

*Gr. Șc. `` Al. I. Cuza ``
Slobozia , Ialomița*

EVIDENȚA ELECTRICĂ

*Profesor îndrumător
Minoiu Alina*

*Elev
Țurlan Virginia Ionela
Cls. a- XII^a -C*

-2007-
NOȚIUNI
INTRODUCTIVE

O bază de date reprezintă o colecție de fișiere referitoare la o anumită temă sau la un anumit domeniu. Datele din această structură sunt persistente (sunt stocate în memoria externă).

Un sistem de gestiune a bazelor de date SGBD reprezintă un pachet de programe care are ca scop prelucrarea bazelor de date.

Limbajul FoxPro este un sistem de gestiune a bazelor de date de model rațional. Informațiile dintr-o tabelă pe care le putem utiliza în limbajul FoxPro sunt:

- 1 . adăugarea de noi înregistrări care este de mai multe feluri:
 - adăugare la sfârșit care adaugă o înregistrare necompletată după ultima înregistrare din baza de date și are următoarea structură :
→ **APPEND [BLANK]**
 - adăugarea în interior sau inserarea care realizează inserarea unei noi înregistrări vide după o înregistrare dată, iar dacă apare opțiunea **BEFORE** se inserează înaintea acestei înregistrări . Și are următoarea structură:
→ **INSERT [BEFORE][BLANK]**
- 2 . modificarea informației înlocuiește câmpul cu expresia scrisă după aceasta sau câmpurile cu expresia respectivă , respectând condiția impusă prin domeniu și are următoarea structură:
→ **REPLACE** camp1 **WITH** exp.1,camp2 **WITH** exp.2,...[domeniu]
- 3 . ștergerea unei înregistrări este de 2 feluri:
 - ștergerea logică care presupune marcarea unora sau mai multor înregistrări pentru ștergere . Ștergerea logică se realizează cu comanda:
→ **DELETE [domeniu]**
 - ștergerea fizică care reprezintă eliminarea permanentă a înregistrărilor din baza de date și are următoarele comenzi:
→ **PACK** care realizează ștergerea înregistrărilor marcate prin comanda **DELETE**
→ **RECALL [DOMENIU]**
→ **ZAP** care realizează ștergerea tuturor înregistrărilor din baza de date.

PREZENTAREA APLICAȚIEI

Această aplicație se ocupă cu gestiunea clienților unei firme de distribuție a energiei electrice.

Programul folosește două baze de date pentru a reține totalul clienților (**BAC.DBF**) și date privind facturarea (**EVIDENȚA.DBF**).

În acest scop se folosește o baza de date **''BAC.DBF''** care are următoarea structură:

NUME	C	10
PRENUME	C	15
ADRESA	C	50
NR_CONTRA	N	10
TIP_ABONAM	C	22
PRET_UNIT	N	6
COD_CLIENT	N	10
SER_CONTOR	N	10

Baza de date **''BAC.DBF''** cuprinde următoarele informații despre un client care are următoarele semnificații :

- ◆Nume reprezintă **''NUME''** în baza de date și reține numele clientului;
- ◆Prenume reprezintă **''PRENUME''** în baza de date și reține prenumele clientului;
- ◆Adresa reprezintă **''ADRESA''** în baza de date și reține locul unde poate fi găsit clientul;
- ◆Număr contract reprezintă **''NR_CONTRA''** în baza de date și reține numărul contractului încheiat între firmă și client;
- ◆Tip abonament reprezintă **''TIP_ABONAM''** în baza de date și poate fi de mai multe feluri: social, standard, monom, monom jt cu rezervare și este ales de client în funcție de fel de abonament dorește;
- ◆Cod client reprezintă **''COD_CLIENT''** în baza de date și se asociază fiecărui client cu cod numeric pentru a fi mai ușor de identificat;
- ◆Serie contor reprezintă **''SER_CONTOR''** în baza de date și este repartizat pentru un anumit apartament.

A doua bază de date (**''EVIDENȚA.DBF''**) are următoarea structură :

SER_CONTOR	N	10
DATA_EMIT	D	8
DATA_SCAD	D	8
INDEX_VECHI	N	10
INDEX_NOU	N	10
CANTITATE	N	5
CONSUM_MED	N	5
VAL_F_TVA	N	5
TVA	N	10
TOTAL	N	10
NR_FACTURA	N	10

Baza de date **''EVIDENȚA.DBF''** cuprinde următoarele informații:

- ◆Serie contor reprezintă **''SER_CONTOR''** în baza de date și este repartizat pentru un anumit apartament;

- ◆Data emiterii reprezintă ''DATA_EMIT'' în baza de date și reține data curentă a facturii;
- ◆Data scadentă reprezintă ''DATA_SCAD'' în baza de date și reține data precedentă a facturii;
- ◆Index vechi reprezintă ''INDEX_VECHI'' în baza de date și reține indexul din luna precedentă;
- ◆Index nou reprezintă ''INDEX_NOU'' în baza de date și reține indexul din luna curentă;
- ◆Cantitate reprezintă ''CANTITATE'' în baza de date și reține diferența dintre indexul nou și indexul vechi și reprezintă kilowatti consumați în perioada facturată;
- ◆Consum mediu reprezintă ''CONSUM_MED'' în baza de date și reține media cantității lunare pentru un client;
- ◆Valoare fără TVA reprezintă ''VAL_F_TVA'' în baza de date și reține valoarea totală a facturii fără a adăuga TVA;
- ◆TVA reprezintă ''TVA'' în baza de date și reține procentul TVA;
- ◆Total reprezintă ''TOTAL'' în baza de date și reține totalul de plată a facturii;
- ◆Număr factură reprezintă ''NR_FACTURA'' în baza de date și reține numărul de înregistrare al facturii.

Programul este structurat în 4 mari meniuri principale :

ACTUALIZARE	FACTURARE	INFORMATII_ STATISTICE	IEȘIRE
AD_CLIENTI		AFIS_CLIENTI	IN FOX
ST_CLIENTI		CLIENTI-FACTURA_MARE	IN DOS
MOD_CLIENTI		TOTAL_FACTURA DIN_LUNA	
		CONSUM_MEDIU_LUNA	

ACTUALIZARE

În realizarea atestatăului au fost folosite următoarele proceduri care sunt activate prin apelare dintr-un meniu .

1 . PROCEDURA DE ADĂUGARE este reținută în baza de date ''AD_CLIENTI'' cu ajutorul căreia poate fi adăugat un nou client din baza de date. Subprogramul ''AD_CLIENTI'' se utilizează atunci când o persoană dorește să își facă un abonament.

Pentru realizarea procedurii de adăugare au fost necesari următorii pași:

- s-au citit datele despre un angajat;
- prin afișarea mesajului ''Doriti să adăugați persoana citită D/N'' se verifică dacă datele introduse sunt corecte;
- s-a folosit comanda APPEND[BLANK] care adaugă o înregistrare necompletată din baza de date;
- s-au înlocuit câmpurile din baza de date cu valorile citite;

- s-a afișat un mesaj '' Adăugare a fost efectuată'';
- dacă nu au fost corecte datele se renunță la adăugare;

2 . PROCEDURA DE ȘTERGERE este apelată prin meniul ''ST_CLIENTI'' cu ajutorul căreia poate fi șters un client.

Acest subprogram se utilizeaza atunci când o persoană vrea să se debranzeze de la energia electrică .

Pentru realizarea procedurii de ștergere au fost necesari următorii pași :

- s-au citit datele după care poate fi șters un anumit client;
- s-a căutat un anumit client în baza de date folosind comanda ''LOCATE '' ;
- prin afișarea mesajului ''Doriti sa stergeti D/N'' se verifice dacă datele introduse sunt corecte;
- s-a folosit comanda ''DELETE'';
- s-a folosit comanda ''PACK'',care șterge toate înregistrările marcate prin comanda ''DELETE'';

3 . PROCEDURA DE MODIFICARE este reținută în baza de date ''MOD_CLIENTI'' cu ajutorul căreia se pot modifica anumite date ale unui client .

Acest subprogram se utilizeaza atunci când un client dorește sa își schimbe tipul abonamentului si prețul.

Pentru realizarea procedurii de modificare au fost folosiți următorii pași:

- s-au citit datele după care se poate gasi un client;
- s-a căutat un client dupa datele citite cu ''LOCATE FOR'';
- după ce a fost găsit clientul,s-au citit datele din baza de date care pot fi modificate și apoi s-au înlocuit cu valorile citite;
- s-a folosit ''DISPLAY'' care afișează ecran cu ecran;
- persoana dacă nu a fost găsită se afișează un mesaj ''Persoana nu a fost găsită'';

INFORMAȚII STATISTICE

4 . PROCEDURA DE AFIȘARE este reținută în baza de date ''AFIS_CLIENTI'' cu ajutorul căreia se afișează un client.

Pentru realizarea procedurii de afișare au fost folosiți următorii pași:

- s-a folosit comanda ''DISPLAY'' pentru a afișa toate înregistrările din baza de date;

5 . PROCEDURA DE FACTURARE este reținută în baza de date ''CLIENTI_FACTURA_MARE'' cu ajutorul căreia se calculează clientul cu cea mai mare factură.

Acest subprogram se utilizează pentru a determina ce client are factura cea mai mare.

Pentru a realiza procedura de facturare au fost necesari următorii pași:

- s-a folosit comanda ''CALCULATE MAX'' pentru a calcula factura cea mai mare;

- s-a folosit comanda ''LIST FOR'' pentru a afișa factura cea mai mare;

6 . PROCEDURA DE CALCULARE este reținută în baza de date ''TOTAL_FACTURA_DIN_LUNA'' cu ajutorul căreia se calculează totalul facturii dintr-o lună a unui client.

Acest subprogram se utilizează pentru a determina totalul unei facturi dintr-o lună.

Pentru a realiza procedura de calculare au fost necesar următorii pași:

- s-a calculat totalul facturii cu ajutorul comenzii ''SUM'';
- s-a afișat totalul facturii dintr-o luna;

7 . PROCEDURA DE CONSUMARE este reținută în baza de date ''CONSUM_MEDIU_LUNA'' cu ajutorul căreia se calculează consumul mediu de kilowatti al unui client dintr-o luna.

Acest subprogram se utilizează pentru a determina consumul mediu dintr-o lună.

Pentru a realiza procedura de calculare a consumului mediu s-au folosit următorii pași:

- s-a calculat cantitatea medie de kilowatti consumați dintr-o lună cu ajutorul comenzii ''CALCULATE AVG'';
- s-a afișat valoarea citită;

IEȘIRE

Ieșirea realizează ieșirea din aplicație.

La activarea opțiunii FOX se realizează ieșirea din aplicație, rămânând însă în meniul FoxPro.

La activarea opțiunii DOS se realizează ieșirea din aplicație și din programul FoxPro.

EXPERIENȚA ACESTUI PROIECT

Eu am ales tema acestui atestat ''**EVIDENȚA ELECTRICĂ**'' pentru că aș dori pe viitor să mă angajez într-o firmă unde să pot lucra cu publicul și astfel cred că totul îmi va fi mult mai ușor.