

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

“Himoyaga ruhsat”

Kafedra mudiri

Y.MAbduraxmonova

“ ____ ” _____ 2015y.

BAKALAVR BITIRUV ISHI

«Uchtepa tuman hokimiyati ish yuritishini avtomatlashtirish»

mavzusida

Bitiruvchi _____ F.F.Sa’dullayev
(imzo)

Rahbar _____ G’.H.Shamsiyev
(imzo)

Taqrizchi _____ O.Lutfullayeva
(imzo)

HFX bo’yicha
maslahatchi _____ S.M.Abdullayeva
(imzo)

Toshkent-2015

2

8. Ishning ayrim bo'limlari bo'yicha maslahatchilar

Qism	Maslahatchi o'qituvchi F.I.O	Imzo, sana	
		Topshiriq berildi	Topshiriq olindi
Avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanish dolzarbligi. Axborot tizimlarini yaratish bosqichlari C++ tanlangan dasturiy vositalar taxlili HFX bo'yicha maslahatchi	G'.H.Shamsiyev	<u>26.03.2015 y.</u>	<u>26.03.2015 y.</u>
		<u>11.05.2015 y.</u>	<u>11.05.2015 y.</u>
	S.M. Abdullaeva		

9. Ishni bajarish grafigi

T/r	Ish qismlari nomi	Bajarish muddati	Rahbar (maslahatchi) Belgisi
1	Avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanish dolzarbligi.	<u>26.03.15-14.04.15</u>	
2	Axborot tizimlarini yaratish bosqichlari	<u>16.04.15-30.04.15</u>	
3	C++ tanlangan dasturiy vositalar taxlili	<u>01.05.15-19.05.15</u>	
4	Hayot faoliyati xavfsizligi	<u>11.05.15-21.05.15</u>	
5	Prezentatsiya tayyorlash	<u>21.05.15-31.05.15</u>	

Bitiruvchi _____ « ____ » _____ 2015yil
(imzo)

Rahbar _____ « ____ » _____ 2015 yil
(imzo)

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
1. AVTOMATLASHTIRILGAN AXBOROT TIZIMLARIDAN	
FOYDALANISH DOLZARBLIGI	6
1.1. Axborot tizimi va unga qo'yiladigan talablar	6
1.2. Uchtepa hokimiyati faoliyatini o'rganish	10
1.3. Maqsad va vazifalari	11
2. UCHTEPA HOKIMIYATI AXBOROT TIZIMINI YARATISHNING	
NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI	12
2.1. Tizimni yaratishda ma'lumotlar bazasining o'rni.....	12
2.2. C++ tanlangan dasturiy vositalar taxlili.....	20
2.3. Uchtepa hokimiyati axborot tizimini yaratish bosqichlari	28
3. ELEKTRON HOKIMIYAT LOYIHASINING DASTURIY TA'MINOTI	
BILAN TANISHISH	29
3.1. Dasturiy ta'minot umumiy tuzulmasi va vazifalari.	29
3.2. Elektron hokimiyat dasturini testlash va tekshirish... ..	30
3.3. Foydalanuvchiga qo'llanma	35
4. HAYOTFAOLIYATIXAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA.....	48
4.1. Mehnat sharoitlarini tashkil qiluvchi omillar.....	48
4.2. Mehnat xavfsizligining umumiy qoidalari.....	49
4.3. Texnogen, tabiiy va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlar	53
XULOSA	57
ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	58
ILOVA.....	59

KIRISH

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari mamlakatimizda jahon axborot makoniga integratsiyalashish ishlarini jadallashtirish maqsadida AKT ni jamiyatning barcha jabhalariga keng joriy qilishni nazarda tutadi.

Mustaqillik yillarida Prezidentimiz Islom Karimov rahnamoligida mamlakatimizda aloqa va axborotlashtirish sohasida keng qamrovli islohotlar amalga oshirildi hamda ular telekommunikatsiya xizmatlari sifatini tubdan yaxshilash imkonini berdi. Axborot telekommunikatsiya texnologiyalar sohasi mamlakatimiz iqtisodiy salohiyatini yuksaltirish, aholiga xizmat ko'rsatishda katta ahamiyatga ega. Korxonalarning ishlab chiqarish quvvati oshmoqda, eng yangi texnika va texnologiyalar joriy etilmoqda.

Prezidentimiz Islom Karimovning 2012-yil 21-martda qabul qilingan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish va joriy qilish chora-tadbirlariga oid qarorida shunday vazifalar belgilangan. Ushbu hujjat «Axborotlashtirish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonuniga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari, joylardagi hokimiyat organlari faoliyatining samaradorligini oshirish, davlat va jamiyat qurilishi sohasida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanishni ta'minlashga qaratilgan.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi va vazifalari: Hokimiyatlar ishini avtomatlashtirish va aniqlikni oshirish, qisqa vaqt ichida katta ma'lumotlar bilan ishlash maqsadida bu dastur tayyorlandi.

Dasturni mukammal bo'lishi uchun biz ko'plab ma'lumotlar bazasini bir-biriga bog'lab yuqori tezlikda ishlaydigan aniq va mukammal dasturiy mahsulot yaratildi.

Bu dasturimizning boshqa dasturlardan afzallik tomoni shundaki, bunda tezkor qidiruv va saralash tizimi shuningdek ma'lumotlarga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritishning oson usullaridan foydalanildi.

I- AVTOMATLASHTIRILGAN AXBOROT TIZIMLARIDAN FOYDALANISH DOLZARBLIGI

1.1. Axborot tizimi va unga qo'yiladigan talablar.

Axborot tizimi tushunchasini kiritishdan oldin tizim (sistema) deganda nimani tushunishimizni aniqlab olaylik. Tizim (sistema) deganda, yagona maqsad yo'lida bir vaqtning o'zida xam yaxlit, xam o'zaro bog'langan tarzda faoliyat ko'rsatuvchi elementlar (ob'ektlar) majmuasi tushuniladi. Demak, har qanday tizim biror-bir aniq maqsad yo'lida xizmat qiladi. Masalan, sizga ma'lum bo'lgan shaxar telefon tarmoqlari tizimi, insondagi yurak qon-tomir tizimi, asab tizimi va boshqalar sun'iy yaratilgan va tabiiy tizimlarga misol bo'la oladi. Ularning har biri tizimga qo'yiladigan barcha shartlarga javob beradi, ya'ni, har biri o'ziga xos yagona maqsad yo'lida faoliyat ko'rsatadi va tizimni tashkil etuvchi elementlardan iborat.

Quyidagi jadvalda elementlari va asosiy maqsadi ko'rsatilgan xolda tizimlarga yana bir nechta misollar keltirilgan.

Тизим турлари	Тизимнинг элементлари	Тизимнинг асосий мақсади
Корхона	Одамлар, қурилмалар, материаллар, бино ва бошқалар.	Маҳсулот ишлаб чиқариш.
Компьютер	Электрон ва электромеханик ускуналар.	Маълумотларни қайта ишлаш.
Телекоммуникацион тизим	Коммуникация воситалари, алоқа каналлари, қурилмалар.	Алоқа каналларини узаро боғлаш ва маълумот алмашувини таъминлаш.
Аxborot тизими	Компьютерлар, компьютер тармоқлари, одамлар, аxborot ва дастурий таъминот ва бошқалар.	Маълумотларни яратини, йиғини, қайта ишлаш ва масофага узатиш.

1.1.1-rasm

Informatikada «tizim» tushunchasi ko'proq texnik vositalar, asosan, kompyuterlar va murakkab ob'ektlarni boshqarishga nisbatan ishlatiladi. «Tizim» tushunchasiga «axborot» so'zining qo'shilishi uning belgilangan funktsiyasini va yaratilish maqsadini aniq aks ettiradi.

Axborot tizimi — belgilangan maqsadga erishish yo'lida axborotni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va uzatish uchun qo'llaniladigan usullar, vositalar va shaxslarning uzaro bog'langan majmuasidir.

Axborot tizimlari jamiyat paydo bo'lgan paytdan boshlab mavjud bo'lgan, chunki rivojlanishining turli bosqichida jamiyat o'z boshqaruvi uchun tizimlashtirilgan, oldindan tayyorlangan axborotni talab etgan. Bu, ayniqsa, ishlab chiqarish jarayonlari — moddiy va nomoddiy ne'matlarni ishlab chiqarish bilan bog'lik jarayonlarga tegishlidir. Chunki ular jamiyat rivoji uchun xayotiy muxim axamiyatga ega. Aynan ishlab chiqarish jarayonlari tezkor takomillashadi.

Ularning rivojlanib borishi bilan boshqarish xam murakkablashadiki, o'z navbatida, u axborot tizimlarini takomillashtirish va rivojlantirishni rag'batlantiradi. Shu sababli, avvalo, boshqaruv tizimi nima ekanligini bilib olaylik.

Kibernetik yondashuvga muvofiq boshqaruv tizimi boshqaruv ob'ekti (masalan, korxonalar, tashkilotlar va xokazo) va boshqaruv sub'ekti, boshqaruv apparati yig'indisini o'zida namoyon etadi. Boshqaruv apparati deganda maqsadlarni shakllantiruvchi, rejalarni ishlab chiquvchi, qabul qilingan qarorlarga talablarni moslashtiruvchi, shuningdek, ularning bajarilishini nazorat qiluvchi xodimlar tushuniladi. Boshqaruv ob'ekti vazifasiga esa boshqaruv apparati ishlab chiqqan rejalarni bajarish kiradi, ya'ni boshqaruv tizimining o'zi aynan mana shu ishlarni amalga oshirish uchun tuzilgandir.



1.1.2-rasm

Boshqaruv tizimining ikkala komponenti to'g'ri (T) va aks (A) aloqalar bilan bog'langan. To'g'ri aloqa boshqaruv apparatidan boshqaruv ob'ektiga yo'naltiriladigan axborot oqimida ifodalanadi. Aks aloqa teskari yo'nalishda

yuboriluvchi qabul qilingan qarorlarning bajarilishi xaqidagi xisobot axboroti oqimida o'z aksini topadi.

Axborot oqimlari (T va A), qayta ishlash vositalari, ma'lumotlarni uzatish va saqlash, shuningdek, ma'lumotlarni qayta ishlash bo'yicha operatsiyalarni bajaruvchi boshqaruv apparati xodimlarining o'zaro aloqasi obektning axborot tizimini tashkil etadi.

Axborot tizimlari nafaqat axborotni qayta ishlash va saqlash, yozuv-chizuv ishlarini avtomatlashtirish, balki qarorlarni qabul qilish (sun'iy intellekt usullari, ekspert tizimlari va xokazolar), zamonaviy telekommunikatsiya vositalari (elektron pochta, telekonferentsiyalar), yalpi va lokal xisoblash tarmoqlari va boshqaruvning yangi uslublaridan foydalanish xisobiga boshqaruv ob'ekti faoliyati samaradorligini oshiradi va shu maqsadda keng qo'llaniladi.

Axborot tizimlarining avtomatlashtirilgan va avtomatik turlari ma'lum. Avtomatlashtirilgan axborotlar tizimida boshqarish yoki ma'lumotlarni qayta ishlash funktsiyalarining bir qismi avtomatik ravishda, qolgani esa inson tomonidan bajariladi.

Avtomatik axborotlar tizimida boshqarish va ma'lumotlarni qayta ishlashning barcha funktsiyalari texnik vositalarda, inson ishtirokisiz amalga oshiriladi (masalan, texnologik jarayonlarni avtomatik boshqarish).

Qo'llanish soxasiga qarab axborot tizimlarini quyidagi sinflarga ajratish mumkin:

1. ilmiy tadqiqotlarni avtomatlashtirish va boshqarish;
2. loyixalashtirishni avtomatlashtirish;
3. tashkiliy jarayonlarni boshqarish;
4. texnologik jarayonlarni boshqarish.

Ilmiy tadqiqotlarni avtomatlashtirish va boshqarishda axborot tizimlari ilmiy xodimlar faoliyatini avtomatlashtirish, statistik axborotni taxlil etish, tajribalarni boshqarish uchun mo'ljallangan.

Loyixalashtirishni avtomatlashtirishda axborot tizimlari yangi texnika (texnologiya) ishlab chiqaruvchilar va muxandis loyixachilar mehnatini avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan.

Tashkiliy boshqaruvda axborot tizimlari — shaxslar funksiyalarini avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan. Bu sinfga xam sanoat (korxonalar), xam nosanoat ob'ektlari (bank, birja, sug'urta kompaniyalari, mehmoxonalar va xokazolar) va ayrim ofislar (ofis tizimlari)ni boshqarishning axborot tizimlari kiradi.

Texnologik jarayonlarni boshqarishda axborot tizimi turli texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan (moslashuvchan ishlab chiqarish jarayonlari, metallurgiya, energetika va xokazolar).

Dastlabki axborot tizimlari 50-yillarda paydo bo'ldi. Bu yillarda ular maosh xisob-kitoblarini qayta ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, elektromexanik buxgalterlik xisoblash mashinalarida amalga oshirilgan. Bu qog'oz xujjatlarni tayyorlashda mehnat va vaqtni bir qadar qisqartirishga olib kelgan.

60-yillarda axborot tizimlariga munosabat butunlay o'zgardi. Bu tizimlardan olingan axborot davriy xisobot uchun ko'pgina parametrlar bo'yicha qo'llana boshlandi. Buning uchun tashkilotlarga ko'pgina funksiyalarga ega bulgan EUM lar talab etila boshlandi.

70—80-yillarda axborot tizimlari qarorlarni qo'llab-quvvatlovchi va tezlashtiruvchi jarayonga ega bo'lgan nazorat boshqaruvi vositalari sifatida keng foydalanila boshlandi.

80-yillar oxiridan boshlab, axborot tizimlaridan foydalanish kontseptsiyasi yanada uzgarib bormoqda. Ular axborotning strategik manbai bo'lib qolmoqda va istalgan soxada tashkil etishning barcha darajalarida foydalanilmokda. Bu davrning axborot tizimlari axborotni o'z vaqtida berib, tashkilot faoliyatida muvaffaqiyatga erishishga yordam bermoqda

1.2. Uchtepa hokimiyati faoliyatini o'rganish.

Uchtepa (sobiq Akmal Ikromov) tumani — Toshkentdagi ma' muriy-hududiy tuman hisooblanadi. 1977 yilda Chilonzor va Oktyabr (hozirgi Shayxontohur) tumanlarini ixchamlashtirish maqsadida, ular hududida tashkil etilgan. Davlat arbobi Akmal Ikromov nomiga qo' yilgan. 1977 yildan hozirgi chegarasida janubiy va janubiy-sharqdan Zargarlik va Qatortol ko' chalari bilan boshlanib, g' arb va shimoliy-g' arbda avtomobil halqa yo' liga tutashadi. Maydoni 2797 ga, jumladan, ko' kalamzor yerlari — 1124 ga. Aholisi 228,3 ming kishi (2004). Ko' chalar soni 424 tani tashkil etib, shundan 8 tasi markaziy hisoblanadi.

Asosiy avtomagistrallari: Lutfiy, Hamroqul Tursunqulov, Farhod, Sulton Segizboyev, Uyg' ur, Nazarbek, Beshqayrag' och, To' qimachi ko' chalari va Kichik halqa yo' li. Tumanda 50 ta mahalla mavjud.

Tuman hududida quyidagi sanoat korxonalari: Zargarlik zavodi, bulkakonditer, sut kombinatlari, „Toshkentsut“ aksiyadorlik jamiyati, „Fonon“ zavodi, „OsiyoFud“ non mahsulotlari korxonasi, „Chevar“ tikuvchilik ishlab chiqarish. birlashmasi, „Gazavtomatika“ korxonasi, „Toshinterm“ O' zbekiston — Xitoy, „Shayxontoxurtekstil“ qo' shma korxonalari, Toshkent mexanizatsiya vositalari va jihozlari hamda stanoksozlik tajriba eksperimental mexanika zavodi, to' qimachilik kombinatining 4-yigiruv to' quv fabrikasi, 13 avtotransport va 5 qurilish tashkiloti mavjud.

Tumanda shuningdek oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlari mavjud: Jahon tillari universiteti, Davlat soliq akademiyasi, yuridik kolleji, san' at internat maktabi, 3 ta akademik litsey, 5 kasb-hunar kolleji, 37 umumiy ta' lim maktabi, 53 bolalar bog' chasi va yaslisi, 8 davolash yaslisi, 6 davolash profilaktika muassasasi, 22 poliklinika, 6 oilaviy poliklinika, 5 kasalxona va dispanser bor. Tuman aholisiga 512 oziq-ovqat va 550 sanoat mollari do' koni, 420 maishiy xizmat ko' rsatish shoxobchasi xizmat qiladi. 2 madaniyat uyi, 8 jamoat kutubxonasi, „Vatan“ kinoteatri, Akmal Ikromov nomidagi madaniyat va istirohat bog' i bor.

Turar joy fondining umumiy foydali maydoni 3.486.000 m² (2004). Tumanda qurilish ishlari 1966 yildan boshlangan. Toshkentni rekonstruksiya qilish va rivojlantirish Bosh rejasiga muvofiq tumanda katta qurilish ishlari olib borilmoqda; 270, 272 ATS, stomatologiya poliklinikasi, maishiy xizmat ko'rsatish shoxobchalari, „Karvonsaroy bozori“, „O'rikzor“, „Guliston“ turar joy massivlari, bolalar bog'chalari, maktablar qurilib ishga tushirildi. Farhod va Uyg'ur ko'chalari kengaytirildi.

1.3. Maqsad va vazifalari

Texnologiyalar asrida yashayotgan ekanmiz xoxlaymizmi yoki yo'qmi yangi elektron texnologiyalardan foydalanishga to'g'ri keladi. Bu narsa hokimiyat ish faoliyatini ham chetlab o'tgani yo'q. Uchtepa hokimiyatiga kuniga minglab yangi ariza, buyruq va qarorlar keladi bu so'rovlar bilan ishlash juda ko'p vaqt va mashaqqatni talab etadi, shuningdek aholi ko'payotgan bir vaqtda hokimiyatlar ishining kengayishi kutilmoqda. Bizning dasturimiz maqsadi shundan iboratki hokimiyat tizimida yangi texnologiya va dastur bilan ishlash imkonini beradi.

Bu esa kuni bilan cho'zilib ketadigan navbatlarni oldini olishga yordam beradi. Shuningdek xodimalarning ishining aniqlik va sifat darajalarini yo'qotmagan holda hokimiyat rivojiga hissa qo'shishdir.

2. UCHTEPA HOKIMIYATI AXBOROT TIZIMINI YARATISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

2.1. Tizimni yaratishda ma'lumotlar bazasining o'rni.

Aniq ma'lumotlarni (masalani) hal qilishda inson real dunyoni u yoki bu sohasi bilan cheklanadi. Bunday hollarda faqat ba'zi bir ob'yektlarni o'rganishgina qiziqish uyg'otadi. Bunday ob'yektlarning majmuasini *predmet soxa* deyiladi.

Ob'yekt –bu ixtiyoriy predmet, xodisa, tushuncha yoki jarayondir.

Ma'lumot – bu uni ma'nosiga e'tibor bermay qaraladigan ixtiyoriy simvollar to'plamidir. O'zaro bog'langan ma'lumotlar ma'lumotlar sistemasi deyiladi. Barcha ob'yektlar atributlari xarakterlanadi. Masalan, ob'yekt sifatida fakultet, biblioteka, kompyuter va boshqalarni qarash mumkin.

Atributlarda saqlanadigan xabarlar *ma'lumotlarni qiymatlari* deyiladi. Masalan, operativ xotira xajmi 128 MB, EHM hisoblash tezligi sekundiga 5 mln.ta amal. Atributning qiymatlari mavjudki, ular yordamida ob'yektlarni identifikatsiyalash mumkin. Bog'langan atributlarni qiymatlarni birlashtirsak, ma'lumot yozuvlarni hosil qilamiz. Tartiblangan yozuvlarnig majmuasi *ma'lumot fayli* deyiladi.

Ma'lumotlarni nomlangan eng kichik birligi *ma'lumot elementidir*. U ko'pincha *maydon* deb aytiladi va bayt va bitlardan tashkil topadi. *Ma'lumotlar agregati* - ma'lumot elementini nomlangan to'plamidir. Ma'lumotlar bazasi (MB) *administratori* deyilganda birorta shaxs yoki bir necha shaxslardan iborat bo'lgan va MB sini loyihalash, uzatish va samarador ishlashini ta'minlovchidir.

Ma'lumotlar bazasi - ma'lum masalaga yoki biror faoliyatga taaluqli o'zaro bog'langan va aloxida ko'rinishda tashkil etilgan ma'lumotlar.

MB ma'lumotlarni xususiyatlari:

- to'liqlik;
- aktuellik;
- qulaylik;
- to'g'ri tashkil etish.

Ma'lumotlar banki - bir nechta MB, texnik vosita va dastur ta'minotidan iborat avtomatlashtirilgan tizim.

Ma'lumotlar banki quyidagilarni o'z ichiga oluvchi axborot tizimlarini zamonaviy ko'rinishi hisoblanadi:

- Hisoblash tizimi;
- Ma'lumotlar bazasini boshkarish tizimlari (MBBT);
- Bir yoki bir nechta ma'lumotlar bazasi (MB);
- Dasturlar tuplami (MB dasturlari).

MB ma'lumotlarni qayta ishlash masalalari:

- MB yaratish;
- MB o'zgartirish;
- MB yangilash;
- MB tartiblash;
- MB ma'lumotlarni qidirish;
- MB fayl ko'rinishda diskda saqlash;
- MB diskdan yuklash;
- Xisobotlar yaratish va bosmaga chiqarish.

Ma'lumotlar bazasi axborotlarni saqlash, hamda ma'lumotlarga qulay va tezkor murojatni ta'minlab beradi. U ma'lum qoidalar bo'yicha tashkil etilgan har xil xarakterdagi ma'lumotlar to'plamidan iborat.

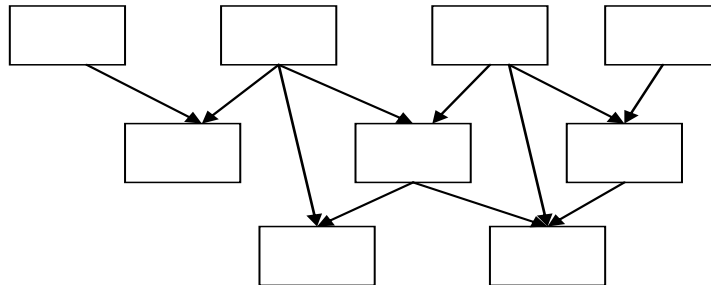
MB dagi axborotlar quyidagicha bo'lishi kerak:

- Qarama-qarshi bo'lmasligi;
- Xatosiz;
- Yaxlit.

Ierarxik model. Ierarxik modelda ma'lumotlar strukturasi daraxtsimon formada bo'ladi. Eng yuqori satxda bitta ob'yekt bo'lib u ildiz (koren) deb nomlanadi. Ushbu ob'yekt ikkinchi satx ob'yektlari bilan bog'lanadi. Ikkinchi satx ob'yektlari faqat uchinchi satx ob'ektlari bilan bog'lanadi.

Tarmoqli model

- Tarmoqli modelda ma'lumotlarni takdim qilish strukturasi tarmoqsimon formada bo'ladi.
- Bunda har bir ob'yekt boshqa ixtiyoriy ob'yekt bilan bog'lanishi mumkin.



2.1.1-rasm. Tarmoqli model.

Relyatsion MB – o‘zaro bog‘langan jadvallardan iborat. Har bir jadval bir turdagi ob’ektlar to‘g‘risida ma’lumotlarni o‘z ichiga oladi. Barcha shunday jadvallar to‘plami MB tashkil etadi.

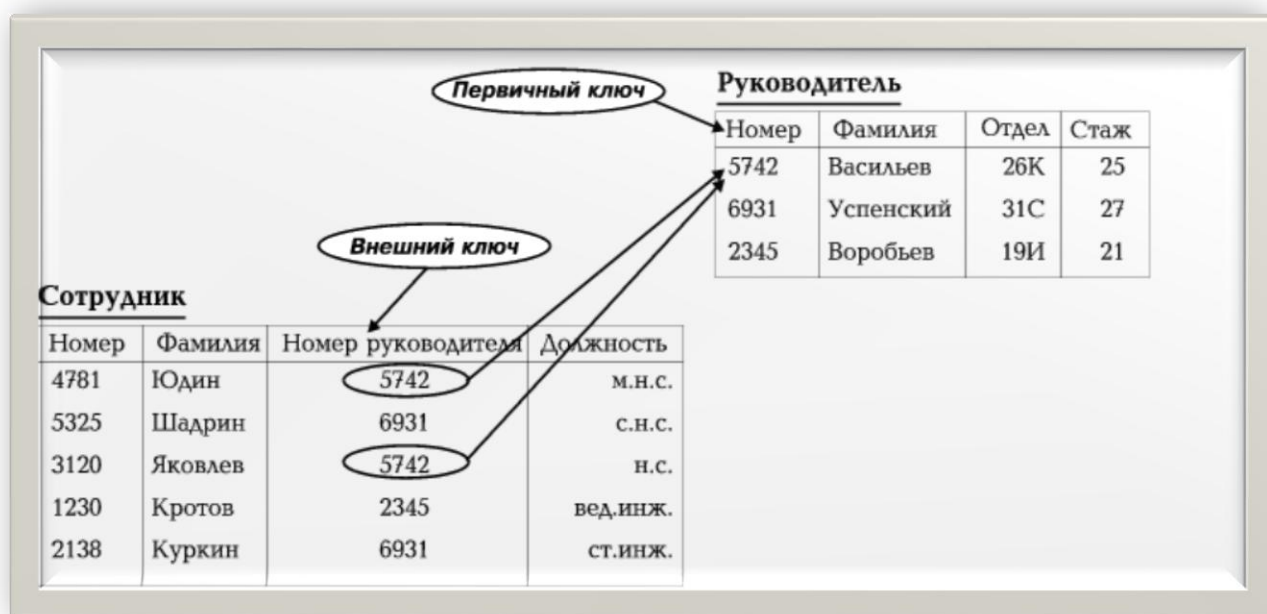
MB tashkil etuvchi jadvallar tashqi xotira kataloglarida fayl ko‘rinishida joylashadi va bu fayllarni boshqa xujjatlar kabi ko‘chirishimiz mumkin.

Ammo MB jadvallari boshqa xujjatlarga qaraganda ko‘p foydalanuvchili ma’lumotlarga murojat qilish rejimini tashkil etadi.

Relyatsion yondashuv asosiy tushunchalari

- Ma’lumotlar turi – relyatsion MB saqlanadigan ma’lumot qiymatlari;
- Domen – domenlar ma’lumotlarni ayrim asosiy turlarini aniqlash orqali o‘rnatiladi;
- Atributlar – jadval ustunlar nomlari;
- Bog‘lanish (Otnoshenie) - relation so‘zidan olinib munosabatni bildiradi;
- Birlamchi kalit – bu kalit tashqi MB bilan bog‘lanishni o‘rnatish uchun xizmat qiladi.

MB dagi bog‘lanishlar



2.1.2-rasm. MB dagi bog‘lanishlar

Бирламчи kalit ustun – ma’lumotlar bazasidagi ma’lumotlarni tartiblaydi xamda ushbu ustun orkali boshka tablitsalarni ulanish imkoniyati yaratadi.

Tashki kalit ustun – ushbu ustun orkali boshka tablitsalarni birlamchi kalitli ustun bilan bog‘lanib ma’lumotlar guruxlanadi.

MB jadvallari

- Jadval asosini uning maydonlari parametrlari tashkil etadi. Jadval kamida bitta maydonga ega bo‘lishi kerak.
- Jadval strukturasi quyidagilardan iborat:
 - Maydonlar yoritilishi;
 - kalit;
 - indeks;
 - Maydon qiymatlari cheklovlari;
 - Jadvallar o‘rtasidagi bog‘lanish;
 - parollar.

Jadvallar bilan quyidagi jarayonlarni amalga oshirish mumkin:

- Yaratish (strukturani aniqlash);
- Strukturani o‘zgartirish (restrukturizatsiya);

- Qaytanomlash (pereimenovanie);
- O‘chirish (udalenie).

Klyuch – bu maydonlar kombinatsiyasidan iboratdir. Oddiy kalit bitta maydondan, murakkab kalit esa bir nechta maydondan iborat bo‘ladi. Kalit quyidagilarni ta’minlaydi:

- Jadval ma’lumotlarni yagona identifikatsiyasi;
- MB so‘rovlarini bajarilishini tezlashtirish;
- MB aloxida jadvallari o‘rtasida bog‘lanish o‘rnatish;
- Bog‘lanish cheklovlarini o‘rnatish.

Har xil formatdagi jadvallar o‘ziga xos kalitlarni yaratadi, ammo kalitlar quyidagi umumiy qoidaga rioya qilishi kerak:

- Kalit unikal bo‘lishi kerak.
- Kalit qoniqarli va xatosiz.
- Kalit tarkibiga ayrim grafik va MEMO turidagi maydonlar kirmasligi kerak.
- Indekslar yaratilish paytida nomlanadi. MB indekslar ma’lumotlar bilan birga yoki alohida fayllarda saqlanishi mumkin.

Indeks yaratish Jadvalni *indeksatsiya* qilish degan ma’noni anglatadi. Indeksarlarni ishlashdan maqsad:

- Ma’lumotlarni qidirishni tezlashtirish;
- Ma’lumotlarni tartiblash;
- MB aloxida jadvallari o‘rtasida bog‘lanish o‘rnatish;
- Bog‘lanish cheklovlarini o‘rnatish.

Kalit maydon odatda avtomatik indekslanadi. Paradox jadvallarida kalit birlamchi indeks ham hisoblanadi. dBase jadvallarida esa kalit yaratilmaydi uni vazifasini biror indeks bajaradi.

Kalitlar va indeksarlarni ishlatish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- Ma’lumotlarni identifikatsiya qilish;
- Kalit maydonlarda dublikatlarga yo‘l qo‘ymaslik;
- Jadval ma’lumotlarini tartiblash;
- Ma’lumot qidirilishini tezlashtirish;

- Alohida jadvallarni bog‘lash;
- Bog‘lanish cheklovlarini o‘rnatish.

Ma’lumotlarga murojat usullari. Jadval ma’lumotlariga murojat usullarini quyidagicha turlari mavjud:

- Ketma-ket – bu usulda jadval ma’lumotlarini barchasi ketma-ket qaraladi va keraklisi qidiriladi;
- To‘g‘ri – bu usulda kerakli ma’lumot kalit yoki indeks asosida jadvaldan tanlanadi;
- Indeksli ketma-ket – ushbu usul yuqoridagi ikkala usulni ham o‘z ichiga oladi va ma’lumotlar guruxini qidirishda ishlatiladi.

MBqo‘yiladigantalablar:

- **Minimum xatolik va dublikat.** MBBTga ma’lumot kiritilayotgandadublikat bo‘lmasligiga tekshiriladi;
- **Aktualizasiya imkoniyati.** MB saqlanayotgan ma’lumotlar eskirishi mumkin, bunda ma’lumotlar strukturasi yangi ma’lumotlarni kiritishga va eskisini o‘chirishga imkon berishi kerak.
- **Ma’lumotlarni butunligini ta’minlash.** MBBT ma’lumotlarni buzilishlardan ximoya qilishni ta’minlashi va buzilgan ma’lumotlarni tiklash imkoniyatini yaratish kerak;
- **Yuqori qidirish tezligi.** Xotira qurilmalarida ma’lumotlarni saqlash usullari ma’lumotlar banki bilan ishlashni dialog rejimini ta’minlashi kerak;
- **Xavfsizlik va maxfiylik.** Foydalanuvchi faqat o‘ziga berkitilgan zaruriy ma’lumotlari bilan ishlashi kerak.
- **Murakkab so‘rovlar.** Foydalanuvchilarni har xil ko‘rinishdagi so‘rovlarini qayta ishlashni ta’minlashi kerak.

Ob’yektlarni sinflarga ajratish deyilganda, barcha ob’yektlar to‘plamini birorta norasmiy belgi bo‘yicha qism to‘plamlarga ajratishni tushunamiz. MB ni ko‘pligini hisobga olib, uni sinflarga ajratish belgilari xilma – xil. Hozirgi kunda MB ni quyidagi sinflari ko‘p ishlatiladi:

MB ma'lumotlarni tasvirlash shakliga qarab: video, audio, multimedia guruxlariga ajratish mumkin.

- **Video MB ma'lumotlarini ko'rinishiga** qarab o'z navbatida matnli va grafik tasvirli bo'ladi.
- **Matnli MB ma'lumotlarni strukturalashganiga** qarab strukturalashgan, qisman strukturalashgan va strukturalashmagan MB ga bo'linadi.
- **Strukturalashgan MB o'z navbatida ma'lumotlarni modeliga qarab:** ierarxik, tarmoqli, relyatsion, ob'yektli relyatsion, ob'yektga yo'naltirilgan MB ga bo'linadi. Bundan tashqari strukturalashgan MB lari strategik va dinamik shuningdek, markazlashgan va taqsimlangan MB ga bo'linadi. MB ni foydalanuvchilar soniga qarab: bitta va ko'p foydalanuvchili MB ga bo'lamiz va ular ma'lumotlarni saqlanishiga qarab operatsion va analitik bo'ladi.

MB ni logik va fizik tasvirlash.

Ma'lumotlarni tavsiflash va ular orasidagi munosabat aloqalar o'rnatish 2 xil bo'ladi:

- Logik yoki mantiqiy;
- Fizik;

Fizik tasvirlashda ma'lumotlar mashinani tashqi xotirasida saqlashi bilan farqlanadi. **Mantiqiy** tasvirlashda esa amaliy dasturchi yoki foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni tasvirlash ko'rinishi tushuniladi.

Programma vositalariga translyatorlar va MB ga ma'lumotlarni kiritadigan, qayta ishlaydigan, saqlaydigan, takomillashtiridigan, testdan o'tkazadigan, ma'lumotlarni kiritish chiqarishni ta'minlaydigan boshqarish sistemalari kiradi. Asosiy programmalash tili sifatida Object Pascal, C++ kabi tillarni ishlatiladi.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari

MBBT– ma'lumotlar bazasi bilan ishlashga mo'ljallangan amaliy dastur.

MBBT – MB ma'lumotlarni kiritish, saqlash va uni qayta ishlashni ta'minlab beruvchi dastur ta'minotidir.

MBBT misollar:

1. FOXPRO;
2. ACCESS;
3. Interbase;
4. SQL.

MBBT til vositalari.

Zamonaviy MBBT til vositalari tarkibiga quyidagilar kiradi:

- Ma'lumotlarni yoritish tili - ma'lumotlarni mantiqiy strukturasini yoritishga mo'ljallangan;
- Ma'lumotlarni qayta ishlash tili, ma'lumotlar ustida asosiy kiritish, o'zgartirish va tanlash operatsiyalarini bajarilishi ta'minlash;
- Strukturalangan so'rovlar tili (SQL – StructuredQueryLanguage), MB strukturasini boshqarish, ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlashni ta'minlash;
- Namuna bo'yicha so'rovlar tili (QBE – QueryByExample), MB uchun so'rovlarni vizual yaratishni ta'minlash.

Ob'yektlarni identifikatsiyalash uchun yoki kompyuter xotirasida yozuvlarni o'rnini aniqlashda ma'lumot elementi ishlatiladi. Bu element kalit deyiladi. Agar kalit ob'yekt bir qiymatli identifikatsiyalansa u birlamchi kalit deyiladi. Aks xolda ikkilamchi kalit deyiladi. Agar ob'yektlar identifikatsiyalash uchun bir nechta atributlar talab etilsa, bunday tashkil qilingan kalit ulangan kalit deyiladi.

AgarAvaBguruhdagio'byektlarberilganbo'lsa,

ularorasidagiixtiyoriybog'lanishlarni (moslik, munosabat) o'rantilishimumkin.

A[1:1] [1:N] [M:N]

Bog'lanish turlari:

1:1 – birga bir

1:N– birga ko'p

1:M – ko'pga bir

M:N – ko'pga ko'p

2.2. C++ tanlangan dasturiy vositalar taxlili.

C++ tilining egasi yo‘q u hech kimga tegishli emas. Bu til C tilidan kelib chiqqani uchun bosh harf++esa bu tildagi qiymatni bittaga ko‘tarish belgisi hisoblanadi va bu belgi C++ dasturlash tilida paydo bo‘ldi.

C++ dasturlash tili kompilyatsiya qilinadigan til hisoblanadi bu degani yozilgan kod oldin mashina tiliga o‘giriladi va keyin ishga tushiriladi.

Ya’ni o‘zgaruvchilarning ma’lum bir tipi bo‘lmagan — har bir o‘zgaruvchi kompyuter hotirasida faqat bir bayt yer egallagan. O‘zgaruvchini qanday sifatda ishlatish esa, yani butun sonmi, kasrli sonmi yoki harfdekmi, dasturchi vazifasi bo‘lgan. C tilini Dennis Ritchie B dan keltirib chiqardi va uni 1972 yili ilk bor Bell Laboratoriyasida, DEC PDP-11 kompyuterida qo‘lladi. C o‘zidan oldingi B va BCPL tillarining juda ko‘p muhim tomonlarini o‘z ichiga olish bilan bir qatorda o‘zgaruvchilarni tiplashtirdi va bir qator boshqa yangiliklarni kiritdi. Boshlanishda C asosan UNIX sistemalarida keng tarqaldi. Hozirda operatsion sistemalarning asosiy qismi C/C++ da yozilmoqda. C mashina arhitekturasiga bog‘langan tildir. Lekin yahshi rejalashtirish orqali dasturlarni turli kompyuter platformalarida ishlaydigan qilsa bo‘ladi. 1983 yilda, C tili keng tarqalganligi sababli, uni standartlash harakati boshlandi. Buning uchun Amerika Milliy Standartlar Komiteti (ANSI) qoshida X3J11 texnik komitet tuzildi. Va 1989 yilda ushbu standart qabul qilindi. Standartni dunyo bo‘yicha keng tarqatish maqsadida 1990 yilda ANSI va Dunyo Standartlar Tashkiloti (ISO) hamkorlikda C ning ANSI/ISO 9899:1990 standartini qabul qilishdi. Shu sababli C da yozilgan dasturlar kam miqdordagi o‘zgarishlar yoki umuman o‘zgarishlarsiz juda ko‘p kompyuter platformalarida ishlaydi. C++ 1980 yillar boshida Bjarne Stroustrup tomonidan C ga asoslangan tarzda tuzildi. C++ juda ko‘p qo‘shimchalarni o‘z ichiga olgan, lekin eng asosiysi u ob’ektlar bilan dasturlashga imkon beradi. Dasturlarni tez va sifatli yozish hozirgi kunda katta ahamiyat kasb etmoda. Buni ta’minlash uchun ob’ekтли dasturlash g‘oyasi ilgari surildi. Xuddi 70-chi yillar boshida strukturali dasturlash kabi, programmalarni hayotdagi jismlarni modellashtiruvchi ob’ektlar orqali tuzish dasturlash sohasida inqilob qildi. C++ dan tashqari boshqa ko‘p ob’ekтли

dasturlashga yo'naltirilgan tillar paydo bo'ldi. Shulardan eng ko'zga tashlanadigani Xerox ning Palo Alto da joylashgan ilmiy-qidiruv markazida (PARC) tuzilgan Smalltalk dasturlash tilidir. Smalltalk da hamma narsa ob'ektlarga asoslangan.

C++ esa gibrid tildir. Unda C ga o'hshab strukturali dasturlash yoki yangicha, ob'ektlar bilan dasturlash mumkin. Yangicha deyishimiz ham nisbiydir. Ob'ekli dasturlash falsafasi paydo bo'lganiga ham yigirma yildan oshayapti. C++ funksiya va ob'ektlarning juda boy kutubhonasiga ega. Yani C++ da dasturlashni o'rganish ikki qismga bo'linadi. Birinchisi bu C++ ni o'zini o'rganish, ikkinchisi esa C++ ning standart kutubhonasidagi tayyor ob'ekt/funksiyalarni qo'llashni o'rganishdir.

C va C++ dasturlash tillari tuzilishi, sintaksisi

C++ dasturlash tilining sintaksisi quyidagilardan iborat: Alfavit, identifikator, xizmat chi so'zlar. Alfavit . C++ alfavitiga quyidagi simvollar kiradi. Katta va kichik lotin alfaviti xarflari (A,B,...,Z,a,b,...,z) Raqamlar: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 Maxsus simvollar: “ , { } | [] () + — / % \ ; ‘ . : ? < = > _ ! & * # ~ ^ Ko'rinmaydigan simvollar (umumlashgan bushliq simvollari).

Leksemalarni uzaro ajratish uchun ishlatiladigan simvollar (misol uchun bushlik, tabulyatsiya, yangi qatorga o'tish belgilari). Izohlarda, satrlarda va simvolli konstantalarda boshqa literalalar, masalan rus xarflarini ishlatilishi mumkin. C++ tilida olti khil turdagi leksemalar ishlatiladi: ehrkin tanlanadigan va ishlatiladigan identifikatorlar, khizmatchi suzlar, konstantalar (konstanta satrlar), amallar (amallar belgilari), ajratuvchi belgilar identifikator .Identifikatorlar lotin xarflari, ostki chiziq belgisi va sonlar ketma ketligidan iborat bo'ladi. Identifikator lotin xarfidan yoki ostki chizish belgisidan boshlanishi lozim. Misol uchun: A1, _MAX, adress_01, RIM, rim Katta va kichik xarflar farqlanadi, shuning uchun ohirgi ikki identifikator bir biridan farq qiladi. Borland kompilyatorlaridan foydalanilganda nomning birinchi 32 xarfi ,ba'zi kompilyatorlarda 8 ta xarfi inobatga olinadi. Bu holda NUMBER_OF_TEST va NUMBER_OF_ROOM identifikatorlari bir biridan farq qilmaydi. Xizmatchi so'zlar . Tilda ishlatiluvchi ya'ni dasturchi tomonidan uzgaruvchilar nomlari sifatida ishlatish mumkin

bulmagan identifikatorlar xizmatchi so'zlar deyiladi. C ++ tilida quyidagi xizmatchi so'zlar mavjud: int extern else char register for float typedef do double static while struct goto switch union return case long sizeof default short break entry unsigned continue auto if

O'ZGARUVCHILAR. (VARIABLES)

O'zgaruvchilar ob'ekt sifatida. C++ tilining asosiy tushunchalaridan biri nomlangan hotira qismi – ob'ekt tushunchasidir. Ob'ektning xususiy holi bu o'zgaruvchidir. O'zgaruvchiga qiymat berilganda unga ajratilgan hotira qismiga shu qiymat kodi yoziladi. O'zgaruvchi qiymatiga nomi orqali murojaat qilish mumkin, hotira qismiga esa faqat adresi orqali murojaat qilinadi. O'zgaruvchi nomi bu erkin kiritiladigan identifikatordir. O'zgaruvchi nomi sifatida xizmatchi so'zlarni ishlatish mumkin emas. O'zgaruvchilar tiplari . O'zgaruvchilarning qo'yidagi tiplari mavjuddir: char – bitta simvol; long char – uzun simvol; int – butun son; short yoki short int – qisqa butun son; long yoki long int – uzun butun son; float — haqiqiy son; long float yoki double – ikkilangan haqiqiy son; long double – uzun ikkilangan haqiqiy son; Butun sonlar ta'riflanganda ko'rilgan tiplar oldiga unsigned (ishorasiz) ta'rifi kushilishi mumkin. Bu ta'rif qushilgan butun sonlar ustida amallar mod 2^n arifmetikasiga asoslangandir . Bu erda n soni int tipi hotirada egallovchi razryadlar sonidir. Agar ishorasiz k soni uzunligi int soni razryadlar sonidan uzun bulsa, bu son qiymati $k \bmod 2^n$ ga teng bo'ladi. Ishorasiz k son uchun $ga -k \bmod 2^n - k$ formula asosida hisoblanadi. Ishorali ya'ni signed tipidagi sonlarning eng katta razryadi son ishorasini ko'rsatish uchun ishlatilsa unsigned (ishorasiz) tipdagi sonlarda bu razryad sonni tasvirlash uchun ishlatiladi. O'zgaruvchilarni dasturning ixtiyoriy qismida ta'riflash yoki qayta ta'riflash mumkin. Misol uchun: Int a, b1, ac; eki Int a; int b1; int ac; O'zgaruvchilar ta'riflanganda ularning qiymatlari aniqlanmagan bo'ladi. Lekin o'zgaruvchilarni ta'riflashda initsializatsiya ya'ni boshlang'ich qiymatlarini ko'rsatish mumkin. Misol uchun: Int I=0; Char c='k'; Typedef ta'riflovchisi yangi tiplarni kiritishga imkon beradi. Misol uchun yangi COD tipini kiritish: Typedef unsigned char COD; COD simbol;

KONSTANTALAR. (CONSTANTS)

Konstanta bu o'zgartirish mumkin bulmagan qiymatdir. C++ tilida besh turdagi konstantalar ishlatilishi mumkin: butun sonlar, haqiqiy sonlar, simvollar, sanovchi konstantalar va nul kursatkich.

1. Ma'lumotlarning butun son turi. Butun sonlar o'nlik, sakkizlik yoki un oltilik sanoq sistemalarida berilishi mumkin. O'nlik sanoq sistemasida butun sonlar 0-9 raqamlari ketma ketligidan iborat bo'lib, birinchi raqami 0 bulishi kerak emas. Sakkizlik sanoq sistemasida butun sonlar 0 bilan boshlanuvchi 0-7 raqamlaridan iborat ketma ketlikdir. O'n oltilik sanoq sistemasida butun son 0x eki 0X bilan boshlanuvchi 0-9 raqamlari va a- f yoki A-F xarflaridan iborat ketma ketlikdir. Masalan 15 va 22 o'nlik sonlari sakkizlikda 017 va 026, un oltilikda 0xF va 0×16 shaklda tasvirlanadi. Ma'lumolarning uzun butun son turi. Oxiriga l eki L harflari quyilgan o'nlik,sakkizlik yoki o'n oltilik butun son. Ma'lumotlarning ishorasiz (unsigned) butun son turi: Ohiriga u yoki U harflari quyilgan o'nlik, sakkizlik yoki o'n oltilik oddiy yoki uzun butun son.

Ma'lumotlarning haqiqiy son turi: Olti qismdan iborat bulishi mumkin: butun qism, nuqta, kasr qism, yoki E belgisi, o'nlik daraja , F eki f suffikslari. Masalan : 66. .0 .12 3.14F 1.12e-12 Ma'lumolarning uzun haqiqiy son turi : Ohiriga L eki l suffikslari quyilgan haqiqiy son. Masalan: 2E+6L;

Simvolli konstanta. Bittalik qavslarga olingan bitta yoki ikkita simvol. Misol uchun 'x','*','\012','\0','\n'- bitta simvolli konstanta; 'dd','\n\t','\x07\x07' ikki simvolli konstantalar. '\' simvolidan boshlangan simvollar eskeyp simvollar deyiladi.Simvolli konstanta qiymati simvolning kompyuterda qabul qilingan sonli kodiga tengdir. ESC (eskeyp) simvollar jadvali:

Yozilishi Ichki kodi, Simvoli (nomi) Ma'nosi

\a 0×07 bel (audible bell) Tovush signali

\b 0×08 Bs (backspace) Bir qadam qaytish

\f 0x0C Ff (form feed) Sahifani qaytarish

\n 0x0A lf (line feed) Qatorni o'tkazish

\r 0x0D Cr (carriage return) Karetkani qaytarish

\t 0x09 Ht (horizontal tab) Gorizontal tabulyatsi

\v 0x0B Vt (vertical tab) Vertikal tabulyatsi

\\ 0x5C \ (backslash) Teskari chiziq

\' 0x27 ' (single out) Apostrif (oddiy qavs)

\" 0x22 " (double quote) Ikkilik qavs

\? 0x3F ? (question mark) Savol Belgisi

\000 000 E ai e (octal number) Simvol sakkizlik kodi

\xhh 0xhh E ai e (hex number) Simvol o'n oltilik kodi

Satrlı konstanta.

Satrlı konstantalar C++ tili konstantalariga kirmaydi, balki leksemalari alohida tipi hisoblanadi. Shuning uchun adabiyotda satrlı konstantalar satrlı leksemalar deb ham ataladi.. Satrlı konstanta bu ikkilik qavslarga olingan ixtiyoriy simvollar ketma ketligidir. Misol uchun “ Men satrlı konstantaman”. Satrlar orasiga eskeyp simvollar ham kirishi mumkin. Bu simvollar oldiga \ belgisi quyiladi. Misol uchun : “\n Bu satr \n uch katorga \n zhoyjlashadi”. Satr simvolları hotirada ketma-ket joylashtiriladi va har bir satrlı konstanta ohiriga avtomatik ravishda kompilyator tomonidan ‘\0’ simvoli qo’shiladi. Shunday satrning hotiradagi hazhmi simvollar soni+1 baytga tengdir. Ketma-ket kelgan va bushlik, tabulyatsiya yoki satr ohiri belgisi bilan ajratilgan satrlar kompilyatsiya davrida bitta satrga aylantiriladi. Misol uchun: “Salom” “Toshkent ” satrlari bitta satr deb qaraladi. “Salom Toshkent” Bu qoidaga bir necha qatorga yozilgan satrlar ham buysinadi. Misol uchun : “O’zbekistonga ” “bahor ” “keldi” qatorlari bitta qatorga mos: “O’zbekistonga bahor k eldi” Agar satrda ‘\’ belgisi uchrasa va bu belgidan so’ng to ‘\n’ satr ohiri belgisigacha bushlik belgisi kelsa bu bushlik belgilari ‘\’ va ‘\n’

belgisi bilan birga satrdan uchiriladi. Satrning uzi keyingi satrda kelgan satr bilan qo'shiladi. "Ozbekistonga \ " bahor\ " keldi" qatorlari bitta qatorga mos: "Uzbekistonga bahor keldi" Sanovchi konstanta. Sanovchi konstantalar enum hizmatchi so'zi yordamida kiritilib, int tipidagi sonlarga qulay suzlarni mos quyish uchun ishlatiladi. Misol uchun: enum{one=1,two=2,three=3}; Agar son qiymatlari ko'rsatilmagan bulsa eng chapki so'zga 0 qiymati berilib qolganlariga tartib buyicha usuvchi sonlar mos quyiladi: Enum{zero,one,two}; Bu misolda avtomatik ravishda konstantalar quyidagi qiymatlarni qabul qiladi: Zero=0, one=1, two=2; Konstantalar aralash ko'rinishda kiritilishi ham mumkin: Enum(zero,one,for=4,five,seeks}. Bu misolda avtomatik ravishda konstantalar quyidagi qiymatlarni qabul qiladi: Zero=0, one=1, for=4;five=5,seeks=6; Yana bir misol: Enum BOOLEAN {NO, YES};

Windows OS uchun C++ Builder 2010 muhiti

C ++ Builder - tezkor dastur ishlab chiqish uchun bir dastur vositasi (Rad), integratsiya dasturiy muhiti (edi), dasturiy ta'minot ishlab chiqish uchun dasturchilar tomonidan foydalaniladigan tizim dasturlash tili C ++.

Bu dastlab Borland Software tomonidan ishlab chiqilgan va keyin uning bo'linmasi CodeGear, kompaniya hozir Embarcadero texnologiyalari tegishli.

C ++ Builder bir murakkab ob'ekt kutubxona (ommaviy, VCL, CLX, MFC va hokazo) birlashtiradi, Compiler, tuzatuvchisi, kod muharriri, va boshqa bir qancha komponentlar. rivojlanish tsikli Delphi o'xshaydi [1]. Delphi ishlab Eng qismlariga, hech o'zgartirish bilan C ++ Builder ishlatiladigan, ammo suhbat to'g'ri emas bo'lishi mumkin.

C ++ Builder, drag-va-tomchi vizual rivojlantirish foydalanayotgan vositalari, albatta, albatta, o'z ichiga oladi, integratsiya WYSIWYG uchun dasturiy tufayli osonlashtiradi - hokazolar muharriri interfeysi.

C ++ Builder dastlab faqat platforma Microsoft Windows uchun yaratilgan. Windows va Linux xochi-platforma komponenti Borland kutubxona va qo'llab-quvvatlash ichiga olgan keyingi versiyalar.

2003 yilda, Borland bu holda C ++ Builder yoki Delphi uchun bir oz o'xshash edi JBuilder, bir xil infratuzilmani foydalanib yozilgan, C ++ BuilderX (CBX) chiqazdi. Ushbu mahsulot yirik korxonalar uchun katta dasturiy ta'minot ishlab chiqish uchun mo'ljallangan, lekin tijorat muvaffaqiyat qo'lga emas. 2004 yil oxirida, Borland u shunday C ++ BuilderX rivojlanayotgan, to'xtatish, klassik C ++ Builder rivojlantirish va ishlab chiqish muhiti Delphi bilan birlashtirish davom etadi, deb e'lon qildi. E'lon so'ng taxminan bir yil keyin, Borland Borland C ++ konfiguratsiya boshqarish va disk raskadrovka yaxshilandi Builder 2006 takliflarni, shu jumladan, Borland Developer Studio 2006, ozod. Borland Developer Studio 2006 - Delphi, C ++ Builder va C # Builder o'z ichiga olgan yagona to'liq paketi.

2007-yilda, CodeGear Veb uchun MSBuild uchun qo'llab-quvvatlash, ma'lumotlar bazasi me'morchiligi va DBX4 «VCL jumladan, tuzish va qadar 500% yig'ish tezligi oshdi, API Microsoft Windows Vista uchun to'liq qo'llab-quvvatlash amalga oshirilayotgan bir C ++ Builder 2007, ozod ++ moslashuvchan Ansi C to'liqligini oshdi "deb AJAX qo'llab-quvvatlaydi. Support API Microsoft Windows Vista dastur dastlab VCL Aero va Vista Desktop uchun Vista uslubi, va ona qo'llab-quvvatlash ishlab chiqilgan, shu jumladan. CodeGear Rad Studio 2007 C ++ Builder 2007 va Delphi beradi. Borland C ++ Builder 2006 asoslangan, Turbo C ++ Professional va (bepul) Turbo C ++ Explorer: Bundan tashqari, 2007 yilda, CodeGear markasi «Turbo» «tirilgan» va C ++ Builder ikki «Turbo» versiyasini chiqazdi.

2008 yil oxiriga kompaniya 2010 yilda chop etilgan Rad Studio C ++ Builder bir qismi sifatida, 2009-yilda Delphi 2009 va C ++ Builder 2009 ichiga oladi CodeGear Rad Studio, yangi versiyasini chiqazdi.

Avvalroq u keyingi versiyasi, CodeGear C ++ Builder (kod nomi «Commodore»), ona kodni yaratish x86-64 va x86-64 qobiliyati uchun qo'llab-

quvvatlash kerak, deb xabar qilindi. Shu bilan birga, Rad Studio XE 2010 yilda bu funktsional holda C ++ Builder XE bir versiyasini o'z ichiga oladi.

2012 yilda, Embarcadero 2013 yilda Windows 8. bilan mos bir C ++ Builder XE3, chop etdi, u C ++ Builder XE4 yaratildi.

Embarcadero C ++ Builder 2010 -, ish stoli kompyuterlar, ish stantsiyalari uchun bir foydalanuvchi interfeysi bilan interaktiv dasturlar yaratish ekranlar, axborot, vodoprovod va Internet ni bosing mo'ljallangan til C ++ bir rivojlangan ishlab chiqish muhiti. Bugungi kunda ilg'or foydalanuvchi interfeysi va ma'lumotlar bazasi ilovalar bilan S ++ dasturlarda jadal rivojlantirish uchun bir qancha xususiyatlar bilan faqat real ikki tomonlama vizual muhiti, chunki chiquvchilar millionlab butun dunyo bo'ylab, C ++ Builder tanlang. Ilovalar uning ustun ishlash va Ixcham bilan, C ++ Builder muhitida yaratilgan, va shuningdek to'liq xususiyatli foydalanuvchi interfeysi va qo'shimcha tozalash talab holda deyarli har qanday bazasi yoki boshqa ma'lumotlar manbaiga ulanish imkoniga ega.

C ++ Builder vositalari Ansi / ISO C ++, foydalanuvchi interfeysi va 250 dan ortiq standart sinflar va qismlarining o'z ichiga olgan ko'rgazmali komponentlarini kengayadigan platformasi bilan interaktiv ilovalar yaratish uchun ikki tomonlama vizual muhiti kuchli integratsiya majmuini o'z ichiga oladi. Ko'p uchinchi tomon sotuvchisi va jamoa C ++ Builder, deyarli har bir dastur, texnologiya, funktsiyasi yoki vazifa uchun qo'shimcha C ++ Builder komponentlarini minglab ta'minlovchi, 1,5 milliondan ortiq ishlab chiquvchilar bir a'zo bor.

C ++ Builder dasturlash ancha samarali boshqa muhitda va platformalarda nisbatan bo'lgan, bunday GCC, Visual C ++ va MFC sifatida C / C ++. Visual Component Library (VCL) C ++ Builder qayta foydalanish qulay, kengaytirilgan komponentlarini murakkab, vaqt-iste'mol Windows API interfeysi saqlaydi. Bu to'liq rivojlanishi atrof-muhit va ikki tomonlama ingl dizaynerlar integratsiya qilingan. Bu ingl holatida kod orqali xususiyatlari va qismlariga usullari boshqarish yordam beradi. Natijada, VCL yordamida dasturlar ishlab chiqish,

yozish debug va ishlash va faoliyati slow dastur liniyalari nisbatan 5 marta kichik qadar sinov kerak. Yuqori sifatli bo'lishi qismlarga yordamida qurilgan ilovalar, ular saqlab qolish uchun oson va o'zgartirish osonroq bo'ladi.

Visual tezkor dastur ishlab chiqish uchun ikki tomonlama Chorshanba, va vizual komponentlar bir kutubxona.

Pre-spetsifikatsiyasi C ++ 0x uchun qo'llab-quvvatlash bilan tez tuzuvchi va avtomobil Ansi / ISO C / C ++.

Birlashgan standart ISO C ++ kutubxona, shuningdek, TR1 va kutubxona BoostMa'lumotlar bazalari, arxitektorlar va protokollar barcha turdagi bilan ishlash Eng ma'lumotlar C kirish ++ yoki alohida sotuvchi uchun mo'ljallangan ma'lumotlar bazasi tizimlari, yoki ma'lum bir ma'lumotlar bazasi yoki ma'lumotlar manbai uchun muhim yaxshilash talab, yoki ma'lumotlar ulanish samarasiz "universal" usullardan foydalaning. Tashkiloti C ++ Builder DataSnap® va haydovchilar ma'lumotlar dbExpress™ siz yagona tizim yaratish va uni osonlik bilan turli ma'lumot manbalariga kirish uchun foydalanishga ruxsat kirish uchun. Ushbu ishlash, hosildorlik va yonetilebilirlik slow boshqa sotuvchilardan xususiyatlari aniq ma'lumotlar bazalari uchun yordam beradi.

Project bajarish bazasi Microsoft SQL Server, InterBase, DB2, Oracle, Sybase, va hokazo MySQL, Firebird, .. D.DbExpress haydovchilar bir tizim bir nechta ma'lumot manbalariga kirish uchun.

JSON, dam olish, COM, HTTP, TCP / IP va XML uchun qo'llab-quvvatlash bilan platforma DataSnap deyarli har qanday tizimi uchun mijoz-server va multi-darajali kirish imkonini beradi.

Asosiy xususiyatlari

Pre-C ++ 0x spec uchun qo'llab-quvvatlash bilan Integrated Ansi / ISO C ++

Drag va tomchi funktsiyasi bilan kompleks tezkor dastur ishlab chiqish muhiti

Support Boost va TR1 kutubxonalar

Kutubxona VCL ortiq 250 qismlariga

Ajralmas qo'llab-quvvatlash etadi va ishoralar

9 yirik bazalari uchun qo'llab-quvvatlash bilan dbExpress

JSON uchun qo'llab-quvvatlash bilan bir nechta darajasi middleware DataSnap, REST, HTTP, COM va XML

Yagona Windows 2000 bilan foydalanish uchun tizim, Windows XP, Windows Vista va Windows 7

Windows 7 API, Direct2D va ko'p-tegishli kiritish uchun qo'llab-quvvatlash

Edi anglamoq - har qanday funktsiya yoki variantni bir zumda erkin foydalanish

C ++ Class Explorer

Debug kompilyatori

Firebird dbExpress uchun qo'llab-quvvatlash.

2.3. Uchtepa hokimiyati axborot tizimini yaratish bosqichlari

Dastlab uchtepa hokimiyati ish faoliyati o'rganib chiqildi, ularning maqsad va vazifalari qonun qoidalarini taxlil qilindi. Hokimiyat bazasini tashkil etuvchi asosiy subektlar o'rganildi. Uchtepa hokimiyati ish faoliyatidagi mummolar ko'rib chiqildi, va bu muammolarni avtomatlashtirish mumkin bo'lgan holatlar taxlil qilindi. Olingan ma'lumotlar asosida dasturga qator talablar qo'yildi va dastur loyixasi ishlab chiqishga berildi.

Birinchi navbatda uchtepa hokimiyatining ma'lumotlar bazasi shakllantirildi. Ma'lumotlar bazasi Ms Access 2013 dasturiy taminoti orqali amalga oshirildi. Ma'lumotlar turlanishiga qarab jadvallar yaratildi. Kompyuter xotirasini tejash maqsadida va dasturning ishlash tezligini oshirish uchun jadvallar o'rtasida bog'liqlik o'rnatildi. Bu bog'liqliklar foydalanuvchi qulaylik ham yaratadi.

Keyingi bosqichda dastur qismlarga bo'lindi har bir qism uchun alohida oyna va dizayn ishlab chiqildi. Dastur yaratish uchun C++ Builder 2010 kompyutori tanlandi. Dastur oynalarning elektron ko'rinishi shakllantirildi.

Dasturning tashqi ko'rinishlari tayyor bo'lganidan so'ng uning ichki mexanizmlarini yaratish boshlandi. Har bir oyna uchun samarali oyna ishlab chiqildi. Oynalar o'rtasidagi bog'liqlik yaratildi. Dastur 2 asosiy bo'limga bo'lindi Admin va User.

Dasturning Admin qismini xavfsizligini taminlash uchun login va parol bilan himoyalangan. Parol dinamik tarzda yaratildi va md5 funksiyasi orqali xeshlandi. Dastur tayyor bo'lganidan so'ng bir qancha kombinatsiyalar orqali testdan o'tkazildi. Dastur barcha testlardan muvaffaqiyatli o'tdi.

3.ELEKTRON HOKIMIYAT LOYIHASHINING DASTURIY TA'MINOTI BILAN TANISHISH.

3.1. Dasturiy ta'minot umumiy tuzulmasi va vazifalari.

Mustaqil bo'lganimizdan so'ng davlatimizda har tomonlama o'zgarishlar ro'y bera boshladi. Xususan jamiyatning har bir soxasiga axborot texnologiyalar kirib kelmoqda. Hozirgi kunda sanoat, tibbiyot, ta'lim, sport, san'at va ishlab chiqarish, hattoki qishloq xo'jaligi, dehqonchilikda ham axborot texnologiyalarni o'rni yuqori darajaga ko'tarilmoqda.

Kundan-kunga texnologiyalar o'sib bormoqda bu hozirda hokimiyat soxasiga ham kirib bordi. Hokimiyatda AKT o'rni qanday- biz bilamizki hokimiyatlar tumandagi barcha qilinadigan ishlar, o'zgarishlar, statistika ma'lumotlari va boshqa masalalar, muammolarni hal qiladi. Ko'rib turganingizdek bular juda katta hajmdagi ma'lumotlar ustida ish olib borishadi, bu jarayonda bizga yangi texnologiya ancha qo'l keladi.

“Elektron Hokimiyat ” dasturini yaratishimdan asosiy maqsad ham shunda, xodimlarning ishini oson va tez bo'lishini taminlashdir. Buning uchun dasturda foydalanuvchi ishlashi uchun qulay va tushunarli bo'lgan interfeysdan foydalanishga harakat qildim. Yana shuni ma'lum qilishim lozimki bu dasturda har qanday yangi xodim ham o'rganishi tez bo'ladigan mexanizmdan foydalanganman.

Dasturni agar hokimiyat tizimiga joriy qiladigan bo'lsak ish yuritish va bajarish hajmi bir necha barobarga oshishi tayin chunki dastur bir vaqtda bir nechta ishni bajaradi bu esa hokimiyatda xizmat ko'rsatish samaradorligini bir necha martaga oshiradi. Yuqorida takidlangan qulayliklarning barchasi zamonaviy texnologiya hisoblanadi.

Bu dastur insonlarga yengillik yaratish uchun xizmat qiladi va jamiyatimiz rivojiga sezilarli hissa qo'shadi degan umiddaman.

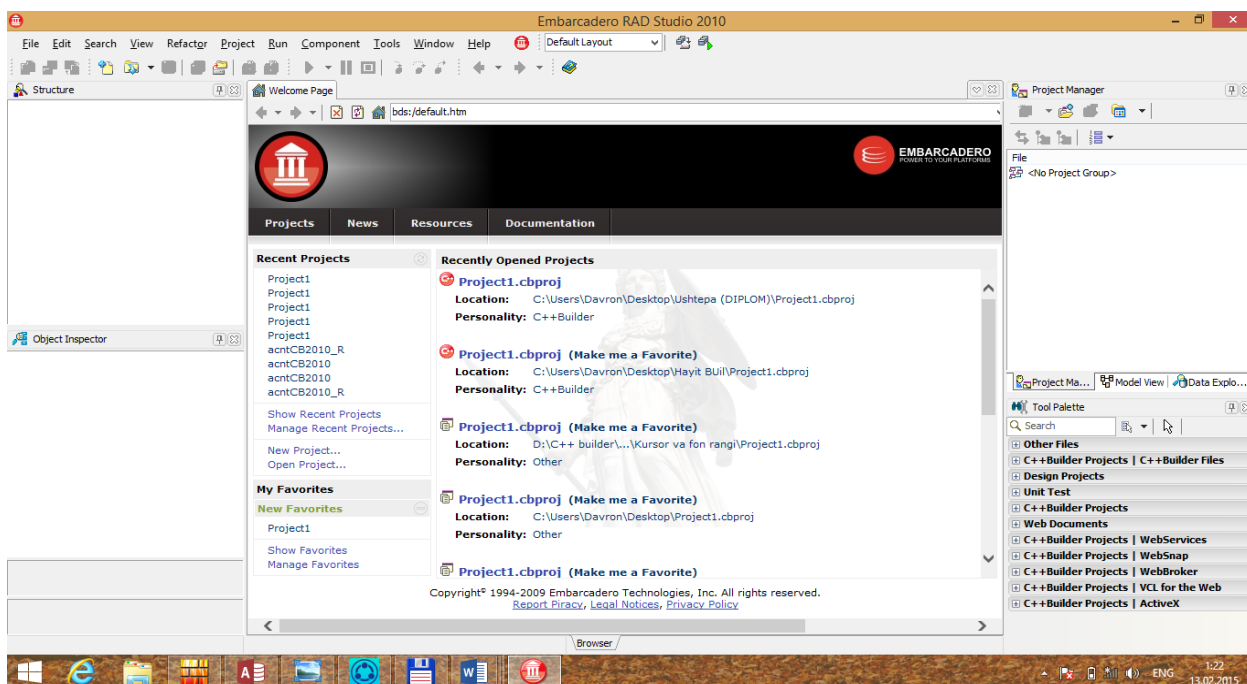
3.2. Elektron hokimiyat dasturini testlash va tekshirish

Dasturni C++ Builder 2010 dasturlash tilida (muxitida) ishlab chiqamiz. C++ Builder 2010 ni kompyuterga o'rnatgandan keyin dasturni pusk menyusidan ishga tushiramiz.

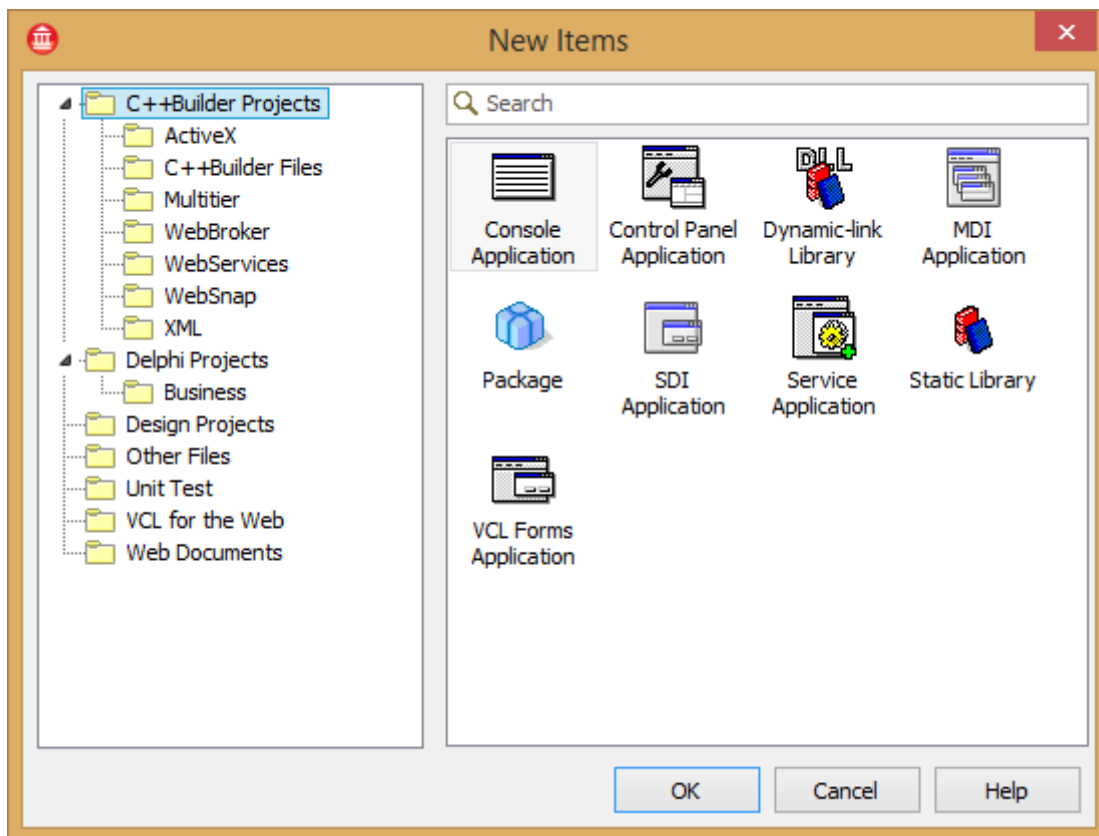


3.1.1-rasm

Dastur ishga tushgandan so'ng quyidagi oyna ekranga chiqadi.

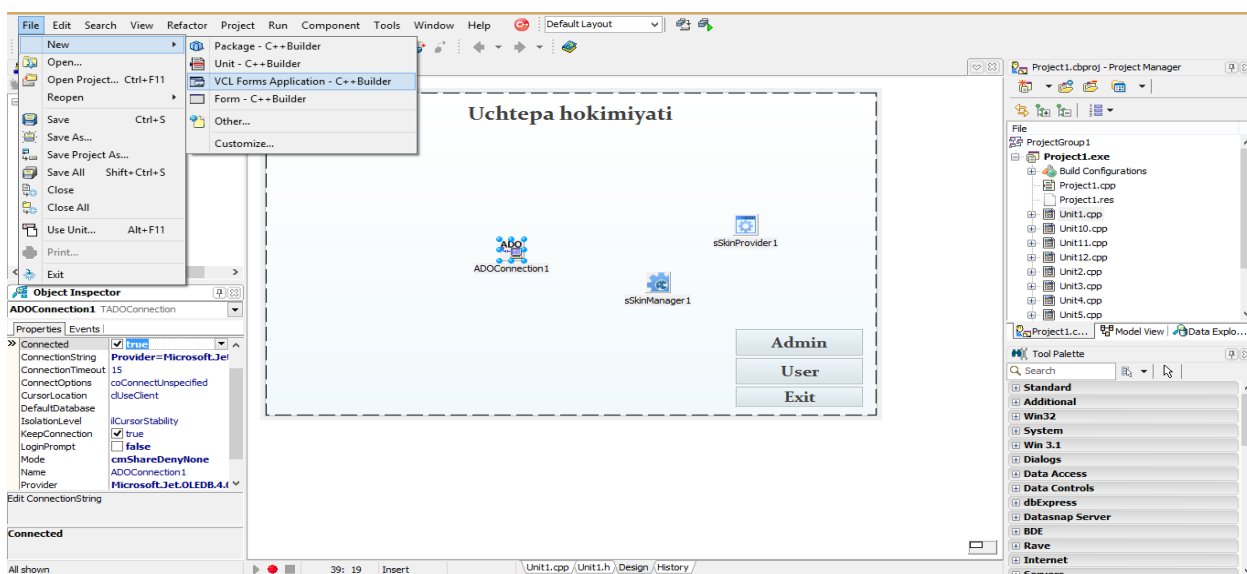


3.1.2-rasm



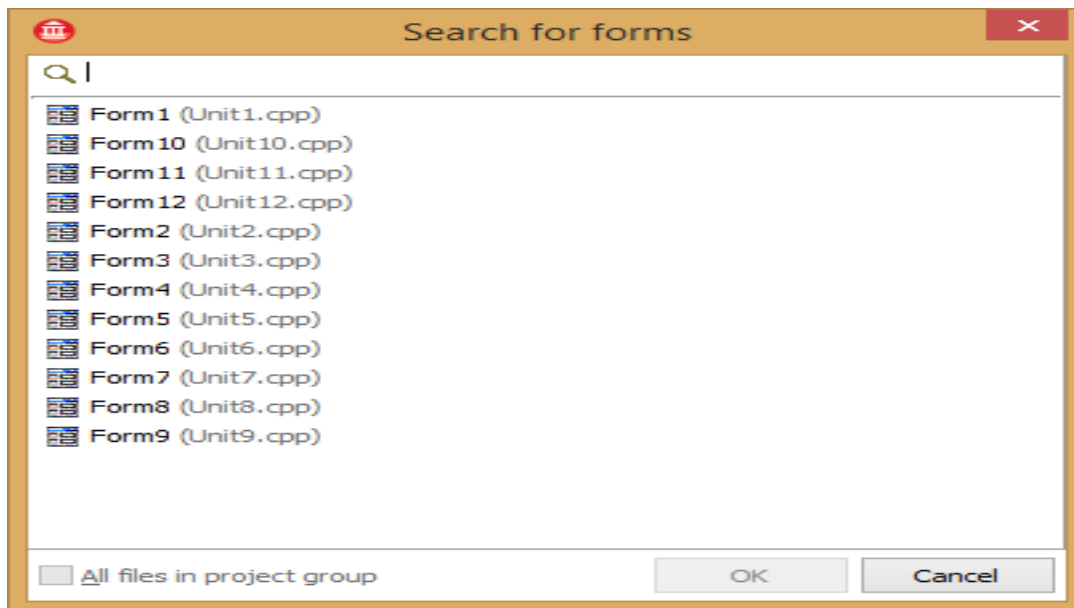
3.1.3 - rasm.

Yangi fayl qo‘shish uchun C++ Builder Projectdan “Control Panel Application” tanlanadi.



3.1.4 - rasm.

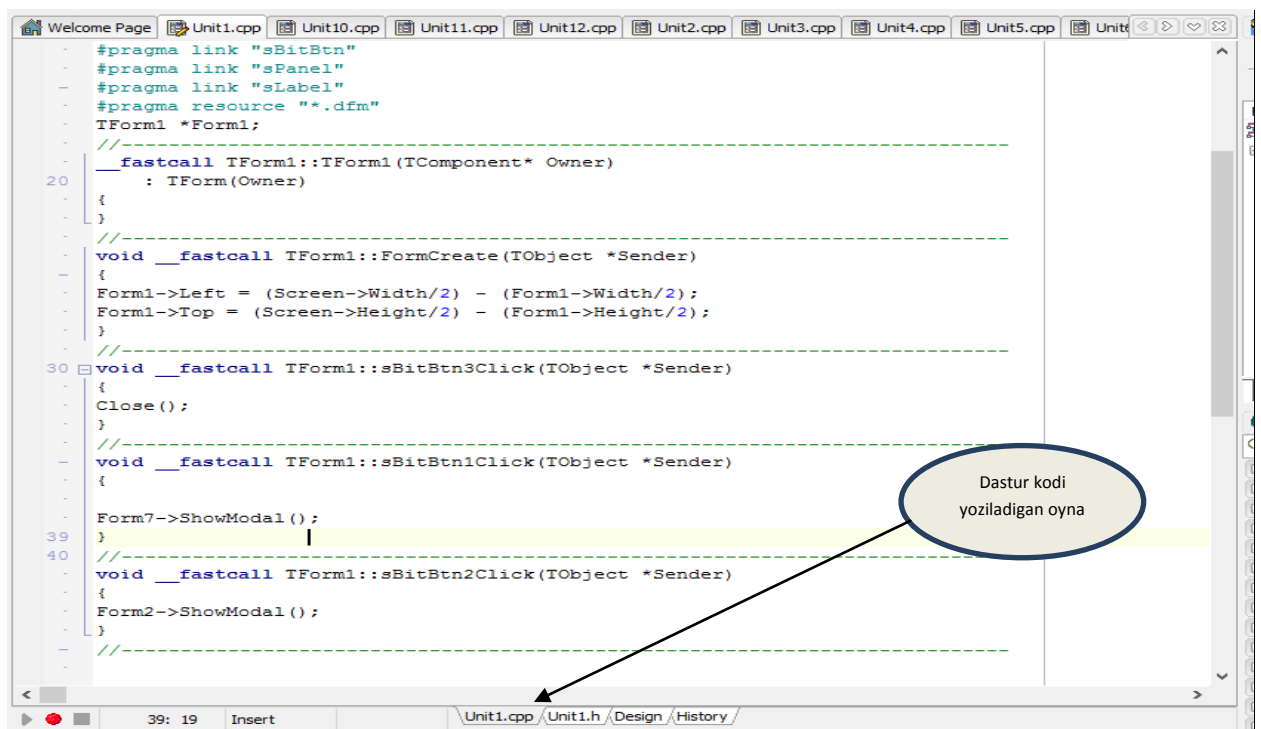
Formalarni ochish uchun yuqoridagi ketma-ketlik amalga oshiriladi.



3.1.5 - rasm.

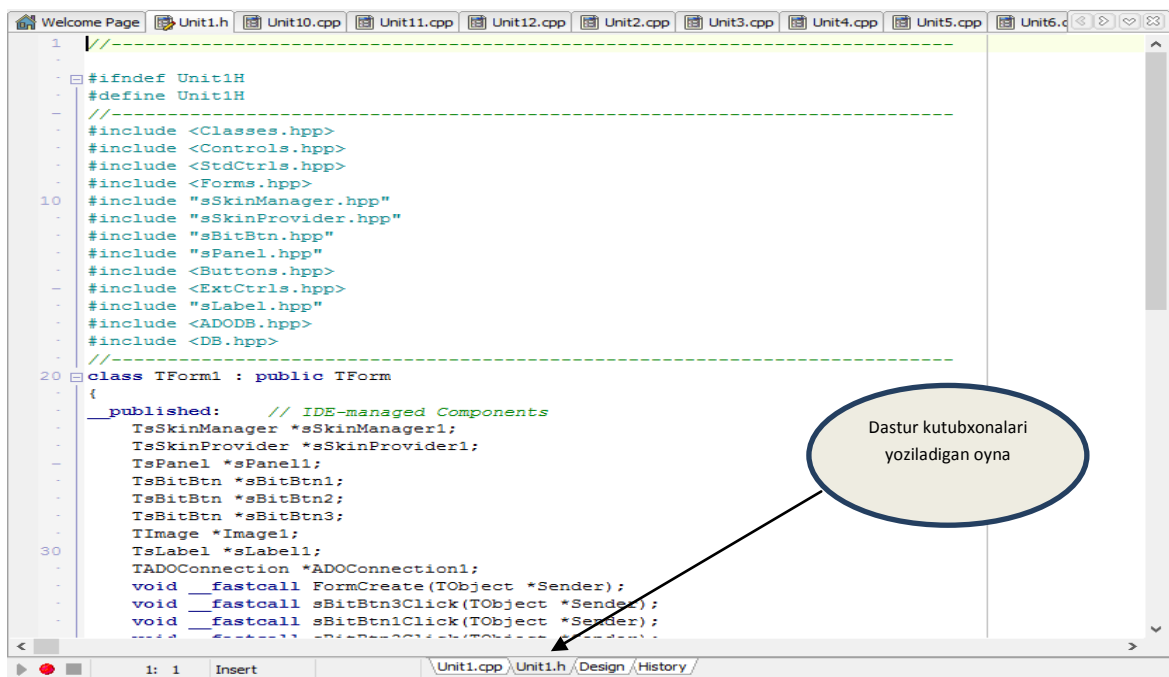
Bu formalarning keraklisi belgilanib Enter tugmasi bosiladi va natijada belgilangan formalar ochiladi.

Endi birin-ketin bu dasturning qanday ishlashini ko'rib chiqamiz.



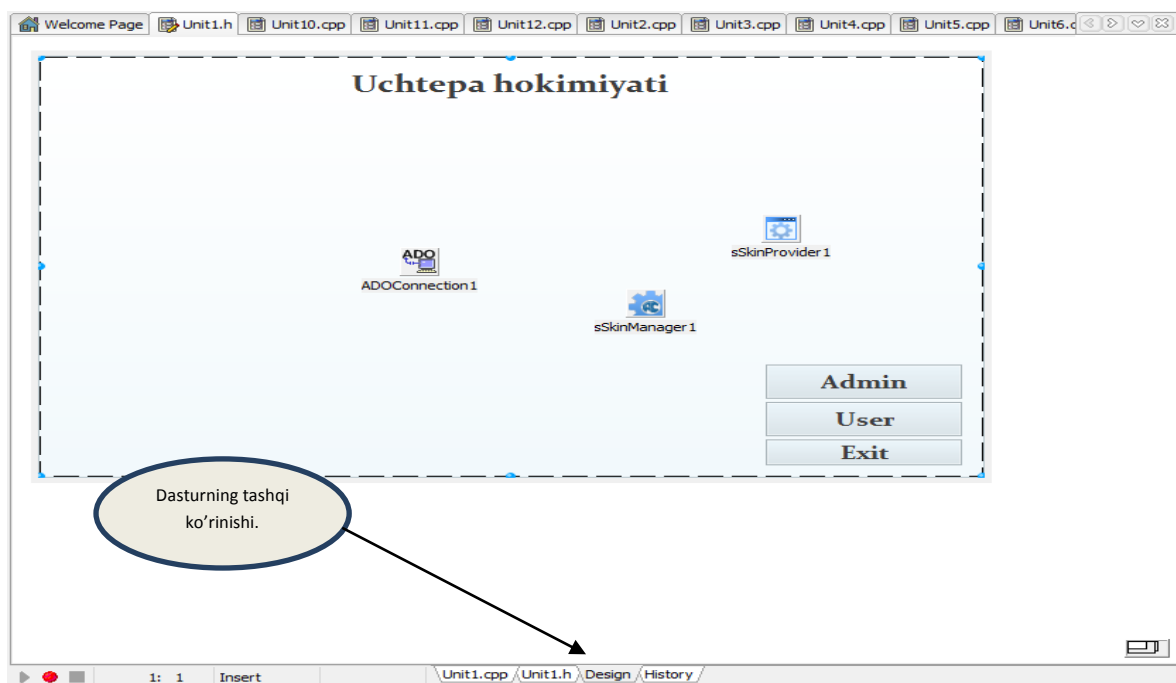
3.1.6–rasm

Unit1.cpp bu oynaga kirsangiz dastur kodini yozishingiz mumkin.



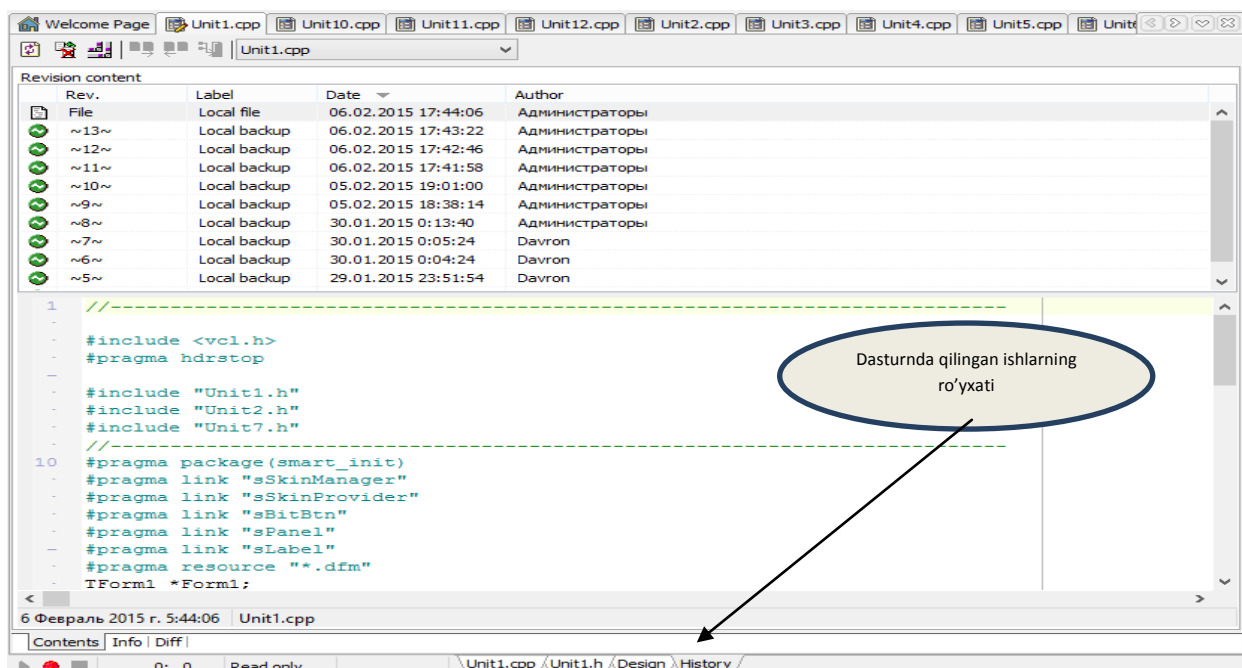
3.1.7–rasm

Unit1.h bosish orqali hosil bo'lgan oynada dastur uchun kerakli bo'ladigan kutubxonalar yoziladi.



3.1.8–rasm.

Design bu bo'lim dasturni tashqi ko'rinishini bizga ko'rsatadi.



3.1.9–rasm.

History bu dasturni tuzish davomida qilingan ishlarni ro'yxati yoki jamlanmasi.

ID	Ism	Familiya	Sharif	Tavallud_kun	Tavallud_oy	Tavallud_yil	Pasport_sei	Honadon	Jinsi
1	Sardor	Aliyev	Morodovich	12	7	1980	SF8920227		4 Erkak
2	Nargiza	Omonova	Salimovna	21	3	1971	OZ7718923		2 Ayol
3	Nodir	Toxirov	Mahmudovich	1	10	1989	AD8829301		4 Erkak
4	Saida	Faridova	Jalolovna	27	11	1991	FT9920375		1 Ayol
5	Mansur	Abdullayev	Sunnatovich	17	2	1968	UT8829102		5 Erkak
6	Anvar	Salimov	Hakimovich	0	0	0			
*	(No)			0	0	0			

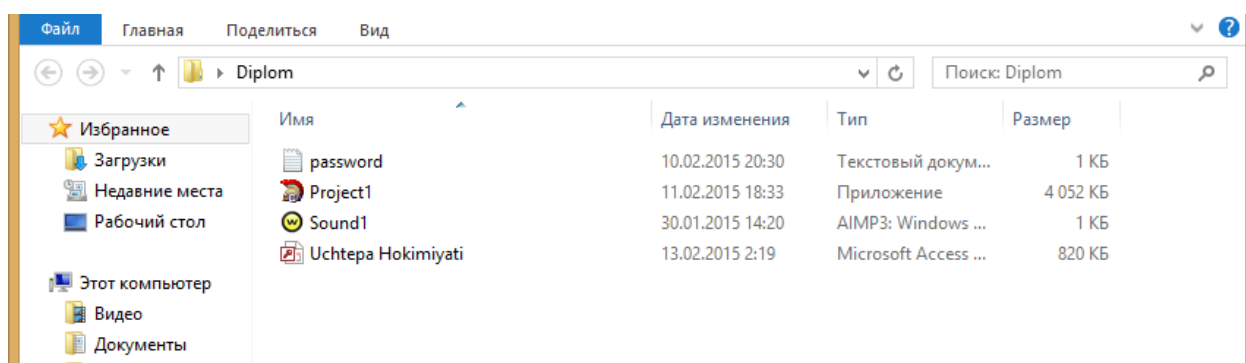
3.1.10–rasm. MS Accessdagi ma'lumotlar bazasi strukturasi.

ID	Tartib_raqar	Hujjat_turi	Jadval	Jadval_ID	Sanasi	Mazmuni
1	1	Qaror	Aholi	4	06.02.2015	Fuqaro Samadi
2	2	Buyruq	Honadonlar	3	10.02.2015	Honadonga o'z
3	1	Farmoyish	Boshqa	0	10.02.2015	14.02.2015 tur
4	4	Buyruq	Dahalar	3	10.02.2015	3-dahani raisi v
5	6	Qaror	Dahalar	2	11.02.2015	Dahaning eski
6	7	Buyruq	Kochalar	3	11.02.2015	Kocha nomi ya
*	(No)	0		0		

3.1.11 - rasm. MS Accessdagima'lumotlarbazasi.

3.3.Foydalanuvchiga qo'llanma.

“Project1.exe” faylini ishga tushiring.



3.2.1-rasm.

Ektranda quyidagicha oyna hosil bo'ladi. Bu dasturning bosh oynasi hisoblanadi.



3.2.1a-rasm. Dasturning bosh oynasi.

Dasturning asosiy tugmalari:

- “Admin”;
- “User”;
- “Exit”;

Dasturimizning “User” qismi bilan tanishib chiqamiz.



3.2.2-rasm. Dasturning User qismidagi “Ma’lumotlar menyusi”.

“Ma’lumotlar menyusi” ham o’z navbatida bir nechta bo’limlarni o’z ichiga oladi bular quyidagilardan iborat:

- Aholi
- Honadonlar
- Obektlar
- Faollar
- Nafaqaxo’rlar
- Nogironlar
- Kam-ta’minlanganlar
- Dahalar
- Ko’chalar

Endi bu bo’limlarning imkoniyatlari bilan birin-ketin tanishib chiqamiz,

Aholi

ID	Tavallud kun	Ko'cha nomi
Ism	Tavallud oy	Daha nomi
Familiya	Tavallud yil	Uy
Sharif	Pasport seriyasi	Honadon

Orqaga

ID	Ism	Familiya	Sharif	Tavallud_kun	Tavallud_oy	Tavallud_yil	Pasport_seriya	Kocha_Nomi	Daha_Nomi	Uy	Honadon
1	Sardor	Aliyev	Morodovich	12	7	1980	SF8920227	Hamza	5-daha	7	46
2	Nargiza	Omonova	Salimovna	21	3	1971	OZ7718923	Hamza	3-daha	23	11
3	Nodir	Toxirov	Mahmudovich	1	10	1989	AD8829301	Hamza	5-daha	7	46
4	Saida	Faridova	Jalolovna	27	11	1991	FT9920375	Dunyo	5-daha	17	39
5	Mansur	Abdullayev	Sunnatovich	17	2	1968	UT8829102	Bunyodkor	4-daha	14	18

3.2.3-rasm.

3.2.3-rasmdagi oynada yuqoridagi qidiruv ixtiyoriy bitta simvol kiritilishi natijasida o'sha simvolga oid barcha ma'lumotlarni chiqaradi. Qidiruv tizimida juda keng imkoniyatlarga ega, har xil tipga oid ma'lumotlarni tez aniq topish qulayliklari shular jumlasidandir.

Aholi

ID	Tavallud kun	Ko'cha nomi
s	Tavallud oy	Daha nomi
Familiya	Tavallud yil	Uy
Sharif	Pasport seriyasi	Honadon

Orqaga

ID	Ism	Familiya	Sharif	Tavallud_kun	Tavallud_oy	Tavallud_yil	Pasport_seriya	Kocha_nomi	Daha_nomi	Uy	Honadon
1	Sardor	Aliyev	Morodovich	12	7	1980	SF8920227	Hamza	5-daha	7	46

3.2.4-rasm. "Ma'lumotni qidirish" oynasi.

Form5

ID	Daha_Nomi	Honadon_Maydoni
Honadon_Egasi	Uy	
Kocha_Nomi	Honadon	

ID	Honadon_Egasi	Kocha_Nomi	Daha_Nomi	Uy	Honadon	Honadon_Maydoni
1	3	Dunyo	5-daha	17	39	45
2	5	Hamza	3-daha	23	11	52
3	4	Uchchinor	5-daha	3	61	37
4	2	Hamza	5-daha	7	46	42
5	1	Bunyodkor	4-daha	14	18	62

3.2.5-rasmdagi oynada "Honadonlar bo'limi."

Yuqoridagi oynadagidek bu jadvalda ham qidiruv tizimi joriy qilingan, dasturning ishini yanada osonlashtirish uchun qidiruv tizimi bir nechta tiplarni o'z ichiga oladi bu aniqlik va tezlikni sezilarli darajada oshiradi.

The screenshot shows a software window titled 'Form5'. It contains a search form with the following fields: ID, Turi, Kocha_Nomi, Nomi, Rahbari, Uy, Obekt_Sinfi, and Obekt_Maydoni. Below the form is a table with the following data:

ID	Nomi	Obekt_Sinfi	Turi	Rahbari	Daha_Nomi	Kocha_Nomi	Uy	Obekt_Maydoni
4	6-poliklinika	Davlat_tashkiloti	Shifoxona	Kamolova Dildora	4-daha	Bunyodkor	168	320

3.2.6-rasm. “Obektlar bo’limi” oynasi.

Yuqoridagi oynadagidek bu bo’limda ham ma’lumotlarning aniqligiga e’tibor kuchli qaratilgan. Bu bo’limda o’z nomi bilan ko’rinib turibdiki tumandagi tashkilot maktab va boshqa obektlarning manzili, rahbari, maydoni va boshqa ma’lumotlar olishingiz mumkin.

The screenshot shows a software window titled 'Form5'. It contains a search form with the following fields: ID, Sharif, Ism, Kommentariy, and Familiya. Below the form is a table with the following data:

ID	Ism	Familiya	Sharif	Kommentariy
1	Saida	Faridova	Jalolovna	Sport ustasi
2	Nodir	Toxirov	Mahmudovich	Hizmat korsatgan oqituvchi
3	Sardor	Aliyev	Morodovich	Eng yaxshi tadbirkor tanlovi saovrindori

3.2.7-rasm. “Faollar bo’limi” oynasi.

3.2.7-rasmdagi oynada biz tumandagi iqtidorli, ziyoli va faol bo’lgan kishilarni topishimiz mumkin. Agar biz “Kommentariy ” maydoniga namunadi biror so’zni kiritadigan bo’lsak bizga tumandagi barcha shu tipdagi faollarni chiqarib beradi, albatta bu ma’lumotlar oldindan kiritilgan bo’lishi kerak.

ID	Familya	Ism	Sharif	Nafaqa_miqdori	Kommentariy
1	Aliyev	Sardor	Morodovich	570000	Yoshga doir nafaqa oladi
2	Faridova	Saida	Jalolovna	490000	Guruh nogironligiga doir nafaqa oladi

3.2.8-rasm. “Nafaqaxo’rlar bo’limi” oynasi.

“Nafaqaxo’rlar bo’limi” oynasida biz tumandagi barcha nafaqaxo’r va kam taminlanganlar bilan tanishishimiz mumkin, shuningdek ularga belgilangan moddiy mablag’ miqdori va tipini aniqlashimiz mumkin, albatta saralash orqali bu tez amalga oshiriladi.

Saralashning qulay tarafi shundaki, tumanda minglab bunaqa nafaqaxor va boshqa tipdagi fuqorolar bo’lishi mumkin. Bularning orasidan o’zimizga kerakli bo’lgan ma’lumotni olishimiz uchun saralash juda qo’l keladi.

ID	Familya	Ism	Sharif	Nogironlik_yordami	Kommentariy
1	Omonova	Nargiza	Salimovna	360000	Chap oyogi yoq
2	Abdullayev	Mansur	Sunnatovich	410000	Ong qoli kaltra

3.2.9-rasm. “ Nogironlar bo’limi ” oynasi.

Bu oyna ham yuqoridagiga o’xshash, faqat bunda tumandagi nogironlar haqidagi malumotlar saqlanadi. Bunda saralash (qidiruv) 6 xil tipda aniqlanadi.

The screenshot shows a window titled 'Form5'. At the top, there are five input fields arranged in two rows: 'ID' and 'Sharif' in the first row, 'Familya' and 'Oylik_nafaqa' in the second, and 'Ism' and 'Kommentariy' in the third. Below these fields is a table with the following data:

ID	Familya	Ism	Sharif	Oylik_nafaqa	Kommentariy
1	Faridova	Saida	Jalolovna	230000	Boquvchisini yoqotgan.
2	Omonova	Nargiza	Salimovna	300000	Vaqtinch ishsiz, ishsizlik nafaqasini oladi.

3.2.10-rasm. “Kam taminlanganlar bo’limi ” oynasi.

The screenshot shows a window titled 'Form5'. At the top, there are four input fields: 'ID' and 'Raisi' in the first row, 'Daha_Nomi' in the second, and 'Maydoni' in the third. Below these fields is a table with the following data:

ID	Daha_Nomi	Maydoni	Raisi
1	2-daha	7	5
2	3-daha	11	2
3	4-daha	9	3
4	5-daha	8	1
5	Algoritm	10	4

3.2.11-rasm. “Dahalar bo’limi” oynasi.

3.2.11-rasmdagi oynada tumandagi Dahalar Nomi, Maydoni va Raisi bo’yicha ajratilgan, biz bundan qachon foydalanimiz degan savol tug’ilishi mumkin. Masalan: bizga tumanda yuqorida keltirilgan dahalardan birortasining maydoni yoki u dahaning raisi kerak bo’libqoldi shunda hech ikklanmasdan saralashdan foydalanishingiz mumkin, bu esa hokimiyat ishida ancha qo’l keladi.

ID	Kocha_Nomi	Uzunlik
1	Bunyodkor	4
2	Hamza	3
3	Dunyo	5
4	Ozbekiston	3
5	Uchchinor	4

3.2.12-rasmda: “Ko’chalar” oynasi.

Nixoyat “User” qismining eng so’ngi oynasi bo’lmish Ko’chalar bo’limini ko’rib turibsiz. Bu oyna ham yuqoridagi bo’limlardagidek imkoniyatlarga ega.

Endigi navbat dasturimizning eng asosiy qismi “Admin” qismi bilan tanishib chiqamiz. Bu qismida biz yangi ma’lumot kiritishimiz yoki oldingilariga o’zgarish va qo’shimchalar kiritishimiz mumkin.

Uchtepa hokimiyati

Login kiritiladi

Admin oaynasiga kirish

admin

Parol kiritiladi

●●●●●●

Adminga kirish

Chiqish

Admin

User

Exit

3.2.13-rasm: “Admin qismiga kirish” oynasi

Dasturning admin qismiga faqat administrator yoki login va parolni bilgan kishilar foydalanish mumkin. Bu dasturning xafsizlik tizimiga yangicha zamonaviy yo’lda yondashishga harakat qildim ya’ni qo’yilgan parol “ md5 ” funksiyasida xeshlangan bo’lib, xeshlangan parolni deshifrlab bo’lmaydi. Bu esa dastur xavfsizligining mukammalligini ifodalaydi.

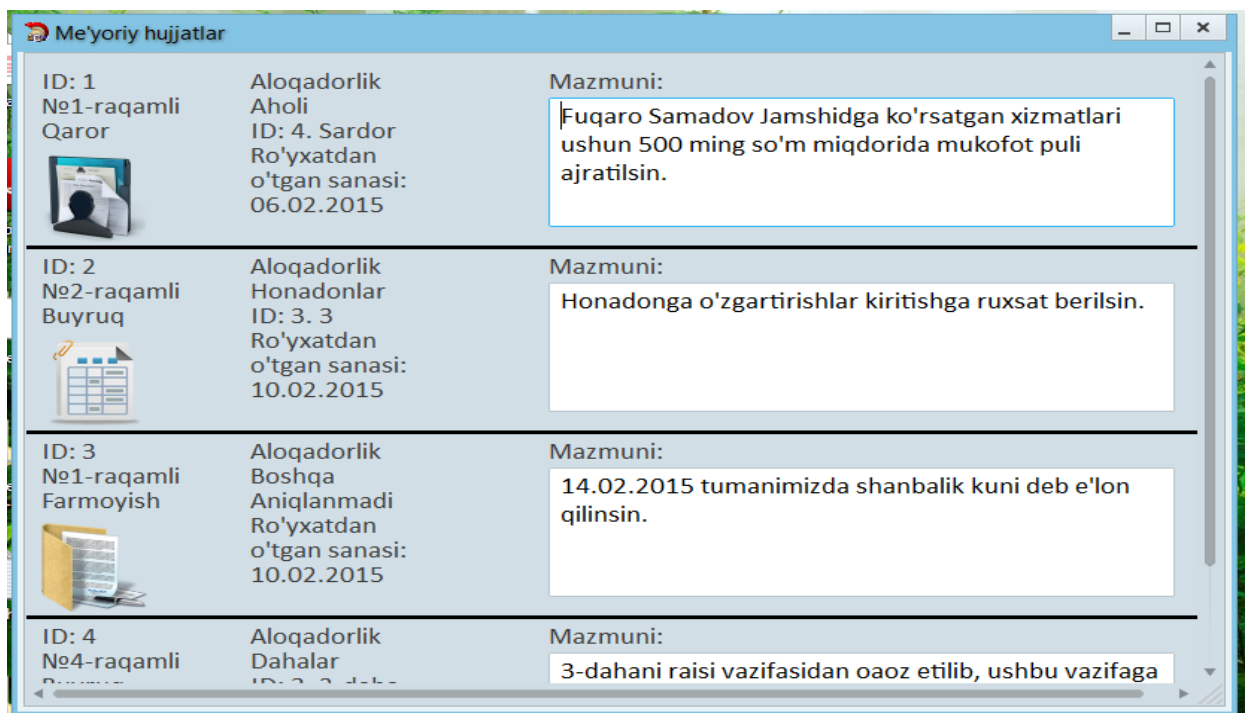


3.2.14-rasm: "Admin " oynasi.

Admin qismi ham yuqoridagi "User" qismidek bir nechta bo'limlardan tashkil topgan:

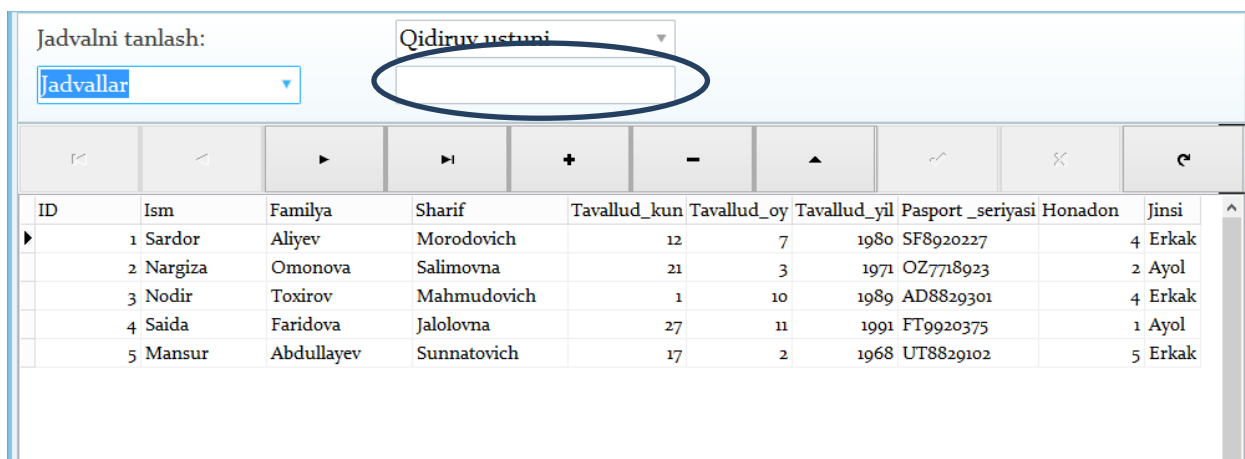
- Hujjatlar;
- Jadvallar;
- Yangi Hujjat;
- SQL so'rov;
- Parolni o'zgartirish;

Bu bo'limlar bilan birin-ketin tanishib chiqamiz.



3.2.15-rasm: “ Hujjatlar bo’limi ” oynasi.

Hujjatlar bo’limida hokimiyatda chiqarilgan yangi buyruq, farmoyish va qarorlar chiqariladi. Bo’limdan hujjatlarning turi, nomeri, kiritilgan sanasi va hujjatning mazmunini yoritish uchun joy ajratilgan.

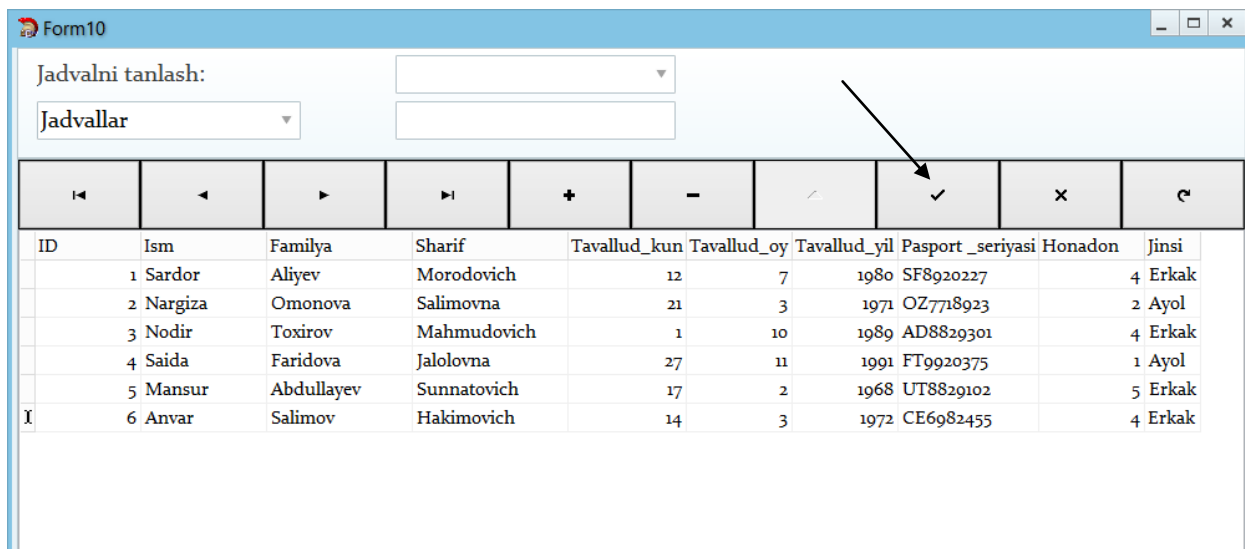


3.2.16-rasm: “Jadvallar bo’limi” oynasi.

Bu bo’limda siz “ User ” qismidagi xohlagan bo’limga yangi ma’lumot qo’shishingiz, o’zgartirish va qo’shimchalar kiritishingiz mumkin.

Yangi ma’lumot qo’shish uchun yuqorida berilgan ustunlardan mana shunday belgini bosib ma’lumot kiritiladi so’ngra bu belgi orqali saqlanadi.

Masalan:



Form10

Jadvalni tanlash:

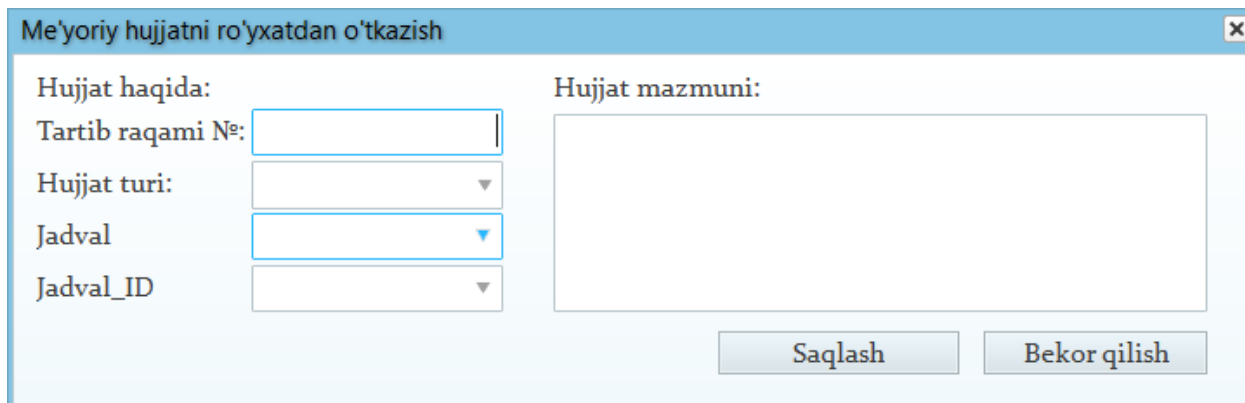
Jadvallar

Navigation icons: Previous, First, Next, Last, Add, Subtract, Divide, Confirm (checkmark), Cancel (X), Refresh (circular arrow).

ID	Ism	Familya	Sharif	Tavallud_kun	Tavallud_oy	Tavallud_yil	Pasport _seriyasi	Honadon	Jinsi
1	Sardor	Aliyev	Morodovich	12	7	1980	SF8920227	4	Erkak
2	Nargiza	Omonova	Salimovna	21	3	1971	OZ7718923	2	Ayol
3	Nodir	Toxirov	Mahmudovich	1	10	1989	AD8829301	4	Erkak
4	Saida	Faridova	Jalolovna	27	11	1991	FT9920375	1	Ayol
5	Mansur	Abdullayev	Sunnatovich	17	2	1968	UT8829102	5	Erkak
6	Anvar	Salimov	Hakimovich	14	3	1972	CE6982455	4	Erkak

3.2.16-rasm

Qidiruv tizimidan foydalanish uchun siz “Jadvalni tanlash ” maydonidan xohlagan bo’limni tanlaysiz va “Qidiruv ustuni” maydonidan o’zingizga kerak bo’lgan ma’lumotni tipini tanlaysiz va yuqorida belgilangan bo’sh joyga so’z yoki raqam kiritasiz natijada belgilangan tiplarga oid ma’lumot saralanib chiqadi, bu sizga ma’lumotga o’zgartirish va qo’shimcha kiritishingizga yordam beradi.



Me'yoriy hujjatni ro'yxatdan o'tkazish

Hujjat haqida:

Tartib raqami №:

Hujjat turi:

Jadval:

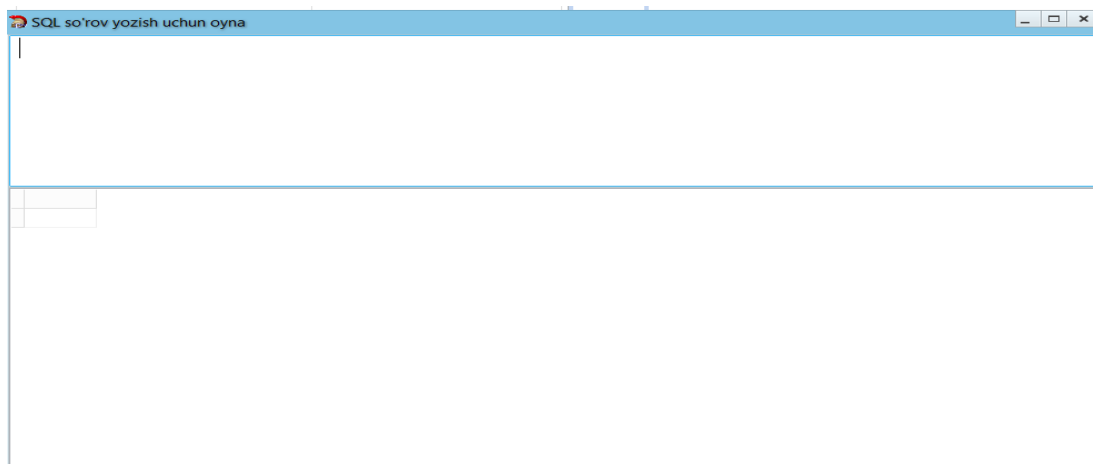
Jadval_ID:

Hujjat mazmuni:

Saqlash Bekor qilish

3.2.17-rasm: “ Yangi Hujjat ” oynasi.

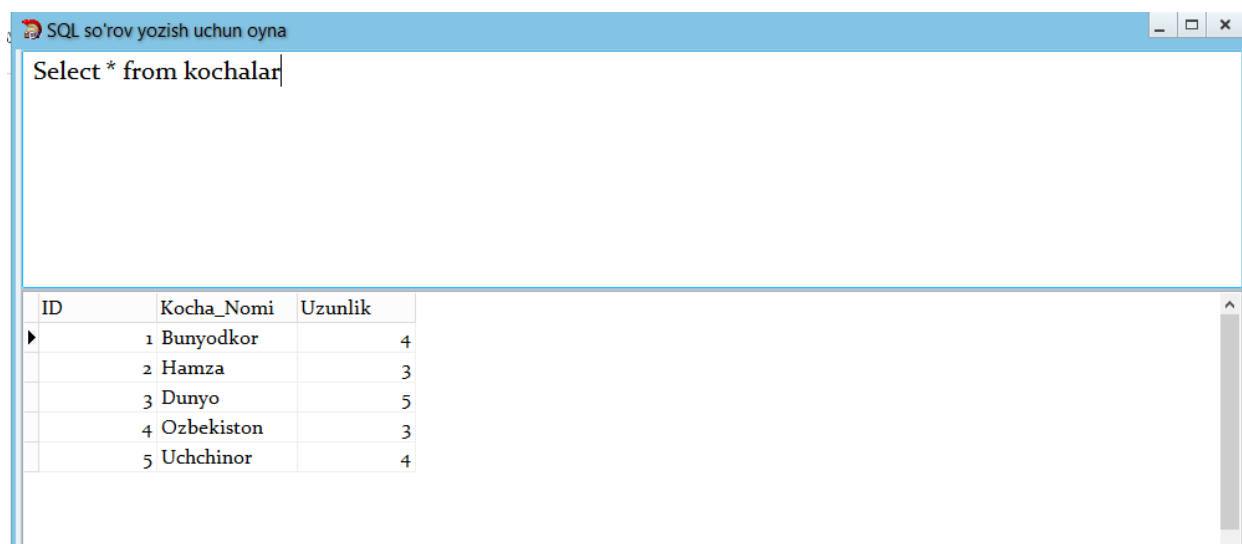
Bu bo’limda siz “Hujjatlar ” bo’limiga yangi farmoyish, qaror va buyruqlar kiritishingiz mumkin. Bo’limning boshqa bo’limlardan ajratilib qilinganligi sababi shundaki hokimiyat tizimida farmoyishlarni chiqarishga qulaylik yaratishdir.



3.2.18-rasm: “SQL so’rov” oynasi.

Bu oynada siz xohlagan SQL so’rovlarni kiritib tekshirib ko’rishingiz mumkin. Yuqoridagi oynaga SQL so’rov yoziladi va Enter tugmasini bosish orqali pastgi oynada natijani ko’rishingiz mumkin.

Masalan:



3.2.19-rasm: “SQL so’rov” oynasi

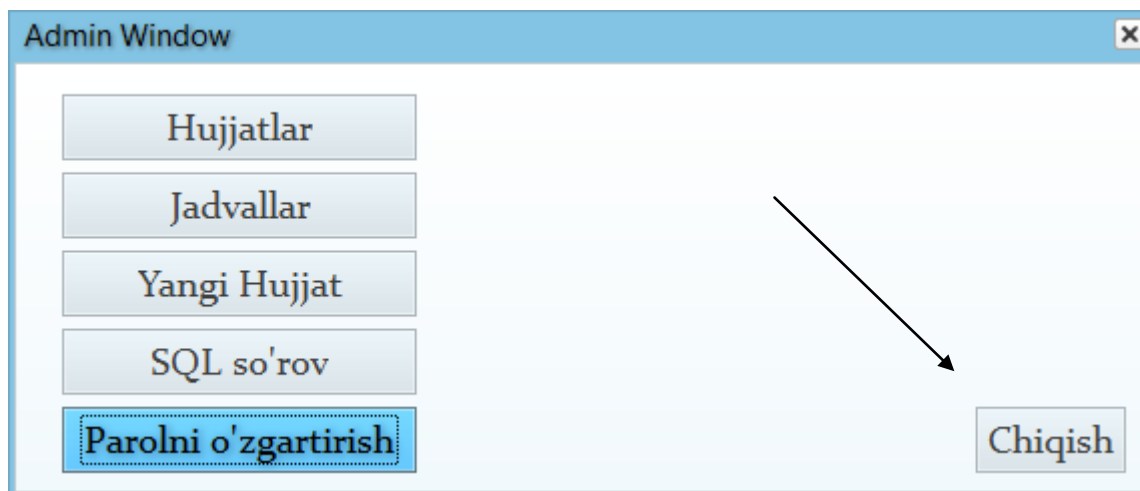
Izox: “Kochalar” jadvalini bizga ekranga chiqarib beryapti. Shu tariqa boshqa so’rovlardan ham foydalanish mumkin. Bu dasturning yanada mukammalligini va yangicha yondashilganligini anglatadi.



3.2.20-rasm: “Parolni o’zgartirish” oynasi.

Bu oynada quyidagi ketma-ketlik orqali parol yangilanadi:

- Yangi parol kiritiladi:
- Yangi parol takroran kiritiladi:
- “Parolni o’zgartirish” tugmasi bosiladi:



3.2.21-rasm

Chiqish tugmasini bosish orqali yoki ekranning yuqori qismidagi iks belgisini bosish orqali Admin qismidan chiqiladi.



4. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA

4.1. Mehnatsharoitlarinitashkilqiluvchiomillar

Mehnat sharoitlari – ish jarayonida inson salomatligi va ishga layoqatliligiga ta'sir ko'rsatuvchi ishlab chiqarish muhiti omillari yig'indisidir. Mehnat sharoitlari shikastlanishlar va kasb kasalliklari yuzaga kelishi uchun har qanday shart-sharoitni istisno etish kerak. Mehnat sharoitlarini tashkil qiluvchi omillar odatda 4 ta asosiy guruhga bo'linadi.

1. Guruh–*sanitar-gigienik* ishlab chiqarish muhiti, ish hududini xarakterlaydigan ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi. Qo'llaniladigan uskunalar va texnologik jarayonlarga bog'liq bo'lib, miqdoriy baholanishi mumkin va me'yorlanadi.

Sanitar-gigienik omillar:

- a) yoritilganlik (tabiiy, sun'iy);
- b) mikroiklim;
- v) havo xarorati, S;
- g) nisbiy namlik, %;
- d) havo harakati tezligi, m/s;
- e) havo muhitida zaharli moddalar (bug'lar, gazlar, aerozollar) mg/m³;
- j) mexanik tebranishlar:
 - tebranish (titrash) (Gs-chastota, mm, amplituda, tebranish tezligi-m/s);
 - shovqin (oktava chiziqlari, Gs-chastotasi, tovush bosimi darajasi-Db);
 - ultratovush (shovqinkabi);
 - infraqizil, ultrabinafsha, ionlashish nurlanish (km, m, dm, sm, mm);
 - radiochastotalar to'lqinlari (Gs, kGs, Mgs);
 - atmosfera bosimi (dengiz darajasidan ham baland: m, mm, barometrik, simob ustuni);
 - kasbiy infeksiyalar va biologik agentlar.

2. Guruh - mehnat jarayoni bilan shartlanadigan *psixo-fiziologik*. Ushbu guruhdan faqat bir qismi miqdoriy baholanadi.

- a. Psixofiziologik (mehnat) omillari:
- b. jismoniy vazifa (kkal);
- c. ish holati;
- d. asab – psixologik - aqliy, asab - hissiyot, ko‘rishning zo‘rayishi, asab-ruhiy vazifa;
- e. mehnat jarayonining bir xilligi;
- f. mehnat va hordiq tartibi (rejimi):

- smenaishi (tushlikka tanaffus);
- sutkalik (ish smenalarining davomiyligi);
- yillik (ta’tilning davomiyligi);

3. Guruh–*estetikomillar*, ishlayotganlar tomonidan atrof-muhit ahvoli va uning elementlari qabul qilinishi bilan xarakterlanadi, miqdoriy baholanmaydi.

Estetikomillar:

a) ish hududida yorug‘lik tovush muhiti kompozitsiyasining uyg‘unligi, havo muhiti hidlarining hushbuyliqi, hamohanglik kompozitsiyasi, ish holatlari va mehnat harakatlarining uyg‘unligi;

b) jamoaning ijtimoiy - ruhiy birdamligi;

v) jamoada guruhlar aro munosabatlar xarakteri (janjalli holat, darajasi);

4. Guruh – mazkur mehnat jamoasida psixologik iqlimni xarakterlaydigan *sotsial-psixologik* omillar, miqdoriy baholanmaydi.

4.2. Mehnat xavfsizligining umumiy qoidalari

Ish o‘rinlarini tashkil etish, rejalash, xizmat ko‘rsatish

Ish vaqtidan foydalanishni va korxonada mashg‘ul bo‘lgan mehnatni tashkil etish shakllarini tashkil qilish asosida mehnat taqsimoti va kooperatsiyasini takomillashtirish sohasida tadbirlar ishlab chiqiladi, ularning maqsadi mavjud texnika asosida mehnat unumdorligini oshirishdan iboratdir. Bunday tadbirlarning eng muhim yo‘nalishlari quyidagilardir:

- ayrim ishchilar, kasblar va ish o‘rinlari, brigadalar, uchastka va ssexlar bo‘yicha loyihalashtiriladigan ish vaqti balanslarini tuzib chiqish, bu balanslarni o‘zaro bajariladigan ishlar va mehnat funksiyalarining mehnat sarfi darajasi bilan bog‘lash;

- ishlab chiqarish jarayonining barcha uchastkalarida bir xil intensivlikni va mehnat xamda dam olishning ilmiy asoslangan tashkiliy asosda mehnat, uzluksiz amalga oshirilishini ta‘minlash.

Mehnat taqsimoti va kooperatsiyasining xar qanday shakllarida ijrochilarning samarali, yuqori unum bilan ishlashining zarur sharti ish o‘rinlarini tashkil etish va ularga xizmat ko‘rsatishdir. Ish o‘rni xar qanday ishlab chiqarish va mehnat jarayonining birinchi bo‘g‘ini bo‘lib, aynan ish o‘rnida ishlab chiqarish jarayoni uchta elementining xammasi: mehnat ashyolari, mehnat vositalari va ishchi kuchi, ya‘ni ijrochi xodimning jonli mehnati yagona bo‘lib boshlanadi, bu xamkorlik natajasida esa yangi iste‘mol qiymatlari, mehnat maxsulotlari yaratiladi. Shuning uchun xam ish o‘rinlarini tashkil etishga katta e‘tibor beriladi.

Ish o‘rin – ishlab chiqarish makonining bir qismi bo‘lib, unda barcha asosiy va yordamchi texnologaya uskunalari, moslamalar, asboblari, ish mebellari bo‘ladi va ular muayyan turdagi ishlarni bajarish uchun mo‘ljallangan bo‘ladi. Ish o‘rni ichida ish zonasi ajratiladi, bu uch o‘lchovli makon bo‘lib, uning doirasida xodimning barcha asosiy mehnat xarakatlari amalga oshiriladi. Bu zona ish o‘rnining eng faol qismi hisoblanadi va uni tashkil etishga aloxida talablar qo‘yiladi: insonning antropometrik va biomexanik shrametrlariga mos kelishi, fiziologik jixatdan oqilona ish vaziyatini, tana a‘zolarining mehnat ashyolariga,

asbob yoki mashinalar va mexanizmlarni boshqarish organlariga etishi, shuningdek mehnat xarakatlarining xavfsizligini va mehnat sharoitlarining zararsizligini kafolatlash. Ish o'rnini va ish zonasini tashkil etishga qo'yiladigan talablarni fanning maxsus tarmog'i-ergonomik atomonidan ishlab chiqiladi. Bu fanning vazifasi-insonning mehnat jarayonlaridagi funksional imkoniyatlarini o'rganish va eng maqbul mehnat sharoitlarini yaratishi yuzasidan tavsiyanomalari shlab chiqishdir

Ko'p paytda ish o'rinlaridagi barcha mehnat jarayonlari qo'l bilan amalga oshiriladi, ko'p asboblari qo'llaniladi, mehnat ashyolarini o'zlashtirishning asosiy energiya manbai odamning jismoniy kuchi hisoblanadi.

Mexanizatsiyalashtirilgan ish o'rinlari qo'l va mashina-qo'lda bajariladigan ish o'rinlaridan shu bilan farq qiladiki, asosiy texnologik jarayonlar to'la-to'kis mashinalar va mexanizmlar bilan amalga oshiriladi, xodim zimmasida esa faqat mashinalarni boshqarish qoladi, ya'ni insonning quvvati boshqaruvga sarf etishadi, mehnat buyumini o'zgartirish esa uning zimmasiga kirmaydi. Mexanizatsiyalashtirilgan ish o'rinlariga yarim avtomatlarda ishlaydigan stanokchilar, avtotransport xaydovchilari, ekskavator yoki buldozer mashinistlari, quduqlar qaziydigan parmalovchi ustalar va boshqa ko'pgina kasblar va ish turlarini bajaradigan xodimlarning ish o'rinlari kiradi. Bu erda mashina avtomat tarzida emas, balki insonning doimiy boshkaruvida ishlaydi.

Avtomatlashtirish ish o'rinlarida bugun texnologiya jarayoni stanok, mashina yoki avtomat tarzida xarakat kiladigan agregat yordamida inson ishtirokisiz amalga oshiriladi, xodim zimmasida fakat avtomatni ishga tushirish va to'xtatish uning ishini nazorat kilish va zarur bo'lganda sozlash va yarim sozlash ishlari koladi. Xodimning anchagina vakgi bo'shab koladi, bu vakgdan ko'p stanokli xizmat ko'rsatishda va mehnat unumdorligini birmuncha oshirishda foydalanish mumkin bo'ladi.

Avtomatlashgan jarayonlarda bo'lgani kabi xodim fakat apparaturalar bajaradigan jarayonlarni kuzatadi va nazorat kiladi, zarurat tugashganda ularni tartibgasoladi.

Ixtisoslashuv belgisi bo'yicha barcha ish o'rinlari ixtisoslashgan va universal ish o'rinlariga bo'linadi. Mazkur vazifalarni bajarish uchun jixozlangan ixtisoslashgan ish o'rinlarida bir xil yoki operatsiyaning mazmuni va ishlar turi bo'yicha bir - biriga yaqin vazifalar bajarilishi mumkin. Universal ish o'rinlarida xilma - xil ishlar bajariladi. Bunday ish o'rinlari odatda asbob - uskunalar kichik seriyali va bir xil ishlab chikarish sharoitida bir ish turidan tezda boshkasiga o'tib ishlash imkonini beradigan bir kator stanoklar va mexanizmlar bo'ladi.

Mehnat taksimoti belgisi bo'yicha ish o'rinlarining ikki turi - yakka tartibdagi ish o'rinlari va jamoa ish o'rinlariga ajratiladi. Yakka tartibdagi ish o'rnida xar doim bitta ijrochi xodim band bo'ladi. Jamoa ish o'rinlarida mehnat jarayonlari bir guruh xodimlari tomonidan amalga oshiriladi.

Bu o'rinda kadrlarni tanlash ijrochilar o'rtasida vazifalarni anik taksimlash va xar bir xodimning jamoa mehnatiga ko'shgan mehnat xissasiga xolisona baxo berish muxim ahamiyatga egadir.

Xizmat ko'rsatiladigan asbob-uskunalar soniga karab ish o'rinlari bir stanokli va ko'p stanokli bo'lishi mumkin. Ikki yoki undan ortik ish o'rinlariga yarim avtomat yoki avtomat asbob-uskuna bilan ko'p stanokli xizmat ko'rsatishda bir vaktning o'zida xizmat kursatiladigan mashinalar va mexanizmlarning mumkin bo'lgan sonlarini to'g'ri aniklash zarur. Bundan maksad ularning bekor turib kolishiga barxam berish va ijrochi ishlarini unumli mehnat turi bilan band qilishdir. Bunday xizmat ko'rsatishga ishlab chiqarish to'liq yoki qisman avtomatlashgan taqdirda erishish mumkin.

Lekin ish o'rinlari qanchalik xilma - xil bo'lmasin, ular qanday turkum va guruhlarga bo'linmasin, ish o'rinlarini tashkil etish uchun umumiy, majburiy talablar xam mavjud. Bu talablarni aynan uchta ibora: ta'minlash, rejalashtirish va xizmat ko'rsatish degan ibora bilan ifodalash mumkin. Tashkil etishning bu elementlari juda muxim va e'tibor berishga molikdir.

Asosiy texnologak uskunalariga: elektr mashinalar, ish mashinalari, agregatlar, avtomat liniyalar, texnologik apparaturalar va shu kabilar, ya'ni ishlab chiqarish jarayoniga yordam beradigan barcha narsalar kiritiladi.

Yordamchi asbob-uskunalar: transportyorlarva boshka transport vositalarini yigish, payvandlash va sinash stendlari, turli yuk ko'tarish kurilmalari va xokazolar kiradi.

Texnologik uskuna tarkibiga kirkuvchi va o'lchovchi asboblari, turli moslamalar va texnik xujjatlar kiradi, tashkiliy jixozlar esa ishlab chikarish mebeli, idishlar, signal berish vositalari, aloqa yoritish vositalari, to'sib turuvchi va saklovchi kurilmalar xamda mehnatni muxofaza kilish va xavfsizlik texnikasi vositalarini kamrab oladi. Sanoatning xar bir tarmogida asosiy va yordamchi ishchilarning, ayniksa mashinasozlikning etakchi tarmoklaridagi ishchilarning ish o'rinlarini jixozlashga kiradigan batafsil buyumlar ro'yxati ishlab chikilgan bo'ladi.

Asosiy va yordamchi texnologik asbob-uskunalar xamda texnologik va tashkiliy jixozlash ashyolariga kattik ergonomis talablar ko'yiladi. Ergonomika insoniyatning mehnat jarayonlaridagi funksional imkoniyatlarshsh o'rganadi va ishchanlik kobiliyatini, yuksak mehnat unumdorligini va ishlovchilar sogligini saklashni ta'minlaydigan koidalarni ishlab chikadi. Ergonomika "Inson - mashina – muxit" tizimini o'rganadigan, insonning tanasi antropometrik mezonlarini fiziologik va psixo-fiziologik xususiyatlarini, shuningdek ishlab chikarishga kuyiladigan sanitariya-gigiena talablarini belgalab beradi.

Mashinalar, asbob-uskunalar va jixozlarni loyixalashtirish va joylashtirish uchun ish o'rni va ish zonasining imkoniyatlari bilan makonda mos kelishi (tana a'zolarining etishi mumkin bo'lgan zonalarini aniklash, ish xarakatlari, traektoriyasi, mehnat jarayonida ish almashtirlar va shu kabilar) muxim ahamiyatta egadir. Bu masaladagi eng muxim narsa inson xarakatlari va energiyasini tejash tamoyili xisoblanadi. Ana shu vazifalarni xal etish uchun insonning antropometrik belgilarini, ya'ni inson tanasining asosiy o'lchovlari to'grisidaga ma'lumotlarni xisobga olish zarur. Asbob-uskunalar va ish o'rinlarini loyixalashtirishga fiziologik jixatdan oknlon bo'lgan ish xolatini ta'minlaydigan jixatlar insonning antropometrik jixatdan mos kelish tamoyili (uning tanasi va ishchi a'zolarining

muvofigligi) va ish o‘rinlarini xamda asbob-uskunalarini jixozlashning moddiy buyumlari mosligi asos kilib olinadi.

4.3. Texnogen, tabiiy va ekologik tusdagifavqulodda vaziyatlar

Favquloddavaziyatlarularningvujudgakelishsabablarigako‘ratasnifkilinadiva ularushbuvaziyatlardazararko‘rganodamlarsoniga, moddiyzararlarmikdorigavako‘lamlarigaqarablokal, maxalliy, respublikavatranschegaraturlargabo‘linadi.

I. Texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlar

1. Transport avariylari va xalokatlari:

Ekipaj a‘zolari va yolovchilarning o‘limiga, xavo kemalarining to‘liq parchalanishiga yoki qattiq shikastlanishiga xamda qidiruv va avariya – qidiruv ishlarini talab qiladigan aviahalokatlar;

Yong‘inga, portlashga, xarakatlanuvchi tarkibning buzilishiga sabab bo‘lgan va temir yo‘l xodimlarining, xalokat xaqidagi temir yo‘l platformalarida, vokzal binolarida va shaxar imoratlarida bo‘lgan odamlar o‘limiga, shuningdek tashilayotgan kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi zaxarli moddalar bilan (KTKZM) xalokat joyiga tutash xududning zaxarlanishiga olib kelgan temir yo‘l transportidagi xalokatlar va avariylar.

Favqulodda vaziyat - bu muayyan xududda o‘zidan so‘ng odamlarning qurbon bo‘lishi, odamlar sog‘lig‘i yoki atrof-muxitga ziyon etkazishi, kishilarning xayot faoliyatiga kattagina moddiy zarar xamda uning buzilishiga olib kelishi mumkin bo‘lgan yoki olib kelgan avariya, xalokat, stixiyali ofat, epidemiyalar, epizootiyalar natijasida yuzaga kelgan xolatdir.

Portlashlarga, yong‘inlarga, transport vositalarining parchalanishiga, tashilayotgan KTKZMlarning zararli xossalari namoyon bulishiga va odamlar o‘limiga sabab bo‘ladigan avtomobil transportning xalokati va avariylari, shu jumladan yo‘l transport xodisalari;

Odamlarning o‘limiga, shikastlanishiga va zaxarlanishiga, metropoliten poezdlari parchalanishiga olib kelgan metropoliten bekatlaridagi va tunellardagi xalokatlar, avariylar, yong‘inlar;

Gaz, neft va neft maxsulotlarining otilib chikishiga, ochik neft va gaz favvoralarining yonib ketishiga sabab buladigan magistral quvurlardagi avariylalar.

2. Kimyoviy xavfli ob'ektlardagi avariylalar:

Atrof - tabiiy muxiti kuchli ta'sir kiluvchi zaxarli moddalarning otilib chikishiga va shikastlovchi omillarning odamlar, xayvonlar va o'simliklarning kuplab shikastlanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan darajada, yo'l qo'yilgan chegaraviy konsentratsiyalardan ancha ortiq miqdorda sanitariya - ximoya xududidan chetga chikishga sabab bo'ladigan kiyoviy xavfli ob'ektlardagi avariylalar, yong'in va portlashlar.

3. Yong'in – portlash xavfi mavjud bo'lgan ob'ektlardagi avariylalar:

Texnologik jarayonda portlaydigan, oson yonib ketadigan xamda boshqa yong'in uchun xavfli moddalar va materiallar ishlatiladigan yoki saqlanadigan ob'ektlardagi, odamlarning mexanik va termik shikastlanishiga, zaxarlanishiga va o'limiga, asosiy ishlab chiqarish fondlarining nobud bo'lishiga, favqulodda vaziyatlar xududlarida ishlab chikarishssiklining va odamlar hayotining buzilishiga olib keladigan avariylalar, yong'inlar va portlashlar;

Odamlarning shikastlanishiga, zaxarlanishiga va o'limiga olib kelgan xamda qidirish – qutqarish ishlarini o'tkazishni nafas olish organlarini muxofaza kilishning maxsus anjomlarini va xalatlarini qo'llanishni talab qiluvchi ko'mir shaxlaridagi va ruda sanoatidagi gaz va chang portlashi bilan bog'liq avariya – yong'inlar va jinslar qo'porilishi.

4. Energetika va kommunal tizimlardagi avariylalar:

Sanoat va kishlok xujaligi mas'ul istemolchilarining avariya tufayli energiya ta'minotisiz kolishiga xamda axolii xayot faoliyatining buzilishiga olib kelgan GES, GRES, TESlardagi, ulkan issiqlik markazlaridagi, elektr tarmoklaridagi bug'qozon bo'lmalaridagi, kompressor va gaz taksimlash shaxobchalaridagi va boshqa energiya ta'minoti ob'ektlaridagi avariylalar va yong'inlar.

Axoli xayot faoliyatining buzilishiga va salomatligiga xavf olib kelgan gaz quvurlaridagi, suv chiqarish inshootlaridagi, suv quvurlaridagi, kanalizatsiya va boshka kommunal ob'ektlardagi avariylalar.

Atmosfera, tuproq, er osti va er usti suvlarining odamlar salomatligiga xavf tugʻdiruvchi darajada konsentratsiyadagi zararli moddalar bilan ifloslanishiga sabab boʻlgan gaz tozalash qurilmalaridagi, biologik va boshqa tozalash inshootlaridagi avariylar.

5. Odamlar oʻlimi bilan bogʻliq boʻlgan va zudlik bilan avariya - qutqaruv oʻtkazilishini xamda zarar koʻrganlarga shoshilinch tibbiy yordam kursatilishini talab kiladigan maktablar, kasalxonalar, kinoteatrlar va boshqa ijtimoiy yoʻnalishdagi obʻektlar, shuningdek uy - joy sektori binolari konstruksiyalarining toʻsatdan buzilishi, yongʻinlar, gaz portlashi va boshqa xodisalar.

6. Hidrotexnik xalokatlar va avariylar.

Suv omborlarida, daryo va kanallardai buzilishlar, baland togʻlardagi koʻllardan suv urib ketishi natijasida vujudga kelgan xamda suv bosgan xududlarda odamlar ulimiga sanoat va qishloq xujaligi obʻektlari ishining, axolihayot faoliyatining buzilishiga olib kelgan va shoshilinch kuchirish tadbirlarini talab kiladigan xalokatli suv bosishlari.

II. Tabiiy tusdagi favkulodda vaziyatlar.

Geologik xavfli xodisalar:

Odamlar oʻlimiga, maʼmuriy ishlab chikarish binolarining, texnologik asbob uskunalarning, energiya taʼminoti, transport kommunikatsiyalari va invratuzilma tizimlarining, ijtimoiy yoʻnalishdagi binolarning va uy - joylarning turlicha darajada buzilishiga, ishlab chikarish va odamlar xayot faoliyatining izdan chikishiga olib kelgan zilzilalar.

Odamlar oʻlimiga olib kelgan yoki olib kelishi mumkin bulgan va xavfli xududda odamlarni vaktincha kuchirishni yoki xavfsiz joylarga doimiy yashash uchun kuchirishni talab kiluvchi er qimirlashlari, togʻ oʻpirilishlari va boshqa xavfli geologik xodisalar.

III. Ekologik tusdagi favqulodda vaziyatlar.

Quruqlikning holati oʻzgarishi bilan bogʻliq vaziyatlar:

Xalokatli kuchkilar - foydali kazilmalarni kazish chog'ida, er ostiga ishlov berilishi va insonning boshqa faoliyati natijasida paydo bo'luvchi er yuzasining o'pirilishi, siljishi;

Tuproq va er sanoati tufayli kelib chiqqan toksikantlar Bbilan ifloslanishi, og'ir metallar, neft maxsulotlari, shuningdek qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida odamlarning sog'ligi uchun xavf soluvchi konsentratsiyalarda qo'llaniladigan pestitsidlar va boshka zaxarli ximikatlar mavjudligi.

Xulosa

Bitiruv malakaviy ishini bajarish bo'yicha quyidagi asosiy natijalarga erishildi:

1) Berilgan masalani hal qilishda matematik, ta'lim va pedagogikaga oid bilimlar yanada mustahkamlandi;

2) Yuqorida berilgan ishlar bajarilgandan so'ng, masalani dasturiy qismini yaratish uchun birinchi qadamlar tashlandi. Bunda dastur tuzish uchun kerakli algoritmlarni tanlash amalga oshirildi. Algoritmlarni tuzishga va ularni eng muqobilini tanlashga doir bilim va ko'nikmalar yana bir bor yodga tushirildi.

3) Eng maqbul algoritm tanlab olingandan so'ng, dasturni va uning ma'lumotlar bazasini yaratish uchun dasturlash tillarini tanlab olish amalga oshirildi;

4) Dasturni yaratish davomida dasturlash tilining asosiy va qoshimcha imkoniyatlaridan to'laqonli ravishda foydalanish; dasturlash tilida mavjud bo'lgan ob'yektga yo'naltirilgan dasturlash texnologiyalaridan mukammal ravishda foydalanishga erishish.

Men yuqoridagi keltirgan bandlar asosida mavjud masalani yechishni optimal variantini yechishga harakat qildim. Bunda o'zim egallagan bilimlarga, ustozlarim va yaqin o'rtoqlarimning bilim va tajribalarini o'rtoqlashgan holda "Elektron Hokimiyat" dasturi yaratdim.

Berilgan masalani yechishda ob'yektga yo'naltirilgan dasturlash texnologiyalaridan kengroq foydalanishga harakat qildim.

ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. 2011 yil.
2. Islom Karimov.Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch «Ma'naviyat», 2008, 80bet.
3. «Xalq so'zi» gazetasi, 11.12.2012 y., 240 (5660)-son
4. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2010 yil **“01” iyul 257** - sonli buyrug'iga 1-ilovasidan.
5. C++ среда разработки C++ Builder.2013 г.
6. Программирование в C++ Builder 6 — А.Я. Архангельский 2012 г.
7. C++ tilida programmalash asoslari, Madraximov Sh.F. Gaynazarov S.M. Toshkent 2009 yil.
8. Полный справочник по C++ 4-е издание. Герберт Шилдт “Вильямс”, 2006,- 791ст.
9. Экология и безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для студентов ВУЗов Л.А. Муравий. 2002 г.
10. YormatovG'.YO, Isamuxamedov YO.U. Mehnatni muxofaza qilish. Darslik. O'zbekistan nashriyoti. Toshkent 2002.
11. Infocom.uz jurnali N3(123) 2012
12. www.google.uz.
13. www.ziyonet.uz.
14. www.google.com.
15. www.atdt.uz.
16. www.dastur.uz.

ILOVALAR

```
//-----  
  
#include <vcl.h>  
  
#pragma hdrstop  
  
#include "Unit12.h"  
  
#include <idhashmessagedigest.hpp>  
  
//-----  
  
#pragma package(smart_init)  
  
#pragma link "sBitBtn"  
  
#pragma link "sEdit"  
  
#pragma link "sLabel"  
  
#pragma link "sSkinProvider"  
  
#pragma resource "*.dfm"  
  
TForm12 *Form12;  
  
//-----  
  
__fastcall TForm12::TForm12(TComponent* Owner)  
    : TForm(Owner)  
{  
}  
  
//-----  
  
void __fastcall TForm12::sBitBtn2Click(TObject *Sender)  
{  
    Close();  
}  
  
//-----  
  
void __fastcall TForm12::FormActivate(TObject *Sender)  
{  
    AnsiString yol = ExtractFilePath(Application->ExeName);  
    TIdHashMessageDigest5 *myhash = new TIdHashMessageDigest5;  
    String text2;  
    Memo1->Lines->LoadFromFile(yol + "password.txt");
```

```

text2 = Memo1->Text;
String text1 = myhash->HashStringAsHex(text2);
}

//-----

void __fastcall TForm12::FormCreate(TObject *Sender)
{
Form12->Left = (Screen->Width/2) - (Form12->Width/2);
Form12->Top = (Screen->Height/2) - (Form12->Height/2);
}

//-----

void __fastcall TForm12::sBitBtn1Click(TObject *Sender)
{
TIdHashMessageDigest5 *myhash = new TIdHashMessageDigest5;
AnsiString yol = ExtractFilePath(Application->ExeName);
if(myhash->HashStringAsHex(sEdit1->Text)==Memo1->Text)
{
if(sEdit3->Text == sEdit2->Text)
{
Memo1->Clear();
Memo1->Text = myhash->HashStringAsHex(sEdit2->Text);
UnicodeString ochir = yol + "//password.txt";
DeleteFile(ochir);
Memo1->Lines->SaveToFile(yol + "password.txt");
ShowMessage("Yangi parol saqlandi!");
}
else
{
ShowMessage("Parolni qaytarishda xatolik yuz berdi!!!");
}}
else

```



```

{
ShowError("Eski parol xato kiritildi!!!");
}
}

//-----

//-----

#include <vcl.h>

#pragma hdrstop

#include "Unit1.h"

#include "Unit2.h"

#include "Unit7.h"

//-----

#pragma package(smart_init)

#pragma link "sSkinManager"

#pragma link "sSkinProvider"

#pragma link "sBitBtn"

#pragma link "sPanel"

#pragma link "sLabel"

#pragma resource "*.dfm"

TForm1 *Form1;

//-----

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

//-----

void __fastcall TForm1::FormCreate(TObject *Sender)
{
Form1->Left = (Screen->Width/2) - (Form1->Width/2);
Form1->Top = (Screen->Height/2) - (Form1->Height/2);
}

```

```

}

//-----

void __fastcall TForm1::sBitBtn3Click(TObject *Sender)
{
    Close();
}

//-----

void __fastcall TForm1::sBitBtn1Click(TObject *Sender)
{
    Form7->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm1::sBitBtn2Click(TObject *Sender)
{
    Form2->ShowModal();
}

//-----

//-----

#include <vcl.h>
#pragma hdrstop
#include "Unit2.h"
#include "Unit3.h"
#include "Unit5.h"

//-----

#pragma package(smart_init)
#pragma link "sSkinProvider"
#pragma link "sBitBtn"
#pragma resource "*.dfm"
TForm2 *Form2;
AnsiString yol;

```

```

bool first=true;

//-----
__fastcall TForm2::TForm2(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}

//-----

void __fastcall TForm2::FormCreate(TObject *Sender)
{
    Form2->Left = (Screen->Width/2) - (Form2->Width/2);
    Form2->Top = (Screen->Height/2) - (Form2->Height/2);
    yol = ExtractFilePath(Application->ExeName);
    MediaPlayer1->FileName = yol + "\\Sound1.wav";
    MediaPlayer1->Open();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn8Click(TObject *Sender)
{
    Close();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn1Enter(TObject *Sender)
{
    //ShowMessage("NO");
    if(first)
    {
        first = false;
    }
    else
    {

```

```

MediaPlayer1->Play();

}

}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn1Click(TObject *Sender)
{
Form3->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn10Enter(TObject *Sender)
{
MediaPlayer1->Play();
}

//-----

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn2Click(TObject *Sender)
{
Form5->sorov("SELECT Honadonlar.ID, Honadonlar.Honadon_Egasi, Kochalar.Kocha_Nomi,
Dahalar.Daha_Nomi, Honadonlar.Uy, Honadonlar.Honadon, Honadonlar.Honadon_Maydoni
FROM Dahalar INNER JOIN (Kochalar INNER JOIN Honadonlar ON Kochalar.ID =
Honadonlar.Kocha) ON Dahalar.ID = Honadonlar.Daha ");

Form5->Togirla();

Form5->Jadval_nomi->Caption = "Honadonlar";

Form5->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn3Click(TObject *Sender)
{
Form5->sorov("SELECT Obektlar.ID, Obektlar.Nomi, Obekt_nomlar.Obekt_Sinfi,
Obektlar.Turi, Obektlar.Rahbari, Dahalar.Daha_Nomi, Kochalar.Kocha_Nomi, Obektlar.Uy,
Obektlar.Obekt_Maydoni FROM Kochalar INNER JOIN (Dahalar INNER JOIN (Obekt_nomlar
INNER JOIN Obektlar ON Obekt_nomlar.ID = Obektlar.Sinfi) ON Dahalar.ID =
Obektlar.Daha) ON Kochalar.ID = Obektlar.Kocha ");

```

```

Form5->Togirla();
Form5->Jadval_nomi->Caption = "Obektlar";
Form5->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn4Click(TObject *Sender)
{
Form5->sorov("SELECT Faollar.ID, Aholi.Ism , Aholi.Familya, Aholi.Sharif,
Faollar.Kommentariy FROM Aholi INNER JOIN Faollar ON Aholi.ID = Faollar.Aholi_ID ");
Form5->Togirla();
Form5->Jadval_nomi->Caption = "Faollar";
Form5->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn5Click(TObject *Sender)
{
Form5->sorov("SELECT Nafaqaxorlar.ID, Aholi.Familya, Aholi.Ism, Aholi.Sharif,
Nafaqaxorlar.Nafaqa_miqdori, Nafaqaxorlar.Kommentariy FROM Aholi INNER JOIN
Nafaqaxorlar ON Aholi.ID = Nafaqaxorlar.Aholi_ID ");
Form5->Togirla();
Form5->Jadval_nomi->Caption = "Nafaqaxorlar";
Form5->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn6Click(TObject *Sender)
{
Form5->sorov("SELECT Nogironlar.ID, Aholi.Familya, Aholi.Ism, Aholi.Sharif,
Nogironlar.Nogironlik_yordami, Nogironlar.Kommentariy FROM Aholi INNER JOIN
Nogironlar ON Aholi.ID = Nogironlar.Aholi_ID ");
Form5->Togirla();
Form5->Jadval_nomi->Caption = "Nogironlar";
Form5->ShowModal();
}

```

```

}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn7Click(TObject *Sender)
{
    Form5->sorov("SELECT Kam_taminlanganlar.ID, Aholi.Familya, Aholi.Ism, Aholi.Sharif,
    Kam_taminlanganlar.Oylik_nafaqa, Kam_taminlanganlar.Kommentariy FROM Aholi INNER
    JOIN Kam_taminlanganlar ON Aholi.ID = Kam_taminlanganlar.Aholi_ID ");

    Form5->Togirla();

    Form5->Jadval_nomi->Caption = "Kam_taminlanganlar";

    Form5->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn9Click(TObject *Sender)
{
    Form5->sorov("Select * from Dahalar");

    Form5->Togirla();

    Form5->Jadval_nomi->Caption = "Dahalar";

    Form5->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm2::sBitBtn10Click(TObject *Sender)
{
    Form5->sorov("SELECT * from Kochalar ");

    Form5->Togirla();

    Form5->Jadval_nomi->Caption = "Kochalar";

    Form5->ShowModal();
}

//-----

//-----

#include <vcl.h>

```

```

#pragma hdrstop
#include "Unit3.h"
#include "Unit1.h"
#include "Unit4.h"

//-----

#pragma package(smart_init)
#pragma link "sSkinProvider"
#pragma link "sPanel"
#pragma link "sBitBtn"
#pragma link "sMemo"
#pragma link "sEdit"
#pragma resource "*.dfm"
TForm3 *Form3;

//-----

__fastcall TForm3::TForm3(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}

//-----

void __fastcall TForm3::FormCreate(TObject *Sender)
{
    Form3->Left = (Screen->Width/2) - (Form3->Width/2);
    Form3->Top = (Screen->Height/2) - (Form3->Height/2);
}

//-----

void __fastcall TForm3::sBitBtn1Click(TObject *Sender)
{
    Close();
}

//-----

```

```

void __fastcall TForm3::DBGrid1DbClick(TObject *Sender)
{
    TStringList *List1 = new TStringList;
    for(int i=0;i<ADOQuery1->Fields->Count;i++)
    {
        List1->Add(ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName);
        List1->Add(ADOQuery1->Fields->Fields[i]->AsString);
    }
    Form4->Yasa(List1, Form3->Caption);
    Form4->ShowModal();
}

//-----

void __fastcall TForm3::sorov()
{
    String shart, select;

    select = "SELECT Aholi.ID, Aholi.Ism, Aholi.Familya, Aholi.Sharif, Aholi.Tavallud_kun,
    Aholi.Tavallud_oy, Aholi.Tavallud_yil, Aholi.[Pasport _seriyasi], Kochalar.Kocha_nomi,
    Dahalar.Daha_nomi, Honadonlar.Uy, Honadonlar.Honadon FROM Kochalar INNER JOIN
    ((Dahalar INNER JOIN Honadonlar ON Dahalar.ID = Honadonlar.Daha) INNER JOIN Aholi
    ON Honadonlar.ID = Aholi.Honadon) ON Kochalar.ID = Honadonlar.Kocha ";

    String ID, ism, familya, sharif, t_kun, t_oy, t_yil, p_ser, k_nom, d_nom, uy, hona;

    ID = sEdit1->Text;
    ism = sEdit2->Text;
    familya = sEdit3->Text;
    sharif = sEdit4->Text;
    t_kun = sEdit5->Text;
    t_oy = sEdit6->Text;
    t_yil = sEdit7->Text;
    p_ser = sEdit8->Text;
    k_nom = sEdit9->Text;
    d_nom = sEdit10->Text;
    uy = sEdit11->Text;

```



```

hona = sEdit12->Text;

shart = " where Aholi.ID like'" + ID + "' AND Aholi.Ism like '" + ism + "' AND
Aholi.Familya like '" +

familya + "' AND Aholi.Sharif like '" + sharif + "' AND Aholi.Tavallud_kun like '" +
t_kun + "' AND Aholi.Tavallud_oy like '" + t_oy + "' AND Aholi.Tavallud_yil like '" +
t_yil + "' AND Aholi.[Pasport _seriyasi] like '" + p_ser + "' AND Kochalar.Kocha_nomi like
'" +

k_nom + "' AND Dahalar.daha_nomi like '" + d_nom + "' AND Honadonlar.uy like '" +
uy + "' AND Honadonlar.honadon like '" + hona + "';";

ADOQuery1->Close();

ADOQuery1->SQL->Clear();

ADOQuery1->SQL->Add(select + shart);

ADOQuery1->Open();

}

//-----

void __fastcall TForm3::sEdit1Change(TObject *Sender)
{
sorov();
}

//-----

void __fastcall TForm3::sEdit10Change(TObject *Sender)
{
sorov();
}

//-----
//-----

#include <vcl.h>

#pragma hdrstop

#include "Unit4.h"

//-----

```

```

#pragma package(smart_init)
#pragma link "sSkinProvider"
#pragma link "sLabel"
#pragma link "sPanel"
#pragma resource "*.dfm"
TForm4 *Form4;
TsPanel *sPanel1;

//-----
__fastcall TForm4::TForm4(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}

//-----
void __fastcall TForm4::yasa(TStrings *List1, String nom)
{
    TsPanel *sPanel1 = new TsPanel(this);
    sPanel1->Parent = Form4;
    sPanel1->Align = alClient;
    sLabel1->Parent = sPanel1;
    sLabel1->Top = 16;
    //sPanel1->OnDblClick = pechat();
    Form4->Height = 20;
    Form4->Width = 20;
    int y = 44, wid=0;
    for(int i=0;i<List1->Count;i+=2)
    {
        TLabel *qator = new TLabel(this);
        qator->Parent = sPanel1;
        qator->Top = y ;
        qator->Left = 10;
    }
}

```

```

qator->Caption = List1->Strings[i] + ": " + List1->Strings[i+1];
y = y + qator->Height + 5;
if(wid < qator->Width)
wid = qator->Width;
}
Form4->Width = 40 + wid;
Form4->Height = 60 + y;
Form4->Left = (Screen->Width/2) - (Form4->Width/2);
Form4->Top = (Screen->Height/2) - (Form4->Height/2);
sLabel1->Caption = nom;
sLabel1->Left = (sPanel1->Width/2) - (sLabel1->Width/2);
//ShowMessage("hei = " + IntToStr(hei) + "; wid = " + IntToStr(wid));
}
//-----

void __fastcall TForm4::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction &Action)
{
delete sPanel1;
}
//-----

void __fastcall TForm4::pechat()
{
if(PrintDialog1->Execute())
{
Form4->Print();
}
}
//-----
//-----

#include <vcl.h>

```

```

#pragma hdrstop

#include "Unit5.h"
#include "Unit1.h"

//-----

#pragma package(smart_init)
#pragma link "sPanel"
#pragma link "sSkinProvider"
#pragma resource "*.dfm"

TForm5 *Form5;
String select,shart;
TEdit *Edit1[20];
TsPanel *panel1;

//-----

__fastcall TForm5::TForm5(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}

//-----

void __fastcall TForm5::sorov(String zapros)
{
    ADOQuery1->Active = False;
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add(zapros);
    ADOQuery1->Open();
    ADOQuery1->Active = True;
}

//-----

void __fastcall TForm5::yasa()
{

```

```

int top = 10, left = 20;
sPanel2->Align = alNone;
panel1 = new TsPanel(this);
panel1->Font = sPanel2->Font;
panel1->Parent = Form5;
panel1->Align = alTop;
panel1->Height = 120;
sPanel2->Align = alClient;
for(int i=0;i<ADOQuery1->Fields->Count;i++)
{
    Edit1[i] = new TEdit(this);
    Edit1[i]->Parent = panel1;
    Edit1[i]->TextHint = ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName;
    Edit1[i]->Text = "";
    Edit1[i]->Alignment = taRightJustify;
    Edit1[i]->Width = 130;
    Edit1[i]->Left = left;
    Edit1[i]->Top = top;
    Edit1[i]->OnChange = qidir;
    top = top + 35;
    if(top+10>=120)
    {top = 10; left = left + 150;}
}
}

//-----

void __fastcall TForm5::Togirla()
{
    int s = 0;
    for(int i=0;i<ADOQuery1->Fields->Count;i++)
    {

```

```

s = s + ADOQuery1->Fields->Fields[i]->DisplayWidth;
}
Form5->Width = (920*s)/100;
if(Form5->Width>1250)
Form5->Width = 1250;
Form5->Left = (Screen->Width/2) - (Form5->Width/2);
Form5->Top = (Screen->Height/2) - (Form5->Height/2);
yasa();
select = ADOQuery1->SQL->GetText();
}
//-----
void __fastcall TForm5::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction &Action)
{
delete panel1;
}
//-----
void __fastcall TForm5::qidir(TObject *Sender)
{
shart = " where ";
for(int i=0;i<ADOQuery1->Fields->Count;i++)
{
String ustun;
//if(nuqta(ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName))
if(ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName != "ID")
ustun = ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName;
else
ustun = Jadval_nomi->Caption + "." + ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName;
//else
//ustun = Jadval_nomi->Caption + "." + ADOQuery1->Fields->Fields[i]->FieldName;
shart = shart + ustun + " like '" + Edit1[i]->Text +

```

```

"%'" ";
if(i!=ADOQuery1->Fields->Count-1)
shart = shart + " AND ";
}
sorov(select + shart);
}
//-----
bool __fastcall TForm5::nuqta(String soz)
{
for(int i=0;i<soz.Length();i++)
{
if(soz.SubString(i,1)==".")
return true;
}
return false;}

```