

**O'zbekiston respublikasi Oliy va O'rta-
maxsus Ta'lim Vazirligi**

Buxoro muhandislik - texnologiyalar instituti

“Axborot texnologiyalari” kafedrası

“Dasturiy ta'minotni loyihalash ” fanidan

**“ Elektr tarmog'i abonentlari hisob-kitobini yurituvchi dasturiy ta'minot ”
mavzusida**

Kurs ishi

Bajardi:

10-13 MIAT guruh talabasi
Hakimov A.

Tekshirdi:

Yo'ldoshev Sh.

Buxoro – 2016

“Elektr tarmog`i abonentlari hisob-kitobini yurituvchi dasturiy ta`minot” ning texnik topshirig`i

1.Umumiy ma`lumotlar.

Hozirgi kunda Respulikamiz miqyosida elektr toki bilan ta`minlanmagan xonadon mavjud emasligini juda yaxshi bilamiz. Chunki elektr tokisiz hayotimizni tasavvur qilish qiyin. Shu bilan birga bu xonadonlarda bir kunda foydalaniladigan elektr toki miqdorini hisobga olib borish va uning to`lovini doimiy ravishda nazorat qilish va ta`minlashdir. Elektr tarmog`i abonentlarini ro`yxatga olish dasturiy ta`minotini yaratishdan asosiy maqsad, ushbu korxonada mijozlar bilan ishlashini yengillashtirishdan iborat.

1.1 Foydalanilgan atama, tushunchalar, qisqartmalar.

Dasturda qo`llaniladigan atamalar va qisqartmalar izohi:

DT – Dasturiy ta`minot.

Inventar raqam – har bir orgtexnika uchun ajratilgan takrorlanmas seriya raqami.

MS SQLServer – ma`lumotlar omborini boshqarish tizimi.

Windows Server – tarmoq operatsion tizimi bo`lib turli xil maqsadlarda ishlatiladi.

Login – Tizim tanib olishi uchun foydalanuvchi nomi.

Parol – Shaxsni tasdiqlovchi maxfiy yozuv.

MO – Ma`lumotlar ombori.

Delphi XE3 – tizim yaratilishi uchun dasturlash tili.

Server- MO joylashgan va boshqa foydalanuvchilar uchun ma`lumotlar joylashuvchi, xizmat ko`rsatuvchi kompyuter.

Administrator – ma`lumotlar omborini to`la ishlata olishga ruxsat berilgan foydalanuvchi.

DEMO – dasturning ilk foydalanishga tayyor, to`liq bo`lmagan buyurtmachi talab va xulosalari uchun dastur versiyasi.

Modem - Modulatsiya va demodulsiya

CPU - (Center Prossesoring Unit) mikroprossesor

RAM - operativ xotira

Biling - mijozlar bilan ishlash tizimi

Orgtexnika – elektron texnik qurilmalar.

Monitor - kompyuterdagi ma'lumotlarni ko'rish uchun vosita.

Sichqoncha - kompyuterning qo'shimcha qurilmasi.

Klaviatura - kompyuterga ma'lumot kiritish vositasi.

Vinchestor - kompyuterda joylashgan tashqi qattiq disk.

1.2 Dasturiy ta'minotni to'liq nomlanishi.

ElektrBiling - Elektr energiyasiadn foydalanuvchi abonentlari bo'yicha hisob-kitobni yurituvchi dasturiy ta'minot.

1.3 Tizim amalga oshirish muddatlari

Ishning boshlanishi 2014 yil 1 noyabr.

Ishning tugashi 2015 yil 1-fevral.

Agar tizm ishga tushurilish muddati ushbu sanadan kechiktirilganda shartnomaga ko'rsatilgan shartlar asosida shartnoma bekor qilinishi mumkin.

1.4 Tizimni ishlab chiqish bosqichlari.

Dasturiy ta'minotni yaratish juda murakkab jarayon bo'lib uni ma'lum bir ketma-ketlikda yaratish maqsadga muvofiq. Tizimni ishlab chiqish bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Tizimning ishchi texnik topshirig'ini tuzish;
 - Ushbuda tizmning barcha parametrlari va tayyorlanish shartlari ko'rsatiladi;
2. Tizimning eskiz loyixasini tuzish;
 - Buyurtmachi korxona uchun ilk namuna tuzulib, dastur ilk foydalanishga DEMO (to'liqmas) shaklda namoyish etiladi;
 - Buyurtmachi fikr xulosalari o'rganilib, tizimga qo'shimchalar qilish yoki olib tashlarni amalga oshirish;
3. **ElektrBiling** dasturi strukturasi, interfeys uchun MO strukturasi ;
 - Buyurtmachi talablari asosida MO kerakli maydonlarni kiritish;
4. **ElektrBiling** dasturi interfeysini ishlab chiqish;

- Buyutmachi talablari asosida interfeysga kiritish bo'limlarini kerakli tartibda kiritilishini ta'minlash;
- Interfeys qulayligini buyurtmachi DEMO versiyasi asosida ko'radi;

6. Tizim "Hisobot" qismini yaratish;

- Ushbuda buyurtmachi talablariga hisobot qismi ishlab chiqiladi;

7. Loyixa qismlarini birlashtirish;

- Dastur hamda ishchi kompyuterlar soz holga keltrilib tarmoq ishga tushuriladi;
- Dasturdan foydalanish uchun foydalanuvchilar tayyorlanadi;

8. Dasturiy ta'minotni tekshirish va testdan o'tkazish;

- Tizimni ishlab chiqish, kelushuv va tasdiqlash bosqichlari ko'rib chiqish;
- Sinovning o'tkazilishi;
- Tizim va dasturiy xujjatlashgirtirishning sinov sinov natijalariga ko'ra to'ldirilishi.
- Sinov oq va qora quti metodlariga asoslangan holda o'tkaziladi;

9. Dasturni o'rnatish uchun server kompyuterni sozlash;

- Buyurtmachi moliyaviy axvoli hamda dastur ishlashi uchun zarur parametrlar hisobga olinib SERVER kompyuter tanlanadi;
- Server kompyuter uchun aloxida xona ajratilishi taminlanishi kelishiladi;

10. Dasturdan foydalanish qo'llanmasini yaratish;

- Dastur har qanday foydalanuvchiga tushunarli bo'lishini ta'minlash;
- Ushbu dastur doirasida dastur haqida elektron kitob yaratiladi;

11. Dasturiy ta'minotga boshlang'ich ma'lumotlarni kiritish;

- Xizmat ko'rsatuvchi buyurtmachiga ilk foydalanuvchilarni ro'yxatdan o'tkazishga ko'maklashadi;

Tizimning tayyorlanishi bilan uning tadbiq etish jarayoni boshlanadi.

2.Tizimning vazifasi va uni ishlab chiqishdan maqsad.

2.1 Tizim vazifasi.

- 1) Xonadonlarda foydalaniladigan elektr toki miqdorini hisobga olib boorish;
- 2) Foydalanilgan elektr energiyasi uchun to'lovini doimiy ravishda nazorat qilish;
- 3) Foydalanilgan elektr energiyasi uchun to'lovni amalga oshirmagan abonentlar bo'yicha ma'lumot tayyorlash;
- 4) Abonentlar bo'yicha kiritilgan barcha ma'lumotlar malumotlar ba`zasida saqlanishi lozim.
- 5) Xodimlar tomonidan kititilgan turli ma`lumotlar bazasida saqlanishi kerak, dasturning ma`lumotlar ba`zasidan foydalangan holda turli hisobotlarni tayyorlash.

2.1.1 Tizim qo`llanish obyektlari

Mazkur tizim "**Buxoro elektr tarmoqlari**" korxonasiga tadbiq etiladi.

2.2 Tizimning qo`llanish maqsadi

- Korxonadagi mavjud barcha abonentlarning ma'lumotlar bazasini yaratish. Mijozlarni jumallarda ro'yxatga olish noqulay va qulaysiz hisoblanib, kerakli ma'lumotni topish uchun soatlab vaqt ketishini hisobga olinib yaratiladi ;
- Mijozlar nazoratini kuchaytirish imkoniyati. Ma'lum muddatlarda elektr hisoblagichlarni nazoratdan o'tkazib boriladi.
- Ixtiyoriy vaqtda hisobotlarni tez va aniq olish imkoniyati. "Texnik xizmat" bo'limi oylik hisobotlarni topshirishiga yengillik yaratish uchun yaratiladi;
- Mijozlar haqidagi ma'lumotlarni tezda va oson topish. Har qanday izlanayotgan ma'lumot tezda topilishi zarur, aks holda barcha ish jurnalda yurutilgandan farq qilmaydi;
- Xizmat qilishga yaroqsiz deb topilgan elekter energiya hisoblagich vositalarni ro'yxatdan chiqarishni elektron ko'rinishda yururtish. Barcha bo'limlar hujjatlarga tayanilgan holda olib borilishi ta'minlanadi;
- Hisobotlarni kerakli formatlarda (ofis dasturlari va h.k.) eksport qilish imkoniyati. Ma'lumotlarni hisobat tarzida chiqarib olish uchun tahrirlash

zarur bo'lganda ma'lumotlar omboridagi ma'lumotlarni *.xls hamda *.doc Microsoft Officece dasturlariga mos eksport qilishni ta'minlash;

3. Avtomatlashtirilgan obyektlar tavsifi

3.1 Avtomatlashtirilgan obyekt ish jarayonining yoritilishi

Korxonada har bir kirish liniyasida qabul qilinadigan elektr energiyasining aniq miqdori hisoblagichlar orqali hisobga olib boriladi. Shundan qancha miqdorda aholi va tashkilotlar foydalanganligini aniqlash. Ularning to'lovining qanday holatda bajarilaytganligini nazorat qilish. Jismoniy va yuridik mijozlar o'zlariga belgilangan miqdordan foydalanyaptimi va boshqa muammolar bo'yicha hisobotlar olish.

Korxonada elektr energiyasi taqsimoti quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1. Ishlab chiqarish sanoati rivojlanaganligi darajasi bo'yicha rayonlar kategoriyalarga ajartiladi "Monitoring xizmati" bo'limidga tahlil etiladi.
2. Har bir hisoblagichga takrorlanmas inventar raqami qo'yib boriladi.
3. Dastur elektron tarzda ro'yxatga qayt etiladi. Undan elektron ro'yxatiga ko'rsatilib, oz navbatida texnika haqidagi ma'lumotlar MOga yoziladi.
4. Vaqtincha ishlatilishdan to'xtatilgan hisoblagich "Monitoring xizmati" bo'limi hisobiga tushadi o'tkaziladi hamda javobgar shaxs sifatida aynan shu sanadan "Monitoring xizmati" bo'lim boshlig'i hisoblanadi.
5. Xizmat muddati tugagan har qanday hisoblagich ruxsat berilgan barcha shaxslar tomonidan yaroqsiz deb topilgandagina ushbu hisoblagich ro'yxatdan chiqariladi. Shu o'rinda javobgar shaxs hisobidan chiqarilib "Monitoring xizmati" omborxonasiga yuboriladi. Agarda omborxonadagi hisoblagichlar sotilsa, bu jarayon "Hisobxona" bo'limiga topshiriladi. Ushbu hisoblagich "Monitoring xizmati" hisobidan batamom chiqariladi.

4.Tizimga qo'yiladigan talablar.

4.1 Butun tizim uchun talablar.

Birinchi o'rinda klient server texnologiyasi asosida ishlashi kerak. Ko'p foydalanuvchiga mo'ljallangan bo'lishi shart. Ixtiyoriy platformada ishlashni

ta'minlash kerak. Har bir ishchi soatni hisobga olib borishi kunlik sof xarajatlarni hisoblab borishini kuzatib borishi kerak.

4.2 Aloqa usullar va unga qo'yiladigan talablar.

Tizimga qo'yiladigan talablardan yana biri bu dasturiy ta'minotning qanday aloqa usulida ishlashini e'tiborga olishdan iborat. Ya'ni dasturiy ta'minot global, local va mahalliy kompyuter tarmoqlarida ham bir xilda ishlashi lozim bo'lganda dasturchi tomonidan shu aloqa ta'minlanishi lozim. Elektr tarmog'i abonentlari hisobini yurituvchi dasturiy vositasidan global kompyuter tarmog'ida foydalanish muhim, lekin lokal aloqa usulida ishlashi tizimga qo'yiladigan talablarning biridir.

4.3 Dasturiy ta'minotni boshqa tizimlari bilan o'zaro aloqalariga talablar.

Ushbu dasturiy vosita boshqa dasturlar bilan hamkorlikda ishlashini ta'minlash lozim. Masalan biror bo'lim ishi dasturlashtirilgan bo'lsa undagi ma'lumotlarni qaytadan kiritmasdan ulardan osongina foydalana olishimiz kerakligiga bo'lgan talablar tushuniladi. Boshqa tizimlar ishini o'rganib chiqish, har bir dasturni ko'zdan kechirib chiqishda albatta dasturimiz boshqa tizimlar bilan o'zaro aloqada bo'lishi kerak bo'ladi.

4.4 Dasturiy ta'minotni funksional rejimiga talablar.

Ushbu dasturiy vosita qaysi vaqtda ishlashini ta'minlash lozimligiga bo'lgan talablar. Ya'ni dasturiy vosita kompyuter yoqilishi bilan ishga tushsinmi yoki dastur foydalanuvchi tomonidan qachon yuklatilsa shu paytdan ishlashi haqidagi ko'rsatmalardir "Elektr tarmog'i abonentlari hisob-kitobini yurituvchi dasturiy ta'minoti" dan foydalanuvchi tomonidan yuklatilgandagina ishga tushishi lozim.

4.5 Dasturiy ta'minotni rivojlantirish va yangilash istiqbollari.

Dastur vosita tashkilotga topshirilganda ma'lum vaqt davomida ushbu dastur hujjatlar hisobotini olib borish uchun ancha xizmat qilib, so'ngra unga qo'shimcha kiritish lozim bo'lganda rivojlantirish yoki yangilash mumkin bo'lishi ham e'tiborga olinishi lozim.

4.6 Tizimdan foydalanuvchi xodimning ish malakasi rejimiga talablar.

Ushbu dasturdan foydalanayotgan ishchi xodim kamida windows operatsion tizimida ishlay olishi kerak, bundan tashqari hozirgi kunning eng muhim talablaridan biri bo'lgan internet tarmog'ida ham ishlay olishi lozim.

4.7 Ma'lumotlarni ruxsat etilmagan foydalanuvchilardan himoyalashga oid talablar.

Ma'lumotlarni ruxsat etilmagan foydalanuvchilardan himoyalash uchun har bir foydalanuvchilar guruhi uchun parol o'rnatiladi. Bu ma'lumotlarni muhofaza qilishning eng samarali yo'li bo'lib hisoblanadi. Faqatgina parolni biladigan xodimgina ma'lumotlarni kiritishi, uni o'zgartirishi va o'chirishi mumkin. Boshqa foydalanuvchilar esa faqatgina tashkilotdagi mavjud hisoblagichlar ro'yxatini va ular to'g'risidagi ma'lumotlarni ko'rishlari mumkin xolos.

4.8 Favqulotda holatda axborotlarni saqlab qolishga qo'yilgan talablar.

Ushbu dasturiy ta'minot tayyorlab berilganda tizimga qo'yilgan maqsad va vazifaga ko'ra dasturdan foydalanib unga ma'lumot kiritiladi, saqlanadi va hisobotlar olinadi. Korxonadagi ishlar jaayonida favqulotda holatlar yuz berganda esa ma'lumotlarni saqlab qolish, tizimga qo'yilgan asosiy talablardan biridir. Ushbu tashkilotda ma'lumotlarni saqlab qolishga qaratilgan chora tadbirlardan biri bu zahira serverdan foydalanish. Bunda ma'lumotlar kiritilganda kun oxirida zahira serverga ham ma'lumotlar avtomatik ko'chirilishi ta'minlanishi lozim. Yana bir usuli esa har qaysi vaqtda ma'lumotlar kompakt disklarga yozib qo'yilishi kerak.

5 Tizim funksiyasiga qo'yiladigan talablar.

5.1 Tizim funktsionalligiga umumiy talablar.

Ushbu tizimni yaratishdan oldin uning qaysi platformada ishlashi kerakligi va qaysi operatsion tizimda ishlashi nazarda tutilishi lozim. Bundan tashqari internet tarmog'ida ham ishlashi kabi jihatlarini ham hisobga olish lozim. Ushbu dasturiy ta'minot esa faqatgina windows operatsion tizimida ishlaydi.

5.2 Dasturiy ta'minot ko'rinishiga qo'yiladigan umumiy talablar.

Dasturiy ta'minot dizayni alohida ishlashni talab etadi. Dasturiy ta'minotning ko'rinishiga dasturchi estetik jihatdan yondoshib uning dizayniga

alohida e'tibor berishi kerak. Tuziladigan dasturimizning ko'rinishi mijozga har tomonlama qulay bo'lishi kerak ya'ni ishchi xodim dasturdan foydalanayotganda ortiqcha chalg'imasligi, ishlash uchun qulay bo'lishi kerak. Bunda mijozning fikri ham e'tiborga olinishi lozim. Har xil rangli yozuvlar ishlatilmaydi.

5.3 Dasturiy ta'minotdagi ma'lumotlarni tashkil etish tarkibi tuzilmasi va uslubiga qo'yiladigan talablar.

Ma'lumotlar omborida jadvallar ilova qilinadi. Har bir jadvaldagi ustunlar tipi beriladi. Ularning bo'sh qiymat qabul qilish qilmasligi, ya'ni zaruriyat tug'ilganda qiymat kiritilmasligi ham nazarda tutiladi. Ma'lumotlar ombori bilan ishlash jarayonida o'zimizga tushunarli bo'lgan qisqartmalardan foydalanishimiz lozim. Ya'ni Id kodlashtirish yo'li orqali vaqtni tejashimiz mumkin. Bir xil nomdagi ma'lumotlarni doim kiritmasdan ID kodlar bilan ifodalash qulay va vaqtni tejaydi.

5.4 Qo'shimcha talablar.

Qurilmalarga bo'lgan qo'shimcha talablardir. Hisobotlarni chiqarib olishimiz uchun printer bo'lishi lozim. Tizim o'rnatilganda har qanday kompyuter uchun bir xil talablar qo'yilishi lozim. Ba'zi tushunmovchiliklarni sozlashda foydalanuvchilarga qulay bo'lishi uchun nima qilinishi lozimligi haqidagi dialoglar oynasi chiqarilishi lozim.

5.5 Lingvistik ta'minot bo'yicha talablar.

Dasturiy ta'minot foydalanuvchilar biladigan tilda bo'lishi lozim. Ushbu dasturiy ta'minot o'zbek tilida tuzilishi lozim.

5.6 Texnik apparat ta'minotga qo'yiladigan talablar.

Protessor-1,80 GHz

Operativ xotira-256 Mbayt kamida

Vinchestor-40 Gbaytdan yuqori

Monitor-600x800 dan 1240x1024 gacha

Sichqoncha, klaviatura bo'lishi shart.

6. Tizim tuzilmasiga qo'yiladigan talablar.

6.1 Tizim bilan ishlovchi rollar ro'yxati.

Ushbu programmada ishlovchi xodimgina elektr hisoblagihlar ko'rsatkichi va to'lov hisobini olib boradi. Parolni kiritish orqali foydalanuvchi xodim kompyuterga o'zining kimligini bildiradi va u ma'lumotlarni kiritish uchun ruxsat oladi. Ushbu programmadan boshqa xodimlar o'z bo'limlarinigina hisobotini olishlari mumkin va tizimni ishlovchi buni ta'minlashi lozim. Rollar ro'yxati quyidagilar bo'lishi lozim: moderator roli-loyihaga o'zgartirish kiritadi, rahbar roli-loyihaga javobgar shaxs.

6.2 Avtomatlashtirilgan ishchi o'rinlari tarkibi.

Ushbu dastur elektr hisoblagihlar ko'rsatkichi va to'lovlarni ro'yxatga oluvchi bo'lim ishchi xodimining ishini avtomatlashtirishga mo'ljallangan. Ushbu dasturdan foydalanmagan holda ishlash jarayoni esa juda ko'p vaqtni oladi. Hisobotlarni qo'lda tayyorlash uchun ishchi xodimdan bir nechta hujjatlarni ko'rib chiqib ularni umumlashtirish talab qilinadi. Bu esa ishchi xodimni toliqtirishi mumkin.

6.3 Tizim funksiyalarining tavsifi.

Ushbu dastur bajaradigan ish faoliyatlarini guruhlab, ma'lum bir menyularga biriktirish lozim. Masalan "Ma'lumotlar" menyusiga biz kiritgan ma'lumotlar ustida bajariladigan ishlar kiritiladi.

6.4 Avtomatlashtirilgan ishchi o'rin tavsifi.

Ushbu programma faqatgina ma'lumotlarni ma'lum tartib asosida kiritish va bu ma'lumotlarni kompyuterda saqlanishini ta'minlaydi. Biz ushbu ma'lumotlarni turli so'rovlar yozish orqali hisobotlar ko'rinishida o'zimizga tegishli ma'lumotlarni olishimiz mumkin.

Dastur interfeysi:

Elektr tarmog'i abonentlari hisobini yurituvchi dasturiy ta'minot

Elektr tarmog'i sarfi hisobi | Abonentlar haqidagi ma'lumotlar | Xizmat ko'rsatiladigan joy nomlari | Foydalanuvchilar

T/r	Mijoz	Elektr birlik narxi	Ishlatilgan elektr miqdori	Sarflangan elektr uchunto'langan haq	Abonentning qarzdorligi
▶	1	55			

◀ ◁ ▶ ▷ + - ▲ ~ ✕ ↺

Elektr tarmog'i abonentlari hisobini yurituvchi dasturiy ta'minot

Elektr tarmog'i sarfi hisobi | Abonentlar haqidagi ma'lumotlar | Xizmat ko'rsatiladigan joy nomlari | Foydalanuvchilar

T/r	Familyasi	Ismi	Otasining ismi	Pasport seriya raqami	Tug'ilgan sanasi	Manzili	Hisoblagich raqami	Abonent daftarchas
▶								

◀ ◁ ▶ ▷ + - ▲ ~ ✕ ↺

Elektr tarmog'i abonentlari hisobini yurituvchi dasturiy ta'minot

Elektr tarmog'i sarfi hisobi | Abonentlar haqidagi ma'lumotlar | **Xizmat ko'rsatiladigan joy nomlari** | Foydalanuvchilar

T/r	Xizmat ko'rsatiladigan ko'chalar nomi

Navigation icons: back, forward, search, etc.

Elektr tarmog'i abonentlari hisobini yurituvchi dasturiy ta'minot

Elektr tarmog'i sarfi hisobi | Abonentlar haqidagi ma'lumotlar | **Xizmat ko'rsatiladigan joy nomlari** | Foydalanuvchilar

T/r	Login	Parol	Familyasi	Ismi	Otasining ismi	E_mail

Navigation icons: back, forward, search, etc.

Dastur kodlari

unit Unit1;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls,
Forms,

Dialogs, ComCtrls, TabNotBk, DB, ADODB, ExtCtrls, DBCtrls, Grids,
DBGrids;

type

TForm1 = class(TForm)

ADOConnection1: TADOConnection;

DataSource1: TDataSource;

ADOTable1: TADOTable;

TabbedNotebook1: TTabbedNotebook;

DBGrid1: TDBGrid;

DBNavigator1: TDBNavigator;

ADOTable1id: TAutoIncField;

ADOTable1elektr_birlik_narxi: TBCDField;

ADOTable1ishlagan_miqdori: TIntegerField;

ADOTable1tulangan_narxi: TIntegerField;

ADOTable1qarzi: TIntegerField;

ADOTable1mijoz: TIntegerField;

DataSource2: TDataSource;

ADOTable2: TADOTable;

ADOTable3: TADOTable;

DataSource3: TDataSource;

```
DataSource4: TDataSource;
ADOTable4: TADOTable;
ADOTable2id: TAutoIncField;
ADOTable2familyasi: TWideStringField;
ADOTable2ismi: TWideStringField;
ADOTable2o_ismi: TWideStringField;
ADOTable2passport: TWideStringField;
ADOTable2tug_sana: TWideStringField;
ADOTable2manzili: TWideStringField;
ADOTable2hisoblagich_raqami: TWideStringField;
ADOTable2abonent_raqami: TWideStringField;
DBGrid2: TDBGrid;
DBNavigator2: TDBNavigator;
ADOTable3id: TAutoIncField;
ADOTable3kuchalar_nomi: TWideStringField;
DBGrid3: TDBGrid;
DBNavigator3: TDBNavigator;
DBGrid4: TDBGrid;
DBNavigator4: TDBNavigator;
ADOTable4id: TAutoIncField;
ADOTable4login: TWideStringField;
ADOTable4pass: TWideStringField;
ADOTable4familya: TWideStringField;
ADOTable4Ismi: TWideStringField;
ADOTable4oism: TWideStringField;
ADOTable4E_mail: TWideStringField;
private
    { Private declarations }
public
    { Public declarations }
```

```
end;
```

```
var
```

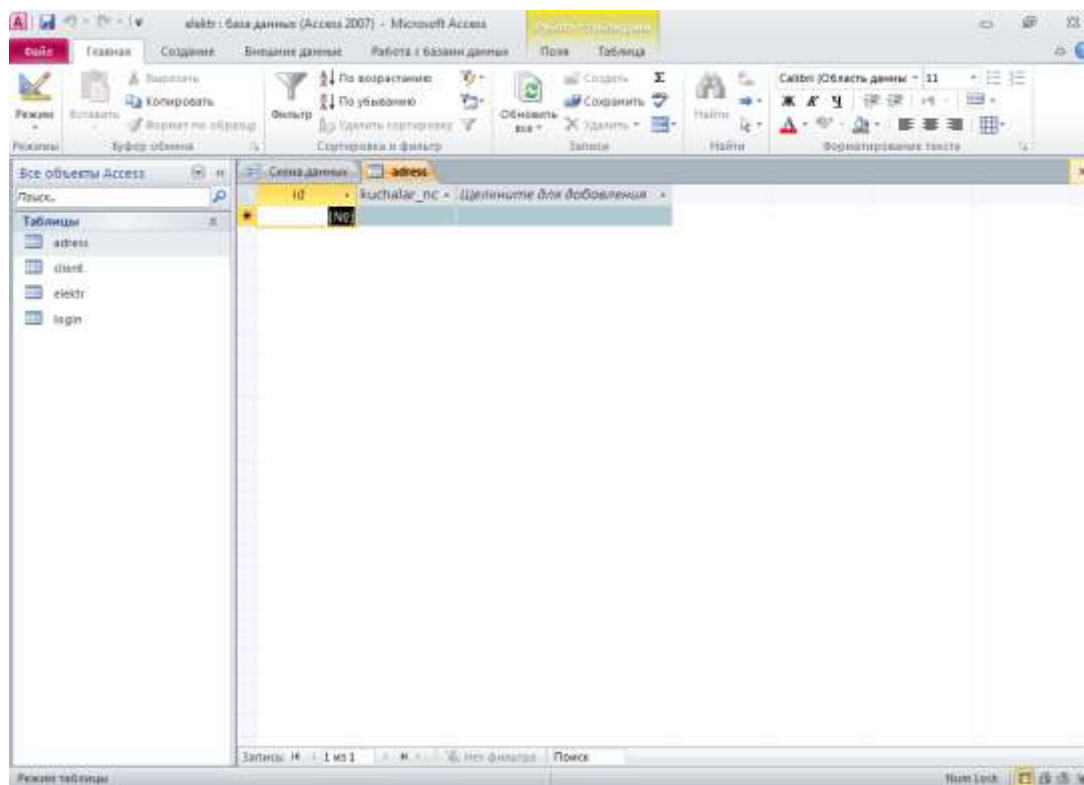
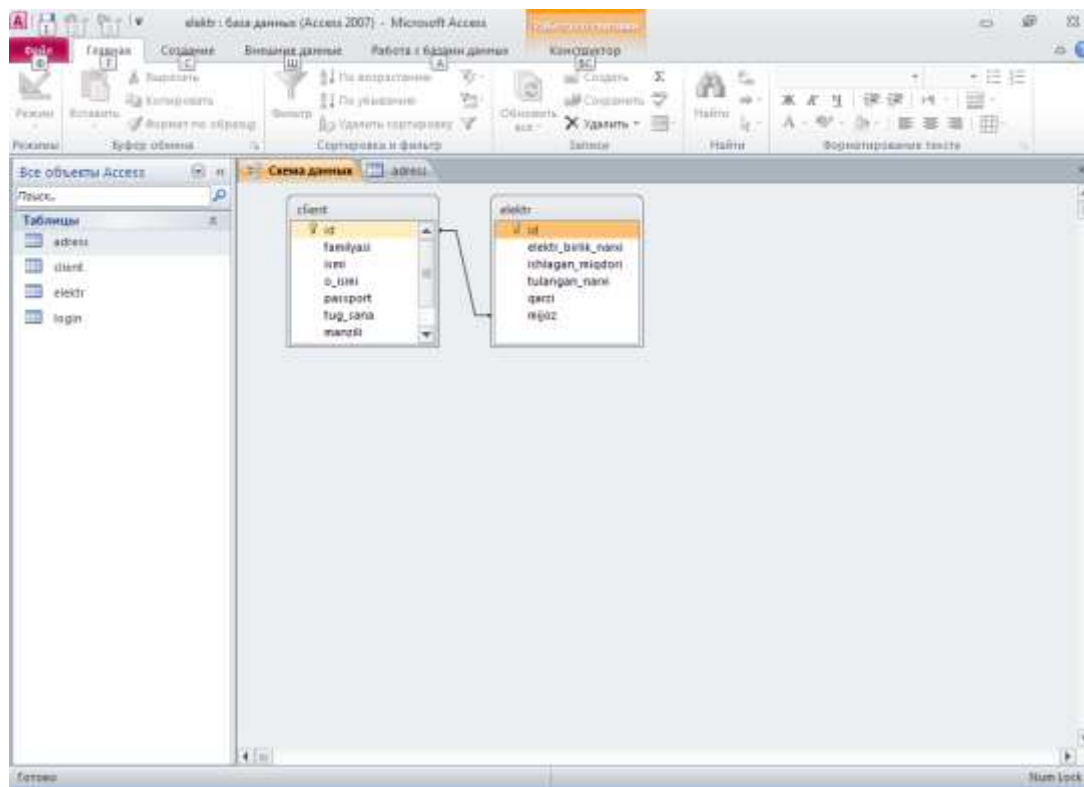
```
Form1: TForm1;
```

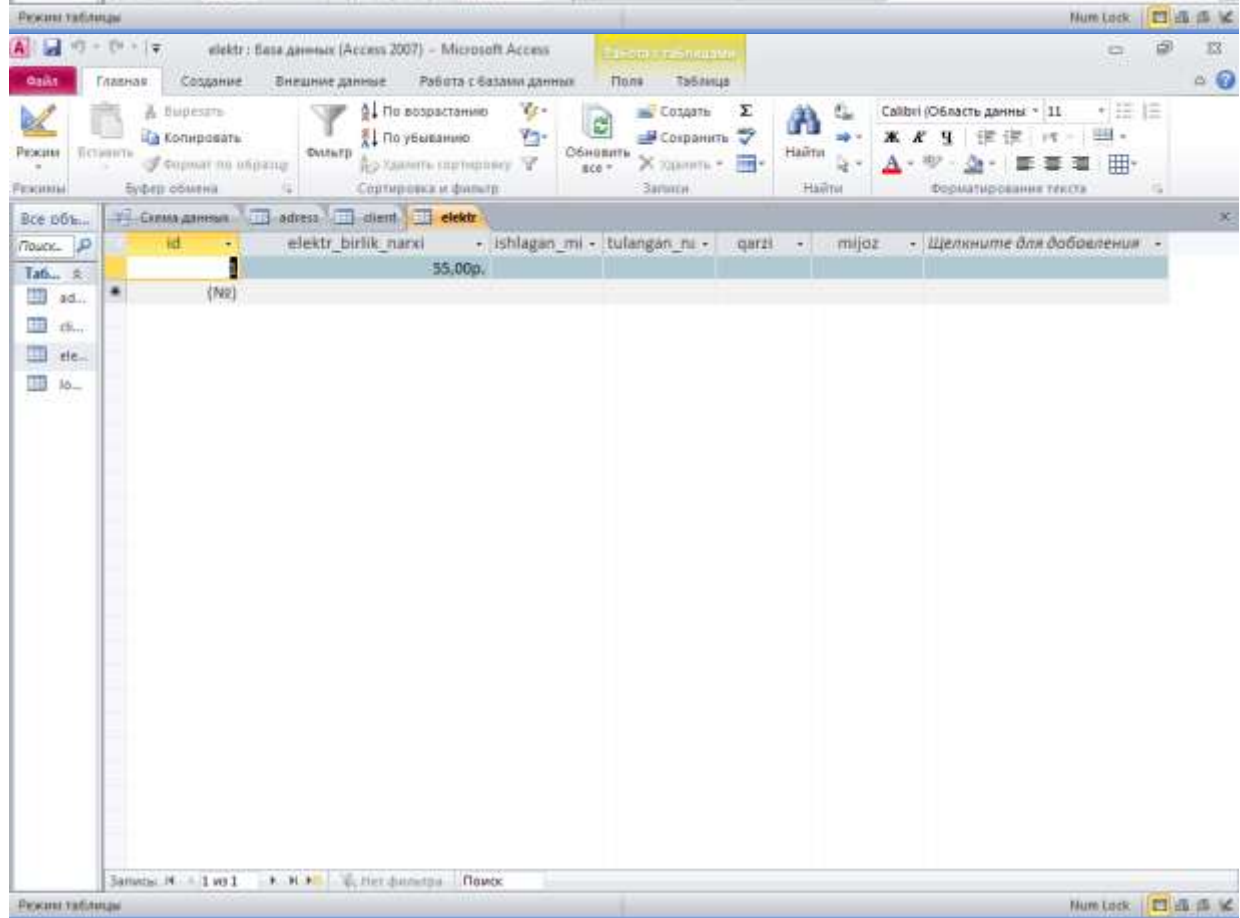
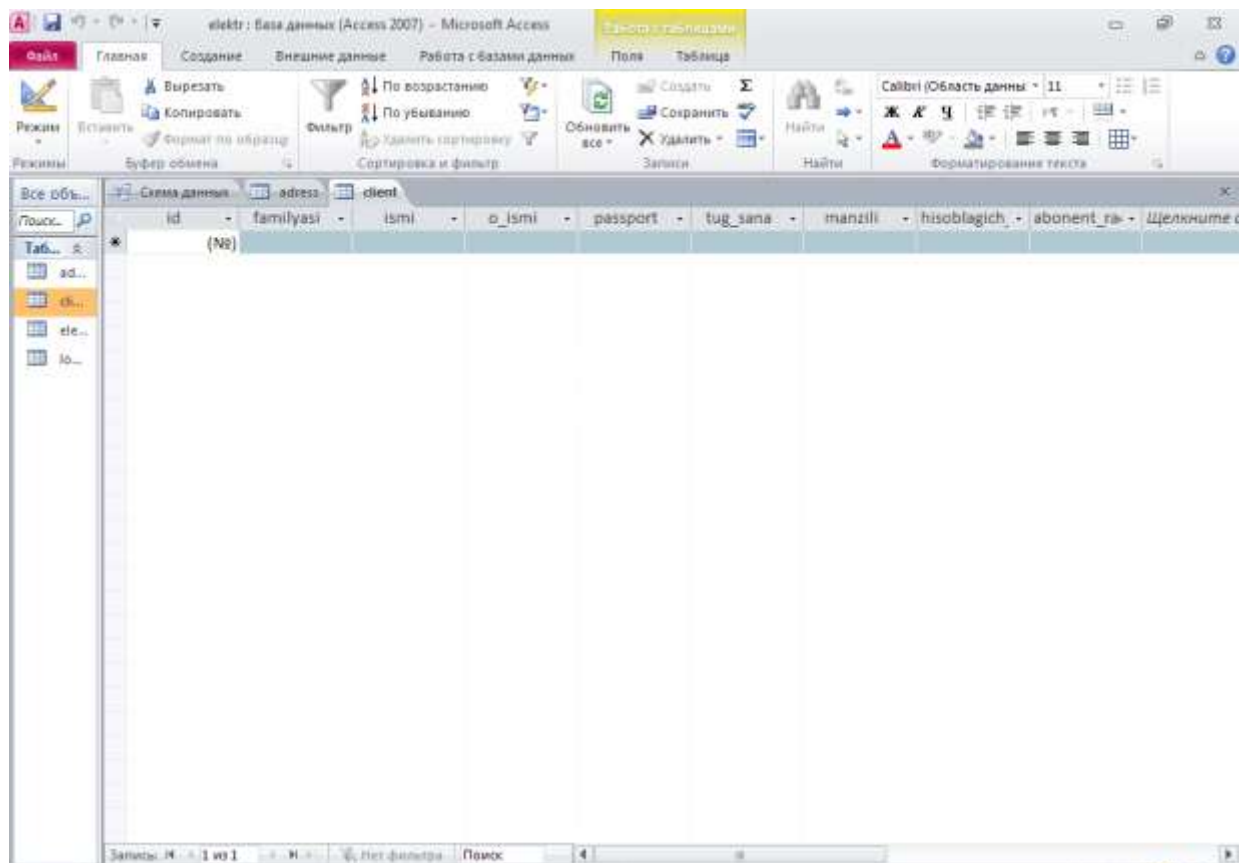
```
implementation
```

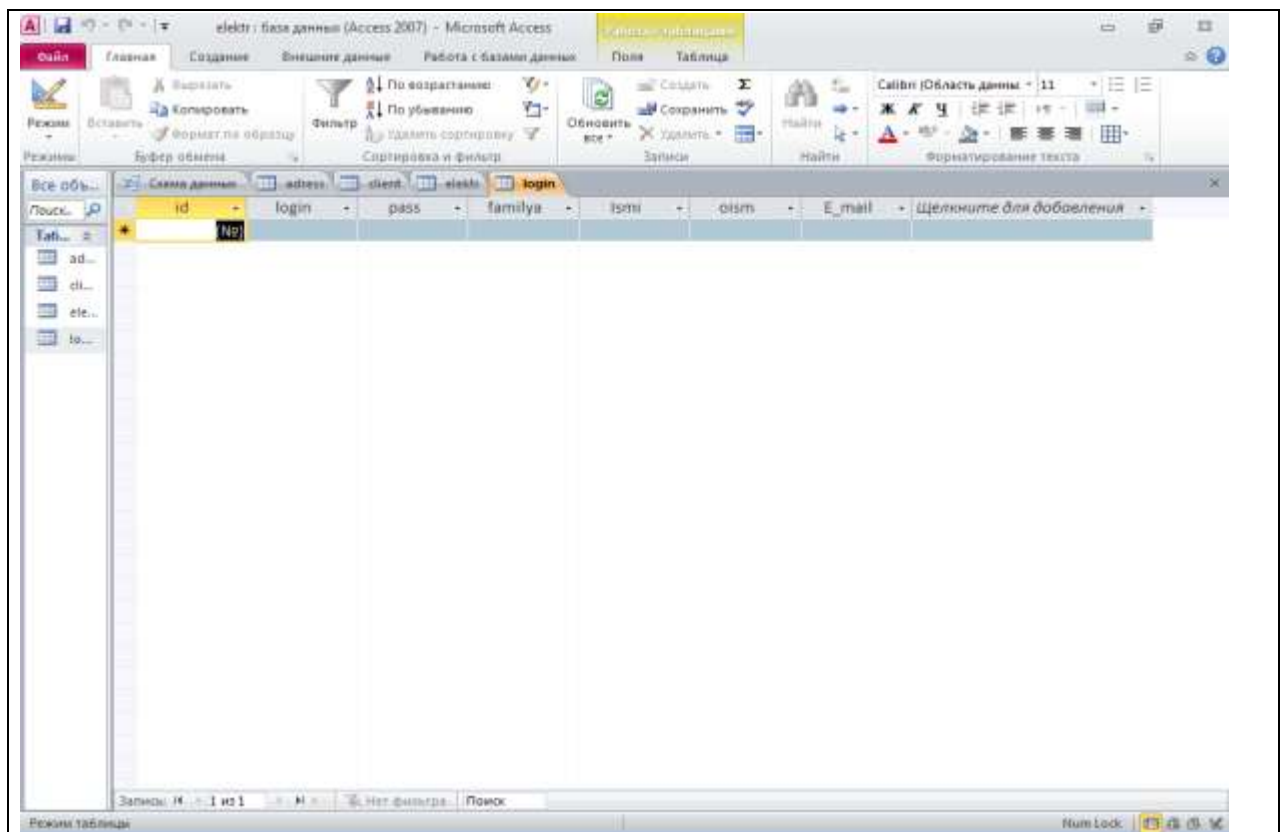
```
{ $R *.dfm }
```

```
end.
```

Ma'lumotlar ba'zasi strukturasi:







**BUXORO YUQORI TEXNOLOGIYALAR MUHANDISLIK – TEXNIKA
INSTITUTI**

«TJA» FAKULTETI

«INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI»

«Tasdiqlayman»

Kafedra mudiri

Dot. Razzoqov SH. I.

“ _ ” _____ 2012 y.

Talabaning FIO

“ _____ ”fanidan

TOPSHIRIQ

_____ mavzusini

Har tomonlama ishlab chiqish

1. Kurs ishi topshirish muddati _____

2. Kurs ishini bajarish uchun boshlang'ich ma'lumotlar _____

3. Tushuntirish xatining mazmuni _____

4. Grafik ma'lumotlar _____

5. Topshiriq berilgan sana _____

6. Topshiriq bajarish uchun qabul qilindi _____

7. Rahbar:

Yo'ldoshev SH. S.

MUNDARIJA:

1 Kirish

2 Nazariy qism

- *Dasturning texnik topshirig'i*

3 Amali qism

- *MB strukturasi*
- *Dastur interfeysi rasmlari*

4 Xulosa

5 Ilova

- *Dastur kodlari*

6 Adabiyotlar

Kirish

Dasturiy ta'minotda ham odamlarga o'xshab hayotiy sikldan iborat. Odatda dasturiy ta'minotning to'la hayotiy sikli deganda to'rtta ketma-ket fazalardan, ya'ni "boshlanishi", "tadqiqot", "loyihalash" va "joriy etish" fazalaridan tashkil topgan uning rivojlanish jarayoni tushiniladi. O'z navbatida fazalar bosqichlarga bo'linadi. Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish-bu uning dastlabki uchta hayotiy sikli fazalarini o'z ichiga qamrab olgan jarayon tushuniladi. Ishlab chiqish jarayonida asta sekinlik bilan joriy qilishga tayyor bo'lgan dastur mahsuloti yaratilib boradi. Ishlab chiqish dastur ko'mpleksini testlash va dasturlarni joriy etishga tayyorligi haqida qaror qabul qilish bilan yakunlanadi.

Hozirgi kunda dasturiy ta'minot turli texnologiyalar yordamida yaratilmoqda. Ular dasturlash metodologiyasi yoki oddiy qilib dasturlash usuli deb ataladi. Bizning kursimizda bajariluvchi masalalar nuqtai nazaridan qarash ko'proq ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashga qaratilgan, ingliz tilida object-oriented programming. Uning yordamida C++, Java va boshqa tillarda kabi ob'ektga yo'naltirilgan dasturlar yaratiladi.

Dasturiy ta'minot bu loyihalanilayotgan kompyuter axborot tizimining muhim lekin yagona bo'lmagan qismi hisoblanadi. Uning boshqa qismi bo'lib predmetli sohasi hisoblanadi. Shuning uchun axborot tizimini ishlab chiqish uchun ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash usuli bilan bir qatorda ob'ektga yo'naltirilgan loyihalash, object-oriented design va ob'ektga yo'naltirilgan taxlil usuli (object-oriented analysis OOA). OOA va OOD usullari yo'rdamida axborot tizimlarning predmetli sohalari modellashtiriladi.

Ob'ektga yo'naltirilgan loyihalash (OOD) - bu loyihalanayotgan tizimning mantiqiy va jismoniy, shuningdek statik va dinamik modellarini hosil qilish usullari va ob'ektli dekompozitsiya jarayonlarini o'zida birlashtiruvchi loyihalash uslubiyati. Ob'ektga yo'naltirilgan taxlil (OOA)-bu uni ishlatishda predmetli sohada yuzaga chiqqan sinf va ob'yektlar nuqtai nazaridan loyihalashtirilayotgan tizim talablari qabul qilinadigan uslubiyat. Shuni aytib o'tish kerakki, bizning mamlakatimizda OOA va OOD uslublarini birlashtiruvchi, ob'yekga yo'naltirilgan taxlil va loyihalash (OOAP) uslubi degan-integral tushuncha ishlatiladi.

XULOSA

“Elektr tarmog`i abonentlari hisob-kitobini yurituvchi dasturiy ta`minot” yakuniy bosqichga yetdi. Bu dasturiy ta`minot tizimning maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda yaratildi. Yuqorida aytib o`tilganidek tizimga qo`yilgan asosiy maqsad bu elektr energiyasidan foydalanuvchi abonentlarni ro`yxatga olish ishini avtomatlashtirish va ishchi xodim ishini yengillashtirishdan iborat.

Hozirgi kunda biz bilamizki dasturiy ta`minot turli texnologiyalar yordamida yaratilmoqda. Ular dasturlash metodologiyasi yoki oddiy qilib dasturlash usuli deb ataladi. Bizning kursimizda bajariluvchi masalalar nuqtai nazaridan qarash ko`proq obyektga yo`naltirilgan dasturlashga qaratilgan.

Bu dasturiy ta`minotni texnologik loyihalashda loyihalashning turlicha metod, usul va protseduralaridan foydalanildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник/ С. Орлов. — СПб.: Питер, 2002. — 464 с.
2. Буч Г., Рамбо Д., Декобсон А. Язык UML. Руководство пользователя: Пер. с англ. — М.: ДМК, 2000. — 432 с.: ил.
3. Разработка программного обеспечения. Константайн. Локвуд. 2004г.
4. Мирошниченко Е.А. Технология программирования: Учебное пособие. — Томск: Изд. ТПУ, 2017. — 42 с.
5. Rumbaugh J., Blaha M., Premerlani W., Eddy F. and Lorensen W. Object Oriented Modeling and Design. Prentice Hall, 1991. 500 pp.
6. OMG Unified Modeling Language Specification. Version 1.4. Object Management Group, Inc., 2001.566pp.
7. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++, 2-е изд. / Пер. с англ. — М.: «Издательство Бином», СПб: «Невский диалект», 1998. — 560 с.: ил.
8. Фокс Дж.. Программное обеспечение и его разработка. - М.: Мир, 1989. - 360 с.
9. ИСО 9000-3: ИСО 9001 Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества, часть 3: Руководящие указания по применению ИСО 9001 при разработке, поставке и обслуживанию программного. Международная организация стандартов, Женева, 1991.
10. ИСО/МЭК 9126 Информационные технологии. Оценка продукции программного обеспечения. Характеристики качества и инструкции по их применению. Международная организация стандартов, Женева, 1991.
11. Кузнецов С.Д. Проектирование и разработки корпоративных информационных систем: Курс лекций.- \\www.citforum.ru
12. Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных, 6-е издание: Пер. с англ. – К.; М.; СПб.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 848 с.
13. Джефффри Д.Ульман, Дженнифер Уидом. Введение в системы баз данных. Пер. с англ. – М.: Издательство «Лори», 2000. – 374 с.
14. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. –СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
15. Коннолли Т., Бегг К., Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика, 2-е изд.:пер. с англ.: Уч.пос. – М.: Изд.дом «Вильямс», 2000. – 1120 с.
16. www.sql.ru,
17. www.mysql.ru,
18. www.intuit.ru.departament/database
19. www.firtteps.ru/sql
20. www.martinfowler.com
21. www.citforum.ru