10% ga o'rnatilgan edi .

PHP 3.0 rasmiy ravishda 1998 iyunida 9 oylik oshkora testlashjan so'ng chiqarilgan edi.

1998 yil qishida PHP 3.0 rasmiy e'lon qilingandan so'ng, Andi Gutmans i Zeev Suraski katta amaliy dasturlar bilan ishlashda unumdorligini oshirish va PHP kodli bazasi modulligini oshirish maqsadida PHP yadrosini qayta ishlashga kirishdilar. Bunday Amaliy dasturlar yaratish PHP 3.0 da mumkin edi, lekin PHP 3.0

murakkab kompleksli amaliy dasturlarga xizmat qilish uchun yaratilmagan edi.

Yangi mashina, 'Zend Engine' (yaratuvchilar nomlari asosida - Zeev va Andi), bu masalalarni muvaffaqiyatli hal qildi va 1999 o'rtasida paydo bo'ldi. Bu mashinaga asoslangan va ko'pchilik Yangi imkoniyatlarga ega bo'lgan PHP 4.0, rasmiy ravishda 2000 yil mayida, PHP 3.0 dan ikki yil keyin chiqarildi.

Ancha oshgan unumdorlikdan tashqari bu versiyada PHP 4.0 quyidagi imkoniyatlarni kiritdi katta sondagi Web-serverlar, HTTP-sessiyalarni qo'llash, chiqarishni bferlash, foydalanuvchi kiritishi bilan xavfsiz ishlash usullari va tilning turli Yangi konstruktsiyalari.

PHP 4 hozirda PHPning oxirgi versiyasidir. Zend Engineni PHP 5.0 ga integratsiya qilish uchun yaxshilash va modifikatsiya qilish ustida ish boshlangan.

Xozirgi kunda PHP yuz minglab dasturchilar tomonidan foydalanadi va bir necha million saytlar uni o'rnatilgani haqida ma'lumot beradilar, bu jesa Internet domenlarning 20% dan ortiqdir.

PHP yaratuvchilari komandasi o'nlab dasturchilardan hamda, PHP bilan bog'liq PEAR va xujjatlash loyihalari kabi loyihalar ustida ishlovchilardan iborat.

Ma'lumotlar bazasi o'ta tez rivojlangan hamda MySQL va mSQL o'zini ko'rsatgan soha, Internet uchun dasturlar yaratishdir. Internet uchun murakkab va ishonchli dasturlarga ehtiyoj oshgan sari ma'lumotlar bazasiga ehtiyoj ham oshib bormoqda. Server ma'lumotlar bazasi Internetda ko'p funktsiyalarni qo'llashi mumkin. Har qanday veb- sahifa ma'lumotlar bazasi tomonidan boshqarilishi mumkin.

Misol tariqasida o'z kattalogini WWW da e'lon qilmoqchi bo'lgan va Internet orqali buyurtmalar qabul qilmoqchi bo'lgan kattalog bo'yicha sotuvchini ko'raylik.

Agar kattalogni HTML-faylar shaklida e'lon qilinsa Yangi tovar qo'shilganda yoki narx o'zgarganda kimdir kattalogni tahrirlashi lozim bo'ladi Agar buning o'rniga kattalog ma'lumotlarini relyatsion ma'lumotlar bazasida saqlansa kattalogdagi

o'zgarishlarni ma'lumotlar bazasidagi tovar yoki narx haqidagi ma'lumotlarni o'zgartirish yo'li bilan real vaqt masshtabida e'lon qilish imkoniyati tug'iladi.

Bundan tashqari kattalogni mavjud buyurtmalarni qayta ishlash elektron tizimlari bilan integratsiya qilish imkoniyati tug'iladi. Shunday qilib bunday veb-saytni boshqarish uchun ma'lumotlar bazasidan foydalanish sotuvchiga ham oluvchiga ham qulayliklar tug'diradi.

Shu tarzda veb-sahifa ma'lumotlar bazasi bilan bog'lanadi. Ma'lumotlar bazasi sizni veb-serveringizda yoki sizni serveringiz ma'lumot almashishi mumkin bo'lgan boshqa mashinada joylashgan bo'lishi mumkin. (yaxshi MBBT bunday vazifalarni taqsimlashni oson tashkil qila oladi). Siz o'zingizning veb-sahifangizga forma joylashtirasiz va foydalanuvchi uzatish kerak bo'lgan so'rov yoki ma'lumotni shu formaga kiritadi. Formani serverga uzatgandan so'ng, server siz yozgan dasturni ishga tushiradi va bu dastur foydalanuvchi uzatgan ma'lumotlarni ajratib oladi. Bu dasturlar ko'pincha CGI-stsenariylar yoki Java da server dasturlari shaklida yaratiladi, lekin dasturni HTML-sahifaga to'g'ridan to'g'ri joylashtirish ham mumkin.

Endi sizni dasturingiz foydalanuvchiga qanday ma'lumotlar kerak va u ma'lumotlar bazasiga nima kiritmoqchiligini biladi. Dastur ma'lumotlarni tanlash yoki o'zgartirish uchun SQL komanda yaratadi, ma'lumotlar bazasi bo'lsa qolganini bajaradi. Ma'lumotlar bazasidan olingan natijalarni sizni dasturingiz Yangi HTML-sahifa shakliga keltirib qaytadan foydalanuvchiga yuboradi.

To 1994 yilgacha SQL qo'llovchi RMBBT sotib olish uchun ancha ko'p pul ketkazishga to'g'ri kelar edi. Bozorda Oracle, Sybase va Informix xokimlik qilar edi. Bu ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari murakkab bog'lanishlarga ega bo'lgan katta xajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan edi. Ular katta quvvatga va imkoniyatlarga ega bo'lib, katta hisoblash resurslarini talab qilar edilar va narxi qimmat edilar. U paytda \$2000 ga 200-MHz Pentium li server sotib olish mumkin emas edi. Bunday MBBT uchun kerakli resurslar o'ng minglab dollar turar edi.

Katta korporatsiyalar va yirik universitetlar uchun bunday serverlar komplektlari va MBBT lar uchun bir necha million dollar sarflash muammo tug'dirmas edi.

Kichik tashkilotlar va xususiy foydalanuvchilar o'z kichik Amaliy dasturlardan foydalanishga majbur edilar. Bir nechta arzon klient/ server arxitekturali MBBT lar o'sha paytda mavjud edi, lekin ularning hech biri so'rovlar tili sifatida SQL dan foydalanmas edi. Eng ko'zga ko'ringanlaridan biri Ingres kommertsial ma'lumotlar bazasi bilan bitta ajdodga ega bo'lgan Postgres edi. Lekin baxtga qarshi kommertsial analoglari kabi resurslarni talab qilardi va SQL dan so'rovlar tili sifatida foydalanish imkoniyatini bermas edi. O'sha paytda Postgresda QUEL tilining ko'rinishi bo'lgan PostQUEL tilidan foydalanardi.

2.3 Monitoring qilishni olib boruvchi sahifani yaratishda foydalaniladigan dasturlash tillari va ularning dasturlash muhitlari

Kafedra professor-o'qituvchilar faoliyatini monitoring qilish tizimini yaratish uchun dasturiy vosita sifatida PHP dasturlash tili asosida yaratilgan juda yuqori ishonchlilikga ega bo'lgan va MVC texnologiyasi asosida ishlaydigan Yii freymvorki tanlab olingan.

Yii Frameworkning asoschisi Qiang Xue bo'lib, u Yii Frameworkni 2008-yil 1-yanvarda yaratdi. Oradan bir yil o'tib, dekabr oyida Yiiframework 1.0 ni ommaga havola qildi. Yii'ni yaratishdan oldin u ko'p ishlatiladigan barcha frameworklarni o'rganib chiqdi. Natijada, qolgan Frameworklarda yo'l qo'yilgan kamchiklarni o'z Frameworkida bartaraf etdi. Hozirda Yii Framework'ga talab kuchli va u o'z o'rnida boshqa Frameworklar bilan raqobatlasha, ulardan bimalol ustunlik qila oladi ham. Yii yuqori samarador, komponentlarga asoslangan PHP framework. Yii Web-dasturlarni yaratishni sezilarli darajada tezlashtiradi (www.yiiframework.com).

DT va bilimlarga talablar

Yii 2.0 PHP 5.4.0 va undan yuqorisini talab qiladi. Boshqa imkoniyatlar uchun talablarni bilish uchun har bir alohida yo'lga qo'yilgan freymvork bilan birga mos

o'rnatilgan talablar tekshiruv skriptini ishga tushirishingiz mumkin.

Yii – bu ko'p tarmoqli web ilovalar qurish uchun yuqori sifatli komponentlar asosidagi PHP – framework strukturasidir. U katta kodlardan qayta va qayta foydalanishda moslashuvchanlikni va web ilovani tezkorligini oshirishiga imkon beradi. Qisqa qilib aytganda oddiy, samarali va keng ko'lamli php – framework.

Keling PHP frameworklarning o'zaro imkoniyatlarini chamalangan holda ko'rib chiqaylik.

1. Yii. Yuqori ko'p vazifalarni bajaruvchi proektlarni yaratish uchun muljallangan freymwork hisoblanib, qo'yidagi evvektivlikni oshiruvchi dasturiy ta'minotlar qo'shilgan: PHP 5.2.3 fastCGI, lighttpd (mod_rewrite va fastCGI), uzining freymvorki Yii 1.0.6, PostgreSQL 8.2.4, phpPgAdmin 4.1.3, Linux kernel 2.6.17.7

Yii — Yes It Is (ha bu o'sha) degan so'zning qisqartmasidir. Yii'da yaratilgan Web-dasturlarning ishlashi uchun kamida PHP 5.1.0 versiyasi o'rnatilgan Web server kerak bo'ladi. Bundan tashqari, Yii'da ishlash uchun OOP (Object Oriented Programming — Obyektlarga asoslangan dasturlash) ni tushunish dasturchi uchun juda muhim, chunki Yii to'liq OOP'ga asoslangan Frameworkdir. Yii umumiy Framework hisoblangani uchun ham u yordamida ixtiyoriy web-dasturlarini yaratish mumkin. Yii yengil, ko'p resurs talab qilmaganligi va murakkab keshlash mexanizmlariga ega bo'lganligi uchun ham katta trafikli dasturlarni, masalan, portallar, forumlar, kontentni boshqarish tizimlari (CMS), elektron kommersiyani yaratishga mos keladi (www.opennet.uz).

Bugungi kunda samarali va tezkor dinamik web saytlarni yaratishning ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash texnologiyalaridan foydalanish foydalanuvchilar tomonidan sayt yaratish uchun qo'yiladigan barcha talablarni bajaribgina qolmasdan, web saytning tezkorligini oshirish, o'zgaruvchanligini (dinamiklik) ta'minlash, web saytning xavfsizligini ta'minlash va bugungi kun talabalariga javob bera oladigan web ilovalarni ishlab chiqish uchun juda qo'l keladi. Web

saytlarni yaratishning bunday texnologiyalariga eng ko'p ishlatiladiganlari quyidagilardir.

PHP dasturlash tiliga talabning ko'payishi esa o'z navbatida, PHP Frameworklarning qulayligi, ishonchliligi, funksionalligi oshishiga sabab bo'ldi.

2014-yil avgust oyining oxirlariga kelib, PHP 6.0 versiya yaratildi (www.php.net). Bu esa web-loyihalarni yaratishdagi xatoliklarni kamaytirish va ish unumdorligini oshirish uchun Frameworklarni yanada takomillashtirish imkonini yaratdi.

Hozirda Web-dasturchilar tomonidan CodeIgniter, Yii, Medoo, Flight, Pop PHP, Laravel, Symfony, Zend, CakePHP, Kajona va boshqa ko'plab qulay va ko'p funksiyali PHP Frameworklardan foydalanilmoqda.

CodeIgniter freymvorki

Web tizim va web ilovalarni yaratishga mo'ljallangan PHP dasturlash tilida yozilgan ochiq kodli mashhur MVC freymvorkdir. Bu freymvork ElisLab kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan. Hozirgi stabil versiyasi CodeIgniter 2.x hisoblanib, Apache/BSD lisenziyasi ostida tarqalib ishlatilmoqda.

Bu freymvorkni o'rganishdan oldin biz freymvork va MVC tushunchasini ko'rib o'tamiz. Freymvork bu- dasturiy tizimlarning umumlashgan struktyrasi bo'lib u uzida katta dasturiy loyihalarni yaratishni engillashtiruvchi dasturiy ta'minotlarni o'z ichiga olgan dasturiy modul hisoblanadi. Yoki qisqacha qilib biron bir sohaga tegishli bo'lgan masalalarni yechish uchun mo'ljallangan va dasturiy ta'minotlardan tashkil topgan karkas ham deb atashimiz mumkin.

Hozirgi kunda web saytlarning yaratishning 2 ta model mavjud bo'lib bulardan biri klassik model va MVC modelidir.

MVC bu- Model-view-controller(Modelni ko'rsatish qoidasi) MVC konsepsiyasi ma'lumotlar, taqdim etish va foydalanuvchi ishi harakati deb nomlangan alohida komponentalarga ajratiladi.

Model komponentasi. Bilimlarni taqdim etish modeli hisoblanib, bunda

yaratilayotgan web tizimning ma'lumotlari va ma'lumotlar bazasini boshqarish, ma'lumotlar ustida so'rovlarni amalga oshirishni tashkil etadi.

Taqdim etish komponentasi. Ma'lumotlarni tasvirlanishiga javob beruvchi fayllar guruhidir. Ko'pgina hollarda bu komponenta ma'lumotlarni grafik elementlardan iborat forma ko'rinishini taqdim etadi.

Kontroller komponentasi(fayllar guruhi). Foydalanuvchi va tizim o'rtasidagi aloqani bog'laydi, bu komponenta model, taqdim etish va foydalanuvchilarning ma'lumotlarni kiritishi va qayta ishlanishini nazorat qiladi.

MVC modelining ishlash strukturasi quyidagi rasmda keltirilgan.

MVC modelining strukturasi

CodeIgniter — eng ko'p qo'llaniladigan MVC tizimli Frameworklardan biri. EllisLab kompaniyasi, Paul Burdick va Rick Ellis tomonidan yaratilgan. Birinchi marotaba 2006-yil 28-fevralda ommaga havola etilgan. 2011-yil 28-yanvarga kelib, CodeIgniter2.0 yaratildi. Bu Framework ikki bo'limli: CodeIgniter Core va CodeIgniterReactor (www.ru.wikipedia.org)dan iborat.

2014-yil 6-mayda CodeIgniter2.2.0 versiya yaratildi (www.ellislab.com).

Mazkur versiya boshqa frameworklardan ko'ra ancha tez va yengil hisoblanadi. MySQL, PostgreSQL, MSSQL, SQLite, Oracle kabi ma'lumotlar bazasini quvvatlaydi. O'rganish juda oson. Sozlash va o'rnatish uchun ko'p vaqt talab qilmaydi. Deyarli mikroframework desak ham bo'ladi. Biroq ma'lumotlarni bazadan Modelga avtomatik generatsiya qilish imkoni mavjud emas

Zend — juda mustahkam, dasturchidan OOP chuqur bilishi talab qiladigan ko'plab modul va kutubxonalarga ega, JS framework, DOJO va uning kutubxonasi

o'rnatilgan. Ixtiyoriy hajmdagi Web loyihalarni yaratish imkonini beradi. 2014-yil 15-aprelda yangi ZendFramework 2.3.1 versiyasi ishlab chiqildi.

Medoo — bu Framework boshqalaridan farqli ravishda, eng yengil (hajm jihatdan kichik) Framework hisoblanadi. Modooning xotira hajmi bor-yo'g'i 10,9 Kb. Uning barcha imkoniyatlari shu hajmli birgina fayldan tashkil topgan. Juda ajoyib mikroframework va miniloyihalardir (www.w3talks.org.ru).

POP php — har qanday Framework ham o'ziga yarasha murakkab, o'rganish qiyin. Biroq POP Php ish tajribasidan qat'iy nazar (professional dasturchi yoki havaskor), har qanday dasturchi va qiziquvchilarga mo'ljallangan. O'rganish va loyihani yaratish boshqa Frameworklarga nisbatan oson bo'lgan, ochiq kodli Frameworkdir (www.w3talks.org.ru).

Laravel — deyarli barcha professional Web-dasturchilar bu Framework haqida xabardor. Hozirgi kunda eng ommabop Frameworklardan biri bo'lgan Laraver dastlab yaratilgan versiyalari MVC konsepsiya asosida ishlamagan. Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash, kesh bilan operatsiyalar, sessiyalar, modul va kutubxonalar, sodda mexanizmlar formalar va HTML kodlar ham ORM (Object Relational Mapping) struktura bo'yicha ish 2011-yil 24-noyabrga kelib, 2-versiya, 2013-yil 28-mayda esa Laravel 4 yaratildi.

Yii – bu tez ishlovchi komponentli PHP freymvork bo'lib, zamonaviy web ilovalarni tez yaratish uchun mo'ljallangan. Yii (Yi [ji:] kabi talaffuz qilinadi) so'zi xitoy tilida "oddiy va evolyutsiyalovchi" degan ma'noni anglatadi. Shuningdek Yii akronim sifatida qaralganda uning yoyilma matni Yes It Is tarzida qaralishi ham mumkin!

Yii ko'proq qanday masalalar uchun mos keladi?

Yii – bu universal freymvork va uni barcha turdagi web ilovalar uchun qo'llash mumkin. Uning komponentli strukturasi va keshlashni juda zo'r qo'llab-quvvatlashi evaziga freymvork asosan portallar, forumlar, CMS, magazinlar yoki RESTful

illovalar kabi katta proyektlar uchun qo'l keladi.

Yii ni boshqa freymvorklar bilan solishtirish

- Boshqa ko'pgina PHP freymvorklar singari Yii ham kodni tashkillashtirish uchun MVC (Model-View-Controller) modelidan foydalanadi.
- Yii faqat loyihalashtirishning ma'lum bir qolipiga ergashib dizaynni murakkablashtirmasdan sodda va elegantli kod yozish falsafasiga tayanadi.
- Yii full-stack freymvork hisoblanadi. Shuningdek o'z ichiga tekshirilgan va o'zini yaxshi ko'rsatgan relatsion va NoSQL ma'lumotlar ombori uchun yaratilgan ActiveRecord, REST API ni qo'llab quvvatlash, ko'p qatlamli keshlash kabi imkoniyatlarni oladi.
- Yii juda yaxshi kengayishi mumkin. Siz asosiy kodni ixtiyoriy qismini almashtirishingiz yoki sozlashingiz mumkin. Kengaytirish arxitekturasiga bo'ysunib kodni boshqalar bilan ulashish yoki jamoatning kodidan foydalanish mumkin.
- Yii ning asosiy maqsadlaridan biri - ishlash tezligi.

Yii — bir odamning loyihasi emas. U unga yordam berayotgan ishlab chiquvchilar katta jamoasi tomonidan qo'llab quvvatlanadi va rivojlantiriladi. Freymvork ishlab chiquvchilari web ishlab chiqish va boshqa ilovalarni maromini kuzatishadi.

Ko'proq mos keluvchi imkoniyatlar va eng yaxshi sinalgan amaliyotlar freymvork sodda va elegantli interfeysi tarzida qo'llaniladi.

Yii talqinlari

Ayni vaqtda Yii ning ikkita yo'nalishi mavjud: 1.1 va 2.0. 1.1 yo'nalishi avvalgi avlod hisoblanadi va qo'llab quvvatlash holatida. 2.0 talqini - bu Composer, PSR, nomlar sohasi, treytlar(trait) va boshqa shular kabi ko'pgina oxirgi texnologiyalarni va qaydnomalarni qo'llovchi Yii ning to'liq boshqatdan yozilgan talqini. Mana shu talqinda navbatdagi yillarda uni yanada kuchaytirish nazarda tutilgan. Ushbu qo'llanma aynan 2.0 talqin haqida.

3-§. KAFEDRA PROFESSOR-O`QITUVCHILARINING FAOLIYATI MONITORINGI UCHUN AXBOROT TIZIMINI LOYIHALASH

3.1. Masalaning qo'yilishi.

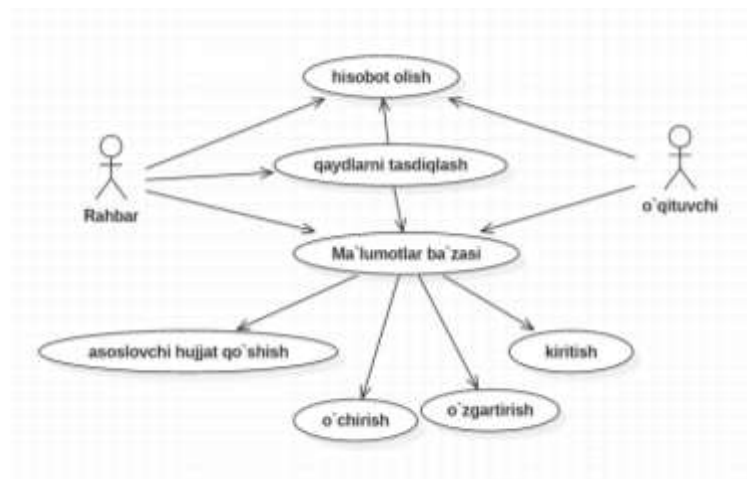
O`qituvchilar faoliyatini monitoring qilishni avtomatlashtirish masalasining qo'yilishi kafedrada o`qituvchilar ish faoliyatini samarali tashkil etish, qo'yilgan vazifalarni qisqa vaqtda aniq va maqsadli bajarish, kadrlar salohiyatini oshirish kabi masalalarni yechishga olib keladi. Ko`plab axborot oqimi bo`lgan bugungi davrda ma`lumotlar oqimini monitoring qilish dolzarb masala hisoblanadi.

Oliy ta`lim muassasalarida kafedra o`qituvchilar faoliyatini monitoring qilish tizimini web texnologiyalar asosida ishlab chiqish orqali tizimni nazorat qilish, o`qituvchi va kafedra mudiriga ish faoliyatini samarali tashkil etishda yordam berish va qog`ozbozlikni kamaytirish maqsad qilib qo'yilgan. Tizim ommabop MVC(Model-View-Controller) freymworklaridan biri hisoblangan Yii2.0 vositasida ishlab chiqilgan bo`lib, ishlash tezligi va xavfsizligi bilan ajralib turadi.

O`qituvchilar faoliyatini monitoring qilish tizimi quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- Ma`lumotlarni tasniflangan holda saqlash;
- Berilgan topshiriqni bajarganligi haqidagi ma`lumotni asoslovchi hujjat bilan birga qayd etib borish;
- Kafedra mudiri va fakultet dekani tomonidan o`qituvchilarni topshiriqlarni bajarganligi haqidagi ma`lumotini to`g`riligini tasdiqlash;
- O`qituvchilar o`quv yili yoki semestr yakunida bajarilgan ishlari haqidagi hisobotini olish.

Kafedra professor-o`qituvchilarini faoliyatini monitoring qilish tizimi strukturasi keltirilgan.



1-rasm. Tizim strukturasi

Tizimda foydalanuvchilarga uch xil rollar berilgan: foydalanuvchi, rahbar, o`qituvchi. Foydalanuvchi faqat ma`lumotlarni ko`rish va hisobot olish huquqiga ega.

O`qituvchi ma`lumotlarni kiritish, o`zgartirish, o`chirish va hisobot olish huquqiga ega.

Rahbar ham o`qituvchi huquqlari bilan birgalikda kiritilgan ma`lumotlarni to`g`riligini tasdiqlash yoki inkor qilish huquqiga ega.

Tizimga kirishda har bir o`qituvchi shaxsiy parollardan foydalaniladilar. Tizimda **ro`yxatdan o`tish** bo`limi hamma uchun ochiq emas. Kafedra mudiri o`qituvchilarni oldindan ma`lumotlar ba`zasiga kiritib qo`yadi.

Tizimga kirish uchun o`qituvchilar login va parolni terishlari kiritishlari

kerak. Tizimga kirgandan keyin o`qituvchilar ma`lumotlar bazasiga kiritilgan va kafedra mudiri tomonidan tasdiqlangan ma`lumotlarni ko`rishlari va yangi ma`lumotlar kiritishlari mumkin.

#	Uq Name	Ish Turi	Izoh	Bajarilgan Vaqti	Yozilgan Vaqti	
1	Bobonazarov A	o`quv	Yangi maqola yozdim	2017-12-26	2017-12-12 00:00:00	 
2	Bobonazarov A	tashkiliy	Yangi yil tadbiriga ishtirok etdim	2017-12-26	0000-00-00 00:00:00	 
3	Bobonazarov A	o`quv-uslubiy	mcdfswf ewkjth	2017-12-12	2017-12-29 04:12:59	 
4	Bobonazarov A	ilmiy tadqiqot	mefakj ei vnm	2017-12-12	2017-12-29 05:12:24	 

O`qituvchilar shaxsiy ish rejadagi 5 ta bo`lim bo`yicha ma`lumotlarni kiritib boradilar. Bular: o`quv ishlari, o`quv-uslubiy ishlar, ilmiy tadqiqotlar, tashkiliy ishlar, ma`naviy-marifiy ishlar.

Ish turi

Tshkiliy

O`quv ishlari

O`quv-uslubiy ishlar

Ilmiy tadqiqotlar

Tshkiliy

Ma'naviy-ma'rifiy

O`qituvchilar bajarilgan ishlar haqidagi ma`lumotlarni kiritishda bajarilgan vaqti qismida topshiriq bajarilgan vaqtni qayd etadilar. Ma`lumotlar kiritilgan vaqtni tizimni o`zi avtomatik tarzda qayd etib boradi. Asoslovchi ilova qismida topshiriqni bajarganligini asoslovchi ilovalar rasm va matn ko`rinishlaridagi fayllarda saqlanadi.

O`qituvchilar barcha ma`lumotlarni kiritganlaridan keyin bu tasdiqlanmagan ma`lumotlar hisoblanadi va asosiy oynaga ko`rinmay turadi. Kafedra mudiri o`qituvchi tomonidan kiritilgan ma`lumotlarni tasdiqlasa, u asosiy oynada ko`rinadi.

2-rasm. Ma`lumotni kiritish oynasi.

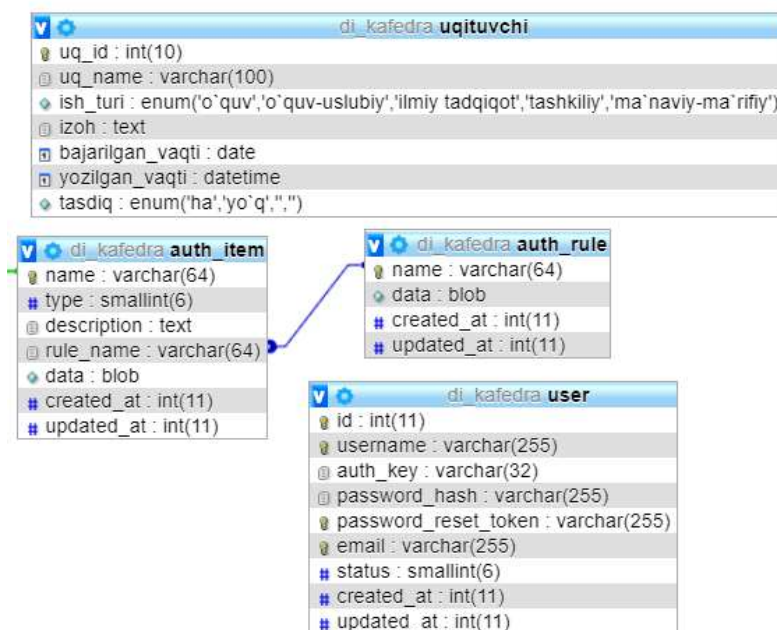
Hisobot olish bo`limi quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- O`qituvchi familiyasi bo`yicha hisobot olish;
- Kiritilgan vaqt oralig`idagi hisobotni olish;
- Bajarilgan ish turiga qarab hisobot olish;

Kafedra mudiri o`qituvchilar kiritgan ma`lumotlarni tasdiqlab yoki inkor qilib boradi. Hisobotlar faqat kafedra mudiri tasdiqlagan ma`lumotlardan tayyorlanadi. Agar o`qituvchi ma`lumot kiritgan, lekin kafedra mudiri ma`lumot to`g`riligini tasdiqlamagan bo`lsa, bu ma`lumotla ba`zasiga kiritilmaydi.

3-rasm. Hisobot oynasi.

Tizimdagi barcha ma'lumotlar MySQL ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi yordamida saqlanadi. Ma'lumotlar ba'zasi relyatsion bo'lib sakkizta jadvaldan tashkil topgan, ulardan uchta asosiy hisoblanadi, bularga: user, uqituvchi, malumotlar jadvallarini kiritish mumkin. Bu jadvallarni o'zviy bog'lanishini quyidagi rasmda ko'rish mumkin.



4-rasm. Monitoring qilish tizimini asosiy jadvallari

Uqituvchi jadvalida o'qituvchi nomi, ish turi (shaxsiy ish rejadagi bo'limlar), izoh (bajarilgan topshiriq haqida qisqacha ma'lumot), bajarilgan vaqti (topshiriq bajarilgan vaqt oralig'i), yozilgan vaqt (qayd etilgan vaqtni tizimni o'zi kiritadi) haqidagi ma'lumotlar saqlanadi.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию
1	uq_id	int(10)			Нет	Нет
2	uq_name	varchar(100)	utf8_general_ci		Нет	Нет
3	ish_turi	enum('o'quv', 'o'quv-uslubiy', 'ilmiy tadqiqot',...)	utf8_general_ci		Нет	Нет
4	izoh	text	utf8_general_ci		Нет	Нет
5	bajarilgan_vaqti	date			Нет	Нет
6	yozilgan_vaqti	datetime			Нет	Нет
7	tasdiq	enum('ha', 'yo'q', '')	utf8_general_ci		Нет	Нет

5-rasm. Uqituvchi jadvali tuzilishi

User jadvalida ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar haqida bo'lib, unda foydalanuvchi nomi (login), tizimga kirish uchun parol, foydalanuvchi electron pochta manzili va boshqa kalitli maydonlar joy olgan.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию
1	id	int(11)			Нет	Нет
2	username	varchar(255)	utf8_unicode_ci		Нет	Нет
3	auth_key	varchar(32)	utf8_unicode_ci		Нет	Нет
4	password_hash	varchar(255)	utf8_unicode_ci		Нет	Нет
5	password_reset_token	varchar(255)	utf8_unicode_ci		Да	NULL
6	email	varchar(255)	utf8_unicode_ci		Нет	Нет
7	status	smallint(6)			Нет	10
8	created_at	int(11)			Нет	Нет
9	updated_at	int(11)			Нет	Нет

6-rasm. User jadvali tuzilishi.

Ushbu tizim oliy ta'lim muassasasi kafedralaridagi o'qituvchi-professorlarining ish faoliyatini samarali tashkil etishda, yil yakunida hisobotlar tayyorlashda, mehnat unumdorligini oshirishda va vaqtni tejashda yordam beradi. Ish faoliyatini monitoring qilish ma'lum bir sohadagi faoliyatni rejalashtirish, hisobotlar tayyorlashni ham o'z ichiga oladi.

XULOSA

Ushbu bitiruv malakaviy ishni bajarish davomida quyidagi natijalarga erishildi:

- axborot tizimlarilarining rivojlanish bosqichlari va ularning Axborot tizimlarining tarkibiy qismlari, sinflari o'rganib chiqildi;
- axborot tizimlari uchun ma'lumotlar bazasini shakllantirish usullari o'rganib chiqildi;
- axborot tizimlarini ishlab chiqishda qo'llaniladigan zamonaviy platformalar o'rganilib, ularning amaliy tadbirlari bo'yicha xulosalar qilindi;
- masalaning qo'yilishi bo'yicha axborot tizimining ma'lumotlar bazasining loyihasi ishlab chiqildi va dasturiy tadbir etildi;
- ishlab chiqilgan ma'lumotlar bazasini boshqarish uchun foydalanuvchilar interfeysi loyihalandi va masalaning qo'yilishiga mos dasturiy interfeys yaratildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Axborot va axborotlashtirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar to'plami. //To'plovchilar: A.I.O'ralov, M.I.Ishbekov, D.S.Sa'dullaev. –Toshkent, “Adolat” nashriyoti, 2008. -464 b.
2. Aholini va hududlarni favqulotda vaziyatlardan himoyalash. O'quv qo'llanma. GSCHS, Toshkent, 2003.
3. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch. –Toshkent: «Ma'naviyat», 2008. -176 b.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. PQ-381. «Respublika aholisini axborot-kutubxona bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida». 2006 yil 20 iyun'.
5. Qosimov S.S. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. – T.: Aloqachi nashriyoti, 2006. -370 b.
6. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. PHP. Практика создания Web-сайтов. -2-е изд.перераб. и доп. –СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 1264 с.
7. Муссиано Ч., Кеннеди Б. HTML и XHTML. Подробное руководство, 6-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2008. – 752 с.
8. Глушаков С.В., Жакин И.А., Хачиров Т.С. "Программирование Web-страниц", Изд-во "Фолио", М.: 2003г.
9. Дунаев В. Самоучитель JavaScript, 2-е изд. — СПб.: Питер, 2005. — 395 с.