

Aplicația este împărțită în următorul mod:

1) Partea de server

2) Partea de client

3) Partea de administrator de baza de date (care poate fi asemănată cu un al doilea client) care se ocupă de managementul părții bazei de date la care clientul nu are (și nici nu ar trebui să aibă) acces.

Baza de date:

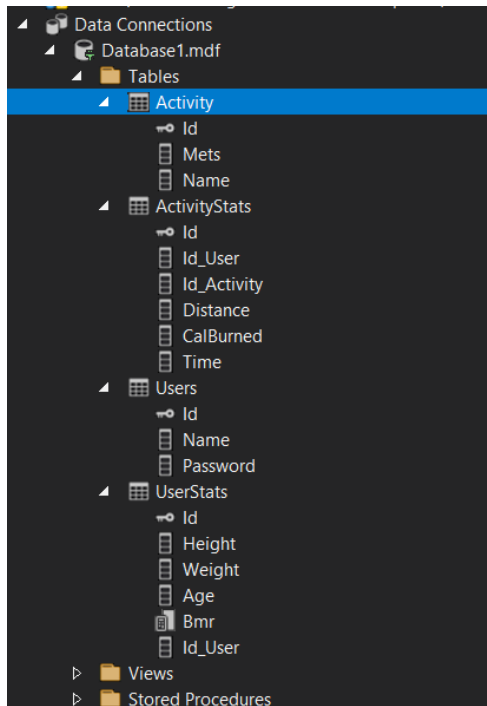


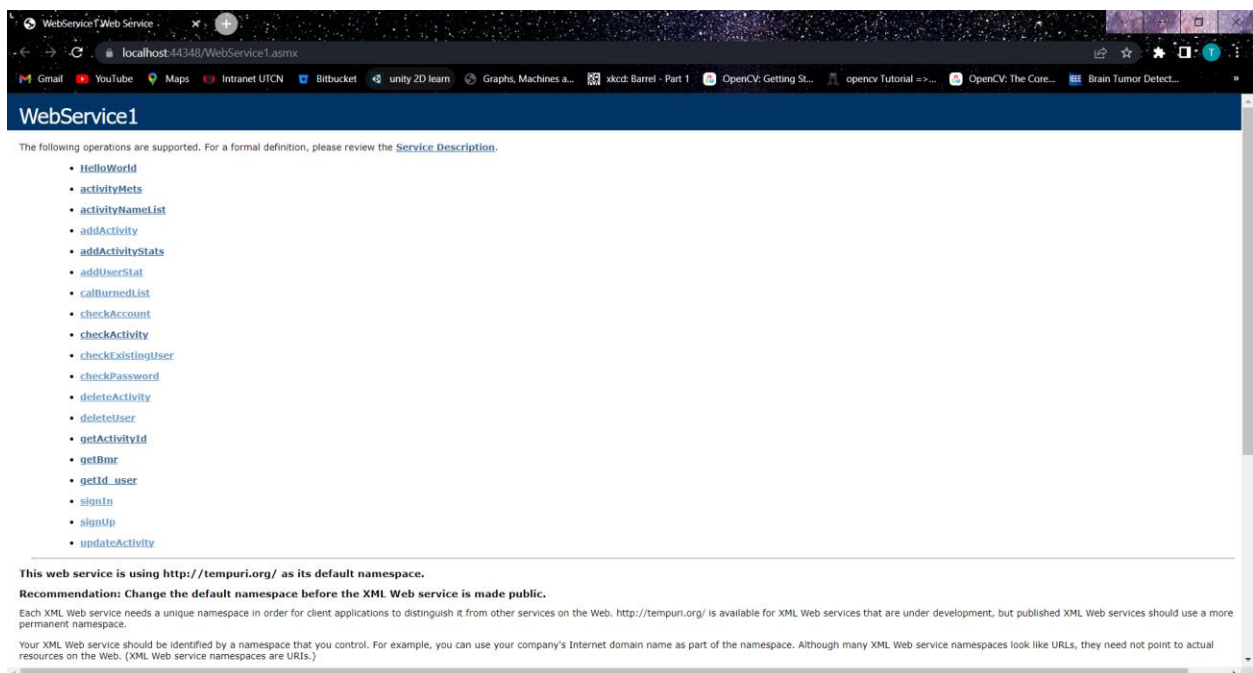
Tabela Users are o cheie primară ID și coloane Name acceptă doar valori unice.

Tabela Activity: - cheie primara ID, iar Name este unique.

Tabela ActivityStats: - cheie primară ID și cheia străină compusă, formată din perechea (ID-ul userului, id-ul activității)

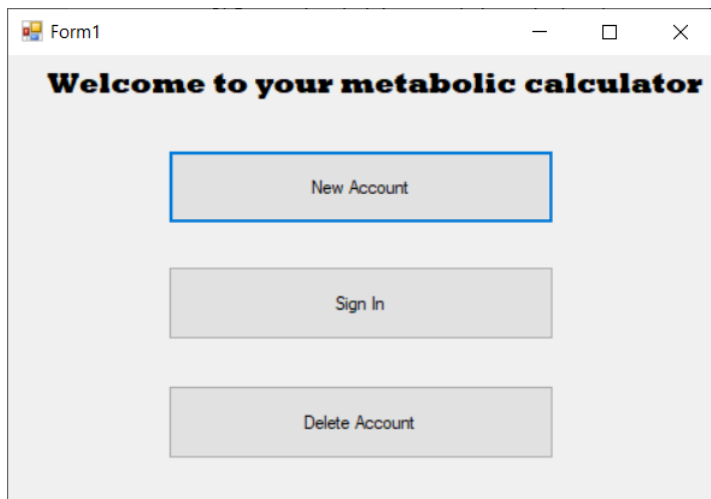
Tabela UserStats: - cheie primară ID și cheia străină id_user care reprezintă referința către cheia primară din tablea Users. Conține și coloana Bmr ce este un computed column dintre înălțime, greutate și vârstă.

1) Server



2)Client

Prima fereastră a aplicației este următoarea:



Form1

Welcome to your metabolic calculator

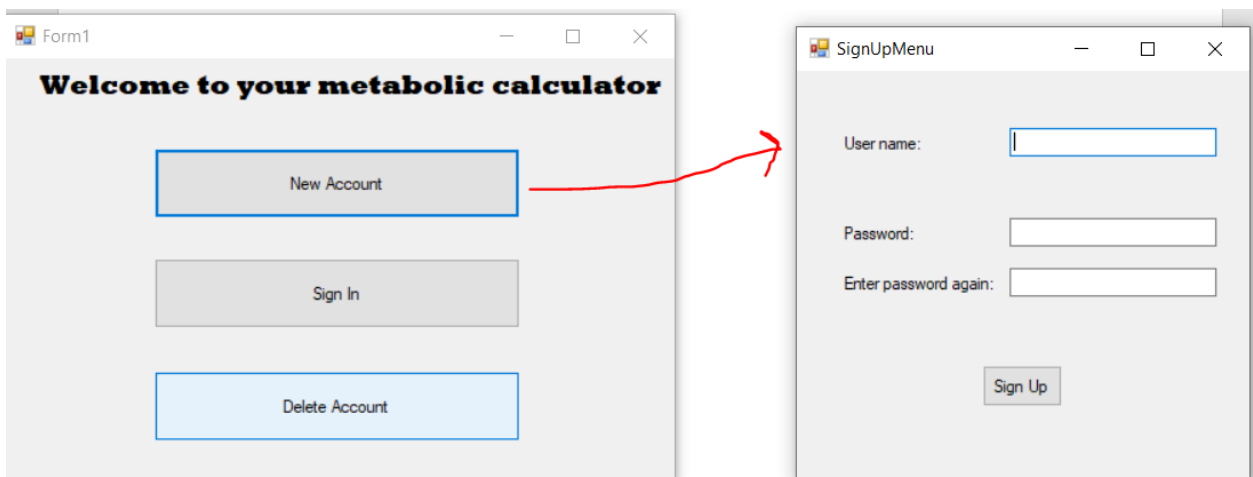
New Account

Sign In

Delete Account

Aici utilizatorul are de ales din mai multe opțiuni:

2.1) Poate crea un nou cont prin apăsarea butonului New Account:



Form1

Welcome to your metabolic calculator

New Account

Sign In

Delete Account

SignUpMenu

User name:

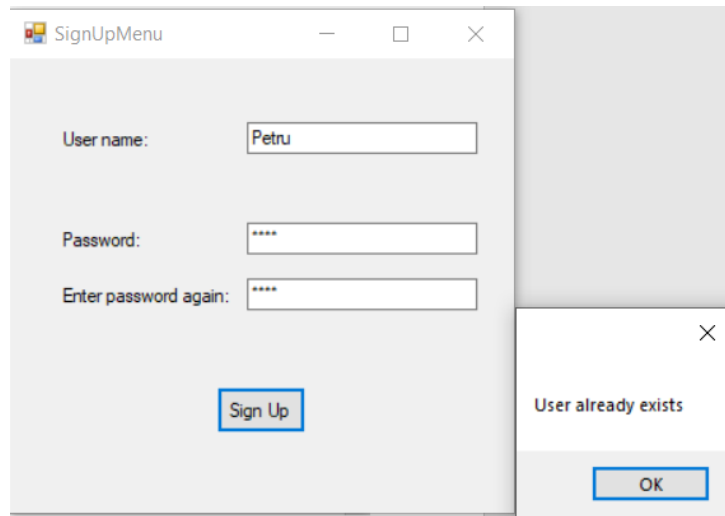
Password:

Enter password again:

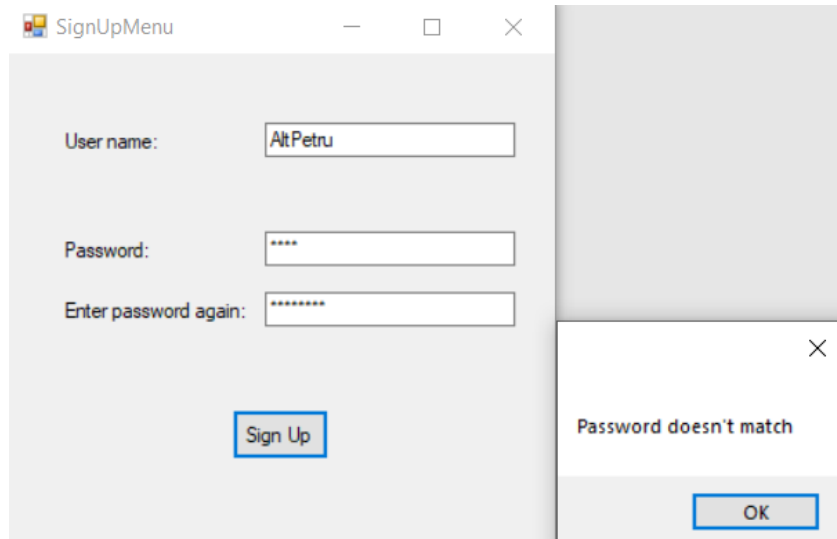
Sign Up

Aici putem avea următoarele situații:

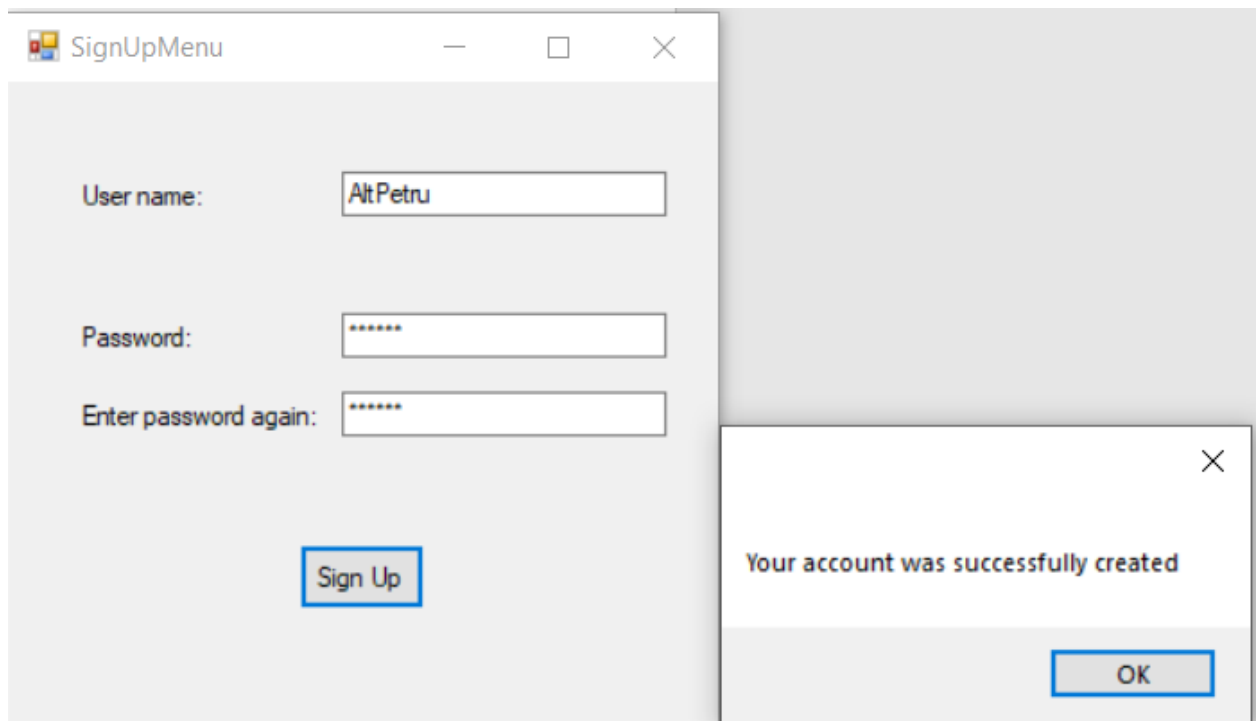
2.1.1) Utilizatorul va încerca să își creeze un nou cont care are un nume identic cu un alt cont existent in baza de date (numele in BD are o constrângere de tip unique), caz în care contul nu va putea fi creat și utilizatorul va primi următorul mesaj de avertizare:



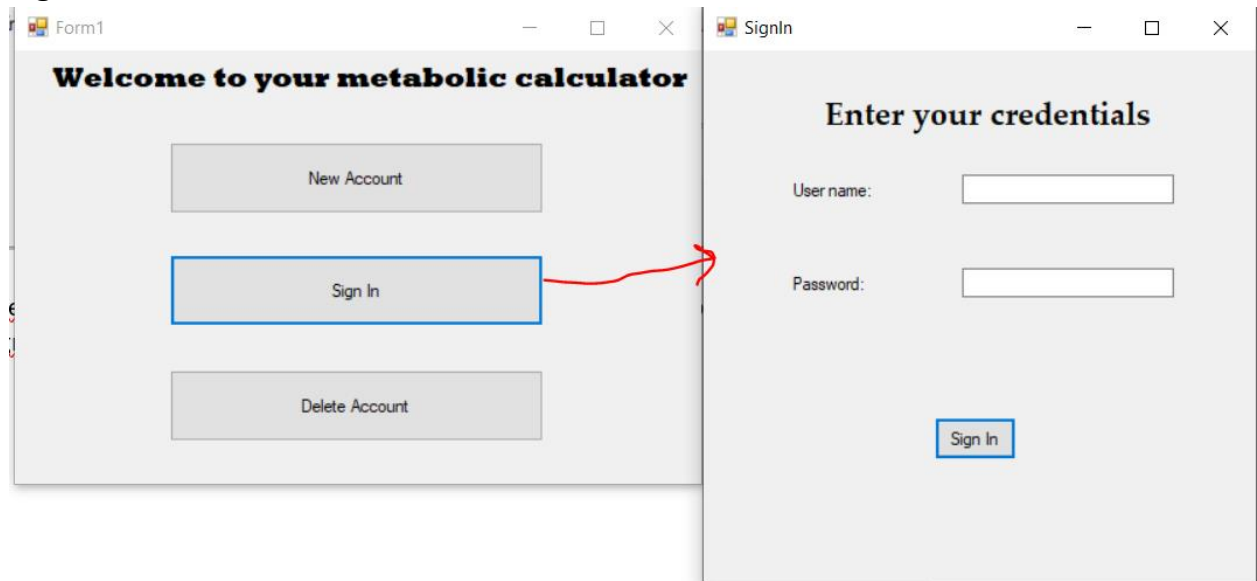
2.1.2) Numele de utilizator este unul valid, însă parola introdusă nu în cele două textBox-uri nu este aceeași, caz în care pe ecran va fi afișat mesajul:



2.1.3) User-ul creează un cont nou cu succes:

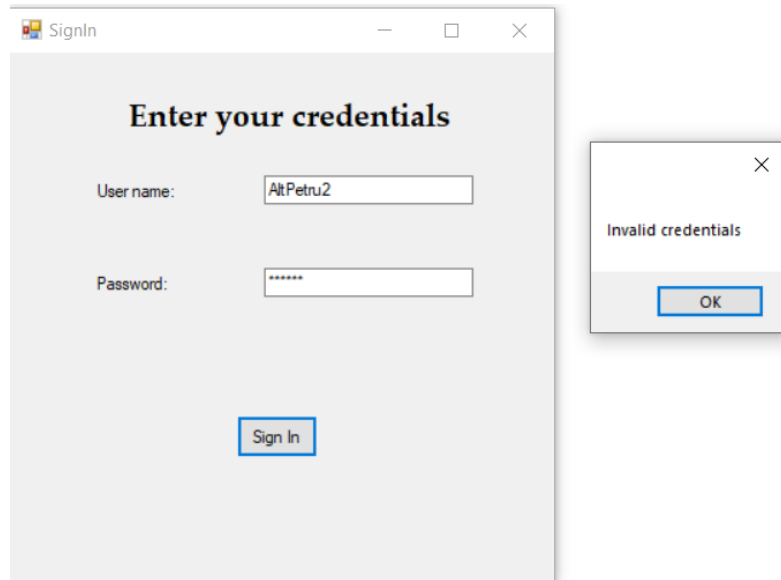


2.2) User-ul dorește să se intre în contul deja creat prin apăsarea butonului SignIn:

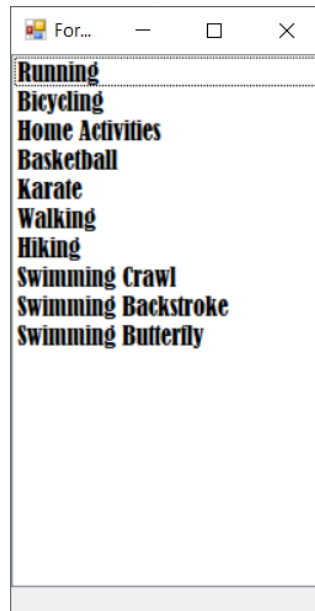


Aici putem avea următoarele situații:

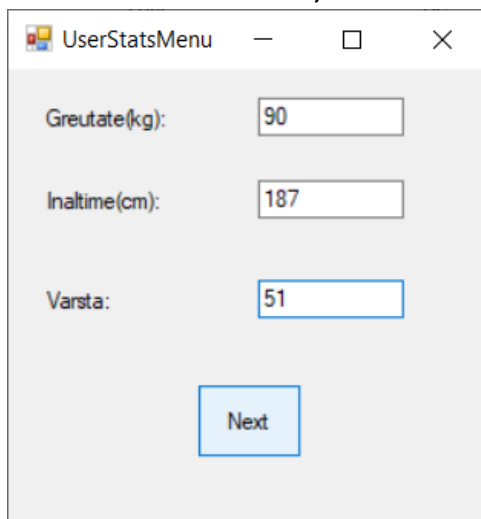
2.2.1) User-ul introduce un set de credențiale inexistent în BD:



2.2.2) User-ul introduce credențialele corecte și este redirecționat către următoarea fereastră unde își poate alege o activitate din lista ce apare pentru care dorește să își calculeze parametrii metabolici:



După ce apasă dublu click pe una din activitățile afișate în listă un nou meniu în care își va introduce greutatea, înălțimea și vârsta, valori necesare pe mai departe în determinarea valorii BMR (basal metabolic rate) cu ajutorul căruia va fi calculat numărul de calorii consumate în timpul activității respective (aceste valori, cât și valoarea BMR vor fi și ele păstrate într-o tabelă a bazei de date):



The image shows a Windows-style dialog box titled "UserStatsMenu". It contains three input fields for user statistics: "Greutate(kg):" with the value "90", "Inaltime(cm):" with the value "187", and "Varsta:" with the value "51". Below these fields is a blue button labeled "Next".

Field	Value
Greutate(kg):	90
Inaltime(cm):	187
Varsta:	51

Se va apăsa butonul Next.

În cele ce urmează va fi afișată următoarea fereastră, unde clientul va introduce timpul cât a durat activitatea și opțional (după caz) distanța parcursă în timpul activității:

The screenshot shows a window titled "ActivityStats...". It contains the following input fields and buttons:

- Time(min): A text box with the word "Minimize" entered.
- Distance(km) (Optional): A text box with the value "30" entered.
- BMR: A text box with the value "1903" entered.
- Activity mets: A text box with the value "14" entered.
- Calories burned(kcal): An empty text box.
- Buttons: "Store Activity", "Calculate", and "Progress".

Aici poate alege între următoarele opțiuni:

2.2.2.1) Să calculeze numărul de calorii consumate în timpul activității prin apăsarea butonului Calculate:

The screenshot shows the same window after the "Calculate" button has been pressed. The "Calories burned(kcal)" field now displays the value "756". The "Calculate" button is highlighted with a blue border.

Field	Value
Time(min)	120
Distance(km) (Optional)	30
BMR	1903
Activity mets	14
Calories burned(kcal)	756

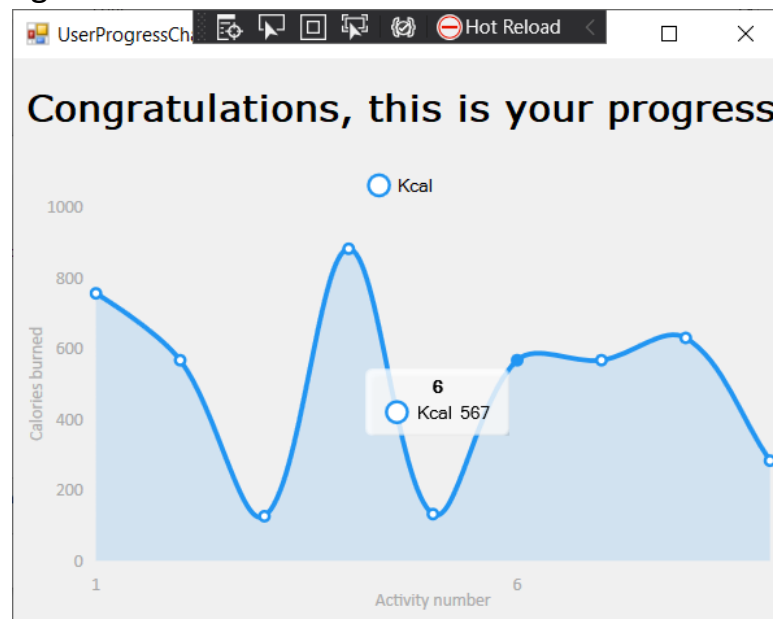
2.2.2.2) După calculul făcut la punctul (2.2.2.1) poate opta pentru a păstra în istoricul profilului său statisticile activității prin apăsarea butonului Store Activity:

The screenshot shows a dialog box titled "ActivityStats..." with the following fields and values:

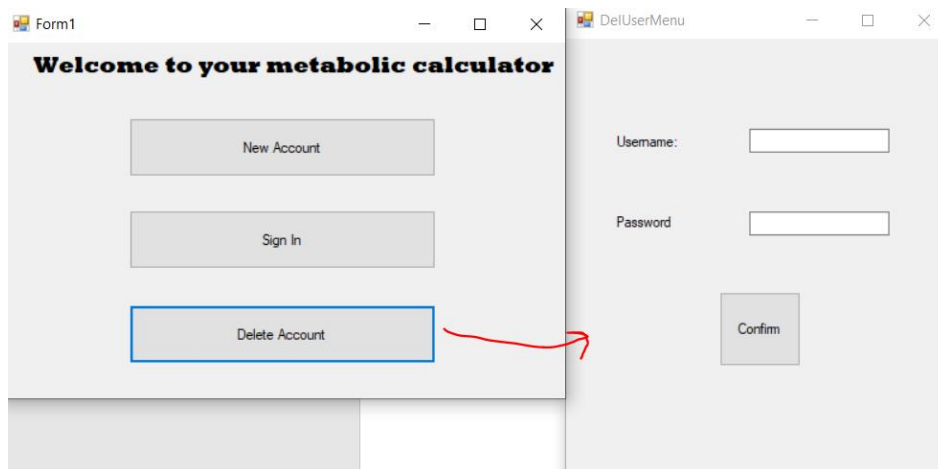
Field	Value
Time(min):	90
Distance(km) (Optional):	
BMR:	1903
Activity mets:	14
Calories burned(kcal):	567

Below the fields are three buttons: "Store Activity" (highlighted with a blue border), "Calculate", and "Progress". To the right of the main dialog is a smaller white box with a close button (X) and the text "Activity successfully stored!" with an "OK" button below it.

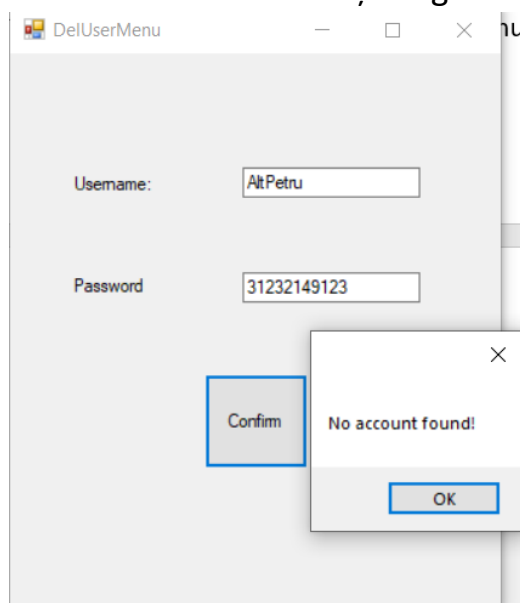
2.2.2.3) Utilizatorul mai are o opțiune de a-și vedea progresul avut până atunci printr-un grafic ce afișează, în ordinea înregistrării activităților, caloriile consumate de-a lungul timpului prin apăsarea butonului Progress:



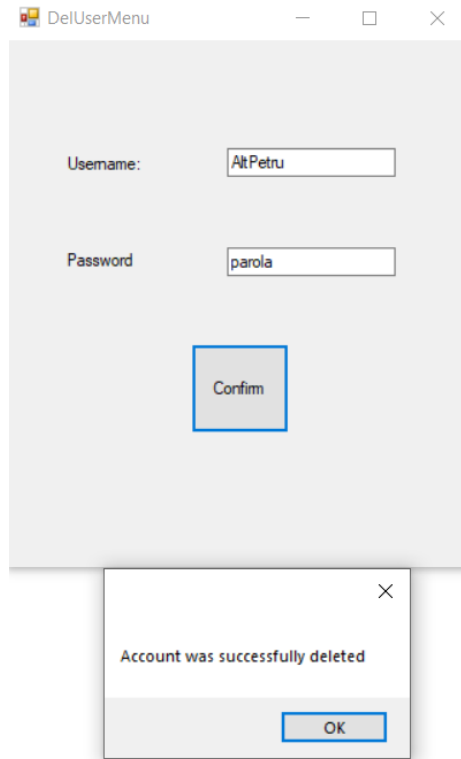
2.3) Clientul poate alege să își steargă contul (împreună cu tot progresul înregistrat până atunci) prin apăsarea butonului Delete Account:



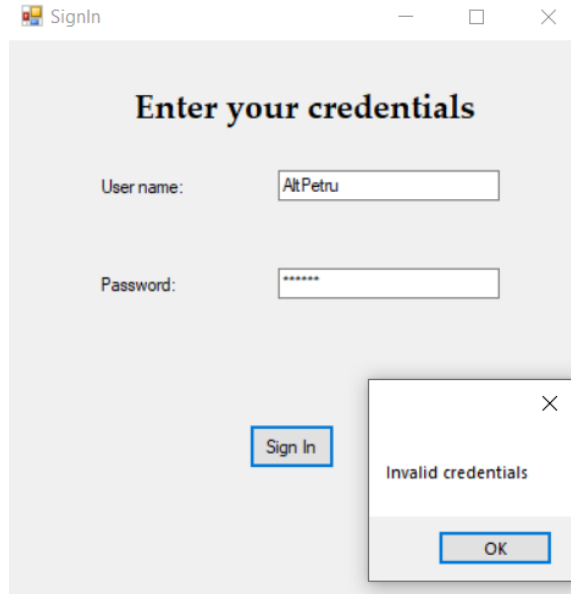
2.3.1) cazul în care utilizatorul încearcă să șteargă un cont care nu există:



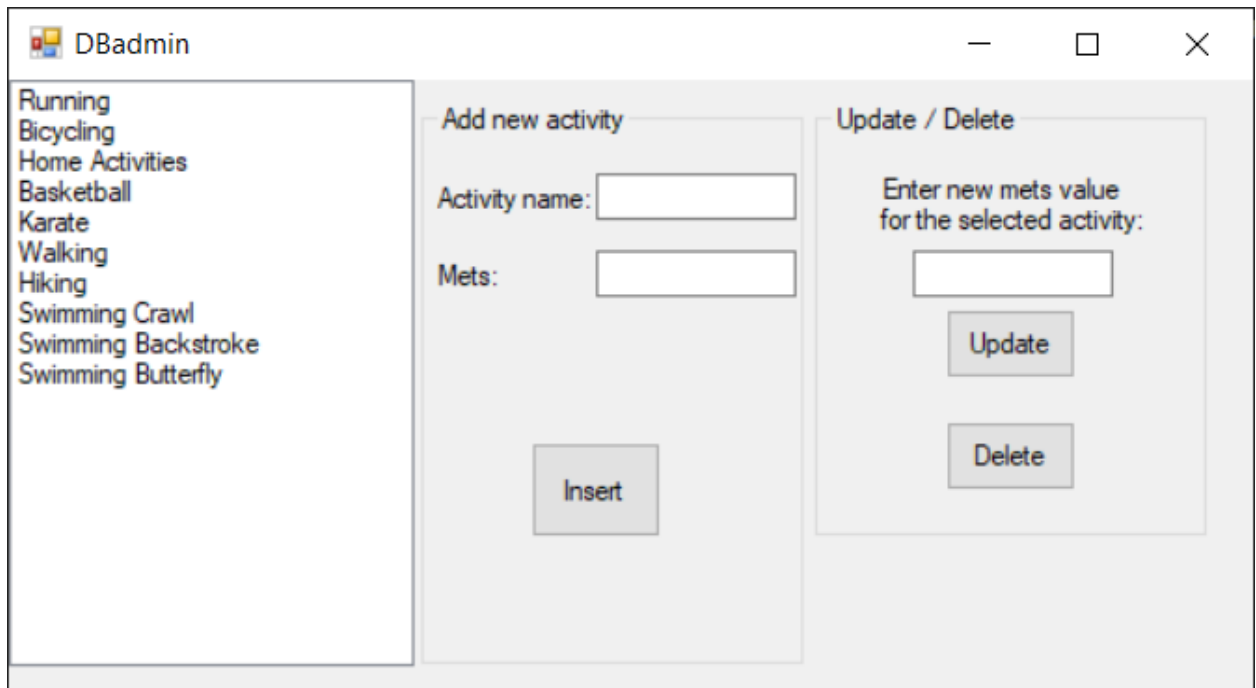
2.3.2) cazul în care utilizatorul introduce un cont corect:



Verificare că acest cont a fost șters:



3) Administrator de BD

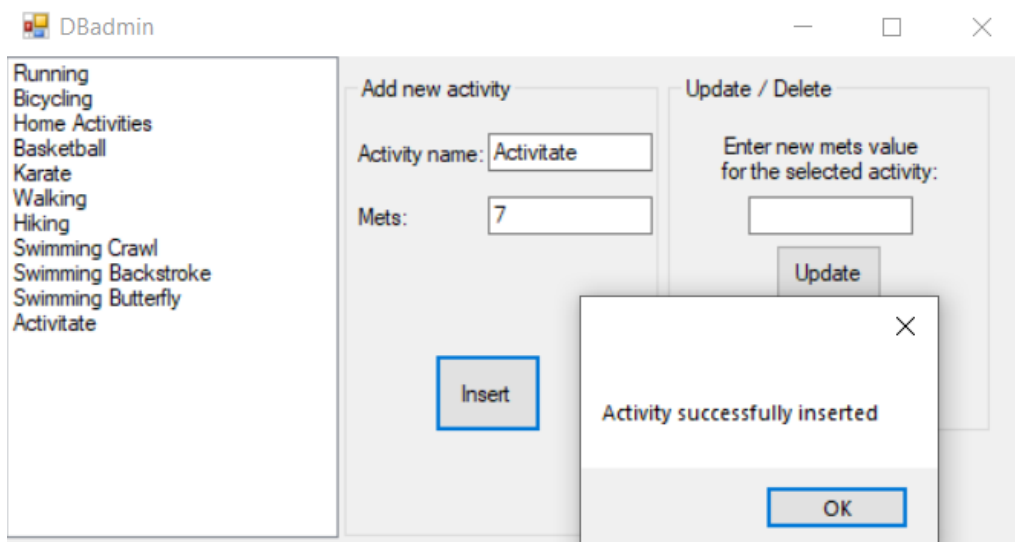


The screenshot shows the DBAdmin application window. On the left is a list of activities: Running, Bicycling, Home Activities, Basketball, Karate, Walking, Hiking, Swimming Crawl, Swimming Backstroke, and Swimming Butterfly. In the center, the 'Add new activity' section has two input fields: 'Activity name:' and 'Mets:'. Below these is an 'Insert' button. On the right, the 'Update / Delete' section has a label 'Enter new mets value for the selected activity:' followed by an input field, and two buttons: 'Update' and 'Delete'.

Administratorul de BD se poate ocupa numai de inserarea, ștergerea sau modificarea activităților din baza de date:

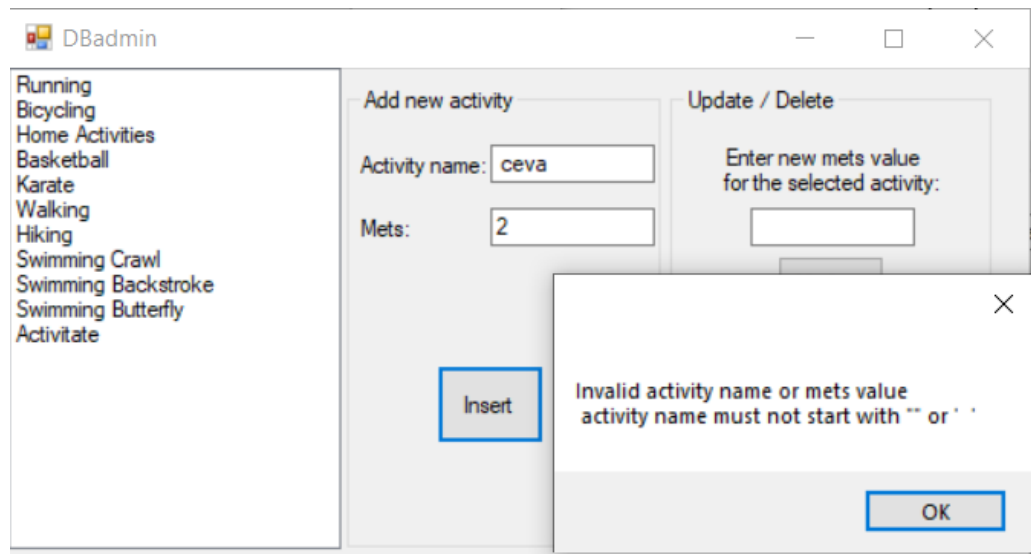
3.1) Inserare:

Activitate inserată cu succes (după inserare, și lista din stânga cu activități se modifică):

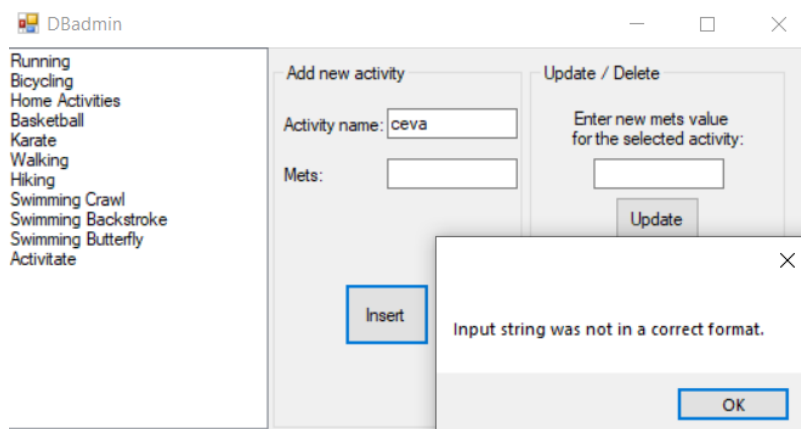


This screenshot shows the DBAdmin application after a successful insertion. The 'Activity name' field now contains 'Activitate' and the 'Mets' field contains '7'. The 'Insert' button is highlighted with a blue border. A new dialog box is open in the foreground with the text 'Activity successfully inserted' and an 'OK' button. The list of activities on the left now includes 'Activitate' at the bottom.

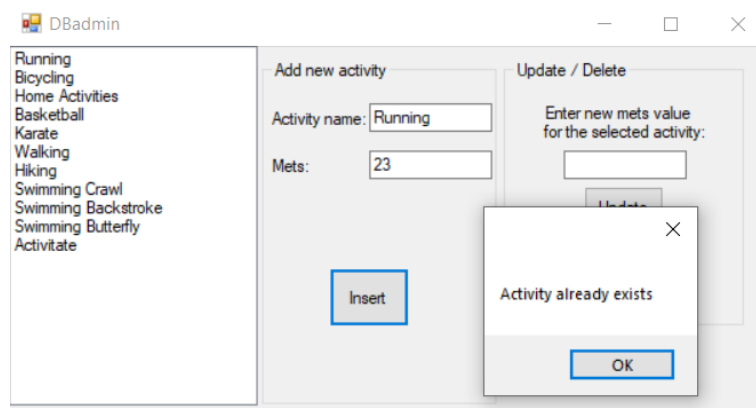
Există și situații în care nu pot fi inserate activități, precum următoarele exemple:



Figură 1: numele activității începe cu caracterul spațiu sau este nul



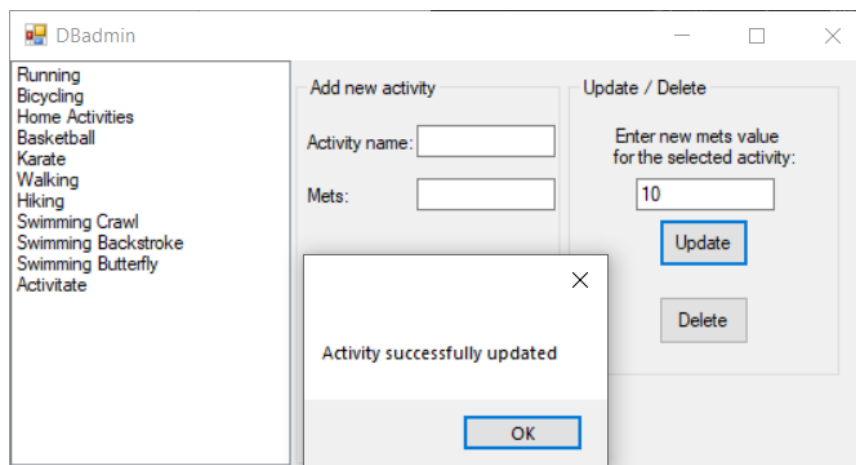
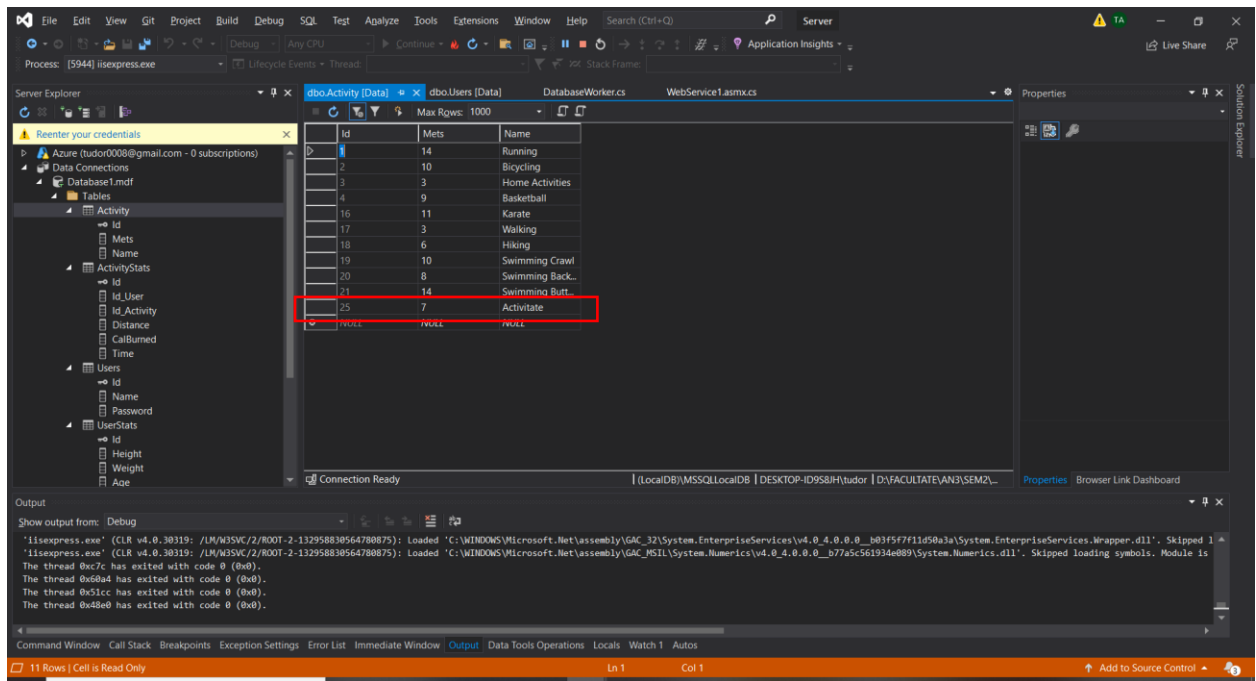
Figură 2: valoarea din mets nu este una numerica

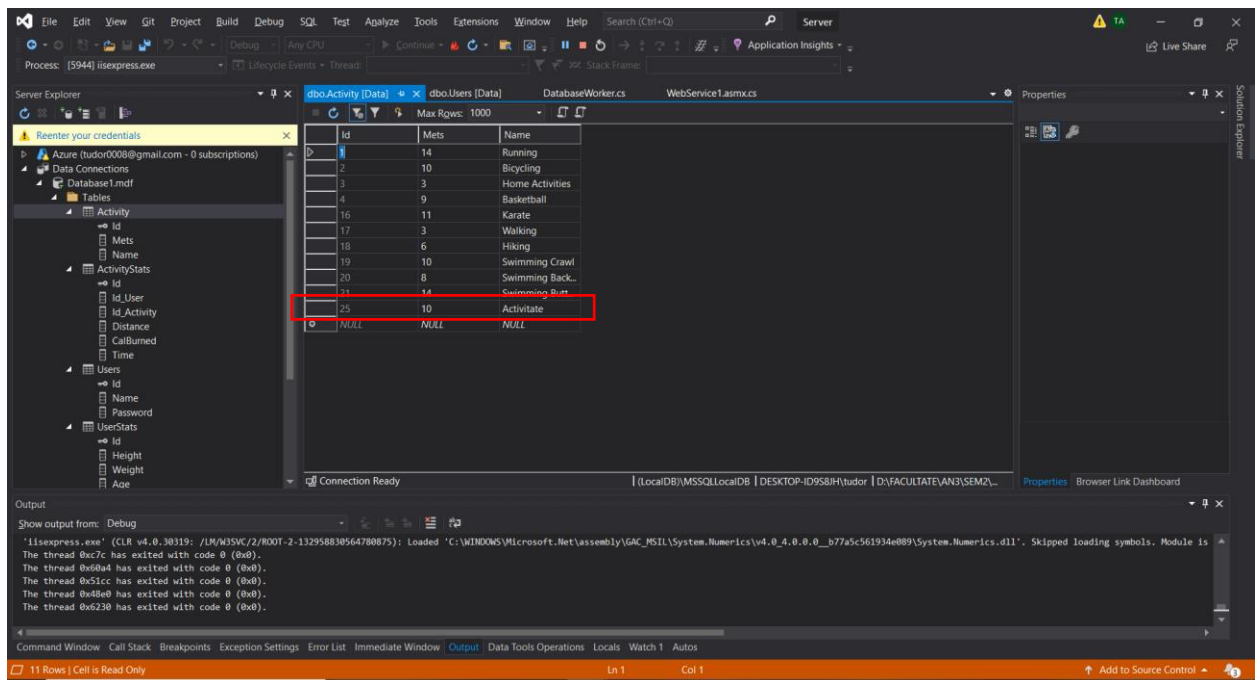


Figură 3: activitatea ce se dorește a fi inserată există deja

3.2) Update pentru o activitate deja existentă:

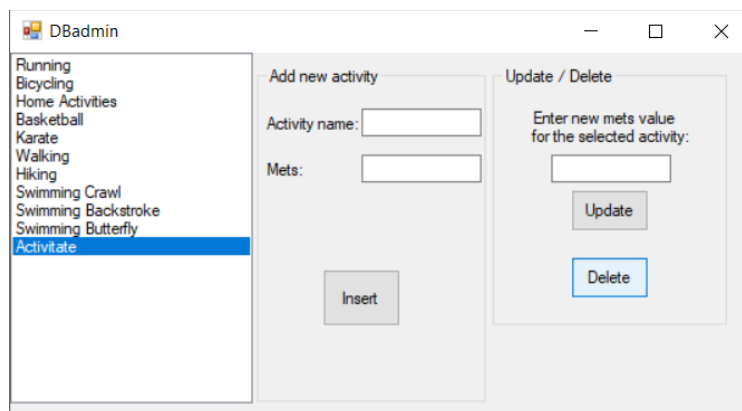
Se selectează Activitatea din lista afișată după care se introduce valoarea mets a activității și se apasă butonul update:

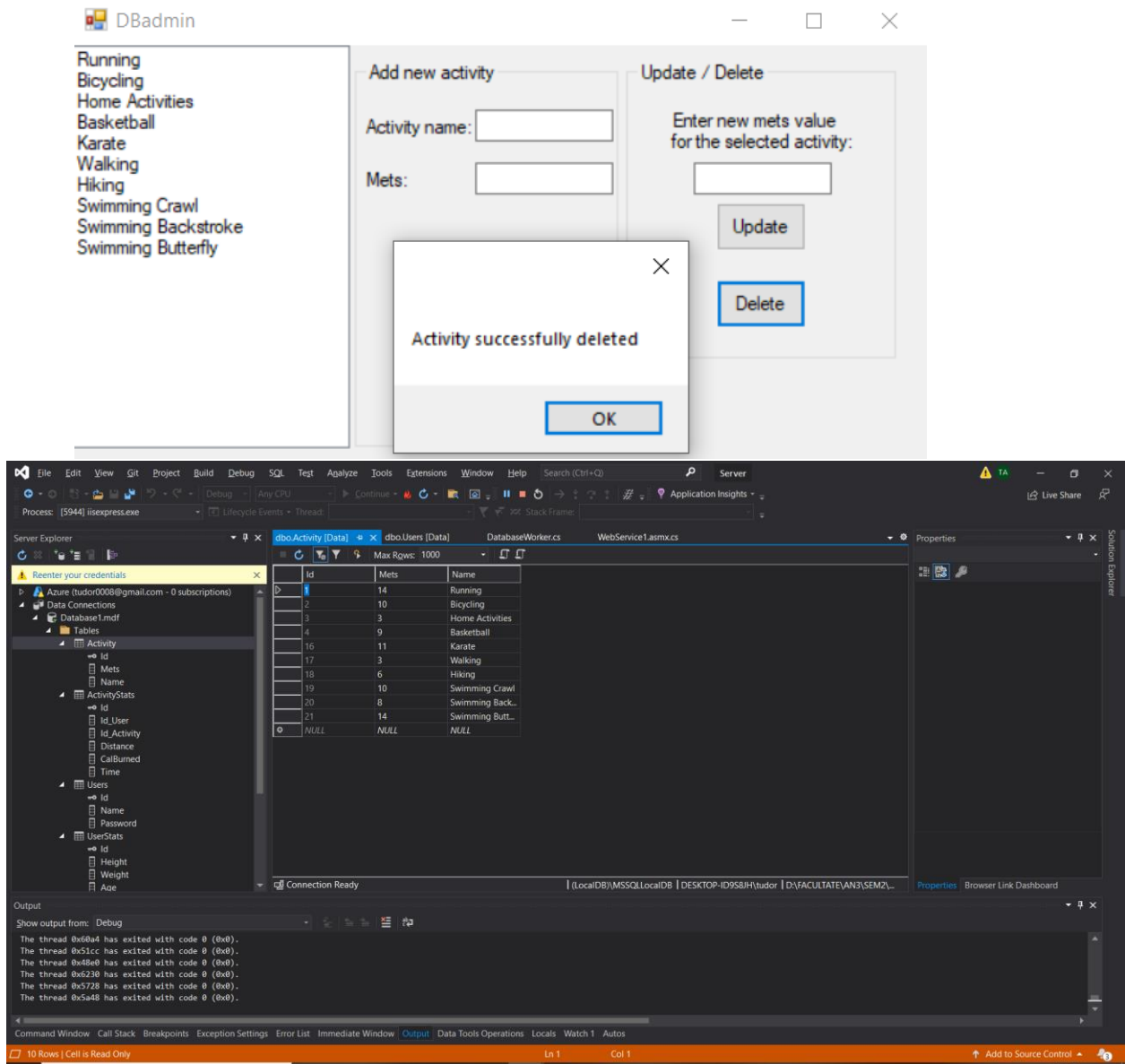




3.3) Ștergerea unei activități:

Se selectează o activitate din lista (prin click pe aceasta) și apoi se apasă butonul Delete:





Figură 4: Activitate nu mai există nici în baza de date