

COLEGIUL NAȚIONAL „ALEXANDRU ODOBESCU”

**ATESTAT PROFESIONAL LA INFORMATICĂ
ABONAȚI TELEKOM**



Elev:

IANCU CRISTIAN

Clasa a XII-a C

Profil Real

Specializarea Matematică-Informatică

Profesor coordonator:

LUCAN MARINA

Termenul „informatică” desemnează știința procesării sistematice a informației, în special a procesării sistematice, a procesării cu ajutorul calculatoarelor. Termenul englezesc corespunzător este „Computer Science” (știința calculatoarelor).

Istoric, informatica s-a dezvoltat ca știință din matematică, iar în ultimele decenii a luat amploare, făcându-și simțită prezența în viețile tuturor.

În prezent, informatica își găsește aplicații în toate domeniile vieții. Prezența ei este puternic amplificată de impactul pe care îl are internetul. Rețeaua la nivel mondial a revoluționat comunicarea dintre companii, logistica, mass-media, dar și viața privată a fiecărui individ.

Ca temă am abordat gestionarea abonațiilor unei companii de telecomunicații, servicii de internet și televiziune, creând o simplă aplicație ce ține evidența clienților, abonamentelor acestora, dar și a administratorilor companiei, ce pot gestiona și administra datele.

Consider că această aplicație facilitează stocarea datelor, oferind posibilitatea accesării acestora într-o manieră simplă printr-o interfață curată, prietenoasă utilizatorilor.

Un sistem de gestiune al bazelor de date (SGBD) este o aplicație care gestionează toate aspectele ce țin de o bază de date.

Un SGBD are următoarele funcții:

- asigură crearea bazelor de date;
- asigură salvarea în siguranță a datelor;
- conține un set de instrucțiuni minime pentru transpunerea în limbaj de programare a unui algoritm elementar;
- conține un set de comenzi detaliate pentru gestionarea datelor salvate în baza de date;
- asigură o interfață ce poate fi utilizată atât de programatori, cât și de utilizatorii neexperimentați;
- conține un set de instrucțiuni ce permite programatorului să creeze o interfață cu utilizatorul.

Utilizând Microsoft Visual FoxPro putem crea baze de date relaționale sau chiar tabele libere.

În aplicația creată am utilizat o tabelă *Database.dbf*, fiind cea principală pentru clienți în care se găsesc informații despre abonați, structurată astfel:

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| ID (Caracter – 7) | Abon_Tv (Numeric – 1) |
| Parola (Caracter – 30) | Abon_Int (Numeric – 1) |
| Nume (Caracter – 30) | Abon_Tel (Numeric – 1) |
| Prenume (Caracter – 30) | Datain (Dată calendaristică – 8) |
| Client (Caracter – 10) | Pret_Tv (Numeric – 5, 2) |
| CNP (Caracter – 13) | Pret_Int (Numeric – 5, 2) |
| Adresa (Caracter – 65) | Pret_Tel (Numeric – 5, 2) |
| Telefon (Caracter – 10) | Plata (Numeric – 7, 2) |
| Email (Caracter – 30) | |

Câmpul ID reține codul de utilizator pentru fiecare abonat.

Câmpul Parola este codul de autentificare pentru ca fiecare utilizator să poată accesa contul.

Câmpurile Nume și Prenume rețin numele, respectiv prenumele fiecărui abonat.

Câmpul Client stabilește tipul fiecărui abonat: Fizic/Juridic.

Câmpul CNP stochează Codul Numeric Personal al abonatului.

Câmpurile Adresa, Telefon, Email rețin adresa, numărul de telefon, respectiv, adresa de e-mail ale abonatului.

Abon_Tv, Abon_Int, Abon_Tel rețin numărul specific fiecărui abonament, anume:

- Numărul 0 stabilește lipsa unui abonament;
- Numerele 1, 2, 3 stabilesc unul dintre abonamentele prestabilite.

Câmpul Datain stabilește data începerii contractului abonamentului achiziționat.

Pret_Tv, Pret_Int, Pret_Tel stochează prețurile specifice fiecărui tip de abonament.

Câmpul Plata reține suma totală pe care clientul o plătește lunar pe abonamentele achiziționate, fiind constituită din Pret_Tv, Pret_Int și Pret_Tel.

Pentru administratorii bazei de date a companiei, am creat o tabelă *Admin.dbf* în care se găsesc datele lor, fiind constituită astfel:

| | |
|-------------------------|----------------------|
| ID (Caracter – 7) | Pass (Caracter – 15) |
| Nume (Caracter – 17) | Rank (Numeric – 1) |
| Prenume (Caracter – 17) | |

Câmpul ID reține codul de autentificare pentru fiecare administrator.

Câmpurile Nume și Prenume rețin numele, respectiv prenumele fiecărui administrator.

Câmpul Pass stochează codul de autentificare pentru ca fiecare administrator să poată accesa contul.

Câmpul Rank reține numărul specific fiecărui grad al administratorului.

De asemenea, am mai pus la dispoziție tabelele secundare *User_Active.dbf* și *Database_s.dbf*, ce au aceeași structură cu *Database.dbf*, pentru a facilita modificarea datelor, gestionarea acestora și evitarea erorilor, iar pentru administratori au fost adăugate ca tabele secundare *Admin_Active.dbf* și *Admin_s.dbf*, ce au structura asemănătoare cu *Admin.dbf*.

Toate acțiunile asupra înregistrărilor se realizează folosind o interfață vizuală. Pentru aceasta am creat mai multe formulare ce conțin butoane, casete de text și etichete ce ușurează lucrul.

Formularul *login_page.scx* reprezintă cel principal pentru abonați, cu ajutorul căruia își pot accesa contul. Prin intermediul celor două casete de text, se introduc ID-ul și parola contului, urmând logarea către contul clientului accesând butonul *Autentificare*.

La evenimentul *Click* al acestui buton există următorul cod bazat pe comenzi Fox:

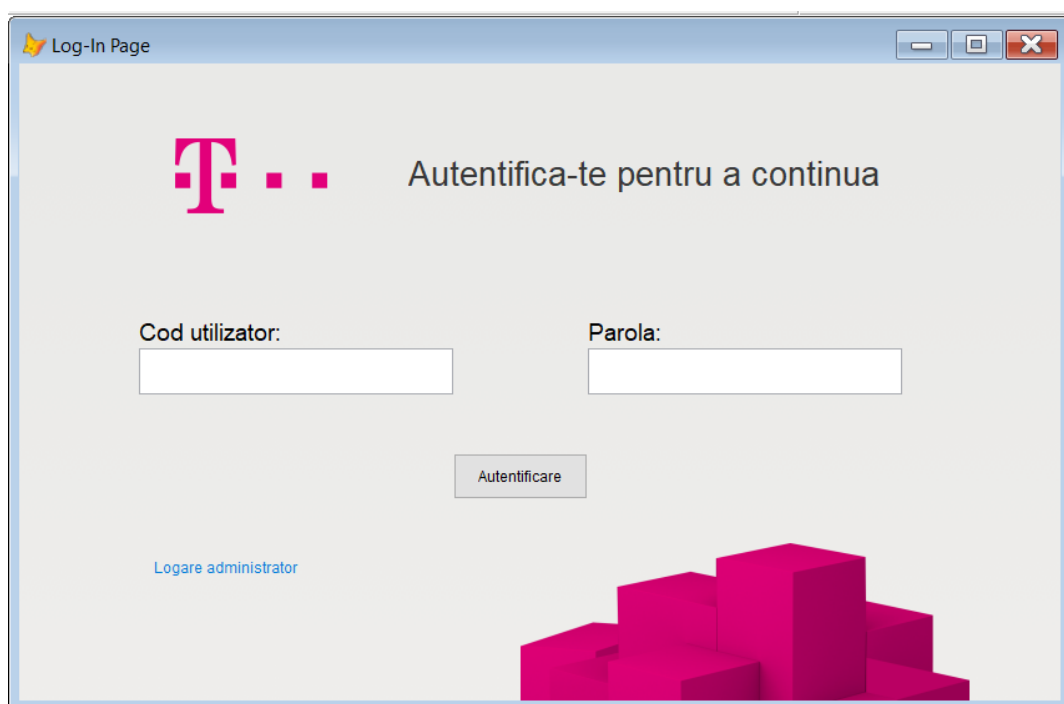
```
SELECT 1
LOCATE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
IF FOUND() THEN
    LOCATE ALL FOR ALLTRIM(Parola)=ALLTRIM(thisform.text2.Value)
    IF FOUND() THEN
        SORT ON Id FOR
ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value)) TO
"User_Active.dbf"
```

```

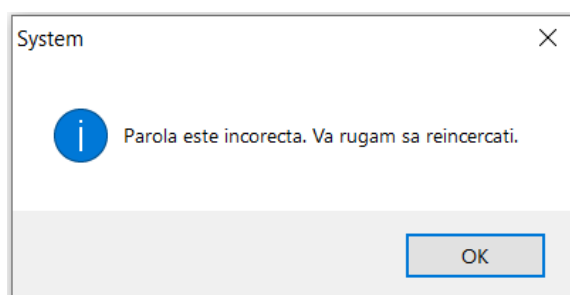
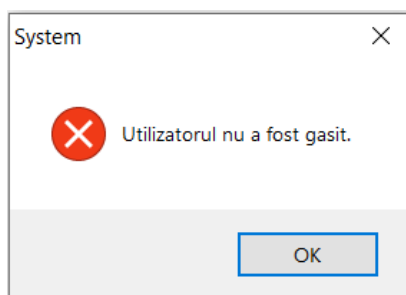
        SELECT 2
        DO FORM Pagina_principala.scx
    ELSE
        MESSAGEBOX("Parola este incorecta. Va rugam sa
reincercati.", 64, "System")
    ENDIF
ELSE
    MESSAGEBOX("Utilizatorul nu a fost gasit.", 16, "System")
ENDIF

```

Pentru a realiza mai ușor tranziția de la o tabelă la alta, acestora li s-au atribuit zone de memorie consecutive, facilitând astfel și accesarea acestora în codul implementat.

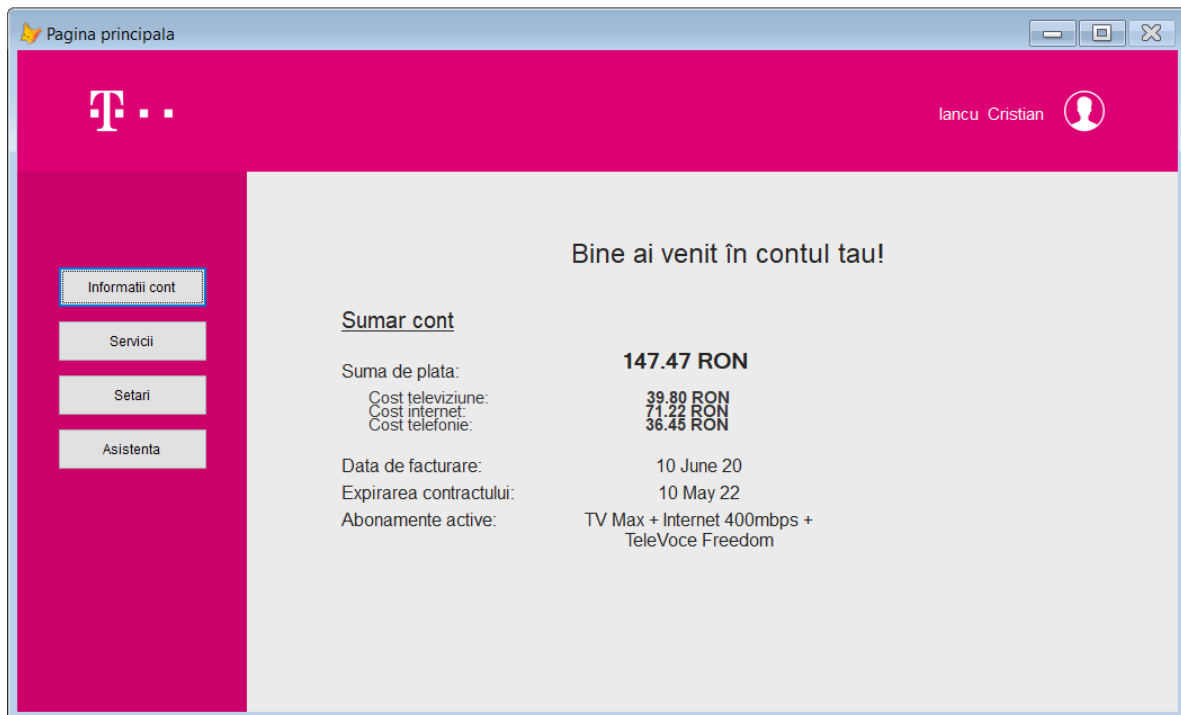


În cazul în care codul de utilizator sau parola nu sunt introduse corect, va fi semnalat prin mesaje text în casete specifice.



Tot de aici se poate accesa formularul dedicat administratorilor, accesând butonul realizat din etichetă text, numit *Logare administrator*.

Odată ce utilizatorul a introdus corect datele de autentificare, va fi întâmpinat de pagina principală în care va găsi sumarul abonamentului său. Această pagină este constituită din formularul *pagina_principală.scx*



| Sumar cont | |
|-------------------------|--|
| Suma de plata: | 147.47 RON |
| Cost televiziune: | 39.80 RON |
| Cost internet: | 71.22 RON |
| Cost telefonie: | 36.45 RON |
| Data de facturare: | 10 June 20 |
| Expirarea contractului: | 10 May 22 |
| Abonamente active: | TV Max + Internet 400mbps + TeleVoce Freedom |

Codul implementat în evenimentul *Activate* al formularului încarcă toate datele din tabelă necesare pentru afișarea acestora în sumar.

```
SELECT 2
d=pret_tv+pret_int+pret_tel
user=ALLTRIM(LOWER(Id))
LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(user))
    IF FOUND() THEN
        REPLACE plata WITH d
    ENDIF

SELECT 1
LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(user))
    IF FOUND() THEN
        REPLACE plata WITH d
    ENDIF

SELECT 2
thisform.Closable=.F.
thisform.label1.caption=ALLTRIM(Nume)+" "+ALLTRIM(Prenume)
thisform.label9.Caption=DMY(GOMONTH(DATE()),1)
thisform.label10.Caption=DMY(GOMONTH(datain,24))
user=ALLTRIM(LOWER(Id))
IF GOMONTH(datain,24)<=DATE() THEN
    SELECT 1
    LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(user))
```

```

        IF FOUND() THEN
            REPLACE Abon_tv WITH 0;
            Abon_int WITH 0;
            Abon_tel WITH 0;
            Pret_tv WITH 0;
            Pret_int WITH 0;
            Pret_tel WITH 0;
            Plata WITH 0
        ENDIF
    SELECT 2
    LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(user))
        IF FOUND() THEN
            REPLACE Abon_tv WITH 0;
            Abon_int WITH 0;
            Abon_tel WITH 0;
            Pret_tv WITH 0;
            Pret_int WITH 0;
            Pret_tel WITH 0;
            Plata WITH 0
            thisform.label11.caption="Niciun abonament activ."
            thisform.label15.caption="-"
            thisform.label16.caption="-"
            thisform.label17.caption="-"
            thisform.label19.caption="-"
        ENDIF
ELSE
    SELECT 2
    LOCATE FOR abon_tv=0
        IF FOUND() THEN
            thisform.label15.caption="-"
            thisform.label11.caption=""
        ENDIF
    LOCATE FOR abon_tv=1
        IF FOUND() THEN
            thisform.label15.caption=STR(pret_tv,6,2)+" RON"
            thisform.label11.caption="TV Basic "
        ENDIF
    LOCATE FOR abon_tv=2
        IF FOUND() THEN
            thisform.label15.caption=STR(pret_tv,6,2)+" RON"
            thisform.label11.caption="TV Max "
        ENDIF
    LOCATE FOR abon_int=0
        IF FOUND() THEN
            thisform.label16.caption="-"
        ENDIF
    LOCATE FOR abon_int=1
        IF FOUND() THEN
            thisform.label16.caption=STR(pret_int,6,2)+" RON"
            IF abon_tv=0 THEN
                thisform.label11.caption="Internet 100mbps"
            ELSE
thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+" Internet 100mbps"
            ENDIF
        ENDIF
    LOCATE FOR abon_int=2
        IF FOUND() THEN
            thisform.label16.caption=STR(pret_int,6,2)+" RON"
            IF abon_tv=0 THEN
                thisform.label11.caption="Internet 200mbps"
            ELSE

```

```

thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+"+ Internet 200mbps"
ENDIF
ENDIF
LOCATE FOR abon_int=3
IF FOUND() THEN
    thisform.label16.caption=STR(pret_int,6,2)+" RON"
    IF abon_tv=0 THEN
        thisform.label11.caption="Internet 400mbps"
    ELSE
thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+"+ Internet 400mbps"
    ENDIF
ENDIF
LOCATE FOR abon_tel=0
IF FOUND() THEN
    thisform.label17.caption="- "
ENDIF
LOCATE FOR abon_tel=1
IF FOUND() THEN
    LOCATE FOR (abon_tv=0 AND abon_int=0)
    IF FOUND() THEN
thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+"TeleVoce Sober"
    ELSE
thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+" + TeleVoce Sober"
    ENDIF
    thisform.label17.caption=STR(pret_tel,6,2)+" RON"
ENDIF
LOCATE FOR abon_tel=2
IF FOUND() THEN
    thisform.label17.caption=STR(pret_tel,6,2)+" RON"
    LOCATE FOR (abon_tv=0 AND abon_int=0)
    IF FOUND() THEN
thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+"TeleVoce Freedom"
    ELSE
thisform.label11.caption=thisform.label11.caption+" + TeleVoce Freedom"
    ENDIF
ENDIF
ENDIF
ENDIF
REPLACE plata WITH d
IF d=0 then
    thisform.label8.Caption="0.00 RON"
else
    thisform.label8.Caption=STR(d,6,2)+" RON"
ENDIF
ENDIF

```

În evenimentul *Load* găsim instrucțiunile pentru încărcarea tabelelor în cele două zone ale memoriei.

```

USE "Database.dbf" IN 1
USE "User_Active.dbf" IN 2
SELECT 2

```

De asemenea, a fost scrisă comanda `thisform.label11.FontUnderline=.f.` în evenimentul *MouseMove* pentru a corela cu afișarea textului subliniat în partea de sus, la numele utilizatorului.

În partea din stânga se găsesc patru butoane, ce trimit către pagini în care utilizatorul poate accesa mai multe informații despre abonamentul său, poate vizualiza și modifica datele contului.

Butonul *Informatii cont* din pagina principală face trimitere la formularul *informatii_cont.scx* unde clientul poate vizualiza toate informațiile referitoare la datele sale personale.

The screenshot shows a web application window titled 'Pagina principala'. The header is pink with a Telekom logo on the left and the user name 'Iancu Cristian' with a profile icon on the right. The main content area is light gray and displays account information under the heading 'Informatiile contului dumneavoastra:'. The information is organized into two columns. The left column lists personal details: Name (Iancu Cristian), CNP (5010510030000), Address (Strada Exercițiu, Nr. 12, Bloc P21, Sc. E, Ap. 23), Contact Email (cristian.iancu1005@gmail.com), and Phone Number (0728079028). Below this is a section for 'Status client' with radio buttons for 'Fizic' (selected) and 'Juridic'. At the bottom left, it shows the 'Data incheierii contractului' as '10 May 22'. The right column contains three buttons: '« Inapoi la pagina principala', 'Editati informatiile' (highlighted with a blue border), 'Asistenta', and 'Inchidere cont'.

| | |
|---|---|
| Informatiile contului dumneavoastra: | |
| Numele clientului: | Iancu Cristian |
| CNP: | 5010510030000 |
| Adresa: | Strada Exercițiu, Nr. 12, Bloc P21, Sc. E, Ap. 23 |
| E-mail de contact: | cristian.iancu1005@gmail.com |
| Nr. de telefon: | 0728079028 |
| <hr/> | |
| Status client: | <input checked="" type="radio"/> Fizic <input type="radio"/> Juridic |
| Data incheierii contractului: | 10 May 22 |

« Inapoi la pagina principala

Editati informatiile

Asistenta

Inchidere cont

Tot aici se găsesc butoanele necesare pentru a ajunge la paginile dedicate editării acestor date, asistenței sau închiderii contului.

Butonul *Editati informatiile* ne trimite către formularul în care se pot actualiza datele personale, exceptând statusul de client, ce poate fi modificat doar de un operator Telekom.

Pentru modificare, se bifează butonul din dreptul casetei de text, apoi se introduce valoarea dorită. În cazul în care oricare câmp este necompletat, dar opțiunea este bifată, un mesaj de avertizare va fi afișat.

Butonul *Modificare* execută comanda dorită, pe baza codului următor implementat:

```
thisform.label16.Caption=Id
go1=1, go2=1, go3=1, go4=1, go5=1, go6=1
IF ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label16.caption))
SELECT 2
IF thisform.text1.enabled=.t.
    IF ISBLANK(thisform.text1.value) then
        go1=0
    ELSE
        replace Nume WITH thisform.text1.Value
        go1=1
    ENDIF
ENDIF
IF thisform.text2.enabled=.t.
    IF ISBLANK(thisform.text2.value) then
        go2=0
    ELSE
        replace Prenume WITH thisform.text2.Value
        go2=1
    ENDIF
ENDIF
IF thisform.text3.enabled=.t.
    IF ISBLANK(thisform.text3.value) then
        go3=0
    ELSE
        replace Cnp WITH ALLTRIM(thisform.text3.Value)
        go3=1
    ENDIF
ENDIF
IF thisform.text4.enabled=.t.
```

```

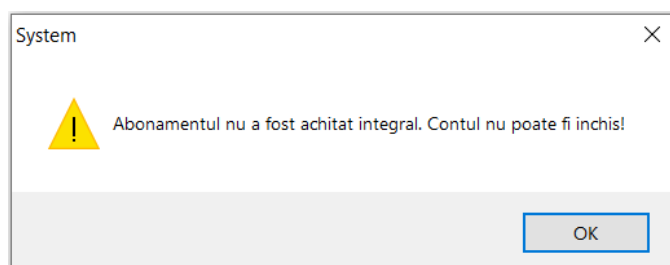
        IF ISBLANK(thisform.text4.value) then
            go4=0
        ELSE
            replace Adresa WITH thisform.text4.Value
            go4=1
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF
IF thisform.text5.enabled=.t.
    IF ISBLANK(thisform.text5.value) then
        go5=0
    ELSE
        replace email WITH ALLTRIM(thisform.text5.Value)
        go5=1
    ENDIF
ENDIF
IF thisform.text6.enabled=.t.
    IF ISBLANK(thisform.text6.value) then
        go6=0
    ELSE
        replace telefon WITH ALLTRIM(thisform.text6.Value)
        go6=1
    ENDIF
ENDIF
ENDIFSELECT 1
LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label16.Caption))
IF FOUND() then
    IF thisform.text1.enabled=.t. AND ISBLANK(thisform.text1.value)=.f.
        replace Nume WITH thisform.text1.Value
    ENDIF
    IF thisform.text2.enabled=.t. AND ISBLANK(thisform.text2.value)=.f.
        replace Prenume WITH thisform.text2.Value
    ENDIF
    IF thisform.text3.enabled=.t. AND ISBLANK(thisform.text3.value)=.f.
        replace Cnp WITH ALLTRIM(thisform.text3.Value)
    ENDIF
    IF thisform.text4.enabled=.t. AND ISBLANK(thisform.text4.value)=.f.
        replace Adresa WITH thisform.text4.Value
    ENDIF
    IF thisform.text5.enabled=.t. AND ISBLANK(thisform.text5.value)=.f.
        replace email WITH ALLTRIM(thisform.text5.Value)
    ENDIF
    IF thisform.text6.enabled=.t. AND ISBLANK(thisform.text6.value)=.f.
        replace telefon WITH ALLTRIM(thisform.text6.Value)
    ENDIF
ENDIF
ENDIF
SELECT 2
IF (go1=1 AND go2=1 AND go3=1 AND go4=1 AND go5=1 AND go6=1) THEN
    MESSAGEBOX("Datele au fost actualizate!", 64, "System")
    CLEAR EVENTS
    USE
    thisform.destroy
    DO FORM Informatii_cont.scx
ELSE
    MESSAGEBOX("Va rugam introduceti o valoare valida.", 64, "System")
ENDIF
thisform.label9.Refresh

```

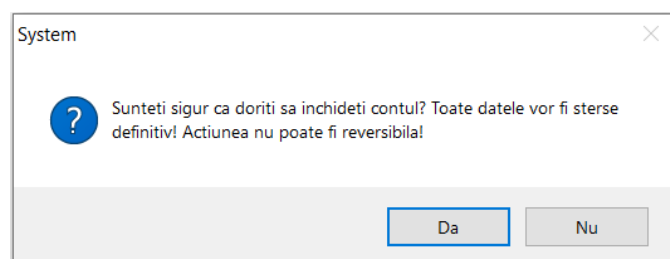
Revenind la formularul precedent modificării datelor, se poate observa posibilitatea închiderii contului, accesând butonul *Inchidere cont* ce ne va trimite către formularul dedicat *inchidere_cont.scx*.



În cazul în care abonamentul nu a expirat în urma încheierii contractului pe durata a 24 de luni, abonamentul trebuie achitat complet, urmând apoi inițierea închiderii contului.



Dacă abonamentul a expirat, va fi inițiată și realizată ștergerea contului, în urma confirmării.

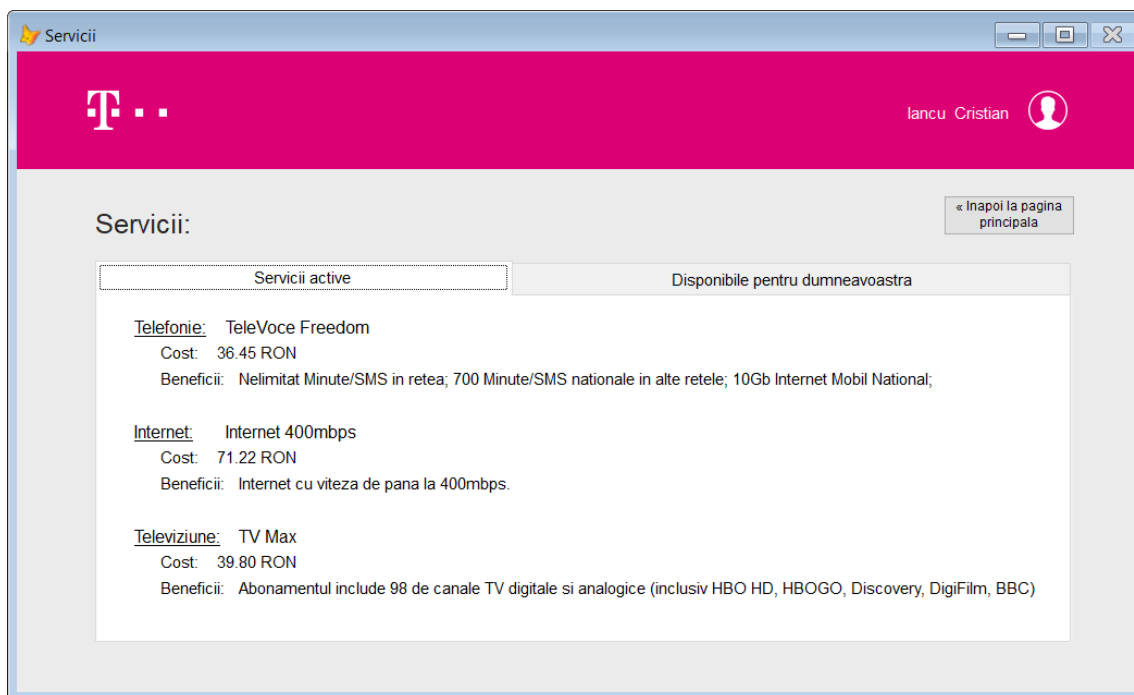


Întreg codul ce verifică starea abonamentului și realizează ștergerea este:

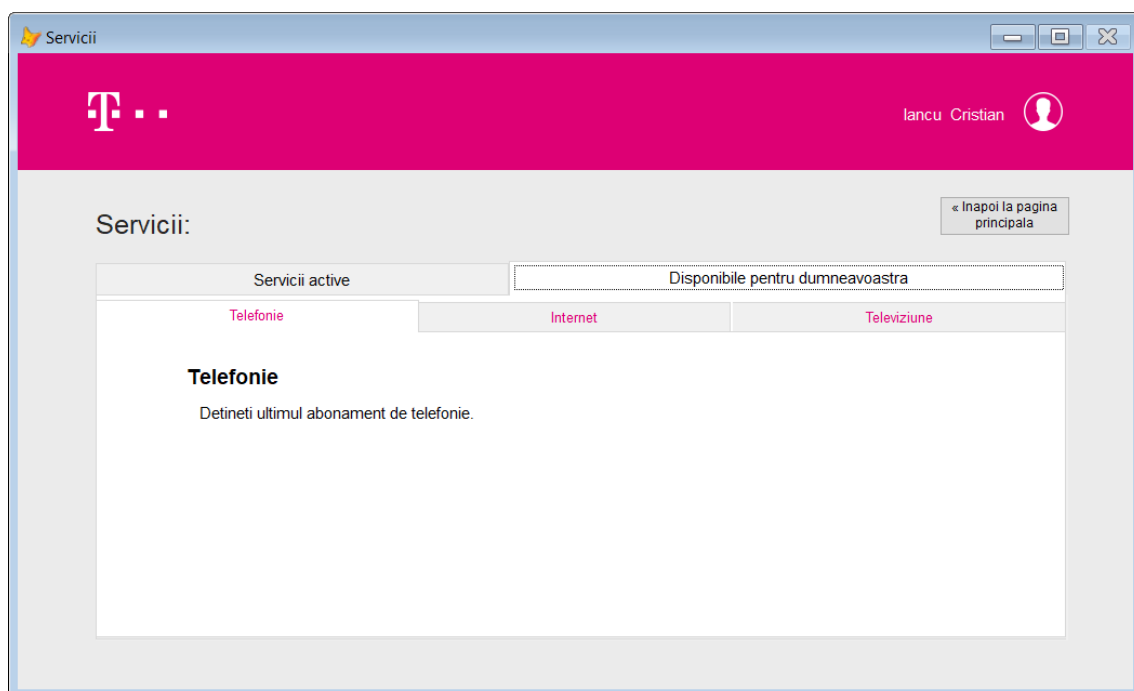
```
d=VAL(thisform.label11.Caption)
IF (d!=0) THEN
    MESSAGEBOX("Abonamentul nu a fost achitat integral. Contul nu poate fi
inchis!",48, "System")
ELSE
    IF MESSAGEBOX("Sunteti sigur ca doriti sa inchideti contul? Toate datele
vor fi sterse definitiv! Actiunea nu poate fi reversibila!",36, "System")=6
        MESSAGEBOX("Cererea dumneavoastra de a sterge contul a fost
trimisa!", 64, "System")
        SELECT 1
            LOCATE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label10.caption))
            IF FOUND() THEN
                DELETE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label10.caption))
                PACK
            ENDIF
        SELECT 2
            LOCATE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label10.caption))
            IF FOUND() THEN
                DELETE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label10.caption))
                PACK
            ENDIF
        thisform.release
    ELSE
        MESSAGEBOX("Actiune revocata.",64, "System")
    ENDIF
ENDIF
```

Revenind la pagina principală, următorul buton operațional este *Servicii*, ce ne trimite către formularul *Servicii.scx* în care putem vedea tipul fiecărui abonament, comparând cu celelalte disponibile.

Aici, afișierul este împărțit în două zone: „*Servicii active*”, unde putem vedea abonamentele noastre curente, și „*Disponibile pentru dumneavoastra*”, unde se pot vizualiza eventualele abonamente ce pot fi achiziționate, în cazul în care nu ați achiziționat unul. În cazul în care sunteți clientul a ultimelor pachete, un mesaj vă va aduce la cunoștință.



Fila „Disponibile pentru dumneavoastra” este împărțită la rândul ei în trei file, specifice serviciilor: Telefonie, Internet, Televiziune.



Următorul buton din formularul principal este *Setari*, ce accesează formularul *setari_cont.scx*, unde utilizatorul are acces la modificarea codului de autentificare și a parolei. Modificarea codului de autentificare se poate face doar cu ajutorul parolei curente, pentru un plus de securitate.

Butonul *Modificare* realizează actualizarea codului de autentificare în urma execuției codului:

```

SELECT 1
IF ISBLANK(thisform.text1.value) then
    MESSAGEBOX("Va rugam introduceti noul cod.",64,"System")
else
    LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.value))
    IF FOUND() THEN
        MESSAGEBOX("Acest cod este deja utilizat. Va rugam incercati altul.",64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR
        ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label3.Caption))
        IF FOUND() THEN
            IF ALLTRIM(parola)=ALLTRIM(thisform.text2.value) then
                REPLACE Id WITH ALLTRIM(thisform.text1.Value)
                MESSAGEBOX("Codul de autentificare a fost actualizat.",64,"System")
                SELECT 2
                LOCATE ALL FOR
                ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label3.Caption))
                IF FOUND() THEN
                    REPLACE Id WITH ALLTRIM(thisform.text1.Value)
                    thisform.text1.Value=""
                    thisform.text2.Value=""
                ENDIF
            ELSE
                thisform.text2.Value=""
                MESSAGEBOX("Parola este incorecta.",64,"System")
            ENDIF
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF
thisform.label3.caption=ALLTRIM(Id)
SELECT 2

```

Butonul *Actualizare* realizează modificarea parolei contului în urma execuției codului:

```
SELECT 2
LOCATE ALL FOR ALLTRIM(Parola)=ALLTRIM(thisform.text3.value)
  IF FOUND() THEN
    IF ALLTRIM(thisform.text4.Value)=ALLTRIM(thisform.text5.Value) then
      REPLACE Parola WITH ALLTRIM(thisform.text4.value)
      SELECT 1
      LOCATE ALL FOR
    ALLTRIM(LOWER(Id))=ALLTRIM(LOWER(thisform.label3.Caption))
    IF FOUND() THEN
      REPLACE Parola WITH ALLTRIM(thisform.text4.value)
    ENDIF
    thisform.text3.Value=""
    thisform.text4.Value=""
    thisform.text5.Value=""
    MESSAGEBOX("Parola dumneavoastra a fost actualizata.",64,"System")
  ELSE
    thisform.text3.Value=""
    thisform.text4.Value=""
    thisform.text5.Value=""
    MESSAGEBOX("Parolele nu coincid.",64,"System")
  ENDIF
ELSE
  thisform.text3.Value=""
  thisform.text4.Value=""
  thisform.text5.Value=""
  MESSAGEBOX("Parola actuala este incorecta.",64,"System")
ENDIF
```

Ultimul buton ce se află în formularul principal este *Asistenta*, ce deschide formularul *Asistenta.scx*, în care utilizatorul găsește diverse informații de contact ale operatorilor companiei.

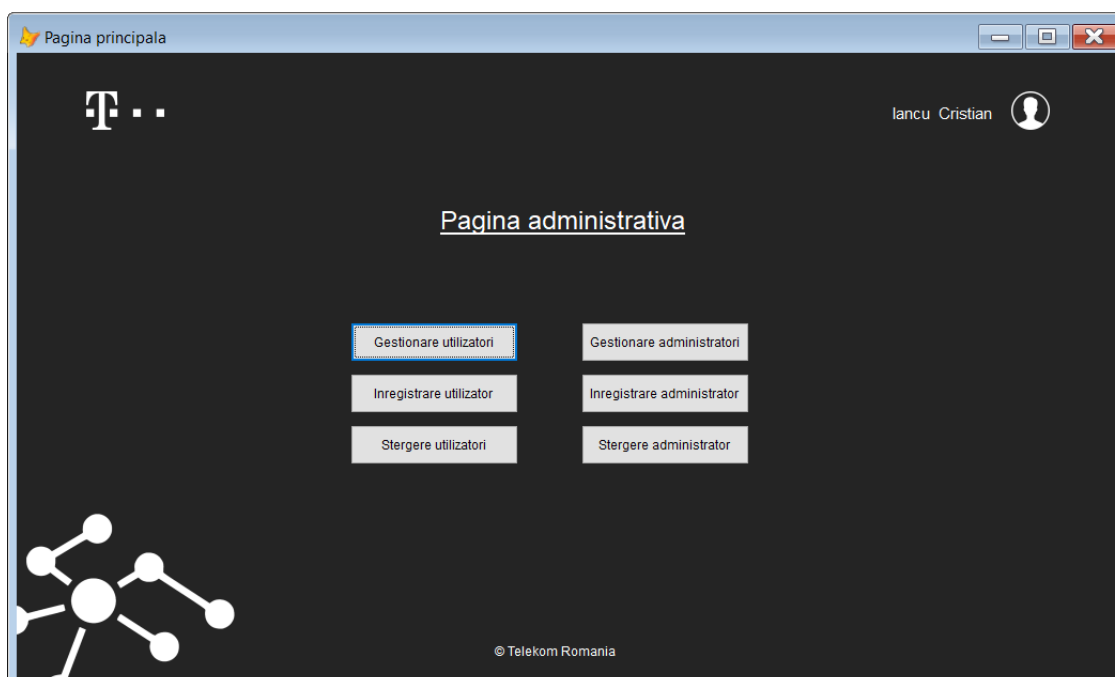


Formularul *admins.scx* destinat administratorilor se accesează cu ajutorul butonului realizat din etichetă text, numit *Logare administrator*, amplasat pe pagina de logare principală (formularul *login_page.scx*).



The image shows a web browser window titled "Administrator Login". The background is dark blue. At the top left is a logo consisting of a stylized 'T' followed by two dots. To the right of the logo, the text "Autentifica-te pentru a continua" is displayed in white. Below this, there are two white text input fields. The first field is labeled "ID Admin:" and the second is labeled "Parola:". Below the input fields is a white button labeled "Autentificare". In the bottom left corner, there is a link labeled "Logare client" in red text. In the bottom right corner, there is a white network diagram icon showing a central node connected to several peripheral nodes.

Odată logați în contul de administrator, completând datele în casetele text, administratorii sunt întâmpinați de formularul *administrare.scx*, ce conține butoanele principale prin intermediul cărora operatorii gestionează și modifică datele, atât ale clienților companiei, cât și a altor administratori.



The image shows a web browser window titled "Pagina principala". The background is dark blue. At the top left is the same stylized 'T' logo. In the top right corner, the text "Iancu Cristian" is displayed next to a circular profile icon. Below this, the text "Pagina administrativa" is centered. In the center of the page, there are two columns of white buttons. The left column contains three buttons: "Gestionare utilizatori", "Inregistrare utilizator", and "Stergere utilizatori". The right column contains three buttons: "Gestionare administratori", "Inregistrare administrator", and "Stergere administrator". In the bottom left corner, there is a white network diagram icon. At the bottom center, the text "© Telekom Romania" is displayed.

În funcție de rankul administratorului, acesta are acces la diferite operațiuni:

- Administrator de rank 1: acces doar la gestionarea administratorilor și a utilizatorilor, unde pot căuta și sorta în funcție de mai multe criterii;
- Administrator de rank 2: pe lângă operațiunile pe care le poate realiza un administrator de rank 1, acesta mai poate să creeze un cont de utilizator;
- Administrator de rank 3: acces la toate operațiunile, diferențiindu-se de celelalte rankuri prin crearea conturilor de administratori și ștergerea oricărui tip de cont (pentru utilizatori sau administratori).

Butonul *Gestionare utilizatori* ne deschide formularul *find_user.scx* în care avem opțiuni pentru căutare clienților și sortarea acestora, în funcție de mai multe criterii: Nume, Prenume, Tip client; în ordine ascendentă/descendentă în cazul sortării, respectiv sortare a clienților fizici/juridici.

The screenshot shows a web application window titled "Gestionare utilizatori". The interface is dark-themed. At the top, there's a header with a logo on the left and the user name "Iancu Cristian" with a profile icon on the right. The main content area is titled "Gestionare utilizatori". It features two main sections for user management. The first section, "Sortati utilizatorii in functie de:", allows sorting by "Nume", "Prenume", or "Tip client". The second section, "Cautati utilizator in functie de:", allows searching by the same criteria. Both sections have corresponding buttons: "Afisare" for the first and "Cautare" for the second. There are also radio buttons for "in ordine:" with options "Ascendenta", "Descendenta", "Fizic", and "Juridic". A "« Inapoi la pagina principala" button is located at the bottom left. A magnifying glass icon is at the bottom right. The footer indicates "© Telekom Romania".

Codul ce stă la baza operațiunii de sortare, ce va selecta utilizatorii este:

```
IF thisform.optiongroup1.Value=1
  IF thisform.optiongroup2.Value=1 THEN
    SORT ON Nume TO Database_s.dbf
  ELSE
    SORT ON nume /D TO Database_s.dbf
  ENDIF
ELSE
  IF thisform.optiongroup2.Value=1 THEN
    SORT ON Prenume TO Database_s.dbf
  ELSE
    SORT ON Prenume /D TO Database_s.dbf
  ENDIF
ENDIF
```

```

IF thisform.optiongroup1.Value=3
  IF thisform.optiongroup2.Value=3 THEN
    SORT ON Nume /A FOR Client="Fizic" TO Database_s.dbf
  ELSE
    SORT ON Nume /A FOR Client="Juridic" TO Database_s.dbf
  ENDIF
endif
USE Database_s.dbf IN 5
  SELECT 5
  ACTIVATE WINDOW Sortare
  LIST FIELDS ALLTRIM(Nume), ALLTRIM(Prenume), ALLTRIM(Client),
ALLTRIM(Cnp), ALLTRIM(Adresa), ALLTRIM(Telefon), ALLTRIM(Email), Datain,
Plata ALL OFF
  WAIT""
  CLEAR
  DEACTIVATE WINDOW Sortare
  USE
  SELECT 1

```

În cazul operațiunii de căutare a fost implementat codul următor:

```

IF thisform.optiongroup3.value=1
  LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Num))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
  IF FOUND() then
    ACTIVATE WINDOW Sortare
    LIST FIELDS ALLTRIM(Nume), ALLTRIM(Prenume), ALLTRIM(Client),
ALLTRIM(Cnp), ALLTRIM(Adresa), ALLTRIM(Telefon), ALLTRIM(Email), Datain,
Plata ALL FOR ALLTRIM(LOWER(Num))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value)) off
    wait""
    clear
    DEACTIVATE WINDOW sortare
  ENDIF
ENDIF
IF thisform.optiongroup3.value=2
  LOCATE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(prenume))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
  IF FOUND() then
    ACTIVATE WINDOW Sortare
    LIST FIELDS ALLTRIM(Nume), ALLTRIM(Prenume), ALLTRIM(Client),
ALLTRIM(Cnp), ALLTRIM(Adresa), ALLTRIM(Telefon), ALLTRIM(Email), Datain,
Plata ALL FOR ALLTRIM(LOWER(prenume))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
off
    wait""
    clear
    DEACTIVATE WINDOW sortare
  ENDIF
ENDIF
IF thisform.optiongroup3.value=3
  LOCATE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(client))=ALLTRIM(LOWER(thisform.combo1.Value))
  IF FOUND() then
    ACTIVATE WINDOW Sortare
    LIST FIELDS ALLTRIM(Nume), ALLTRIM(Prenume), ALLTRIM(Client),
ALLTRIM(Cnp), ALLTRIM(Adresa), ALLTRIM(Telefon), ALLTRIM(Email), Datain,
Plata ALL FOR ALLTRIM(LOWER(client))=ALLTRIM(LOWER(thisform.combo1.Value))
off
    wait""
    clear
    DEACTIVATE WINDOW Sortare
  ELSE
    MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.", 64, "System")
  ENDIF
ENDIF

```

Aceleași gestiuni se pot realiza asupra administratorilor, în formularul *find_admin.scx*, accesat prin butonul *Gestionare administrator* din pagina principală a operatorilor.

Butoanele *Inregistrare utilizator* și *Inregistrare administrator* conduc către formularele specifice creării conturilor desemnate chiar de acestea.

Adaugare utilizator

Telekom Romania

Iancu Cristian

Inregistrare utilizator

ID:

Nume:

Prenume:

Client:

CNP:

Adresa:

Telefon:

Email:

Adaugare

Revocare

© Telekom Romania

Adaugare administrator

Telekom Romania

Iancu Cristian

Inregistrare administrator

ID:

Nume:

Prenume:

Rank:

Adaugare

Revocare

© Telekom Romania

Codul inserat în butonul de *Adaugare*, în cazul formularului de adăugare utilizatori, este prezentat mai jos, nediferențindu-se de cel implementat pentru adăugarea administratorilor.

```
SELECT 1
LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(CNP))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text4.Value))
  IF FOUND() then
    IF MESSAGEBOX("Acest utilizator exista deja. Doriti sa
actualizati datele?", 36, "System")=6 then
      LOCATE ALL FOR
ALLTRIM(LOWER(CNP))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text4.Value))
      replace id WITH ALLTRIM(thisform.text1.Value);
      nume WITH ALLTRIM(thisform.text2.Value);
      prenume WITH ALLTRIM(thisform.text3.Value);
      client WITH ALLTRIM(thisform.combo1.Value);
      adresa WITH thisform.text7.Value;
      cnp WITH ALLTRIM(LOWER(thisform.text4.Value));
      telefon WITH ALLTRIM(LOWER(thisform.text5.Value));
      email WITH ALLTRIM(LOWER(thisform.text6.Value))
    endif
  ELSE
    APPEND BLANK
    replace id WITH ALLTRIM(thisform.text1.Value);
    nume WITH ALLTRIM(thisform.text2.Value);
    prenume WITH ALLTRIM(thisform.text3.Value);
    client WITH ALLTRIM(thisform.combo1.Value);
    adresa WITH thisform.text7.Value;
    cnp WITH ALLTRIM(LOWER(thisform.text4.Value));
    telefon WITH ALLTRIM(LOWER(thisform.text5.Value));
    email WITH ALLTRIM(LOWER(thisform.text6.Value));
    parola WITH ALLTRIM(thisform.text1.Value)
    MESSAGEBOX("Utilizatorul a fost inregistrat!", 64,"System")
  endif
thisform.text1.Value=""
thisform.text2.Value=""
thisform.text3.Value=""
thisform.text4.Value=""
thisform.text5.Value=""
thisform.text6.Value=""
thisform.text7.Value=""

CLEAR EVENTS
```

Administratorii de rank 3 au acces la ștergerea oricărui tip de cont, putând accesa acest lucru din formularul principal *administrare.scx*, unde se găsesc butoanele ce conduc către formularele dedicate ștergerii utilizatorilor, respectiv administratorilor.

Stergerea, în cazul conturilor clienților, se poate realiza în funcție de mai multe criterii, precum: nume, prenume, tip client, Cod Numeric Personal, telefon, email și utilizatori ce au achitat sau nu au achitat abonamentele.

Butonul *Stergere* execută codul următor:

```
SELECT 1
IF thisform.optiongroup1.Value=1 then
    IF ISBLANK(thisform.text1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(nume))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
        IF FOUND() then
            DELETE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(nume))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 then
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ELSE
                RECALL ALL
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.", 64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF

IF thisform.optiongroup1.Value=2 then
    IF ISBLANK(thisform.text1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(prenume))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
        IF FOUND() then
            DELETE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(prenume))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 THEN
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.", 64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF
```

```

        thisform.text1.Value=""
    ELSE
        RECALL ALL
    ENDIF
ELSE
    MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
ENDIF
ENDIF
ENDIF

IF thisform.optiongroup1.Value=3 THEN
    IF ISBLANK(thisform.combo1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(client))=ALLTRIM(LOWER(thisform.combo1.Value))
        IF FOUND() then
            DELETE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(client))=ALLTRIM(LOWER(thisform.combo1.Value))
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 THEN
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ELSE
                RECALL ALL
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF

IF thisform.optiongroup1.Value=4 THEN
    IF ISBLANK(thisform.text1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(cnp))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
        IF FOUND() then
            DELETE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(cnp))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 then
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ELSE
                RECALL ALL
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF

IF thisform.optiongroup1.Value=5 then
    IF ISBLANK(thisform.text1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(telefon))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
        IF FOUND() then
            DELETE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(telefon))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 then
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF

```

```

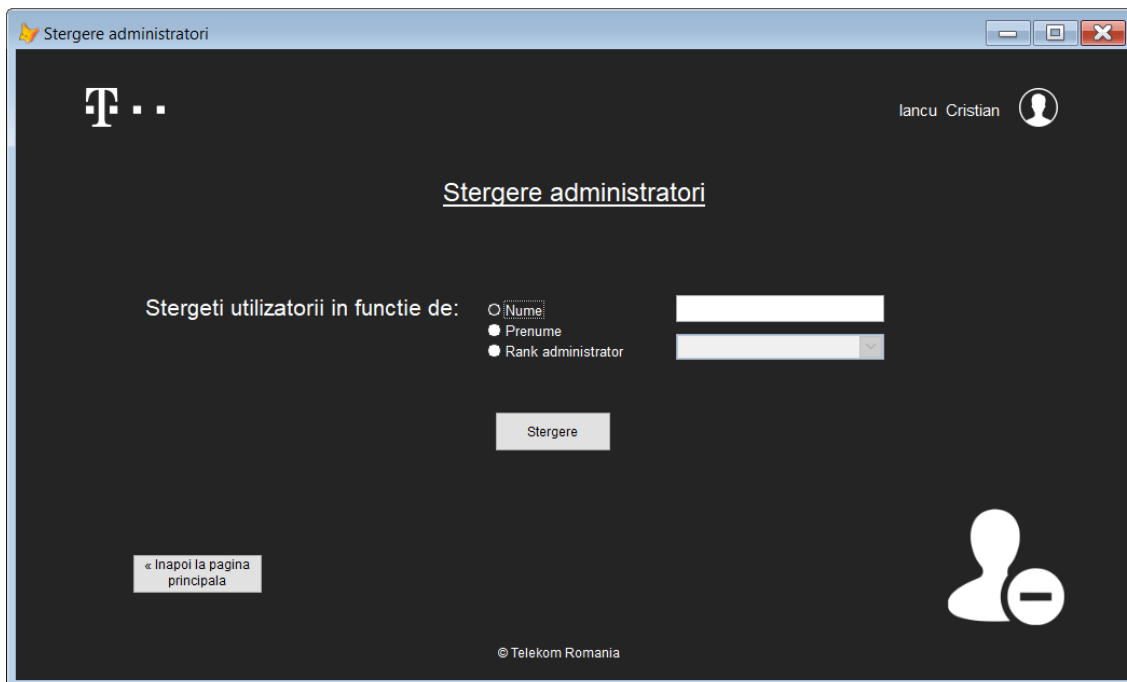
        ELSE
            RECALL ALL
        ENDIF
    ELSE
        MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
    ENDIF
ENDIF
ENDIF

IF thisform.optiongroup1.Value=6 THEN
    IF ISBLANK(thisform.text1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        LOCATE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(email))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
        IF FOUND() then
            DELETE ALL FOR ALLTRIM(LOWER(email))=ALLTRIM(LOWER(thisform.text1.Value))
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 then
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ELSE
                RECALL ALL
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF

IF thisform.optiongroup1.Value=7 then
    IF ISBLANK(thisform.combol1.Value) THEN
        MESSAGEBOX("Campul nu poate fi gol.", 64,"System")
    ELSE
        IF thisform.combol1.Value="Achitat" THEN
            LOCATE ALL FOR GOMONTH(datain,24)<=DATE()
            IF FOUND() THEN
                DELETE ALL FOR GOMONTH(datain,24)<=DATE()
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 THEN
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ELSE
                RECALL ALL
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
        ENDIF
    ELSE
        LOCATE ALL FOR GOMONTH(datain,24)>DATE()
        IF FOUND() THEN
            DELETE ALL FOR GOMONTH(datain,24)>DATE()
            IF MESSAGEBOX("Sigur doriti sa stergeti?", 36, "System")=6 THEN
                PACK
                MESSAGEBOX("Operatie realizata cu succes!", 64,"System")
                thisform.text1.Value=""
            ELSE
                RECALL ALL
            ENDIF
        ELSE
            MESSAGEBOX("Nu au fost gasiti utilizatori.",64,"System")
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF
ENDIF
ENDIF

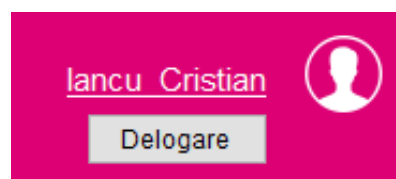
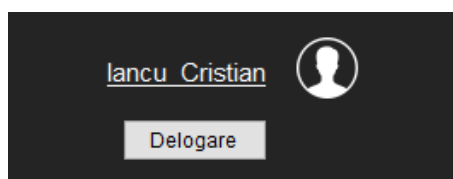
```


În cazul conturilor operatorilor, ștergerea se poate realiza în funcție de nume, prenume sau rank.



Dacă dumneavoastră, ca administrator, doriți să ștergeți toate conturile în funcție de criteriul selectat și contul dumneavoastră îndeplinește cerința selectată, acesta va fi automat ignorat, nerealizându-se și ștergerea contului de pe care sunteți logat.

Delogarea, atât în cazul utilizatorilor, cât și în cazul operatorilor, se poate face simplu din orice formular, dând click pe numele persoanei din partea dreaptă sus și apăsând ulterior butonul *Delogare*.



Codul ce este executat în urma apăsării butonului *Delogare* este prezentat în rândurile următoare, diferențindu-se în celelalte formulare doar zonele de memorie și numele formularelor operate.

```
SELECT 2
USE
SELECT 1
USE
thisform.Release
FOR EACH loForm IN _Screen.Forms
    loForm.Release()
ENDFOR
DO FORM login_page.scx
```

Bibliografie

<https://ro.wikipedia.org/wiki/Informatic%C4%83>
<https://www.visualfoxpro.com/messagebox.html>
<https://www.tek-tips.com/viewthread.cfm?qid=1156882>
<https://www.alvechurchdata.co.uk/foxdate.htm>
<http://skp.mvps.org/xl00021.htm>
<https://fox.wikis.com/wc.dll?Wiki~IsNullIsBlankEmpty~VB>
<https://www.tek-tips.com/viewthread.cfm?qid=677458>