



UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GH ASACHI" IAȘI

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

SPECIALIZAREA: CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

DISCIPLINA: BAZE DE DATE

Aplicatie Sala Fitness

Student,

Romașcu Ștefan

Grupa 1310B

Coordonator,

Ș.l.dr.ing. Mironeanu Cătălin

Descriere Aplicatie:

Aplicația reprezintă o platformă dedicată atât antrenorilor, cât și membrilor. Scopul său este să faciliteze o experiență optimă de gestionare a activităților fitness, oferind antrenorilor instrumente eficiente de planificare a sesiunilor, monitorizare a progresului membrilor și gestionare a echipamentelor. Pentru membri, aplicația furnizează un mediu intuitiv pentru programarea ședințelor și accesul la informații despre echipamente disponibile.

Pentru conectarea la aplicatie cu cont nou **username**-ul este format din "*first name*". "*last name*"

Exista 2 conturi pentru o testare mai eficienta a aplicatiei:

COACH:

Username: *admin*

Password: *admin*

MEMBER:

Username: *user*

Password: *user*

Tehnologii Utilizate:

Front-end:

Windows Forms (WinForms): Este un framework de dezvoltare a interfeței grafice pentru aplicații Windows în limbajul C#.

Windows Forms Controls: Utilizarea unor controale precum butoane, casete de text, liste pentru a crea interfața grafică și a interacționa cu utilizatorul.

Back-end (Logica de Server și Accesul la Date):

C#: Limbajul de programare principal pentru dezvoltarea logicii de server și gestionarea aplicației.

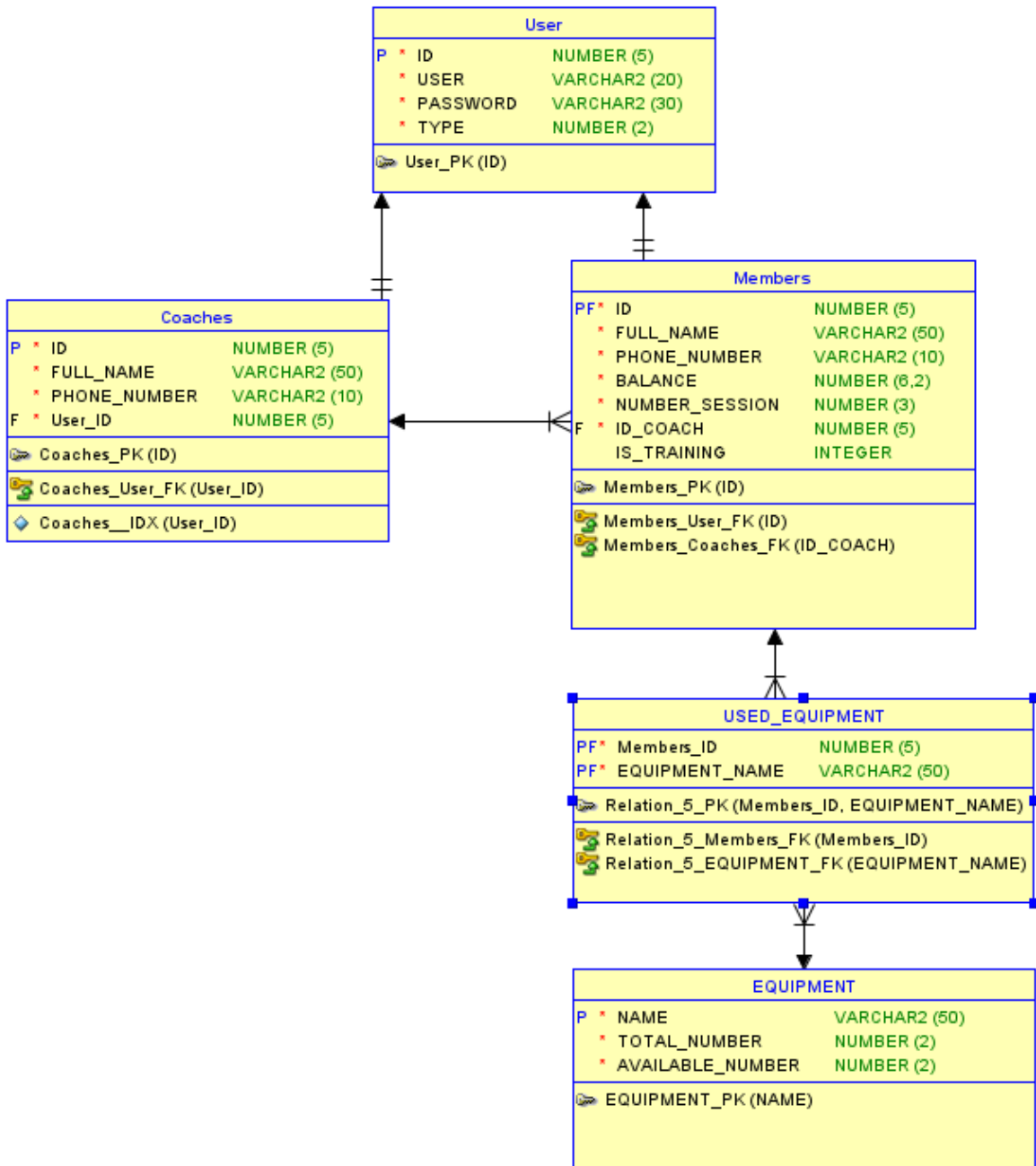
SQLite: Un sistem de management al bazelor de date relaționale ușor de utilizat, integrat în aplicație pentru a stoca și accesa date.

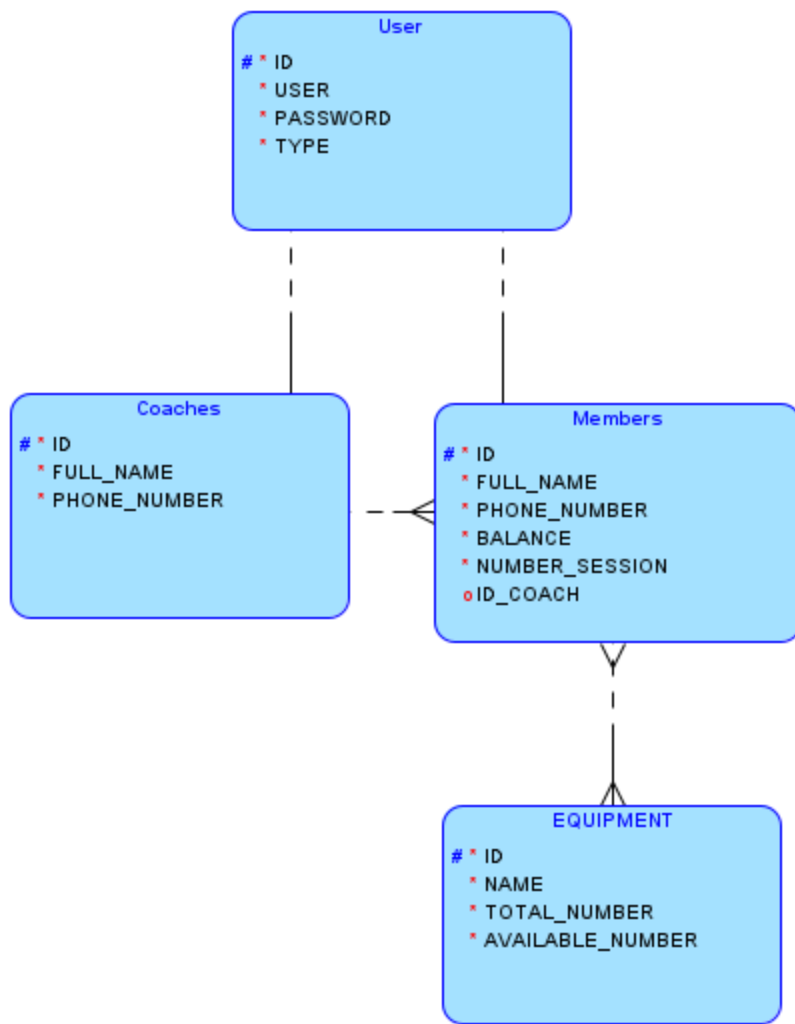
Conectarea la Baza de Date:

Pentru a realiza conectarea la baza de date SQLite în cadrul aplicatiei sunt folosite tehnologii bazate pe limbajul de programare C# și biblioteca System.Data.SQLite.

```
string connectionString = "Data Source=FinalDB.db;Version=3;";
```

Pentru a interacționa cu baza de date, am utilizat SQLiteCommand și SQLiteDataAdapter pentru a executa interogările și manipula datele.





Descrierea Constrangerilor Folosite:

1. Tabela "**Equipment**":

1.1 "NAME" este cheie primară pentru a asigura unicitatea fiecărui echipament.

1.2 "TOTAL_NUMBER" și "AVAILABLE_NUMBER" sunt obligatorii, prevenind astfel valori nule.

2. Tabela "**Coaches**":

2.1 "ID" este cheie primară, garantând unicitatea antrenorilor.

2.2 "FULL_NAME" și "PHONE_NUMBER" sunt obligatorii și unice, evitând duplicarea informațiilor.

2.3 "ID" este cheie externă care face referire la "ID" din tabela "Users".

3. Tabela "**Members**":

3.1 "ID" este cheie primară, asigurând unicitatea membrilor.

3.2 "FULL_NAME" și "PHONE_NUMBER" sunt obligatorii și unice, evitând duplicarea informațiilor.

3.3 "BALANCE" și "SESSION_NUMBER" sunt obligatorii cu valori implicite, prevenind valorile nule.

3.4 "ID" este cheie externă care face referire la "ID" din tabela "Users".

3.5 "COACH_ID" este cheie externă care face referire la "ID" din tabela "Coaches".

4. Tabela "**Used_Equipment**":

4.1 Cheia primară combinată este formată din "NAME" și "MEMBER_ID", asigurând unicitatea înregistrărilor.

4.2 "NAME" este cheie externă care face referire la "NAME" din tabela "Equipment".

4.3 "MEMBER_ID" este cheie externă care face referire la "ID" din tabela "Members".

5. Tabela "**Users**":

5.1 "ID" este cheie primară cu AUTOINCREMENT, garantând unicitatea fiecărui utilizator.

5.2 "TYPE", "USERNAME" și "PASSWORD" sunt obligatorii, iar "USERNAME" este unic.