

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
UNIVERSITETI**

“Informatika asoslari” kafedrası

C++ da dasturlash fanidan

REFERAT

Toshkent-2016

Mundarija

Kirish.....	2
-------------	---

I.NAZARIY QISM

1.1 Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tasnifi.....	16
--	----

1.2.Loyiha	ishining	maqsad	va
vazifalari.....	17		

2.3 C+ + Builderda ma`lumotlar bazasi bilan ishlash.....	18
---	-----------

2.4.Foydalanuvchi	uchun
qo'llanma.....	23

Xulosa.....	23
-------------	----

Foydalanilgan adabiyotlar.....	24
--------------------------------	----

Ilova(Dastur kodi).....	25
-------------------------	----

Kirish

Yangi XXI - asrda axborot texnologiyalari hayotimizning turli jabhalariga kirib borishi axborotlashgan jamiyatning shakllantirishga zamin yaratib bermoqda. "Internet", "Elektron pochta", "Elektron ta'lim", "Elektron boshqaruv", "Elektron hukumat", "Masofaviy ta'lim", "Ochiq ta'lim", "Axborotlashgan iqtisod" kabi tushunchalar hayotimizga kirib kelishi jamiyatimizning axborotlashishiga intensiv ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot – kommunikatsiyalari orqali mamlakatlarning milliy iqtisodi globallashtirilib, axborotlashgan iqtisod shakliga o'tmoqda, ya'ni milliy iqtisoddagi axborot va bilimlarning atilgan axborot va bilimlarning 90 % so'nggi 30 yil mobaynida yaratilgan bo'lib, ular hajmining ko'payib borishi axborot-kommunikatsiyalaridan samarali foydalanishni talab etmoqda.

Ko'plab mamlakatlar o'zlarining istiqboldagi rivojlanishini axborot-kommunikatsiyalari asosida yo'lga qo'yishni anglab yetishgan. Mustaqil O'zbekiston Respublikamizda ham jamiyatni axborotlashtirish, kompyuter ilmini o'qitishni rivojlantirish bo'yicha Qonunlar qabul qilinib, ular asosida bir qator dastur va tadbirlar amalga oshirib kelinmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Axborotlashtirishni yanada rivojlantirish to'g'risida» 2002 - yil 30 - maydagi PF-3080-son Farmoni asosida 2010- yilgacha Axborot-kommunikatsiyalarini rivojlantirish bo'yicha milliy dastur ishlab chiqilgan bo'lib, u hozirda butun respublikamiz milliy iqtisodiyotning turli tarmoqlari va sohalarida tatbiq qilinmoqda.

Jamiyat hayotiga axborotlarni keng darajada kirib kelishi fuqarolarga axborot olishga bo'lgan imkoniyatlar eshigini ochib berdi. Mazkur o'zgarishlar birinchi navbatda, yangi axborot kommunikatsiyalarini ta'siri ostida yuz berib, inson faoliyatining har bir sohasida axborotga bo'lgan ehtiyojning ortishi bilan tavsiflanadi. Bugungi kunda mutaxassislar axborotni asosiy belgisi sifatida ma'lumotni qayta ishlash jarayonining muayyan bosqichlarga bo'linishini e'tirof etadilar. Bu esa, o'z navbatida, ushbu jarayonning batamom tartibga solinishi va uni avtomatlashtirilgan holga o'tkazilishi uchun yangi imkoniyat yaratib berdi. Hozirda jurnalistikani tezkor

axborotlarsiz tassavvur qilish qiyin. OAV'ning qaysi turiga nazar tashlamang, axborotni iste'molchiga uzatish jarayonida, aynan jurnalistika hodimlari ishiga guvoh bo'lasiz.

XXI asr jahon hamjamiyati tomonidan "axborot kommunikatsiyalari asri" deya e'tirof etilmoqda. Bunday sharoitda bilim, axborotga egalik ishlab chiqarish va iqtisodiy aloqalar ustidan hukmronlik qilish imkonini beradi. Kompyuter madaniyatining kirib kelishi tufayli insonning o'z ustida ishlashi, malakasini os*hirishga intilishiga asoslangan fikrlash, bilim olishning yangi ko'rinishi yuzaga keldi. Bu esa isonda axborotga bo'lgan talabni kuchaytiradi. O'z navbatida bu axborotlar kurashuvini belgilab beradi.

NAZARIY QISM

1.1 Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tasnifi

Axborot tizimi tushunchasi ko'p qirrali, uning mazmuni va mohiyati axborot texnologiyasi qo'llanilayotgan ob'ektning o'ziga xos xususiyatlari, xossalari bilan belgilanadi. Axborot tizimini to'liq va har tomonlama bilish uchun uning o'ziga xos xususiyatlari tizimini aniqlash kerak bo'ladi. Shu maqsadda quyida axborot tizimini har bir qator belgilariga ko'ra tasniflash variantlari ko'rib chiqiladi

- avtomatlashtirish darajasi;
- boshqarish jarayonining turlari bo'yicha;
- qo'llanilish sohalari bo'yicha;
- boshqarish ob'ektining ishlash sohasi bo'yicha;
- qo'llanilish yo'nalishi bo'yicha;
- boshqaruv tizimidagi darajasi bo'yicha va hakazo.

Axborot tizimining tasnif belgilari ichida ularning qo'llanish sohalari asosiy hisoblanadi.

Avtomatlashtirish darajasiga ko'ra avtomatlashtirilgan, avtomatik va noavtomatlashtirilgan (an'anaviy) boshqarish tizimlari o'zaro farqlanadi. Avtomatlashtirilgan tizimlar kishilar bo'g'inini (operatorlar, ma'muriy apparat) o'zining organik tarkibiy qismiga kiritadi. Avtomatik tizimlar esa yig'ish va sozlashdan so'ng inson ishtirokisiz (profilaktik nazorat va ta'mirlashni hisobga olmasa) printsip jihatdan ishlashi mumkin va ularni ko'proq texnologiyalarni boshqarishda qo'llashadi, garchi bu o'rinda avtomatlashtirilgan tizimlar afzal ko'rilsa ham. Tashkiliy boshqaruv tizimlariga kelganda, ular bu spetsifikatsida kelib chiqib avtomatik bo'lolmaydi.

Odamlar bu tizimlarda quyidagi asosiy vazifalarni hal etadi: birinchidan, bu boshqarish maqsadlari va mezonlarining qo'yilishi va tuzatib borilishidir (ular sharoit o'zgarganda o'zgartirib boriladi), ikkinchidan, qo'yilgan maqsadlarga erishishning eng yaxshi yo'llarini izlab topishda ijodiy elementlarni kiritish (qo'llanayotgan texnologiya yoki tashkiliy ishni keskin o'zgartirish), uchinchidan, ishlab chiqilayotgan qarorlar tizimini tugal tanlash va ularga yuridik kuch berish. Nihoyat, turtinchi vazifa bo'lishi mumkin, bu tizimni boshlang'ich axborot bilan

ta'minlashki, uni to'plashni to'liq avtomatlash mumkin emas yoki noratsional hisoblanadi (masalan, kadrlarni hisobga olish ma'lumotlari, ish joyining o'zgarishi ahvoli va hokazolar).

Boshqaruv jarayoni ko'rinishiga ko'ra texnik (texnologik) jarayonlarni avtomatik boshqarish tizimlari (TJABT) va tashkiliy (yoki ma'muriy) boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlari (TBAT) o'zaro farqlanadi. Dastlabkisi texnologik jarayonlarni keng ma'noda boshqarishga (raketa, stanok va hokazolarni boshqarish), ikkinchisi-ijtimoiy va iqtisodiy xususiyatga ega ob'ektlarni boshqarish uchun mo'ljallangan. Ularning asosiy farqi boshqarish ob'ekting mazmunida. Birinchi holda – bu turli xil mashina, asbob-uskuna, qurilmalar bo'lsa, ikkinchisida – eng avvalo odamlar, jamoa sanaladi. Boshqa bir farqi – axborot uzatish shaklida. Birinchi tizimlarda axborot uzatishning asosiy shakllari bo'lib turli xil signallar (elektrik, optik, mexanik va hakazo) xizmat qiladi. Ikkinchi xil tizimlarda asosiy axborot uzatish shakli – hujjatdir.

So'ngi paytlarda TJABT va TBATning yagona integratsiyalashgan boshqarish tizimiga qo'shilish tendentsiyasi kuzatiladi. Bunday qo'shilishda tizimda aylanuvchi axborotlarni signallar va maxsus turdagi hujjatlar shaklida mashina tashuvchilarga uzatiladi. Bu bilan TJABT va TBAT o'rtasidagi farqlar ma'lum darajada yo'qoladi.

Qo'llanish sohasi bo'yicha axborot tizimlari moddiy ishlab chiqarish, ijtimoiy va boshqaruv sohasiga ajraladi. Ishlab chiqarish sohasida quyidagi yo'nalishlar bo'yicha axborot tizimlarini ajratib ko'rsatish mumkin: mashinasozlik majmui, yoqilg'i-energetika majmui, transport majmui, metallurgiya majmui, kimyo-o'rmon majmui, transport majmui, metallurgiya majmui.

Ijtimoiy sohada axborot tizimlari quyidagi yo'nalishlar bo'yicha ajratiladi: sog'liqni saqlash, nafaqa va ijtimoiy ta'minot, ta'lim, madaniyat va aholi dam olishi, ijtimoiy va sotsial hayot, xizmatlar va aholi maishiy hayoti, savdo va umumiy ovqatlanish, kommunal xizmat, atrof-muhit muhofazasi.

Boshqaruv sohasida axborot tizimlari quyidagi yo'nalishlar bo'yicha ajratiladi:

deputatlar korpusi va ijroiya hokimiyati, davlat boshqaruvi va statistika, tashqi iqtisodiy faoliyat, moliya organlari, bank tizimlari, xuquqni muhofaza etish organlari va hokazolarga xizmat ko`rsatish.

Boshqarish ob`ektining ishlashi sohasi bo`yicha axborot tizimlari quyidagi yo`nalishlarga ajratiladi: sanoat, transport, aloqa, qishloq ho`jaligi va hokazo.

Qo`llanish sohasi bo`yicha asosiy klassifikatsiyaviy(tasnifiy) belgi axborot tizimlari va texnologiyalarini qo`llash sohasi bilan aniqlanadi.

Mamlakat xalq ho`jaligi ijtimoiy mahsulotni yaratish, iste`mol qilish yoki taqsimlashda ishtirok etuvchi iqtisodiy-tashkiliy ob`ektlarni (korxonalar, birlashmalar, kontsernlar, va hakazolar) o`zida aks ettiradiki, ular ham o`z navbatida ishlab chiqarish va iqtisodiy-tashkiliy axborot tizimlariga bo`linadi.

Ishlab chiqarish tizimlarida mahsulot yaratish, loyihani ishlab chiqish, ilmiy qoidalarni tayyorlash amalga oshiriladi. Ishlab chiqarish jarayonlarining me`yorida ishlashini boshqarish tizimi ta`minlaydi, unda ishlab chiqarish sohasida bevosita ishtirok etmaydigan mutaxassislar band. Ular faoliyatining sohasi - ishlab chiqarish jarayonlarini tashkillashtirish va boshqarish, ular talab etadigan zahiralarini ta`minlashdan iborat.

Ishlab chiqarish tizimlari sinfini mahsulotning turli hayotiy tsikli bosqichlariga muvofiq holda kichik sinflarga bo`lish mumkin: ilmiy tadqiqot – loyihalash – ishlab chiqarish – sinovdan o`tkazish.

Ishlab chiqarish jarayonlari uchun axborot texnologiyalarini qo`llash tegishlicha mehnat vositalari, texnologik va ishlab chiqarish jarayonlari, ilmiy tadqiqotlar, loyiha ishlari va ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashning kompleks avtomatlashtirish tizimlariga olib keladi.

Texnologik jarayonlarni kompleks avtomatlashtirishda axborot texnologiyalarini qo`llash texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan boshqarish tizimi (TJABT), moslashgan ishlab chiqarish tizimlari (ABT MIT), transport-omborxona tizimlari (TOT ABT)ning yaratilishiga olib keladi. Bunday tizimlarni yaratishdan maqsad - milliy iqtisod tarmoqlarini yuqori ishonchli mehnat

vositalarini tadbiq etish hisobiga texnik qayta jihozlashni ta'minlash, ularni avtomatlashgan uchastka va texnologik jarayonlarga komplekslash, ishlab chiqarishga moslashuvchanlik, iqtisodiylik bag'ish-lashdir.

Axborot texnologiyalarini ilmiy-tadqiqot loyihalarida, konstruktorlik ishlarida, texnologik tayyorlashda qo'llash ushbu sohalarning avtomatlashtirilgan tizimlari yaratilishiga olib keladi.

Kompleks ITAT va LAT ilmiy-tadqiqot instrukturlari va loyiha tashkilotlarida fundamental tadqiqotlarni olib borish va texnika, texnologiyalarning yangi avlodlarini yaratishda foydalaniladi. Bunday tizimlar tarkibiga sun'iy intellekt komponentlari (ekspert tizimlar, bilimlar bazasi, multimedia vositalari) va ishchi stantsiyalari lokal tizimlari va tadqiqotchi hamda konstruktorlarning avtomatlashtirilgan ish o`rinlari (AIO`) kiradi.

Axborot texnologiyalarini ilmiy-tadqiqotlar, loyiha-konstruktorlik ishlari va ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashdan asosiy maqsad «tadqiqot-loyihalash-konstruktorlash-ishlab chiqarishga tayyorlash» hayotiy tsiklining barcha bosqichlarida mahsulot ishlanmalari va texnologiyasini o'tka-zish, sifati, foydalanish xarakteristikasi, texnologiyasi, yangi mahsulot ilmiyligi jihatini oshirish, nomenklaturani kengaytirish, tajribaviy ishlab chiqarishni qisqartirishdan iborat.

Boshqaruvning tashkiliy-iqtisodiy tizimlarida ob'yekt sifatida iqtisodiyotni boshqarishning barcha bosqichlarida amalga oshiriladigan ishlab chiqarish, ijtimoiy-iqtisodiy funktsional jarayonlar xizmat qiladi. Axborot tizimlari boshqarish xizmatlari xodimlarining axborot xizmat ko'rsatish tizimlari bo'lib, axborotni to'plash, saqlash, uzatish va qayta ishlash bo'yicha texnologik vazifalarni bajaradi. U konkret iqtisodiy ob'yekt uchun qabul qilingan metodlar va tuzilmaviy boshqaruv faoliyati tomonidan belgilangan reglamentda shakllanadi va ishlaydi, uning oldida turgan maqsad va vazifalarni bajaradi.

Tashkiliy – iqtisodiy tizimlar xalq xo'jaligida qabul qilgan boshqarish organlari tuzilmasiga muvofiq kichik sinflarga bo'linmasligi mumkin.

Tashkiliy – iqtisodiy tuzilmalarda barpo etilgan avtomatlashgan axborot vositalari axborotni qayta ishlash va boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun mo'ljallangan axborot, iqtisodiy-matematik metodlar va modellar, texnik, dasturiy, texnologik vositalar va mutaxassislar yig'indisini o'zida aks ettiradi.

Qo'llanish doirasi bo'yicha axborot tizimlari moddiy ishlab chiqarish, ijtimoiy va boshqaruv sohasiga ajraladi. Ishlab chiqarish sohasida quyidagi yo'nalishlar bo'yicha axborot tizimlarini ajratib ko'rsatish mumkin: mashinasozlik majmui, yoqilg'i-energetika majmui, transport majmui, metallurgiya majmui, kimyo-o'rmon majmui, transport majmui, metallurgiya majmui.

Avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlari. Axborot texnologiyalarini kadrlarni tayyorlash va o'qitishda qo'llash uzluksiz ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida o'qitish jarayonlarida foydalaniladigan avtomatlashgan o'qitish tizimlarini(AUT) yaratishga olib keladi.

AUT o'quvchilarni dialog rejimida bilish faoliyatini boshqarish uchun mo'ljallangan o'quv-uslubiy, dasturiy va texnik ta'minot majmuini o'zida namayon etadiki, u o'quv kurslari, o'quv dialoglari stsenariylari, o'quv sharoitiga moslashish vositalarini tayyorlashning texnologik chizmalarini shakllantirishga imkon beradi.

Boshqaruv tizimining darajasi bo'yicha umumdavlat va tarmoqlararo boshqarish organlari, tarmoq va hududiy boshqarish organlari, tashkilotlarining axborot tizimlariga ajraladi.

Tegishli organning avtomatlashtirish va ishlash maqsadlariga bog'liq holda umumdavlat va tarmoqlararo axborot tizimlari nomlanishda muayyan farqlarga ega.

Davlat va tarmoqlararo boshqarish organlariga axborotni qayta ishlash tizimlari, ma'lumotlar bazasi va banki, ekspert va axborot-izlash tizimlari kiradi, ular davlat xokimiyati organlari va boshqaruv, tarmoqlararo organlar ishini ta'minlaydi.

Tarmoqlararo avtomatlashgan axborot tizimlari milliy iktisodni boshqarish organlarining (bank, moliya, statistika, ta`minot va boshqalar) ixtisoslashgan tizimidir. Ular o`z tarkibida qudratli hisoblash komplekslari, tarmoqlararo ko`p

darajali avtomatlashgan axborot tizimlariga ega bo`lib, iqtisodiy va xo`jalik bashoratlarini, davlat byudjetini ishlab chiqish, xo`jalikning barcha bo`g`inlari faoliyati natijalarini nazorat qilish va tartibga solishni amalga oshiradi.

Boshqaruvning tarmoq tamoyilini amalga oshiruvchi organlar uchun axborot tizimlarini tuzilmalarining bo`g`inligidan kelib chiqib ajratish mumkin: vazirlik (idora, kontsern, assotsiatsiya, xolding) axborot tizimlari-birlashma - korxona.

Boshqaruvni tarmoq tamoyili bo`yicha amalga oshiruvchi organlar uchun zamonaviy axborot texnologiyalarini qo`llash tarmoq axborot tizimlarini barpo etishga olib keladi, vazirliklar, banklar, idoralar, korporatsiya va hokazolarni ta`minlovchi axborot, ma`lumotlar banki va bazasini qayta ishlash tizimini o`zida namoyon etadi. Bu tizimlar ShK lokal hisoblash tarmoqlari bazasida yaratiladi. Tarmoq axborot tizimida axborotni to`plash, uzatish, qayta ishlash va tahlil qilish amalga oshiriladi. Bu boshqarish apparatining qarorlarni qabul qilish va ularni idoralarga qarashli korxona va birlashmalargacha etkazishda majburiy ishtirokini ko`zda tutadi.

Korxona (tashkilot, muassasa) tizimida axborot texnologiyalarini tadbiq etish korxonaning avtomatlashtirilgan boshqarish tizimini yaratishga olib keladi, u avtonom holda ham, ishlab chiqarish birlashmasi axborot tizimi tarkibida ham, tarmoq axborot tizimida ham ishlashga mo`ljallangan.

Agar korxonaga ishlab chiqarish, sex, brigada kabilar majmuasini namoyon etuvchi tizim deb qaralsa, bu darajalarning har birida axborot texnologiyalaridan foydalanish mumkin. Ularning har birida tegishlicha axborot tizimlari ham paydo bo`ladi. Bu pog`onada quyi, asosiy element asosiy ish joylarida axborot texnologiyalaridan foydalanishda namoyon bo`ladi. Bu holda «avtomatlashgan ish joyi» tushunchasidan foydalaniladi. Yirik korxonalar uchun axborot texnologiyalarini qo`llash integratsiyalashgan axborot tizimlarini yaratish yo`li bilan, quyidagi komponentlar tarkibida amalga oshiriladi:

- korxonani boshqarishning avtomatlashtirilgan axborot tizimi;
- avtomatlashtirilgan loyihalash tizimi;

- ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashning avtomatlashtirilgan tizimi;

Korxonaning integratsiyalashgan axborot tizimi korxona ichida ham, tashqi muhit bilan ham(axborot yetkazib beruvchilar, iste'molchilar, banklar, birjalar va boshqalar) keng axborot almashuvini ta'minlaydi.

Zamonaviy axborot texnologiyalarini kichik va o'rta tashkilotlar, xududiy boshqarish organlari, transport, qurilish, savdo va boshqa tashkilotlar faoliyatini avtomatlashtirish uchun qo'llash «elektron kontoralar» (offislar), ya'ni alohida avtomatlashtirilgan ishchi o'rinlarini birlashtiruvchi taqsimlangan ma'lumotlar bazasi va lokal hisoblash tarmoqlari negizida axborot tizimlarini amalga oshiradi.

Axborot texnologiyalarini hududiy-ma'muriy boshqarish organlariga tadbiq etish hududiy axborot tizimlariga (HAT) olib keladi. Ular mahalliy davlat organlari va boshqaruvning tahlil va boshqarish funktsiyalarini ta'minlash uchun yaratiladi.

Axborot – qidiruv tizimi. EHMda yoki undan tashqarida saqlanishi mumkin bo'lgan hujjatlar, ikkinchi darajali hujjatlar (masalan, referatlar), hujjatlar nomi yoki manzillarning to'liq matnini qidirishni amalga oshiradi. EXMda u yoki bu hollarda qidiruv obrazi nomini olgan va qisqacha mazmuni bayon qilingan hujjatlarning formallashtirilgan bayoni saqlanadi. O'ziga kerakli mavzudagi hujjatni topishni istagan axborot iste'molchilari tazimga so'rov yuboradi. Qidiruv natijasiga ko'ra, tasvirlangan hujjatlarning to'liq matni yoki so'ralgan harajatlarning to'g'ri-noto'g'ri, etishmasligi, ishonchlilik darajasi haqida ma'lumot beriladi.

Axborot - ma'lumotnoma tizimi ko'p jihatdan foydalanuvchilar so'roviga binoan iqtisodiy, texnik yoki texnologik mazmundagi axborotni berish, yig'ish va saqlashga mo'ljallangan. Aytish mumkinki, axborot-ma'lumotnoma tizimi raqamli yoki matnli konkretlashtirilgan ma'lumotlar bilan ishlashga qaratilgan. So'rovning turiga va shakliga ko'ra natijani qanday taqdim etishni belgilaydi. So'rov natijalari standart ma'lumotnoma shaklida berilishi mumkin yoki foydalanuvchining hohishiga ko'ra uning so'rovini qayta ishlash davomida ixtiyoriy ko'rinishda loyihalashtirilishi mumkin.

Matnlarni qayta ishlash tizimi (MQT) bevosita foydalanuvchiga matnlarni (xat, maqola, referat, buyruq va hakazo) tahrir qilish, saqlash va ko'paytirishga mo'ljallangan.

Ma'lumotlarni qayta ishlash tizimi (MQIT) EHMdagi hisob-kitoblarning formallashtirilgan algoritmlari bo'yicha ma'lumotlarni hisoblashga mo'ljallangan. Mazkur tizim ijodiy jarayonlarni emas, eski jarayonlarni (hisob, hisobot, muhandislik-texnik hisob-kitoblari va hokazo), avtomat-lashtirishga yo'naltirilgan.

Maslahat beruvchi axborot tizimi (MBAT) avtomatlashtirilgan rejimda EHMda ma'lum bir holatlarda tashkiliy yoki texnik mazmundagi qarorlarning ayrim variantlarini tuzib beradi. Bu tavsiyalar qaror qabul qiluvchi shaxs ixtiyoriga beriladi. Maslahat beruvchi(kengashuvchi) axborot tizimi asosiga real haqiqatga, ya'ni ob'ektdagi yoki boshqaruv tizimidagi jarayonga o'xshash turli xil matematik modellar joylashtiriladi.

Qarorlar qabul qilish tizimi (QQT) shunisi bilan ajralib turadiki, EHMda ishlab chiqilgan qaror varianti bajarish uchun qabul qilinadi. Ayni paytda ishlab chiqarish tizimi (texnologik jarayonlarni boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimi dispatcher boshqaruvi tizimi) EHM qabul qilgan qarorlar ijrosini tegishli ijro mexanizmlari orqali avtomatik ravishda amalga oshiradi.

Ekspert tizimlari - ET(intellektual komponentli axborot tizimi) EHMda ma'lumotlar bazasidan tashqari yana ikkita – bilimlar va maqsadlar bazasi mavjudligi bilan ajralib turadi. Ma'lumotlar bazalari (MB) boshqaruv tizimi va ob'ektining miqdoriy formal tavsifiga ega; bilimlar bazasi (BB) tashqi muxit haqidagi noformal semantik tasavvurlar, ob'ektlarning ayrim sifat tavsifini, ular orasidagi munosabatlar, mumkin bo'lgan harakatlar, holatlar, abstraktsiyalar, stereotiplar bayonini saqlaydi. Maqsadlar bazasi modellashtiriladigan ob'ektlar uchun xos bo'lgan o'zaro bog'liq maqsadlar, kenja maqsadlar, ularga yetishish usulublari va vositalari to'g'risidagi tasavvurga ega. Bunday tizimlar ijodiy, ilmiy-tadqiqot, loyiha-lashtirish, boshqarish jarayonlarida juda dolzarb.

Ekspert tizimlari inson faoliyatining aniq turlari bo'yicha mutaxassislar

tajribasi va bilimni to'plash, boyitish, rivojlantirish imkonini beradi.

Avtomatlashtirilgan tizimning o'ziga xos afzalliklari mavjud. Avvalo, tashkilotda yuz berayotgan barcha narsani axborot maydonida aks ettirish imkoniyati mavjud. Barcha iqtisodiy omillar va resurslar yagona axborot shaklida, ma'lumotlar ko'rinishida ishtirok etadi. Bu hol qaror qabul qilish jarayonini axborot texnologiyasi sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi. Shunday qilib avtomatlashtirilgan axborot tizimi butun tashkilot jamoa faoliyatining maqsadga yo'naltirilgan axborot muhiti, korporativ axborot tizimi ham bo'lishi mumkin. Hozirda zamonaviy ko'rinishdagi bunday tizim tashkilotlarda murakkab vazifalarni hal qila oladigan, yagona axborot tizimiga integrallashgan, universal va ixtisoslashgan turli mutaxassislar, turli apparat-dasturiy platforma majmuini o'z ichiga oladi. Korporativ axborot tizimi ayrim masalalar va ularni amalga oshirishning tarkibiy qismlarini ko'rib chiqadi. Ular qatorida quyidagi masalalar bo'lishi mumkin:

har-xil va bir-biri bilan bog'lanmagan dasturlar hamda amaliy tizimlar tomonidan tuzilgan yagona ma'lumotlar bazasi; turli firmalar va texnologiyalar bo'yicha (moliya, moddiy-tex-nik hisob, hujjat aylanishi, tahlil va hokazo) yaratilgan ko'plab amaliy tizimlar. Korporativ axborot tizimi quyidagicha bo'lishi lozim: ma'lum bir tajriba va bilimni to'plash holida ularni qoidalashtirilgan tartib va qarorlar algoritmlari ko'rinishida boyitish; doimiy ravishda rivojlanish va takomillash; tashqi muhitning o'zgarayotgan shart-sharoitlariga va tashkilotning yangi talablariga tezda moslashish; insonning eng zarur talablariga, uning tajribasi, bilimi va psixologiyasiga mos kelish.

Avtomatlashtirilgan axborot tizimini tatbiq etishdan nimalar kutish mumkin? Mazkur tizim iqtisodni ko'tara oladimi? Bu savolga birdaniga javob berib bo'lmaydi. U avtomatlashtirilgan axborot texnologiyasi qo'llanilgan har bir holat uchun o'ziga xos ahamiyat kasb etadi.

Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini tadbiq etish inson bilimi harakatga aylanadigan joyga axborot texnologiyalarini yetkazib berishni anglatadi.

AAT axborot mahsulotlariga kirib borish vaqtini tejaydi. Axborot texnologiyalari bir qator ijobiy xususiyatlarga ega:

- dastlabki ma'lumotlarni qayta ishlash va hisob-kitoblarni olib borish yuqori ixtisosligi ega va amaliy malakasi bo'lmagan xodimlarga topshirilmaydi. Yuqori malakali mutaxassislar hisob-kitoblar variantini tanlaydi, tahlil qiladi, boshqaruv qarorlarini ishlab chiqadi.

- ShK bilan ishlash barcha ijrochilarning malakasi oshishiga, ularning kasbiy tayyorgarligi yuqori darajada bo'lishiga olib keladi.

- hisob-kitoblarni qayta ishlash va hujjatlarni rasmiylashtirish natijasida tejalgan vaqt hisobiga bir necha variantlarda hisob-kitob qilinadi, shart-sharoitlarning muqobil baholari olinadi. Bu asoslangan qarorlar qabul qilish va tahlil etish uchun juda zarur.

Kompyuter texnologiyasi hisobiga tejalgan vaqt mutaxassislar sonining qisqarishiga olib keladi, deb xulosa chiqarish to'g'ri emas. Chunki hisob-kitobni o'tkazish asosiy vazifa, ya'ni zarur qarorni qabul qilishning bir qismi sanaladi, xolos. Hisob-kitoblarni amalga oshirish vaqti qisqarganda tahlil va qaror qabul qilish vaqti uzayadi.

Shu tariqa avtomatlashtirilgan axborot tizimini va texnologiyalarini yaratish mutaxassislar sonining qisqarishiga olib kelmaydi, balki ularning mehnatini sifat jihatidan o'zgartirish imkonini beradi.

1.3 Avtomatlashtirilgan axborot tizimini yaratish va

rivojlantirishning zamonaviy tendentsiyasi hamda omillari

Iqtisodiyotning bozor sharoitida faoliyat ko'rsatishiga o'tishi, axborot texnologiyalari sohasidagi yutuqlar avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini yaratish va rivojlantirish amaliyotiga ta'sir ko'rsatadi. Ishlab chiqarish personal EHM (ShK) va hisoblash – kommunikatsiya tarmoqlari ko'rinishidagi samarali hamda nisbatan arzon hisoblash vositalari ham ommabop, qulay bo'lib qoldi. Jahon hamjamiyati qo'llab-quvvatlaydigan global

axborot strukturasiga kirish imkoni yuzaga keldi.

2. EHM parkini shaxsiy kompyuterlar va ular bazasida yaratiladigan kompyuter tarmoqlari hamda tizimlari foydasiga rivojlanishi va o'zgarishi yangi axborot texnologiyalarini qo'llashda bir qator quyidagi asosiy tendentsiyalarni ajratib ko'rsatish imkonini beradi: foydalanuvchilarning ShKda ishlashi ularga axborotni avtomatik ravishda qayta ishlash tizimida faol ishtirok etish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Eng oxiridagi foydalanuvchiga mo'ljallangan ShK o'z-o'zini o'rgatish (o'qitish) vositalari, xatolardan himoyalashning moslashuvchan vositalari, ayniqsa apparat-dasturiy vositalari rivojlanadi;

axborotni saqlash va qidirish protsedurasining, turli foydalanuvchilar, tizimlar va boshqaruv darajalari o'rtasida axborot almashish samaradorligiga bo'lgan talab ortadi. Bu esa ma'lumotlar banki va EHM tarmog'idan foydalanish sharoitida axborotni qayta ishlashning kompleks texnologiyasini ishlab chiqarishni talab qiladi: iqtisodiy-matematik modellashirish, ekspert tizimlarning zamonaviy apparatidan foydalanuvchilarning iqtisodiy-matematik ta'minoti sifatida foydalanish. 3. Axborot tizimlari faoliyatining maqsadli yo'nalishi yuzaga keldi, o'zgardi va rasmiylashtirib qo'yildi. Tashkilot ishlab chiqarish faoliyatining daromadligini kuchaytirishga ko'maklashish darajasi ularning foydaliligi mezon bo'lib qoldi.

4. Tatbiq etilayotgan axborot tizimlarini tegishli texnik vazifalar va foydalanishning aniq shart-sharoitlariga mos ravishda sinab ko'rishga nisbatan qat'iy shartlar va talablar yuzaga keldi. Bunday sinovlar davomida axborot tizimlarining buyurtmachi xodimi nisbatan ko'p va malakali manfaat ko'radi.

5. Boshqaruv faoliyatini avtomatlashtirishning predmet sohasi keskin kengayadi, boshqaruv faoliyatini amalga oshirish darajasi, natijalarning aniqligi, ularni olish tezkorligiga bo'lgan talab ortadi. Tashkilot ichidagi turli axborot tizimlarining intergralashuv tendentsiyasi va turli tashkilotlar axborot tizimlarining

o`zaro foydali kommunikatsiya aloqasi barqarorlashdi.

6. Ko`pgina faoliyat yurituvchi tashkilotlarda yangi ilovalarga (vazifalarga) bo`lgan ehtiyoj kuchaymoqda. Yangi ilovalarga bo`lgan talab va ularni amalga oshirish o`rtasidagi disbalans to`xtovsiz o`sib bormoqda. Shuning oqibatida tugallanmagan ilovalar hajmi ko`payib borayapti. Mavjud tizimlarni yangi sharoitlarga moslash yoki texnik vositalar, operatsion tizimlar bilan ishlash uchun modifikatsiyalash harajatlarining o`sib borishi tufayli ilovalar sonini oshirish oqsayapti. Bunday holatdan chiqib ketish uchun oxiridagi foydalanuvchilarni shaxsiy tizim va ularning ilovalarini yaratishga jalb etish, ularga kuchli asbob-uskuna vositalarini etkazib berish lozim.

7. Avtomatlashtirilgan axborot tizimidagi asosiy bo`g`in bari-bir inson bo`lib qolaveradi. Shuni qayd etish lozimki, hozirgi yangi axborot texnologiyalari faoliyatida tizimning oxiridagi foydalanuvchi bilan loyihalovchi, operator, dasturchi, xizmat ko`rsatuv xodim o`rtasida aniq tafovvt yo`q. Bugungi kunda interpretatsiya uslubi orqali o`z dasturiy – mo`ljallangan mahsulotni – amaliy dasturlar paketini tezda ishlab chiqish imkonini beruvchi tayyor dastur vositalari mavjud.8. Texnik qarorlarning butun ahamiyatiga qaramasdan, AATning ahamiyati

va qimmatini loyihalashtirish ishtirokchilari ishlab chiqadigan noyob mahsulotlar belgilaydi. Ayni paytda AATning uzoq vaqt va mustahkam ishlashi uchun undan foydalanish bo`yicha batafsil bayon etilgan yo`riqnomaning bo`lishi hal etuvchi ahamiyatga ega bo`ladi.

9. AAT yaratishning asosiy shartlari quyidagilar sanaladi: harajatlarni qoplashni ta`minlovchi samara manbaining mavjudligi; boshqaruv jarayonlari va ob`ektlarini avtomatlashtirishning talab darajasini ta`minlash; ob`ektning belgilangan talablarga mos xolda AATni yaratishga tayyorligi; AATni yaratish

talabiga mos holda tashkiliy, ishlab chiqarish, texnologik tizimlarni qayta qurish va modernizatsiyalash, AATning texnik hujjatlarga mos holda texnik va dasturiy

15

vositalar bilan jamlanish kafolati, AATni talab darajasidagi malakali xodim bilan

ta'minlash, AATdan foydalanuvchilarni tayyorlash va qayta tayyorlash. AATni yaratish, ishlash va rivojlanish natijalarini belgilovchi asosiy omillar quyidagicha:

Xodimning axborotni qayta ishlashni avtomatlashtirish tizimida va boshqaruv qarorini qabul qilishda faol ishtirok etishi;

Axborot faoliyatining axborot biznesi sifatida talqin qilinishi;

Aniq bir ob'ektda amalga oshiriladigan dasturiy-texnik, texnologik platformaning mavjudligi;

Axborot tizimi va texnologiyasi sohasida foydalanuvchilar talablariga muvofiq ilmiy hamda amaliy ishlanmalarni yaratish va tatbiq etish;

Tashkiliy-funksional o'zaro harakat shartlarining shakllanishi va uning matematik, model, tizim va dasturiy ta'minoti;

Berilgan samaradorlik mezonlarini hisobga olgan holda boshqaruv sohasida aniq amaliy vazifalarni qo'yish va hal etish.

2.1 Loyiha ishining maqsad va vazifalari.

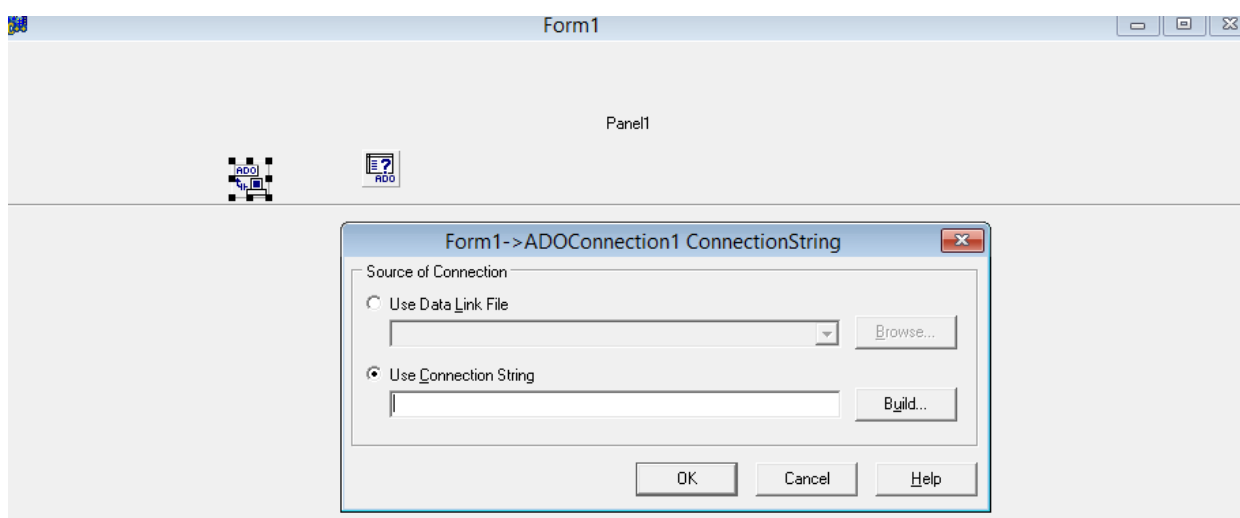
Loyiha ishining asosiy maqsadi – fakultet dekanati va fakultetga tegishli kafedra tizimini avtomatlashtirish .

Vazifalari esa:

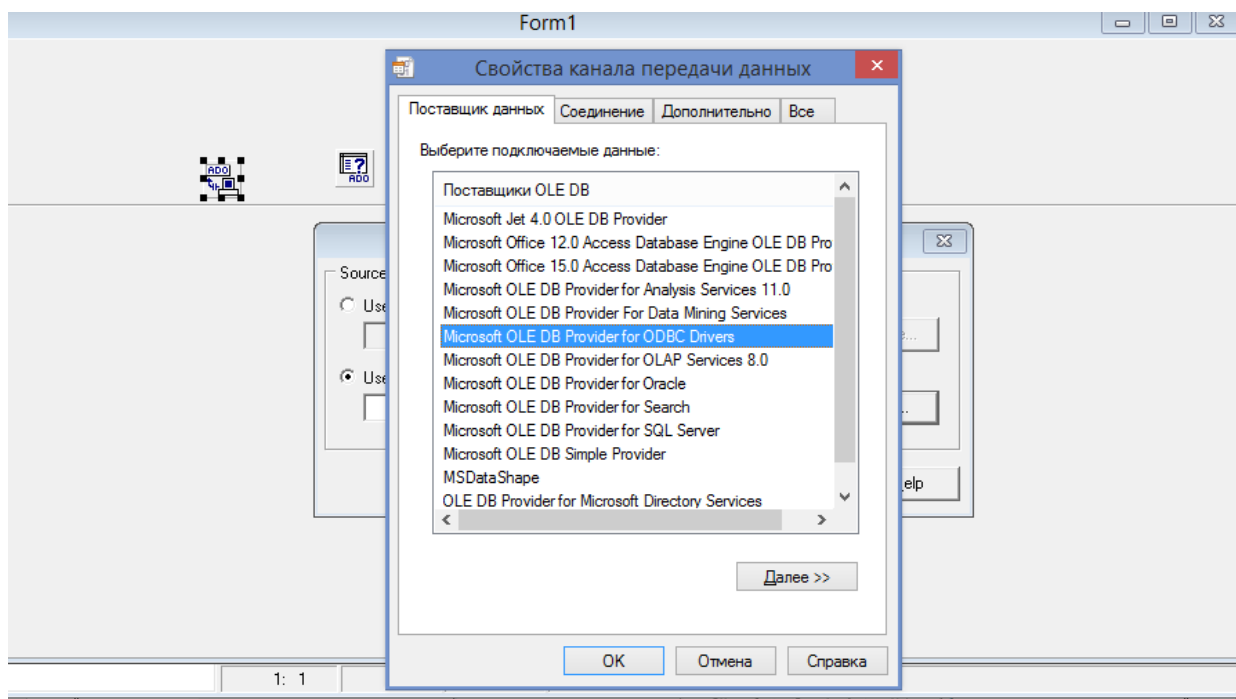
- Foydalanuvchi fakultetdagi kafedralar va fakultet ma'muriyati , kafedra haqida ma'lumot olishi mumkin
- Foydalanuvchi sifatida ma'lumotlar bazasidan qidiruvni amalga oshirishi;
- Va ma'mur sifatida ma'lumotlar bazasidagi qidirish, ularga yangi ro'yhatlarni qo'shishi, ularni tahrirlashi va keraksizlarini bazadan o'chirishi;

C+ + Builderda ma'lumotlar bazasi bilan ishlash

1. File -> New-* Application tanlanadi;
2. Standart komponentasidan Panel komponentasi formaga qo'yiladi;
3. Panel1 object Inspector properties dan Align xususiyati Al Top tanlanadi va Formmani yuqori qismini egallaydi.
4. Object Inspector properties dan caption xususiyatidan Panel1 olib tashlanadi .
5. Formmaga yana bitta Panel2 ni joylashtiramiz va uni object Inspector properties dan Align xususiyati al Cilent tanlanadi va caption xususiyatidan Panel2 olib tashlanadi.
6. ADO komponentasidan ADO Connection Panelga joylashtiriladi.
7. ADO komponentasidan ADO Query Panelga joylashtiriladi.
8. Data Access komponentalar bo'limidan Data Source Panelga joylashtiriladi.
9. ADO Connection ustiga bosiladi



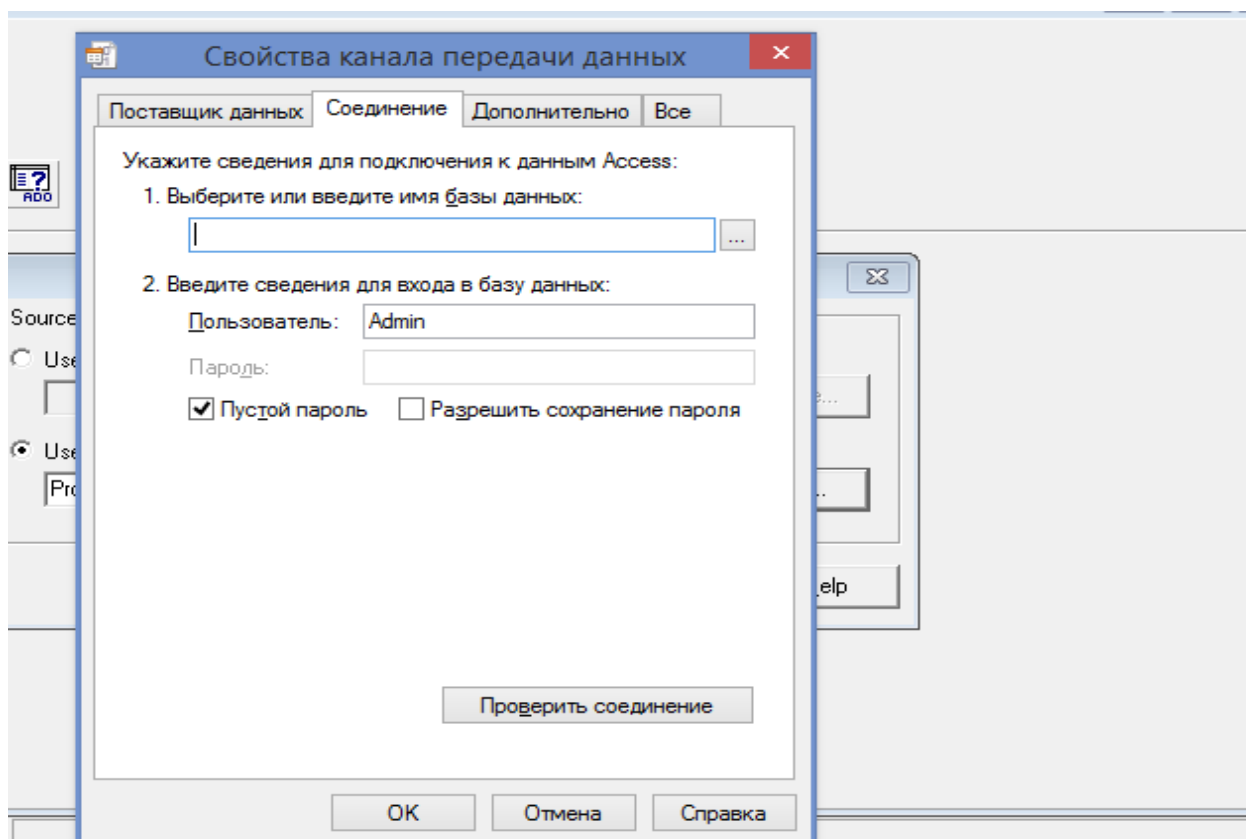
Bu yerdan build tugmasi bosiladi.



Bu yerdan ma`lumotlar bazasi bilan ishlash uchun

Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider tanlanadi.

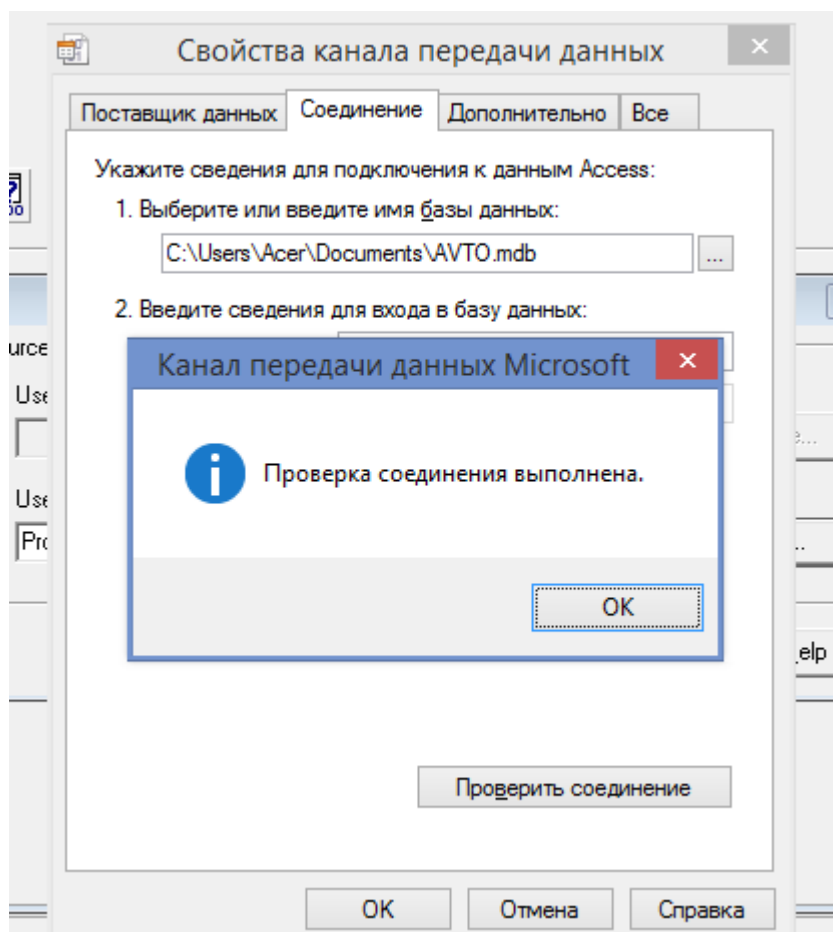
10.



11. Bu yerda accessdagi ma'lumotlar bazasi saqlangan joyi ko'rsatiladi va ulanganligi tekshirish maqsadida

Проверить соединение

tugmasi bosiladi



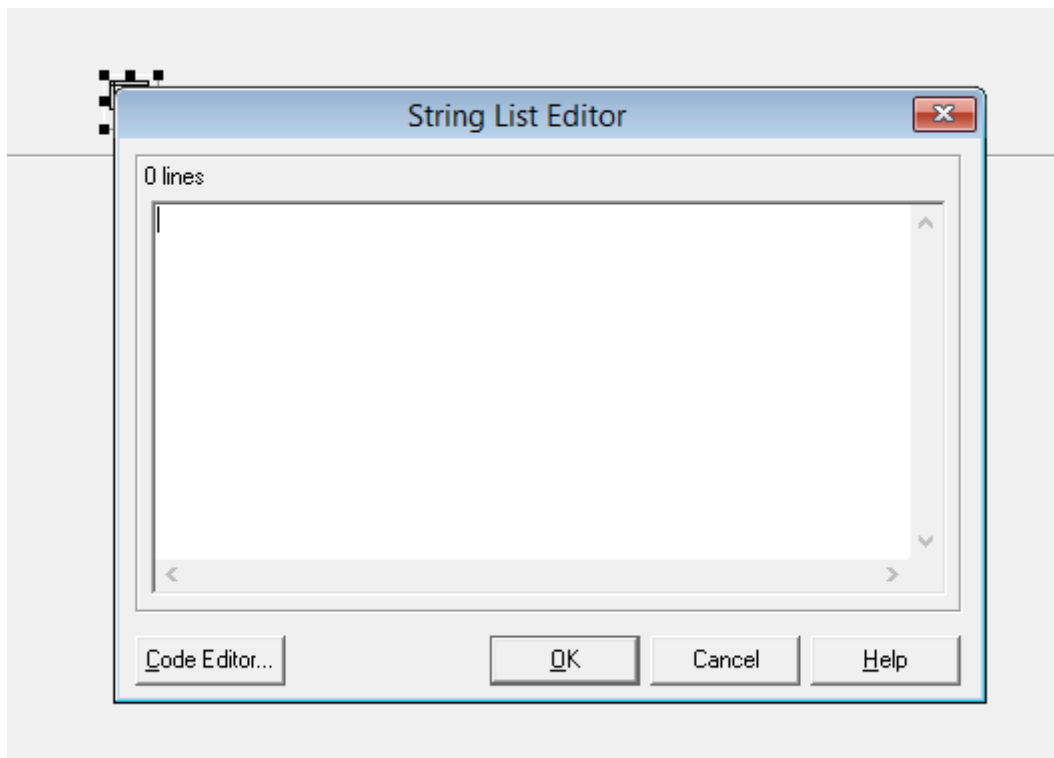
Ulanganligini bildiradi.

12. ADO Query komponentasini ustiga bir martta bosiladi va Object Inspector properties bo'limidan Connection dan ADO Connection tanlanadi.

13. ADO Query komponentasini Object Inspector properties bo'limidan Data Source dan Data Source1 tanlanadi.

14. ADO Query komponentasini Object Inspector properties bo'limidan SQL

tanlanadi va quyidagicha jadval paydo bo`ladi



Bu yerga Access ma`lumotlar bazasida saqlangan ma`lumot boziladi

SELECT *

FROM (saqlangan ma`lumot nomi yoziladi)

15.Bizadan Access ma`lumotlar bazasini parolini so`ramasligini uchun ADO

Connection komponentsini Object Inspector properties bo`limidan LoginPromt xususiyati FALSE tanlanadi.

16.Data Controls komponentasidan DBGrid komponentasi Panel2 ga joylashtiriladi.

17. ADO Query komponentasini Object Inspector properties bo`limidan Active ni true tanlanadi.

18.Data Source komponentasini Object Inspector properties bo`limidan Data Set ADO Query tanlanadi.

19. **DBGrid komponentasini** Object Inspector properties bo`limidan .Data Source Data Source 1 tanlanadi va **DBGrid komponentasiga jadval paydo bo`ladi.**

20.Panel 2 DBNavigator joylashtiriladi.

21. Button komponentasi joylashtiriladi.

22.Edit komponentasi joylashtiriladi.

23.Label komponentasi joylashtiriladi.

ID	FAKULTET	DEKANAT MA'MURIYATI	KAFEDRALAR	KAFEDRA MUDIRI
1	DIF	DEKAN ABDULLAYEV DILMUROD G'ULOMOVICH	OLIV MATEMATIKA	RAHMATOV RABBIM RAHMATOVICH
2	DIF	O'QUV I.B IBROHIMOV BAHROM SOBIROJONOVICH	TIZIMLI VA AMALIY DASTURLASHTIRISH	KERIMOV KOMIL FIKRATOVICH
3	DIF	O'QUV I.B (3.4) YULDASHEV ZAFAR BAKTIYAROVICH	ALGORITMLASH VA MATEMATIK MODELASHTIRISH	ABDURAHMANOVA YULDUZ MUKTARXODJAYEVNA
4	DIF	MA'NAVYI-MARIFIY I.B USMONOV ALISHER HABIBULLO O'G'LI	A'XBOROT TEXNOLOGIYALARNING DASTURIY TAMINOTI	MINGULULOV ZAFAR BOZOROVICH
5	KIF	DEKAN TASHEV KOMIL A'XMATOVICH	A'XBOROT TEXNOLOGIYALARI	ZAYNIDINOV H.N
6	KIF	XAKIMOV AZIZ MURADOVICH	INFORMATIKA ASOSLARI	NISHANOV AKRAM XASANOVICH
7	KIF	O'QUV I.B (3.4) BERDIYEV G'ULB RASHIDOVICH	KOMPYUTER TIZIMLARI	DJUMANOV JAMOLJON XUDAYGULOVICH
8	KIF	MA'NAVYI-MARIFIY I.B MALIKOVA NODIRA TURGUNOVA	MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARI	NAZIROVA ELMIRA SHODMONOVNA
9	A'F	DEKAN IRGASHEVA DURDONA YAKUBDJANOVNA	A'XBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH	GANIYEV ABDUXALIL ABDULLAJLOVICH
10	A'F	O'QUV I.B ABDURAKHMANOV ABDUAZIZ ABDUGAFFAROVICH	KRIPTOLOGIYA VA DISKRET MATEMATIKA	AHMEDOVA OYDIN POLATOVNA
11	TELEKOM	DEKAN ISMANOV QOBILJON ABDURAXMONOVICH	ELEKTRONIKA VA RADIOTEKNIKA	TULYAGANOV ABDUXALIL ABDULLAJLOVICH
12	TELEKOM	O'QUV I.B SHERJANOVA DILNURA SAPARBAEVNA	TELEKOMMUNIKATSIYA INJINIRING	ESHMURADOV ABDIMUROD MENGASHEVICH
13	TELEKOM	MA'NAVYI-MARIFIY I.B SHAMSIYEV ALIBEK SOBIROVICH	MA'LUMOTLARNI UZATISH TARMOQLARI VA TIZIMLARI	AMIRSAIDOV ULUGBEK BABUROVICH

Xulosa

Hozirgi kunda O'zbekistonda Informatsion Texnologiyalar va Axborot Texnologiyalarini rivojlantirish yo'lida bir talay ishlar amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston respublikasida hukumatni avtomatlashtirish to'g'risida bir talay ishlar olib borilmoqda. Hukumatimiz ko'plab ishlarni amalga oshirmoqda. Hususan, ko'plab korxonalarni avtomatlashtirish, ularni ishini yengillashtirish yo'lida ko'plab ishlar amalga oshirmoqda.

Biz ham shu ishlarni yuksaltirish uchun hissamizni qo'shish maqsadida o'z loyihalarimizni yaratib hissa qo'shmoqdamiz.

Xususan, Bizning loyiha ishimizda fakultetlar haqidagi malumotlar tizimini yaratib ma'lum darajada shu ishlarga hissa qo'shish va shu bilan birga o'zimning bilimlarimni yuksaltirishdir.

Loyiha ishini tayyorlash jarayonida biz dasturlash bo'yicha bilimlarni yuksaltirish va shu tariqa hukumatni avtomatlashtirishga o'z hissamizni qo'shish.

Bunday avtomatlashtirish jarayonlarini mukammal darajada tashkil etish mamlakat va jamiyatning rivoji uchun juda muhim omil hisoblanadi.

Ko'plab inson yumushlarini yengillashtiruvchi qurilmalar juda ko'p lekin ularga mos keluvchi dastur yozish muhim ahamyatga egadir.

Bu esa bizning dasturlarga ehtiyoj kuchli ekanligini anglatadi. Ko'plab tashkilotlar va korxonalarni shuningdek o'qitish tizimini ham avtomatlashtirish ancha bizga yengillik yaratilishi ma'lum.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Никита Культин. “С++ Builder в задачах и примерах.”
2. S. G'ulomov. “Axborot texnologiyalari.”
3. Maraximov A. va Raxmonova S. “Internet va undan fodalanish asoslari”
4. Xalmatov. “Informatika”.
5. Qosimov S. “Kompyuter olami”.
6. Broyda. “Вичислительеые системы, сети и телекоммуникатции.”
7. Ziyonet tarmog'i.
8. Google qidiruv tizimi.

Ilova(Dastur kodi)

```
//-----  
#include <vcl.h>  
#pragma hdrstop  
//-----  
USEFORM("Unit1.cpp", Form1);  
//-----  
WINAPI WinMain(HINSTANCE, HINSTANCE, LPSTR, int)  
{  
    try  
    {  
        Application->Initialize();  
        Application->CreateForm(__classid(TForm1),  
&Form1);  
        Application->Run();  
    }  
    catch (Exception &exception)  
    {  
        Application->ShowException(&exception);  
    }  
    catch (...)  
    {  
        try  
        {  
            throw Exception("");  
        }  
    }  
}
```

```

        catch (Exception &exception)

        {
            Application->ShowException(&exception);
        }
    }
    return 0;
}

//-----
//-----
#include <vcl.h>
#pragma hdrstop
#include "Unit1.h"
//-----

#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm1 *Form1;
//-----

__fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner)
: TForm(Owner)
{
}
//-----

```

