

O'zbekiston Respublikasi Aloqa,
Axborotlashtirish va Telekomunikatsiya Davlat
Qo'mitasi

Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti
Farg'ona Filiali

"Axborot texnologiyalari" kafedrası

"C++ da dasturlash"
fanidan

KURS ISHI

Bajardi:

612-13 guruh talabasi
Farxidinova I.

Qabul qildi:

Bazarbayev M.
Hashimov A

Farg'ona-2015

Mavzu: Bojxona punktida fuqarolarni chetga chiqib kirishini
ro'xatga olish dasturi

REJA:

I. Kirish.

II. Nazariy qism.

2.1.C++Builder dasturi haqida tushuncha.

2.2.C++Builder dasturining asosiy komponentlari.

2.3. C++ Builder dasturlash tilini ma'lumotlar ombori bilan bog'lash.

III. Amaliy qism.

3.1. "Bojxona punktida fuqarolarni chetga chiqib kirishini nazorat qiluvchi dasturiy taminot uchun Microsoft Office Access dasturida baza tayyorlash.

3.2.Accessda yaratilgan bazani C++ builderga bog'lash.

3.3.Masalani bajarish bosqichlari.

3.4.Dastur imkoniyati.

IV. Xulosa.

V. Foydalanilgan adabiyotlar.

Vi. Ilova

I.Kirish.

O'zbekiston o'z mustaqilligini qo'lga kiritgach, 1991-y. 24-oktyabrda O'zbekiston Respublikasi Bojxona qo'mitasi tuzildi. Tashkiliy iqtisodiy faoliyatni, bojxona ishini tartibga soluvchi qonunlar, me'yoriy hujjatlar qabul qilindi, ular xalqaro huquq me'yorlari bilan uyg'unlashtirildi. 1997-y. 8-iyulda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni bilan Respublika bojxona xizmatiga huquqni himoya qilish organi maqomi berildi. 1997-y. 29-avgustda O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 9-sessiyasida O'zbekiston Respublikasining "Boj tarifi to'g'risida", "Davlat bojxona xizmati to'g'risida"gi Qonunlari, 1997-y. 26-dekabrda O'zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi qabul qilindi (qonun Bojxona kodeksi). Qoraqalpog'iston Respublikasida, barcha viloyatlarda va Toshkent shahrida bojxona xizmati boshqarmalari, qo'shni davlatlar bilan chegara hududlaridagi magistral yo'llarda shu boshqarmalarga qarashli bojxona postlari faoliyat ko'rsatadi.

Bojxona- 1) Boj undiradigan joy; 2) Chegara orqali o'tadigan jami yuklarni, jumladan, bagaj va pochta jo'natmalarini nazorat qiladigan davlat muassasasi; o'tkazilayotgan yuklarni tekshirish, tartibga solish va rasmiylashtirish, ulardan boj va yig'imlar undirish bilan shug'ullanadi. Bojxona haqidagi qonun hujjatlarida belgilangan tartib qoidalarining buzilishini oldini olish, ularga nisbatan choralar ko'rish, surishtiruv va tezkor qidiruv ishlari olib borish, kontrabandaga qarshi kurashish ham bojxona vakolatiga kiradi. Bojxonanalarda, odatda, dengiz va daryo portlarida, xalqaro aeroportlarda, temir yo'l stansiyalari, chegara punktlarida joylashadi. Bojxona muassasalari tashqi savdoda mamlakat manfaati ta'minlanishini nazorat qiladi, qimmatbaho boyliklar (san'at asarlari, nodir metallar va boshqalar) ning mamlakat hududidan olib chiqib ketilishining oldini oladi.

Dastlabki bojxonalar savdogarlarga ko'rsatiladigan xizmatlar uchun boj undirish maqsadlarida tashkil etilgan. Qadimgi Xitoyda ipak qurtini tashqariga olib chiqmaslikni bojxona qat'iy nazorat qilgan. Buyuk Britaniyada 1006 yildan

boshlab orolga keltiriladigan har qanday yukdan "qirol haqi" undirilgan. Boltiq dengizini Jahon okeani bilan tutashtiradigan bo'g'ozdan o'tganligi uchun olinadigan "zund boji" asrlar davomida Daniya qirolligi xazinasini boyitib kelgan. Savdo-sotiq erkinligi va xavfsizligini ta'minlashda bojxona muhim o'rin tutgan, olib o'tilayotgan tovarga maxsus belgi qo'yilgan va bu tovardan boj olinganini ifoda etgan. O'rta asrlarda karvon yo'llarida, maxsus joylar (ko'priklar, dovonlar hamda shahar tashqarisi va boshqalar) da savdo karvonlaridan boj oluvchi bojxonalar bo'lgan.

O'rta Osiyo hududida boxonalar uzoq tarixiy davrda shakllanib kelgan. O'zbekistonda birinchi PattaHisor bojxonasi XIX-asrning oxirlarida Rossiya imperiyasi O'rta Osiyoni bosib olgandan keyin tashkil etilgan. Bu bojxona Afg'oniston orqali o'tadigan yuklarni nazorat qilgan. Sobiq Ittifoq vujudga kelgach, bu post Termiz bojxonasiga aylantirildi. Keyinchalik havo yo'llarining rivojlanishi bilan 1958 y.da Toshkent aeroportida Toshkent bojxona posti tashkil etildi va u Termiz bojxonasiga bo'ysundirildi. 1959 yil aprelda Toshkent bojxona posti bojxonaga aylantirildi. O'zbekiston bojxona tizimining keyingi rivoji natijasida 1984 y.da Toshkent bojxonasi tarkibida bo'lgan Tuzel qo'rg'oni (aeroport) va Farg'ona bojxona postlari barpo etildi. 80-yillar oxiriga kelib, O'zbekistonning iqtisodiy aloqalari kengayishi bilan bojxona tizimini takomillashtirish zarurati tug'ildi. 1988 yil oktyabr oyida Toshkent bojxonasi negizida O'zbekiston Respublikasi bojxonasi tuzildi. Bu bojxonalar respublika organlariga bo'ysunmay sobiq Ittifoq bojxonasi tarkibiga kirar edi.

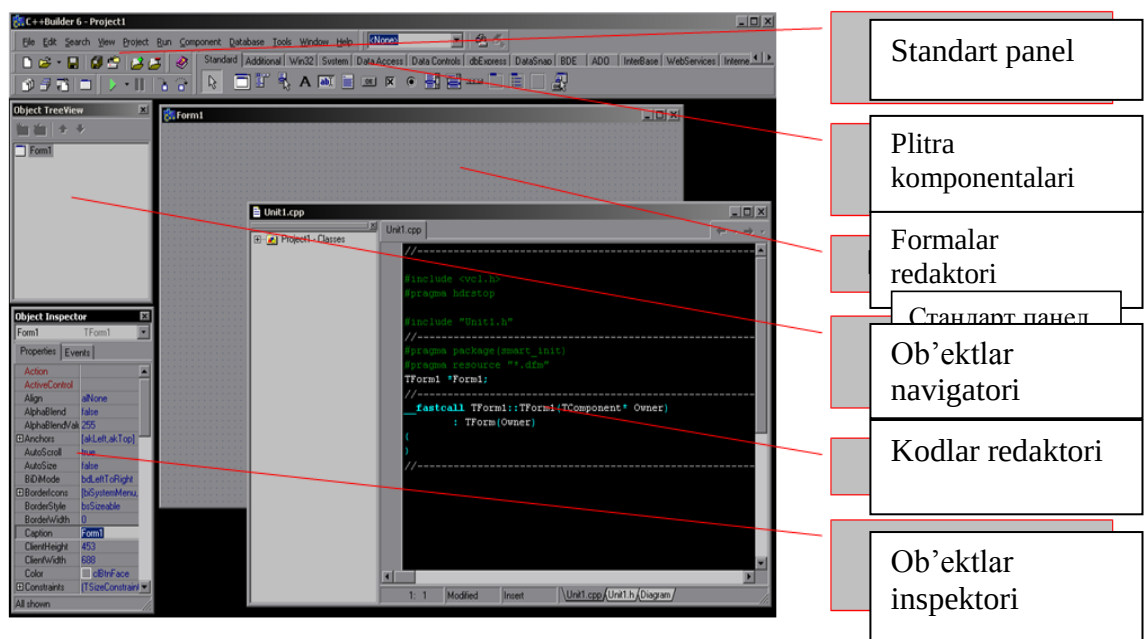
Respublikada bojxona organlarining asosiy vazifalari o'z vakolati doirasida O'zbekistonning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash; O'zbekiston bojxona ishlariga oid qonunchilikning buzilmasligini nazorat qilish; UzRning xalqaro shartnomalardagi Bojxona ishlariga oid bandlarning bajarilib borilishini ta'minlash; kontrabandaga qarshi kurash; bojxona statistikasi, shuningdek tashki iqtisodiy faoliyat tovar nomenklaturasini yuritish; valyuta nazoratini amalga oshirish, strategik hamda Respublika uchun muhim boshqa mahsulotlarni olib

chiqib ketilmasligi ustidan nazorat yuritish va boshqalardan iborat. O'zbekiston hududida bojxonalar faoliyatini uyushtirish va unga rahbarlikni O'zbekiston Respublikasi Davlat bojxona qo'mitasi olib boradi.

II. Nazariy qism.

2.1. C++Builder dasturi haqida tushuncha.

Ishlab chiqishning integratsiyalashgan muhiti Komponentalar palitrasini birlashtiradi. SHakllar Muharriri, Kod Muharriri, Ob'ektlar Noziri, Ob'ektlar Xazinasini - bular hammasi kod va zahiralar ustidan to'liq nazoratni ta'minlovchi dasturiy ilovalarni tez ishlab chiqish instrumentlari (2.1-rasm).



2.1-rasm. Ishlab chiqish muhitining tuzilishi

■ **Komponentlar Palitrasi** ilovalarni qurishda taklif qilinadigan 100 dan ortiq takroran qo'llanadigan komponentlardan iborat.

■ **SHakllar Muharriri** dasturning foydalanuvchi bilan interfeysini yaratish uchun mo'ljallangan.

■ **Kod Muharriri** dastur matnini, xususan, voqealarga ishlov berish funktsiyalarini yozish uchun mo'ljallangan.

■ **Ob'ektlar Noziri** qotib qolgan chigal dasturlash zaruratibiz ob'ektlar xususiyatlarini vizual o'rnatish imkonini beradi hamda shunday voqealarni o'z ichiga oladiki, bu voqealarni ularning paydo bo'lishiga nisbatan ob'ektlar reaksiyasi kodlari bilan bog'lash mumkin bo'ladi.

■ **Ob'ektlar Xazinasini** ma'lumotlarning shakl va modullari kabi ob'ektlarga ega bo'lib, ular ishlab chiqishda muvaqqat sarflarni kamaytirish maqsadida ko'plab ilovalar bilan bo'linadi.

C++ Builder ilovalarni qurishning vizual metodikasini Komponentlar Palitrasidan kerakli boshqarish elementlarini tanlab olish vositasida joriy etadi. Har bir komponenta (masalan, tugmacha) bilan ushbu komponenta turini va xulq-atvorini o'zgartiradigan xususiyatlar bog'liq bo'ladi. Har qanday komponenta ushbu komponentaning turli xildagi ta'sirlarga reaksiyasini (munosabatini) aniqlab beradigan voqealar seriyasini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday keyin => belgilari biz C ++Builder muhitida amalga oshiradigan xatti-harakatlarni bildiradi.

=>C++Builder ni chaqiring va bosh menyudagi File | New Application komandasi bo'yicha yangi ilovalar ustida ishlashni boshlang.

=>sichqonchani Komponentalar Palitrasining qo'shimcha ilovalari ustida bosib, foydalanuvchi ish ko'radigan dastur interfeysi elementlarining mavjud assortimentini ko'rib chiqing.

Palitraning bir qo'shimcha ilovasidan ikkinchisiga o'tib, kirish mumkin bo'lgan komponentlar to'plami o'zgarayotganining guvohi bo'lishimiz mumkin. Sichqoncha kursori komponentlar belgisi ustida to'xtaganda, aytib turish nomi paydo bo'ladi. Agar F1 klavishasini bossak, tizimning ma'lumotnomalar xizmati tanlab olingan komponenta haqida to'liq ma'lumot chiqarib beradi.

Xususiyatlar, metodlar va voqealar

Ilovalarning tez ishlab chiqilishi ob'ektki mo'ljallangan dasturlash doirasida xususiyatlar, metodlar va voqealarning qo'llab-quvvatlanishini bildiradi. **Xususiyatlar** komponentalarning nomlar, matniy aytib berishlar yoki ma'lumotlar manbalari kabi turli xildagi tavsiflarini osongina o'rnatish imkonini beradi. **Metodlar** (a'zo-funksiyalar) komponentadagi ob'ekt ustida ma'lum operatsiyalarni amalga oshiradi. Bunday operatsiyalar jumlasida qayta tiklash yoki multimedia qurilmasini qayta o'rash kabi murakkab operatsiyalarni ham ko'rsatish mumkin. **Voqealar** komponentalarga foydalanuvchi ko'rsatayotgan faollashtirish

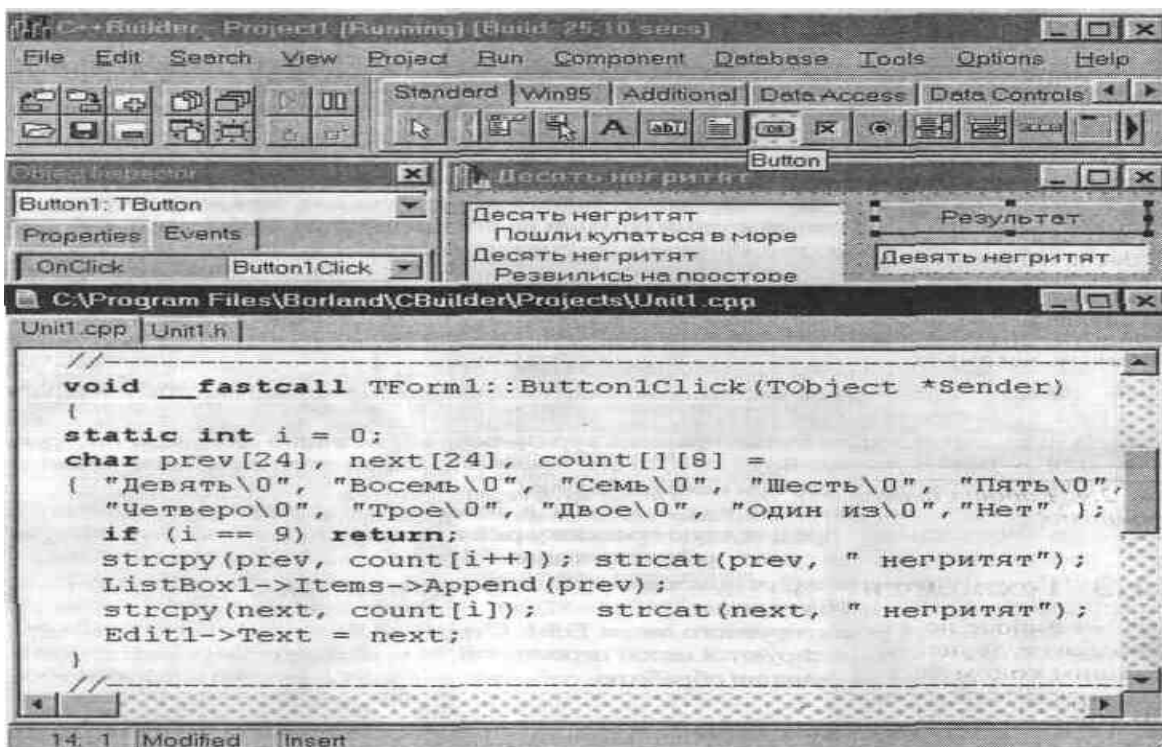
(aktivizatsiya), tugmalarni bosish yoki tahrir qilinadigan kiritish kabi ta'sirlarni ushbu ta'sirlarga bizning munosabat kodlaringiz bilan bog'laydi. Bundan tashqari voqealar komponentalar holatlarida sodir bo'ladigan ayrim o'ziga xos o'zgarishlar paytida ham yuzaga kelishi mumkin. Bunday o'ziga xos o'zgarishlar qatorida ma'lumotlar bazasiga kirishning interfeysli elementlarida ma'lumotlarni yangilashni ko'rsati o'tish kifoya. Xususiyatlar, metodlar va voqealar, birgalikda ish olib borar ekan, ular Windows uchuni shonchli ilovalarni intuitiv tarzda dasturlash muhiti - RAD ni hosil qiladi.

=>Tanlangan ob'ekt bilan assotsiatsiyalanadigan (birgalikda yodga olinadigan) voqealarni ko'rish uchun, Ob'ektlar Nozirida Voqealar (Events) qo'shimcha ilovasini ko'rsating.

=>O'zingiz shaklga joylashtirgan tugma komponentasini sichqoncha bilan ikki marta uring

=>Ochilgan Kod Muharriri darchasida kursor ButtonIClick funktsiyasi tanasiga instruksiyalarni kiritish uchun pozitsiyani ko'rsatadi. Bu funktsiya esa tugmachani bosishda yuzaga keladigan OnClick voqeasiga ishlov berish uchun mo'ljallangan.

2.2-rasmda oddiy kod ko'rsatilgan bo'lib, u «Natija» tugmasini yana bir bor bosilishiga javoban avval turgan plev aytib berishini ro'yxat oxiriga, hamda navbatdagi next aytib berishini tahrir qilish maydoniga qo'shadi. ListBoxI->Items->Append(prev) yo'riqnomasi, Append metodi yordamida, rrev satrini ListBoxI ro'yxati ob'ektining Items xususiyatiga qo'shadi. EditI->Text=next yo'riqnomasi tahrir qilinayotgan EditI kiritish ob'ektining Text xususiyatiga next satrini taqdim etadi. Aytib berish satrlari ikki o'lchamli count massivida saqlanadi va static turdagi butun o'zgaruvchi tomonidan indekslanadi. Bu o'zgaruvchi esa ButtonI tugmasini bosish bilan yuzaga keladigan voqeaga ishlov berish funktsiyasining chaqirilishlari o'rtasida o'zining joriy qiymatini saqlaydi.



2.2-rasm. Kod muharriri bajarilayotgan modul matnining Unit1.cpp faylida kiritilishi va tahrir qilinishini ta'minlaydi.

Birinchi versiyali ilovani loyihalash bosqichi shuning bilan tugallanadi va ishchi dasturni yaratishga kirishish mumkin bo'ladi.

=>Run | Run bosh menyusi komandasi bilan ilovani kompilyatsiya qilish (ko'chirish) va yig'ish jarayonini ishga tushirib yuboring

=>Dastur chaqirilgach, bir necha marta «Natija» («Rezultat») tugmasini bosing.

2.2.C++Builder dasturining asosiy komponentlari.

C++ Builder 32 razryadli takomillashtirilgan Vizual Komponentalar Kutubxonasi VCL (Visual Component Library) bilan birgalikda etkazib beriladi. Bu kutubxona eng murakkab ilovalarni qurish uchun mo'ljallangan 100 dan ortiq takroran qo'llanadigan komponentalardan iborat. Kutubxonaning asosiy komponentalari Palitralar komponentalarining instrumental Panelida berilgan. Komponentalar belgilari dasturingiz shakliga olib o'tiladi.

C++ Builder bosh xususiyati avvalam bor uning dasturni vizual ishlash jarayonida nafaqat tayyor komponentalardan foydalanish, balki yangi komponentalarni yaratish qobiliyatida ham namoyon bo'ladi. Yangi komponentalar, dastlabki komponentalar kabi, sodda bo'lishi mumkin, bunda ularning funksional imkoniyatlari sal-pal kengaytirilgan yoki o'zining mutlaqo o'ziga xos ko'rinishi, xulq-atvori va kodining mazmuni bilan farqlanadigan bo'ladi. Komponentalarning yaratilishi OMD ning vorislik mexanizmiga tayanadi, cheklanishlarga deyarli ega bo'lmaydi hamda quyidagi bosqichlardan o'tadi:

- mavjud komponenta turiga vorislik;
- yangi xususiyatlar, metodlar va voqealarni aniqlash;
- yaratilgan komponentani qayd etish.

Qidirish oson bo'lishi uchun, Palitra funksional jihatdan o'xshash komponentalarni birlashtiradigan qo'shimcha ilovalar bilan bo'lingan. Tanlab olingan komponentaning kontekst menyusini unga sichqonchani o'ng tugmasini bosib ochish mumkin.

Standart komponentalar

Komponentalar palitrasining Standard qo'shimcha ilovalari komponentalari bizning dasturingizga Windows standart interfeysli elementlarning 14 tasining ulanishini amalga oshiradi.

TMainVlenu

Bosh menyu komandolari panelini va ularga mos keladigan tushib qoladigan menyularni yaratadi. Barcha menyu komandalarining identifikatorlari menyuning har qanday konkret komandasiga kirish huquqiga ega bo'lgan Items xususiyati bilan aniqlanadi, AutoMerge xususiyati Merge va Unmerge metodlari bilan birgalikda turli shakldagi menyularning birlashish jarayonini boshqaradi.

TPopupMenu

Shakl yoki birona boshqa komponenta uchun maxsus menyu yaratadi. E'tiborga oling, aynan shu maqsad uchun har qanday boshqa komponenta PopupMenu xususiyatiga ega bo'lib, bu xususiyatda biz uning bilan bog'liq menyuga iqtibos qilishingiz mumkin.

Agar biz sichqonchaning o'ng tugmasini shaklga yoki berilgan komponenta mansub bo'lgan biron boshqa elementga bosish bilan maxsus menyu ekranda paydo bo'lishini xohlasangiz, AutoPopup xususiyatining true qiymatini o'rning. Veqea qayta ishlatgichi - OnPopup yordamida bevosita maxsus menyuning paydo bo'lishi oldidan bajariladigan protsedurani aniqlash mumkin.

Tlabel

Shaklda tahrir qilib bo'lmaydigan satik matnning to'rtburchak sohasini aks ettiradi. Odatda matn boshqa komponenta nomidan iborat bo'ladi.

Nom matni Caption xususiyatining qiymatidir. Alignment xususiyati matnni tekislash usulini aniqlaydi. Shrift o'lchami avtomatik tarzda sohaning maksimal to'ldirilishiga mos kelishi uchun, AutoBize xususiyatining true qiymatini o'rning. Kalta soha ichida matnning hammasini ko'rish imkoniga ega bo'lish uchun, WordWrap xususiyatining true qiymatini bering. Transparent xususiyatining true qiymatini o'rnatangiz, boshqa komponentaning bir qismini to'g'ri uning ustida joylashtirilgan nom orasidan ko'rinib turadigan qilishingiz mumkin.

Tedit

Axborot yakka satrining tahrir qilinayotgan kiritishidagi to'rtburchak sohani shaklda aks ettiradi. Tahrir sohasining ichidagi boshlang'ich narsalarni Text xususiyatining qiymati bo'lgan satr aniqlaydi.

TEdit komponentasi TCustomEdit sinfining to'g'ridan-to'g'ri hosilasi bo'lib, uning barcha xususiyatlari, metodlari va voqelariga vorislik qiladi.

TMemo

Axborot ko'plab satrining tahrir qilinayotgan kiritishidagi to'rtburchak sohani shaklda aks ettiradi. Tahrir sohasining ichidagi boshlang'ich narsalarni Lines xususiyatining qiymati bo'lgan satrlar massivi aniqlaydi. Ushbu xususiyat qiymati ustunida tugmachani bossangiz, ro'yxat elementlari muharririning darchasi ochiladi.

TMemo komponentasi TCustomMemo sinfining to'g'ridan-to'g'ri hosilasi bo'lib, uning barcha xususiyatlari, metodlari va voqealariga vorislik qiladi.

TButton

Yozuvli to'rtburchak tugmani yaratadi. Tugmacha bosilganda, dasturda biron-bir xatti-harakat nomlanadi (initsiallashtiriladi).

Tugmachalar ko'proq dialogli darchalarda qo'llanadi. Default xususiyatining true qiymati tomonidan tanlab olingan yashirin tugmacha, dialog darchasida har gal Enter klavishasi bosilganda, OnClick voqea qayta ishlatgichini ishga tushiradi. Cancel xususiyatining true qiymati tanlab olgan uzish tugmachasi, dialog darchasida har gal Escape klavishasi bosilganda, OnClick voqea qayta ishlatgichini ishga tushiradi.

TButton komponentasi TButtonControl sinfining hosilasi hisoblanadi.

TCheckBox

Ikkita holatga hamda tavsifiy matnga ega bo'lgan kvadrat chek-boksni yaratadi (bunda tavsifiy matn chek-boksning vazifasini spetsifikatsiya qiladi).

Boks holatini bildiruvchi «check» biron-bir variantning tanlanishiga mos keladi (boks ustidan tortilgan chiiq bilan belgilanadi), «uncheck» holati esa tanlov olib tashlanishiga mos keladi - bunda Checked komponentasining xususiyati mos ravishda o'zgaradi hamda OnSlick voqeasi yuzaga keladi. Tavsifiy matn Caption xususiyatida saqlanadi. AllowGrayed xususiyatining true qiymatini o'rnatib, boksni to'qroq rangli (masalan, kulrang) qilish mumkin. State xususiyati joriy holatni va boks rangini aks ettiradi.

TComboBox

Tahrir sohasi hamda matn variantlarining tushib qoladigan ro'yxati kombinatsiyasini tanlash uchun yaratadi.

Text xususiyatining qiymati bevosita tahrir sohasiga kiritib qo'yiladi. Foydalanuvchi tanlab olishi mumkin bo'lgan ro'yxat elementlari Items xususiyatining ichida bo'ladi, dasturning bajarilish paytida tanlab olinishi mumkin bo'lgan element raqami ItemIndex xususiyatining ichida bo'ladi, tanlab olingan matnning o'zi esa SelText xususiyatining ichida bo'ladi. SelStart va SelLength xususiyatlari matnning qaysi qismini tanlab olishni belgilab berish yoki matnning qaysi qismi tanlab olinganini bilish imkonini beradi.

Items ob'ektlarining Add, Append, Delete va Insert metodlari yordamida ro'yxat elementlarini dinamik tarzda qo'shish, o'chirish orasiga qo'yish va o'rnini almashtirish mumkin, masalan:

ComboBox1->Items->Insert(0, «Ro'yxatdagi birinchi element»);

Sorted xususiyatining true elementi ro'yxat elementlarini alifbo tartibida navlarga ajratilishini ta'minlaydi. TComboBox komponentasining turini Style xususiyatidan tanlab olish mumkin.

TComboBox komponentasi TCustomComboBox sinfining hosilasi bo'lib uning barcha xususiyatlari, metodlari va voqealariga vorislik qiladi.

TGroupBox

To'g'ri burchakli ramka ko'rinishidagi konteyner bo'lib, u qandaydir bir interfeys elementlarining mantiqan bog'langan guruhini shaklda vizual birlashtiradi. Bu komponenta Windows ning bir nomdagi ob'ektning inkapsulalanishidan iborat.

TPanel

Boshqa komponentlarni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan bo'sh panelni yaratadi. Biz TPanel dan o'z shaklingizda instrumentlar paneli yoki holatlar satrlarini yaratish uchun foydalanishingiz mumkin.

TPanel panel komponentasi TCustomPanel sinfining hosilasi bo'lib, uning barcha xususiyatlar, metodlari va voqealari to'liq vorislik qiladi.

2.3. C++ Builder dasturlash tilini ma'lumotlar ombori bilan bog'lash.

C++ Builder dasturlash tilini ma'lumotlar ombori bilan bog'lash turlari ko'p bo'lib ulardan biz ADO komponentalar to'plamiga tegishli bo'lgan ADOConnection, ADOTable va DataAccses komponentalar to'plamiga tegishli bo'lgan DataSource komponentalaridan foydalanamiz.

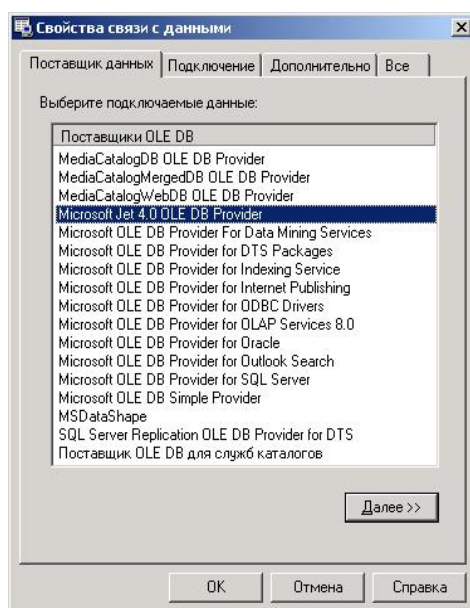
Komponentning- ko'rinishi	Komponentning- nomi	Vazifasi
	ADOConnection	Bu komponent ma'lumotlar bazasini Delphi dasturlashtili bilan bir-biriga bog'laydi.
	ADOTable	Bu komponent ma'lumotlar bazasidagi jadvalni Delphi dasturlash tili bilan bir-biriga bog'laydi.
	DataSource	Bu komponent ma'lumotlar bazasidagi jadvaldagi ma'lumotni inson ko'ra oladigan ko'rinishga keltiradi va aksincha

Bu komponentlarni Delphi dasturlash tilining proekt oynasiga ya'ni formaga o'rnatamiz. Komponentlardan ADOConnectionni tanlab Object Inspector oynasidagi Properties (xususiyat) bo'limidagi ConnectionString bandini tanlaymiz. Bu banddagi  tugmani chertamiz. Shunda quyidagi oyna xosil bo'ladi.(2.3– rasm)



2.3– rasm. Bazani C++Builder dasturlash tili bilan bo'g'lash oynasi.

Bu oynadagi **Build...** tugmasini chertamiz. Shunda quyidagi oyna xosil bo'ladi. (2.4 – rasм)



2.4 – rasм. Bazani C++Builder dasturlash tili bilan bog'lash uchun bazani turini ko'rsatish oynasi.

Bu oynadagi **Подключение** oynasiga o'tib bazani qayerda turganini ko'rsatamiz va **OK** tugmasini bosamiz.

Shundan so'ng ADOTable komponentini aktivlashtiramiz. Uning xususiyatlar oynasidan Connection xususiyatini tanlab komponentani ADOConnection komponentasi bilan bog'laymiz. DataSource kopponentasi xususiyatlar oynasidan DataSet xususiyatini tanlaymiz va ADOTable kopponentasini bir-biriga bog'laymiz.

Ma'lumotlar ombori bilan ishlaydigan komponentalar ro'yxati.

Data Access bo'lami



DataSource – ma'lumotlarni yoki komponentlarni bir-biriga bog'lash.



Table – ma'lumotlar omborini (faylni) bog'lash.



Query – ma'lumotlar omboridagi yozuvlarni boshqarish.



StoredProc –serverdan ma'lumotlar omborini yuklash.



Database –yagona ma'lumotlar omborini bog'lash.

Data Controls bo'limi



DBGrid – ma'lumot omboridagi yozuvlarni jadval ko'rinishida chiqarish.



DBNavigator – ma'lumotlar omboridagi yozuvlarni taxrirllovchi komponent.



DBText – ma'lumotlar omboridagi matnli maydon ma'lumotlarini chiqarish.



DBEdit – ma'lumotlar omboridagi biror maydonni tahrirlash.



DBMemo – ma'lumotlar omboridagi memo tipidagi ma'lumotlarni tahrirlash.



DBImage – ma'lumotlar omborida joylangan tasvirlarni ko'rsatish.



DBListBox – ma'lumotlar omboridagi ma'lumotlarni listga chiqarish.



DBComboBox-ma'lumotlarni kombinatsiyali tanlash.

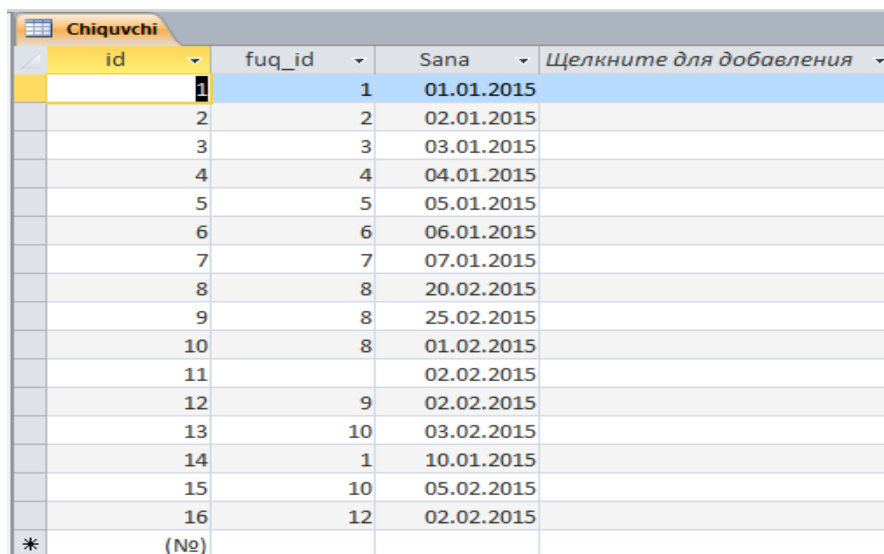


DBRichEdit – ma'lumotlarni tahrirlashning memo ganisbatan kengroq imkoniyati.

III. Amaliy qism.

3.1."Bojxona punktida fuqarolarni chetga chiqib kirishini nazorat qiluvchi dasturiy taminot uchun Microsoft Office Access dasturida baza tayyorlash."

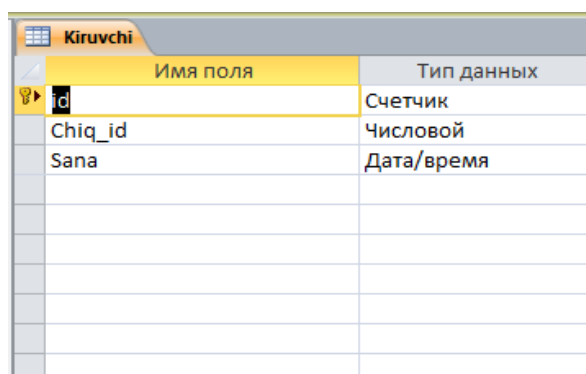
Bu dasturni tuzish uchun biz, Microsoft Office Access dasturi orqali baza yaratib olamiz. Bu bazada таблица va запрос lardan foydalanamiz. 1- таблица Chiquvchi deb nomlaymiz va unga kerakli ma'lumotlarni kiritamiz: (3.1-rasm)



id	fuq_id	Sana	Щелкните для добавления
1	1	01.01.2015	
2	2	02.01.2015	
3	3	03.01.2015	
4	4	04.01.2015	
5	5	05.01.2015	
6	6	06.01.2015	
7	7	07.01.2015	
8	8	20.02.2015	
9	8	25.02.2015	
10	8	01.02.2015	
11		02.02.2015	
12	9	02.02.2015	
13	10	03.02.2015	
14	1	10.01.2015	
15	10	05.02.2015	
16	12	02.02.2015	
* (№)			

3.1-rasm: Chiquvchi fuqarolar haqidagi Accesdagi ma'lumotlari.

2- таблица Kiruvchi deb nomlaymiz va unga kerakli ma'lumotlarni kiritamiz: (3.2-rasm)



Имя поля	Тип данных
id	Счетчик
Chiq_id	Числовой
Sana	Дата/время

3.2-rasmda kiruvchi fuqarolar haqidagi accesdagi ma'lumotlar.

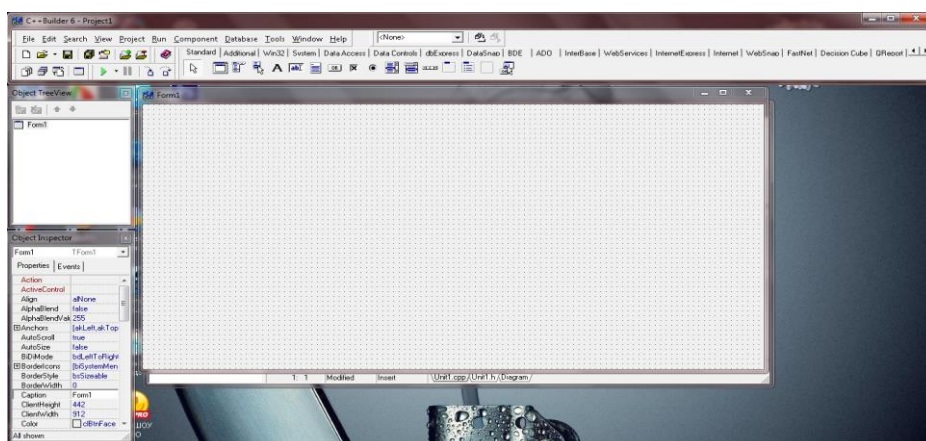
3- таблица asosiy hisoblanadi. Unda fuqarolar haqidagi barcha ma'lumotlar kiritiladi. (3.3-rasm)

Chiquvchi Fuqaro	
Имя поля	Тип данных
id	Счетчик
FISH	Текстовый
Tu_yil	Дата/время
Pass	Текстовый
Manzil	Текстовый
Ruxsat	Логический

3.3-rasmda fuqarolar haqidagi ma'lumotlar kiritish ko'rsatilgan.

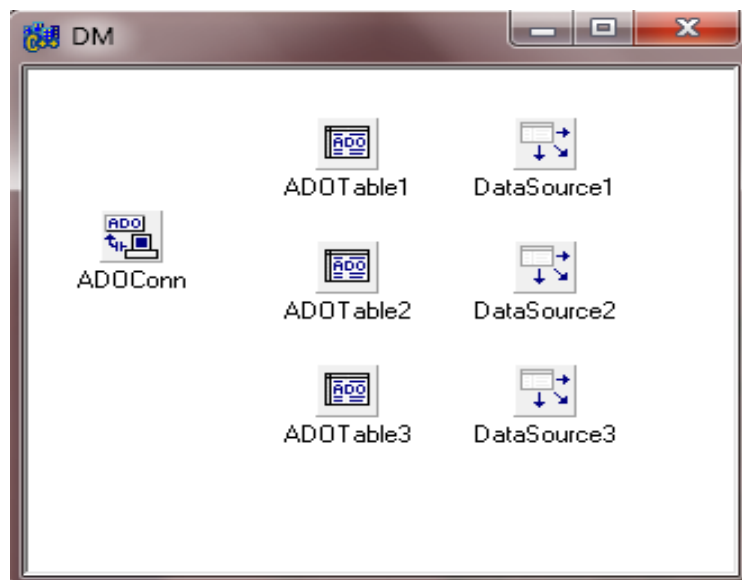
3.2. Accessda yaratilgan bazani C++ builderga bo'g'lash.

C++ builderni ishga tushirib dastur tuzishni boshlaymiz.(3.4-rasm)



3.4-rasm C++ Builderni ishga tushirish

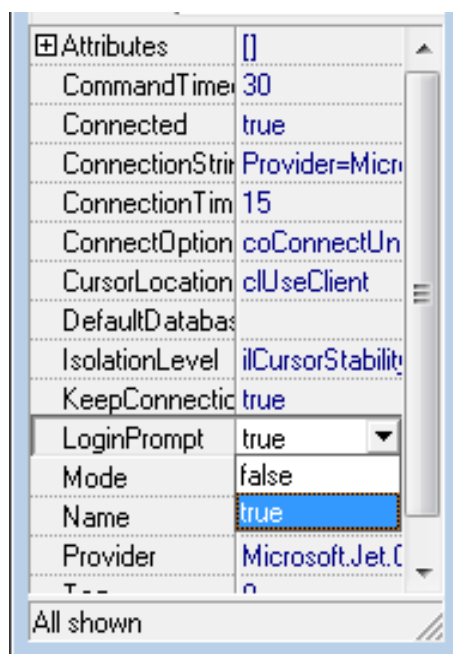
Dasturga kerakli komponentalarni tashlaymiz. Bu komponentalar ADO Connection, ADOTable, DATASource .(3.5-rasm)



3.5-rasmda ma'lumotlar bazasiga bog'lash uchun kerakli komponentalari.

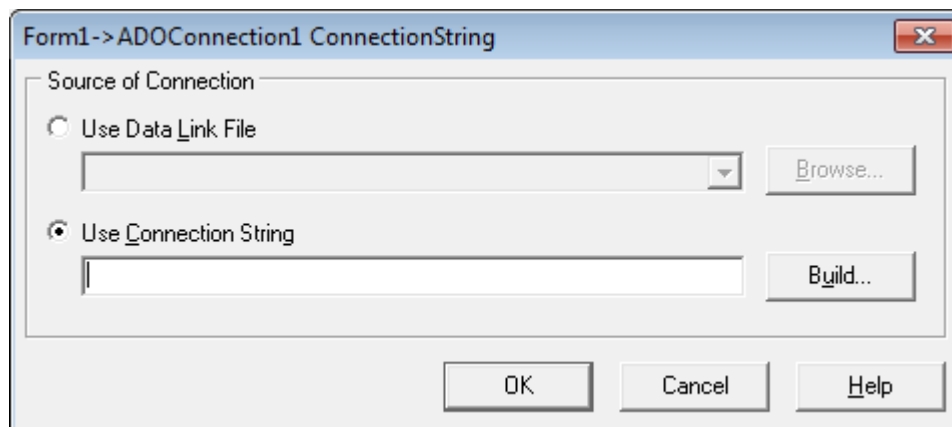
Yuqorida yaratgan bazamizni dasturga bog'lash uchun ADO Connection dan foydalanamiz.

ADOConnectionni LoginPrompt hususiyatini truedan falsega o'zgartiramiz. (3.6-rasm)



3.6-rasm

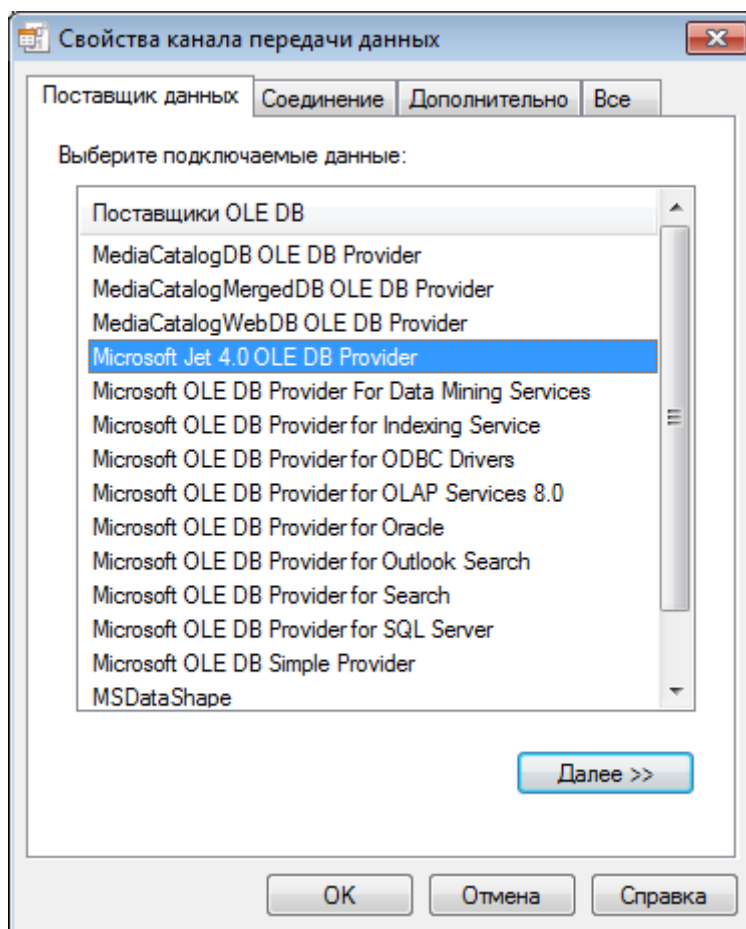
ConnectionString hususiyatidan foydalanib, baza bilan bog'laymiz.(3.7-rasm)



3.7-rasm

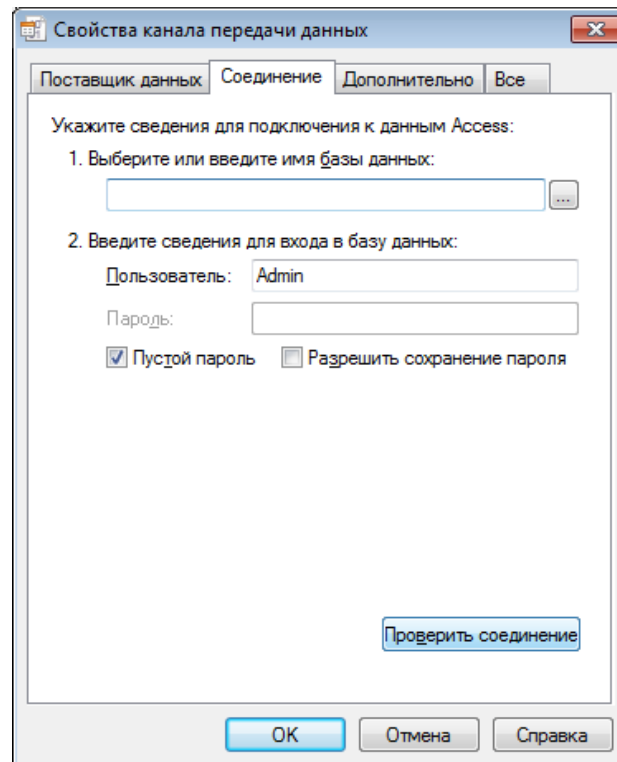
Qalqib chiqqan oynadan Build tugmasini tanlaymiz.

Quyidagi oyna hosil bo'ladi. Undan biz o'zimizga kerakli bo'lgan bo'limni tanlaymiz.(3.8-rasm)



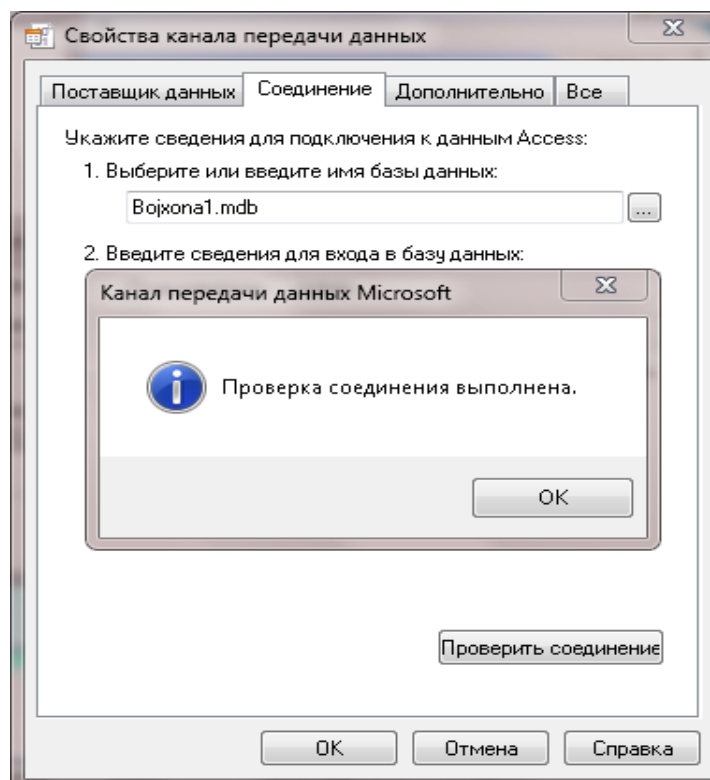
3.8-rasm

Далее tugmasini tanlab, keyingi bosqichga o'tamiz.(3.9)



3.9-rasm

Ushbu oynada biz bazani nomini ko'rsatamiz.(3.10-rasm)

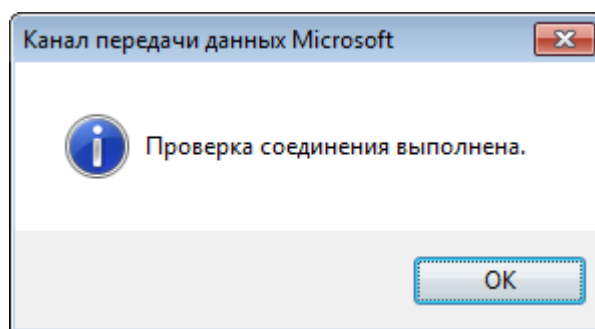


3.10-rasm

Bojxona deb nomlangan faylni ko'rsatib, (3.11-rasm)

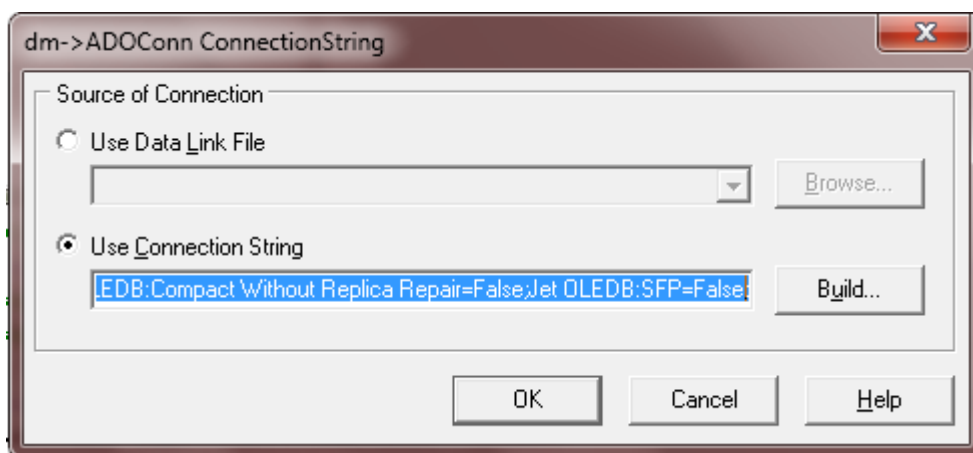
Проверить соединение

3.11-rasmdagini tanlab baza borligiga ishonch hosil qilamiz va bizga quyidagicha ma'lumotlar oynasi taqdim etiladi.(3.12-rasm)



3.12-rasm

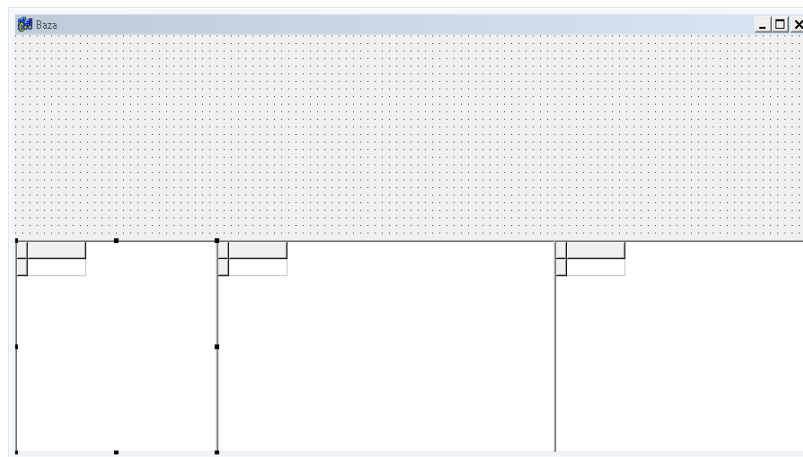
Ok tugmasini tanlaymiz.(3.13-rasm)



3.13-rasm

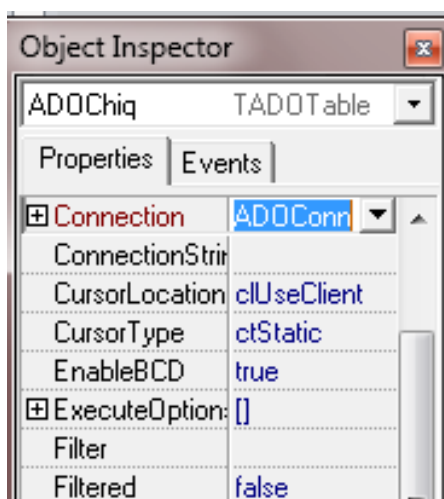
Bizga bog'langanlik haqidagi oyna taqdim etiladi.

Yaratgan jadvallarimizni bog'lab oldik, endi formada ko'rinishi uchun formaga DBGrid komponentasini tashlaymiz.(3.14-rasm)



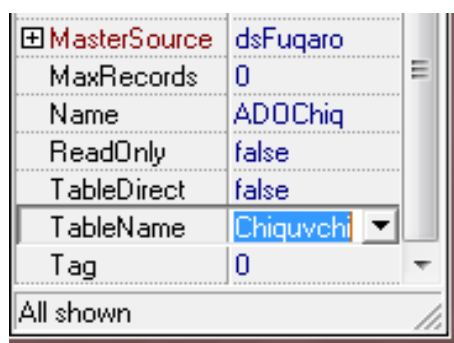
3.14-rasm

Jadvallarni DBGridda ko'rsatish uchun quyidagi ishlarni amalga oshiramiz:
Connection xosasida ADOConn ni ko'rsatamiz.(3.15-rasm)



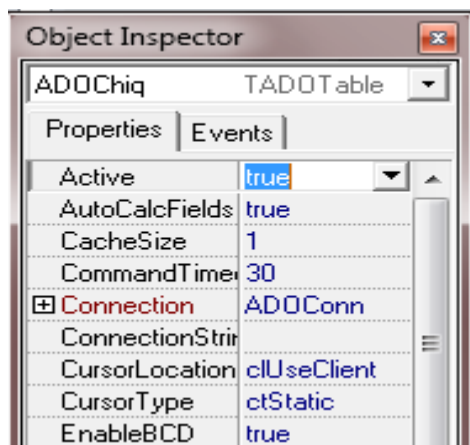
3.15-rasm

TableName xosasidan jadval nomini ko'rsatamiz(3.16-rasm)



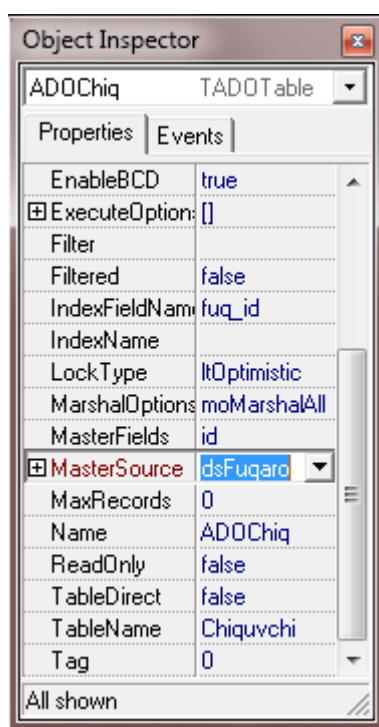
3.16-rasm

Active xosasini false dan true ga o'zgartiramiz(3.17-rasm)

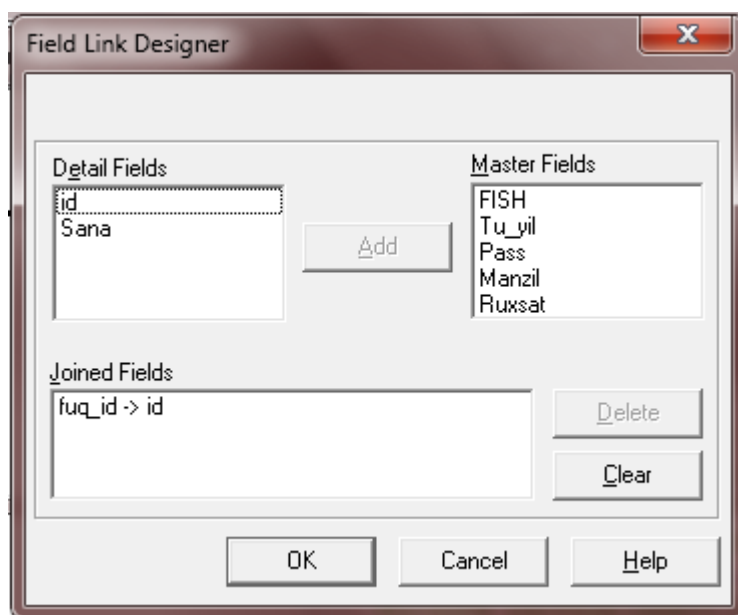


3.17-rasm

Qolgan jadval va so'rovni ham xuddi shu tartibda bog'laymiz va yana jadvallarni bir biriga mos keluvchi id kodlarini MasterSource va MasterFields orqali bog'laymiz.(3.18 va 3.19 rasmlar)



3.18-rasm



3.19-rasm

Jadval va so'rovlarni xammasini bajargandan so'ng DBGridda quyidagi natijaga erishamiz.(3.20-rasm)

id	Sana	id	FISH	Tu_yil	Pass	Manzil	id	Sana
1	01.01.2015	1	Abduqaxorov Sardorbek Raxmatillo o'g'li	03.08.1994	AA2250122	Farg'ona	1	05.01.2015
		2	Abduraimjonov Abduraxmon Voxobjon o'g'li	13.04.1994	CT1317119	Farg'ona		
		3	Sarimsaqov Saidbek Murodjon o'g'li	15.10.1993	CT2802221	Quva tum		
		4	Polatov Botirali Turg'unboy o'g'li	19.12.1992	AA2328011	Buvayda		
		5	Karimjonov Nodirjon Akramjon o'g'li	31.07.1993	CT2129494	Rishton t		
		6	Omonov Asilbek Shavkatjon o'g'li	23.09.1993	AA2250648	Farg'ona		
		7	Jo'raboyev Ravshan Nurmation o'g'li	13.03.1992	CF3111751	Quva tum		
		8	Haliyov D.A	02.02.1958	AA1235466	Fargona t		

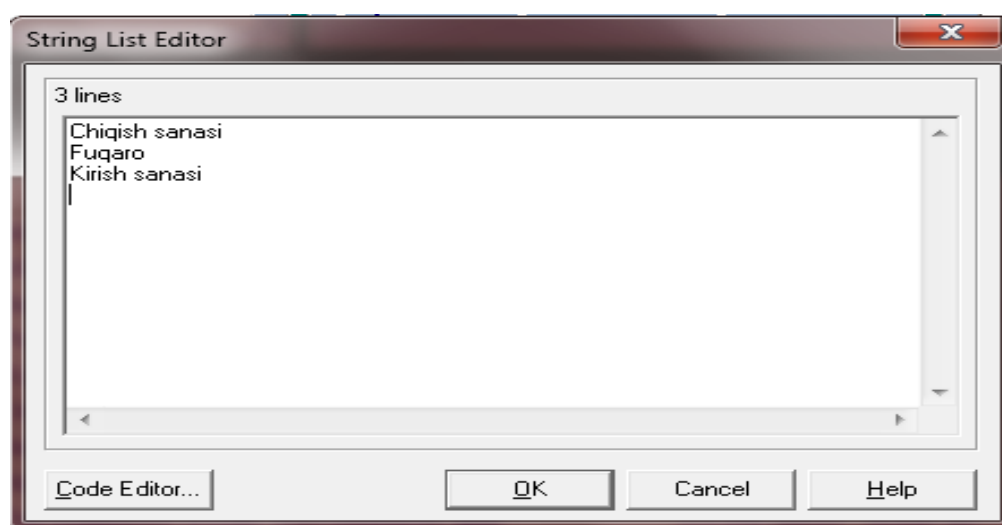
3.20-rasm

3.3. Masalani bajarish bosqichlari.

Biz jadvallarga hamda so'rovlarga qo'shish, tahrirlash va o'chirish imkoniyatini hosil qilishimiz kerak buning uchun biz GroupBox1 va RadioButton komponentasidan foydalanamiz. Bunda biz o'zimizga kerakli so'rovlarni amalga oshiramiz.

Undan tashqari GroupBox2 ni tanlab uni ichiga ComboBox1 ni joylaymiz. ComboBox1 ni ichiga "Chiqish sanasi", "Fuqaro", "Kirish sanasi" kabi kerakli bo'limlarni yaratib olamiz.(3.21-rasm)

ComboBox1



3.21-rasm

Kerakli so'rovlar tayyor ko'rinishi.(3.22-rasm)

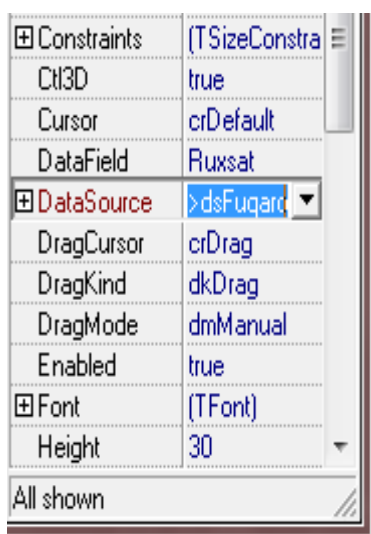
3.22-rasm

Biz kerakli so'rovlarni hosil qilib oldik. Fuqaroni tanlanib, qo'shish bo'limi tanlanganda fuqaro qo'shish, o'chirish tanlanganda o'chirish, tahrirlash tanlanganda tahrirlash imkoniyatini hosil qilish uchun biz qo'shimcha formalardan foydalanamiz.

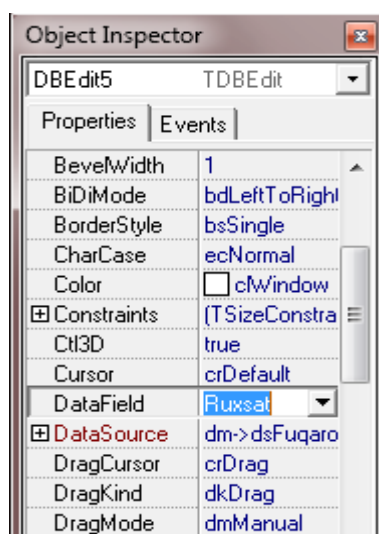
Uni frmBaza ga Alt+F11 tugmasini bosish orqali yangi formani bog'laymiz va unga quyidagi komponentalarni tashlab ularni nomlab chiqamiz(3.23-rasm)

3.23-rasm

Formadagi DBEditga guruhni yozib, Saqlash tugmasini tanlaganimizda ADOTable birga 1-jadvalga qo'shib qo'yishi kerak. Buning uchun DBEditni DataSource xossasida Form1->DataSource1ni tanlaymiz.(3.24-rasm)



3.24-rasm



3.25-rasm

DataField xossasida biz jadval ichidagi nomi ob'entini tanlab, DBEditga bog'langanini ko'ramiz(3.25-rasm)

Bizga kerakli jadval nomini tanlab “qo'shish, tahrirlash o'chirish” tugmalarini bosganda bizga qo'shimcha formalarni ochib berib unda amallar bajarishga imkon yaratishi uchun ularga quyidagi kodlarni kiritamiz:

Qo'shish uchun;

```
if (Qoshish->Checked==True)
{if (ComboBox1->ItemIndex==1)
{dm->ADOFuqaro->Insert();
frmFuqaro->Show();
frmFuqaro ->Caption="Fuqaro qo'shish";
frmFuqaro ->SetFocus();
}
```

Tahrirlash uchun

```
if (Tahrirlash->Checked==True)
{if (ComboBox1->ItemIndex==0)
{dm->ADOChiq->Edit();
frmChiqish->ShowModal();
frmChiqish ->Caption="Chiqish sanasini tahrirlash";
frmChiqish ->DBEdit1->SetFocus();
}Form3dagi saqlashga esa quyidagi kodni yozamiz:
```

O'chirish uchun

```
if (Ochirish->Checked==True)
{if (ComboBox1->ItemIndex==1)
{int res=MessageDlg("Fuqaroni
o'chirmoqchimisiz?",mtWarning,TMsgDlgButtons())<<mbYes<<mbNo,0);
if (res==mrYes)
{dm->ADOFuqaro->Delete();}
```

Fuqaroni jadvalini qo'shish, tahrirlash, o'chirish bo'limlari uchun yangi forma hosil qilib yuqoridagigadek kod yozamiz, faqat bunda frmFuqaro o'rnida yangi forma nomi yoziladi.

Qo'shimcha formalarga ma'lumotlar kirgizilgandan so'ng uni saqlash yoki bekor qilish uchununga BitBitn joylab uni ichiga saqlash yoki beror qilish buyruqlarini beramiz.

Saqlash uchun

```
dm->ADOFuqaro->Post();
frmFuqaro->Close();
```

Bekor qilish uchun

dm->ADOFuqaro->Cancel();

frmFuqaro->Close();

Natija oynasi(3.26-rasm)

The screenshot shows a window titled 'Baza' with a teal background. At the top, there are four buttons: 'Chetda bo'lgan muddatini Ko'rish', 'Qidirish', 'Tanlash', and 'Qo'shish'. Below 'Tanlash' are three radio buttons: 'Qo'shish' (selected), 'Tahrirlash', and 'O'chirish'. To the right of 'Qo'shish' is a dropdown menu 'Chiqish sanasi' and an 'OK' button. Below these buttons is a 'Hisobot' button. The main area contains three tables. The first table, 'Chiqish sanasi', has columns 'id' and 'Sana' with rows (1, 01.01.2015) and (14, 10.01.2015). The second table, 'Fuqaro', has columns 'id', 'FISH', 'Tu_yil', and 'Pass' with 12 rows of citizen data. The third table, 'Kirish sanasi', has columns 'id' and 'Sana' with rows (1, 05.01.2015) and (16, 15.01.2015).

3.26-rasm

3.4. Dastur imkoniyatlari.

Fuqaro qo'shish , masalan Abduraximov fuqaroni qo'shaylik(3.27-rasm)

The screenshot shows a dialog box titled 'Fuqaro qo'shish'. It has a teal background and contains the following fields: 'T/r' (text), 'F_I_SH' (text with value 'Abduraximov Mirmuslim'), 'Tug'ilgan yili' (text), 'Passport nomeri' (text), 'Manzili' (text), and 'Ruxsatnoma' (text). At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

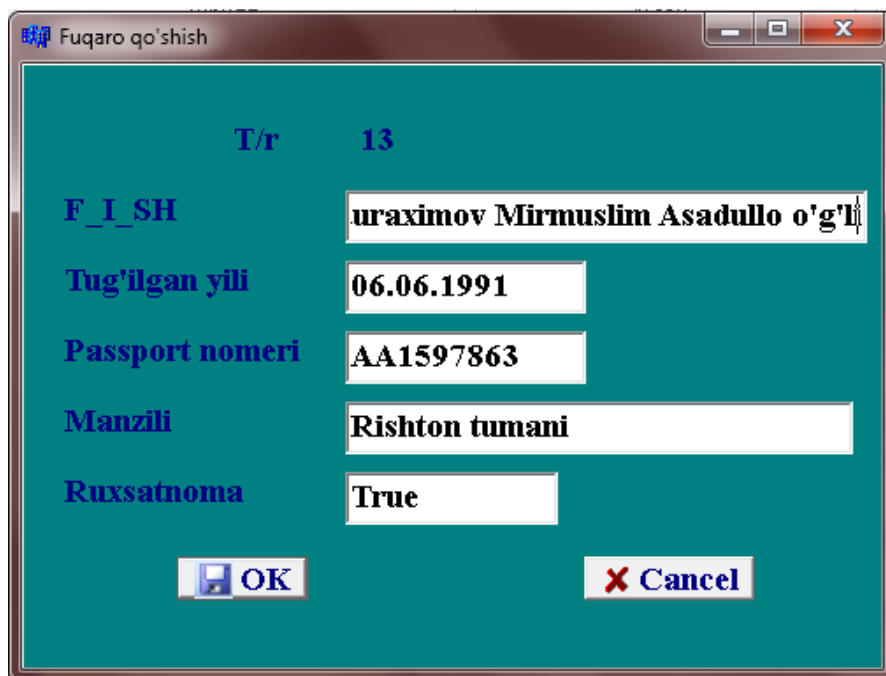
3.27-rasm

Fuqaro			
id	FISH	Tu_yil	Pass
2	Abduraimjonov Abduraxmon Voxobjon o'g'li	13.04.1994	CT1317
3	Sarimsaqov Saidbek Murodjon o'g'li	15.10.1993	CT2802
4	Po'latov Botirali Turg'unboy o'g'li	19.12.1992	AA2328
5	Karimjonov Nodirjon Akramjon o'g'li	31.07.1993	CT2125
6	Omonov Asilbek Shavkatjon o'g'li	23.09.1993	AA2250
7	Jo'raboyev Ravshan Nurnatjon o'g'li	13.03.1992	CF3111
8	Halilov Dilshod Alisher o'g'li	02.02.1958	AA1235
9	Farxidinova Iroda Ravshanjon qizi	21.04.2015	AA4763
10	Saminzoda Gulnoza Muxammadjon qizi	16.01.1993	AA7895
12	Qoraboyev O'ktambek Erkin o'g'li	02.10.1990	CC1768
13	Abduraximov Mirmuslim	06.06.1991	AA1597

3.28-rasm

Fuqaro qo'shilganini ko'rib turibmiz, endi tahrirlash imkoniyatini tekshiramiz:

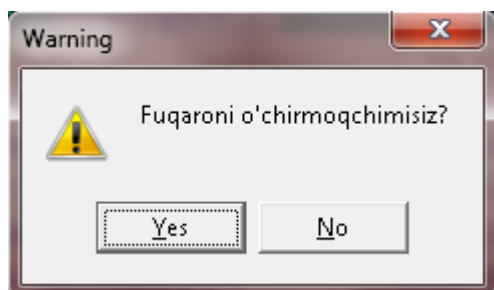
Fuqaroni tanlab tahrirlashni bosib OK tugmasini bosib otasini ismini kiritamiz.(3.29-rasm)



T/r	13
F_I_SH	uraximov Mirmuslim Asadullo o'g'li
Tug'ilgan yili	06.06.1991
Passport nomeri	AA1597863
Manzili	Rishton tumani
Ruxsatnoma	True

(3.29-rasm)

O'chirish uchun kerakli fuqaroni tanlab o'chirishni belgilab OK tugmasini bossakk ushbu oyna taqdim etiladi:(3.30-rasm)



3.30-rasm

Agar biz yes tugmasini tanlasak, fuqaroni o'chiradi, no tugmasini tanlasak fuqaroni o'chirmaydi.

Chiqish kirish jadvallari xam xuddi shunday imkoniyatlar mavjud. Bundan tashqari bu dasturda fuqaroni tanlasak avtomatik ravishda dasturda chiqish kirish sanalarini ko'rsatib beradi. Yana dasturda kiritilgan fuqarolarni F_I_SH bo'yicha qidirish

xam ishga tushirilgan. Qidirish dasturi orqali sizga kerakli bo'lgan fuqaroni ismi sharifi orqali dasturga kiritilsa dastur o'zi avtomatik ravishda qidirilayotgan fuqaroni sizga ko'rsatib beradi. (3.31-rasm)

id	FISH	Tu_yil	Pass
2	Abduraimjonov Abduraxmon Voxobjon o'g'li	13.04.1994	CT1317
3	Sarimsaqov Saidbek Murodjon o'g'li	15.10.1993	CT2802
4	Po'latov Botirali Turg'unboy o'g'li	19.12.1992	AA2328
5	Karimjonov Nodirjon Akramjon o'g'li	31.07.1993	CT2125
6	Omonov Asilbek Shavkatjon o'g'li	23.09.1993	AA2250
7	Jo'raboyev Ravshan Nigmatjon o'g'li	13.03.1992	CF3111
8	Halilov Dilshod Alisher o'g'li	02.02.1958	AA1235
9	Farxidinova Iroda Ravshanjon qizi	21.04.2015	AA4763
10	Saminzoda Gulnoza Muxammadjon qizi	16.01.1993	AA7895
12	Qoraboyev O'ktambek Erkin o'g'li	02.10.1990	CC1769
13	Abduraximov Mirmuslim Asadullo o'g'li	06.06.1991	AA1597

3.31-rasm

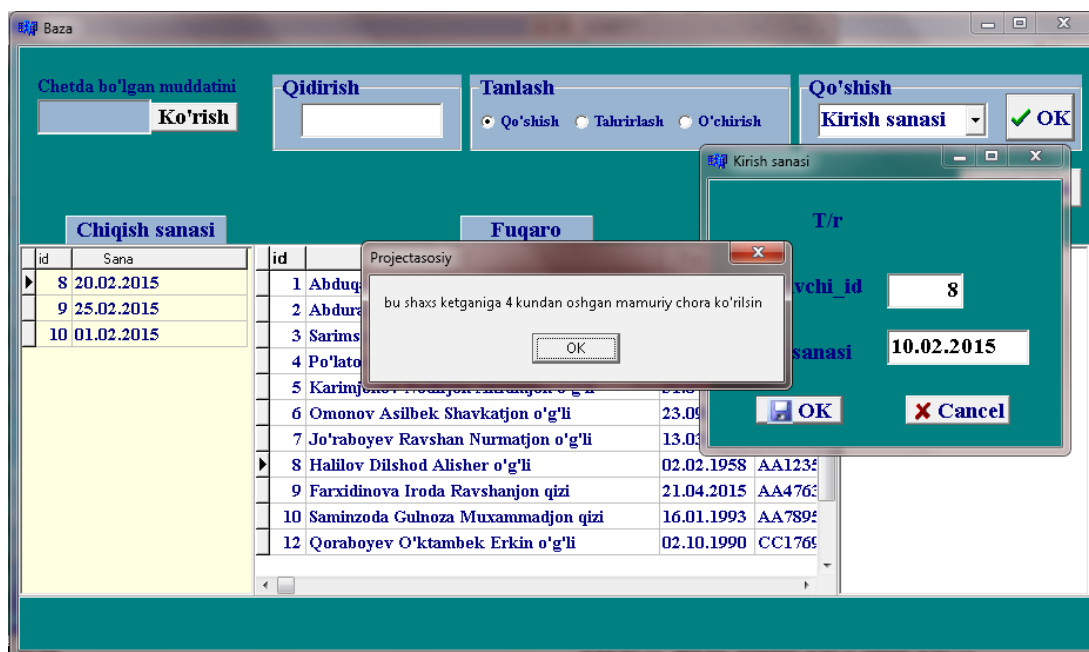
Bu dasturni yana bitta imkoniyati bu qancha odam ro'yxatdan o'tgan bo'lsa shularni xammasini hisobotini bizga chiqarib beradi.(3.32-rasm)

Bojxona punktida fuqarolarni chetga chiqib kirgani xisoboti

T/r	Chiq sana	F_I_SH	Tug'il_yili	Passport	Manzil	Kirish sanasi
1	01.01.2015	Abduqaxorov Sardorbek	03.08.1994	AA2250122	Farg'ona tumani Vodil qishlog'i	05.01.2015
2	02.01.2015	Abduraimjonov	13.04.1994	CT1317119	Farg'ona tumani Mindon	06.01.2015
3	03.01.2015	Sarimsaqov Saidbek	15.10.1993	CT2802221	Quva tumani Telman qishlog'i	07.01.2015
4	04.01.2015	Po'latov Botirali	19.12.1992	AA2328011	Buwayda tumani Yalovech	08.01.2015
5	05.01.2015	Karimjonov Nodirjon	31.07.1993	CT2129494	Rishton tumani Zoxidon qishlog'i	09.01.2015
6	06.01.2015	Omonov Asilbek	23.09.1993	AA2250648	Farg'ona tumani Eshon qishlog'i	10.01.2015
7	07.01.2015	Jo'raboyev Ravshan	13.03.1992	CF3111751	Quva tumani Bo'zaxo'r qishlog'i	11.01.2015

3.32-rasm

Dasturning eng asosiy xususiyati bu masalan bitta fuqaro ma'lum sanada chetga chiqib ketdi va yana ma'lum muddatdan so'ng qaytib keldi shunda uning qaytgan yani kirish sanasini kiritganimizda chetda bo'lgan muddati 4 kundan o'tgan bo'lsa dastur **“bu shaxs ketganiga 4 kundan oshgan mamuriy chora ko'rilsin”** degan ogoxlantirish beradi.



Xulosa.

Hammamizga ma'lumki, XXI asr "Axborot texnologiyalari asri" hisoblanadi. Bu asrda dasturlash sohasida misli ko'rilmagan o'zgarishlar bo'ldi. Bunda avtomatlashtirish dasturning asosini tashkil qiladi. Yuqorida yaratilgan dastur ham foydalanuvchiga turli qulayliklar yaratib, hisob ishlaridan ozod qiladi.

Bu kurs ishini bajarish davomida qo'yilgan vazifani yechish uchun Bojxona faoliyatini o'rgandim. Bojxona ma'lumotlar bazasi qanday maydonlardan tashkil topishi hamda ular qanday xususiyatlar bilan o'zini nomoyon qilishini o'rganib chiqdim. Dars davomida olgan bilimlarimga asoslanib C++ dasturlash tili imkoniyatlaridan foydalanib bojxona ma'lumotlar bazasini yaratdim. Xulosa qilib shuni aytishim kerakki C++Builder dasturlash tili imkoniyatlari kengligi komponentalar bilan ishlash imkoniyati borligi bilan, qo'yilgan vazifalarni yechish boshqa dasturlash tiliga nisbatan oson bajarildi.

Men dastur tuzish davomida C++ Builderda keng imkoniyatlar yaratilganligini tushundim.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Каримов И.А. Баркамолавлод - Ўзбекистон тараккиётининг пойдевори. Т., Шарк, 1998.
2. Каримов И.А.- Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, баркарорлик шартлари ва тараккиёт кафолатлари, Т.: Ўзбекистон, 1997.
3. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий салохатларни чуқурлаштириш йўлида. Тошкент. “Ўзбекистон” 1995й.
4. Кнут Д. “Искусство программирования” 1-т. М.: Мир, 1976 г.
5. Арипов М.М. “Информатика ва ахборот технологиялари”. Тошкент, “Ўқитувчи”, 2002 й.
6. Интернет. Delphi для начинающих. Delphi Beginner.chm.
7. ”C++ dasturlash ”fanidan ma’ruza matn.
8. C++ uslubiy qo’llanma.
9. www.ziyounet.uz.
10. www.google.com.bojxona.uz
11. <http://www.uzvip.uz/download.php?id=2106>
12. <http://dasturchi.uz>
13. www.embarcadero.com
14. www.referat.uz

ILOVA

```
void __fastcall TfrmBaza::Button1Click(TObject *Sender)
{
    TDateTime d=dm->ADOChiq->FieldByName("Sana")->AsDateTime;
    Edit2->Text=dm->ADOKir->FieldByName("Sana")->AsDateTime;
    if(DaysBetween(Now(),d)>=4)
    {
        ShowMessage("bu shaxs ketganiga 4 kundan oshgan");
    }
}

void __fastcall TfrmBaza::QoshishClick(TObject *Sender)
{
    GroupBox2->Caption="Qo'shish";
}

void __fastcall TfrmBaza::Edit1Change(TObject *Sender)
{
    TLocateOptions search;

    search.Clear();

    search<<loPartialKey;

    AnsiString searchtext=Edit1->Text;

    dm->ADOFuqaro->Locate("FISH",searchtext,search);
}

void __fastcall TfrmBaza::DBGrid1CellClick(TColumn *Column)
{
    ComboBox1->ItemIndex=0;
}

//-----

void __fastcall TfrmBaza::DBGrid2CellClick(TColumn *Column)
{
    ComboBox1->ItemIndex=1;
}
```

```

//-----

void __fastcall TfrmBaza::DBGrid3CellClick(TColumn *Column)

{ComboBox1->ItemIndex=2;}

//-----

frmBaza->Close();

frmHisobot->qrHisobot->Preview();

void __fastcall TfrmFuqaro::BitBtn2Click(TObject *Sender)

{dm->ADOFuqaro->Cancel();

frmFuqaro->Close();

}

//-----

void __fastcall TfrmFuqaro::BitBtn1Click(TObject *Sender)

{dm->ADOFuqaro->Post();

frmFuqaro->Close();}

//-----

#include <vcl.h>

#include <DateUtils.hpp>

#pragma hdrstop

#include "UnitKirish.h"

#include "Unitdm.h"

#include "UnitBaza.h"

//-----

#pragma package(smart_init)

```

```

#pragma resource "*.dfm"

TfrmKirish *frmKirish;

//-----

__fastcall TfrmKirish::TfrmKirish(TComponent* Owner)
    TForm(Owner)
{
}

//-----

void __fastcall TfrmKirish::BitBtn1Click(TObject *Sender)
{
    TDateTime d=dm->ADOChiq->FieldByName("Sana")->AsDateTime;
    TDateTime g=DBEdit1->Text;
    int t=DaysBetween(g,d);
    if(t>=4)
    {
        ShowMessage("bu shaxs ketganiga 4 kundan oshgan mamuriy chora
        ko'rilsin");
        dm->ADOKir->Post();
        frmKirish->Close();
    }
}

//-----

void __fastcall TfrmKirish::BitBtn2Click(TObject *Sender)
{
    dm->ADOKir->Cancel();
    frmKirish->Close();
}

//-----

```