Colegiul Național ,,Mihai Viteazul” Turda

Secția Matematică-Informatică

Intensiv Informatică

Lucrare pentru

atestarea competențelor

Manager’s Help

O bază de date utilă pentru cei care

doresc să-și administreze patrimoniul

Candidat: Profesor coordonator:

Boar Victor Prof. Pop Daniela

2023

Cuprins

1. Prezentare temei\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2
2. Prezentarea limbajului\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2
3. Resurse hardware și software necesar\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3
4. Manualul utilizatorului\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4
5. Manualul programatorului\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 7
6. Îmbunătățiri\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 19
7. Bibliografie\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 19
8. **Tema**

Am creat această aplicație pentru gestionarea cantitativ- valorică a patrimoniului unei instituții. Interfața aplicației este simplă și intuitivă, putând fi folosită pentru mai multe tipuri de gestiuni. Înregistrarea inventarelor se face în urma creării unui cont în baza numelui, email-ului și parolei. Conectarea la cont se realizează introducând email-ul și parola.

Principalele caracteristici ale aplicației sunt: înregistrarea obiectelor din patrimoniu cu denumire, unitate de măsură, cantitatea acestora, valoarea și data achiziționării.

1. **Prezentarea limbajului**

Limbajul C# este unul dintre cele mai utilizate limbaje de programare multiparadigmă din lume, fiind clasat în acest moment pe locul 5 mondial, ca nivel de popularitate. Este un limbaj simplu, modern, cu o flexibilitate foarte mare în ceea ce privește dezvoltarea de aplicații și portabilitatea acestora.

**Date istorice**

Istoria acestui limbaj își are originile la începutul mileniului în care ne aflăm. În iulie 2000 a fost lansată prima distribuție a limbajului C#, deși zvonurile apariției unui limbaj puternic au apărut încă de prin anul precedent. Microsoft a fost corporația care a decis să intre mult mai în forță în lumea dezvoltatorilor, întrucât limbajul Basic își pierduse popularitatea ceea ce a dus la o ușoară scădere a nivelului economic al companiei.

Unul dintre principalele motive care au inițiat crearea acestui limbaj de programare a fost legat de faptul că în anul 1995, cei de la Sun Microsystems au creat limbajul Java, primul limbaj multiparadigmă cu o portabilitate foarte mare. A înregistrat un nivel de popularitate exponențial în primii ani de la lansare, și chiar în zilele noastre, este pe primul loc mondial în ceea ce privește popularitatea. Astfel, Microsoft a decis să creeze un limbaj care să ofere mult mai multe elemente dezvoltatorilor.

**Caracteristici**

Printre principalele calități ale limbajului, putem distinge:

-modernitate, simplitate, utilitate generală, productivitate mare

-stabilitate în cadrul aplicațiilor complexe, durabilitate

-este un limbaj total orientat pe obiect (orice entitate din acest limbaj este de fapt un obiect)

-oferă suport complet pentru dezvoltarea de componente necesare în medii distribuite, deci este și un limbaj

-orientat către componente

1. **Resurse hardware și software necesare**

Pentru a crea această aplicație și pentru a o rula, am folosit Visual Studio 2022 enterprise. Pentru a folosi Visual Studio 2022 enterprise calculatorul tău trebuie să aibă urmatoarele specificații tehnice:

Visual Studio 2022 este acceptat pe următoarele sisteme de operare pe 64 de biți:

* Windows 11 versiunea 21H2 sau mai recentă: Home, Pro, Pro Education, Pro for Workstations, Enterprise și Education
* Windows 10 versiunea 1909 sau mai recentă: Home, Professional, Education și Enterprise.
* Windows Server 2022: Standard și Datacenter.
* Windows Server 2019: Standard și Datacenter.
* Windows Server 2016: Standard și Datacenter.

Notă:

Următoarele nu sunt acceptate:

* Sistemele de operare de 32 de biți și ARM32.
* Windows 11 Home în modul S, Windows Enterprise IoT, Windows 10 IoT Core, ediția Windows 10 Enterprise LTSC, Windows 10 S și Windows 10 Team Edition. În aceste ediții de Windows, puteți utiliza Visual Studio 2022 pentru a construi aplicații care rulează pe acestea.
* Opțiunile Server IoT, Server Core și Minimal Server Interface pentru Windows Server.
* Containerele Windows, cu excepția Visual Studio Build Tools.
* Rularea într-un mediu de mașină virtuală fără un sistem de operare Windows complet.
* Soluțiile de virtualizare a aplicațiilor, cum ar fi Microsoft App-V sau MSIX pentru Windows, sau tehnologiile de virtualizare a aplicațiilor de terțe părți.
* Mai mulți utilizatori simultani care utilizează software-ul pe aceeași mașină, inclusiv mașinile de infrastructură virtuală partajate desktop virtual sau un grup de gazdă Windows Virtual Desktop.

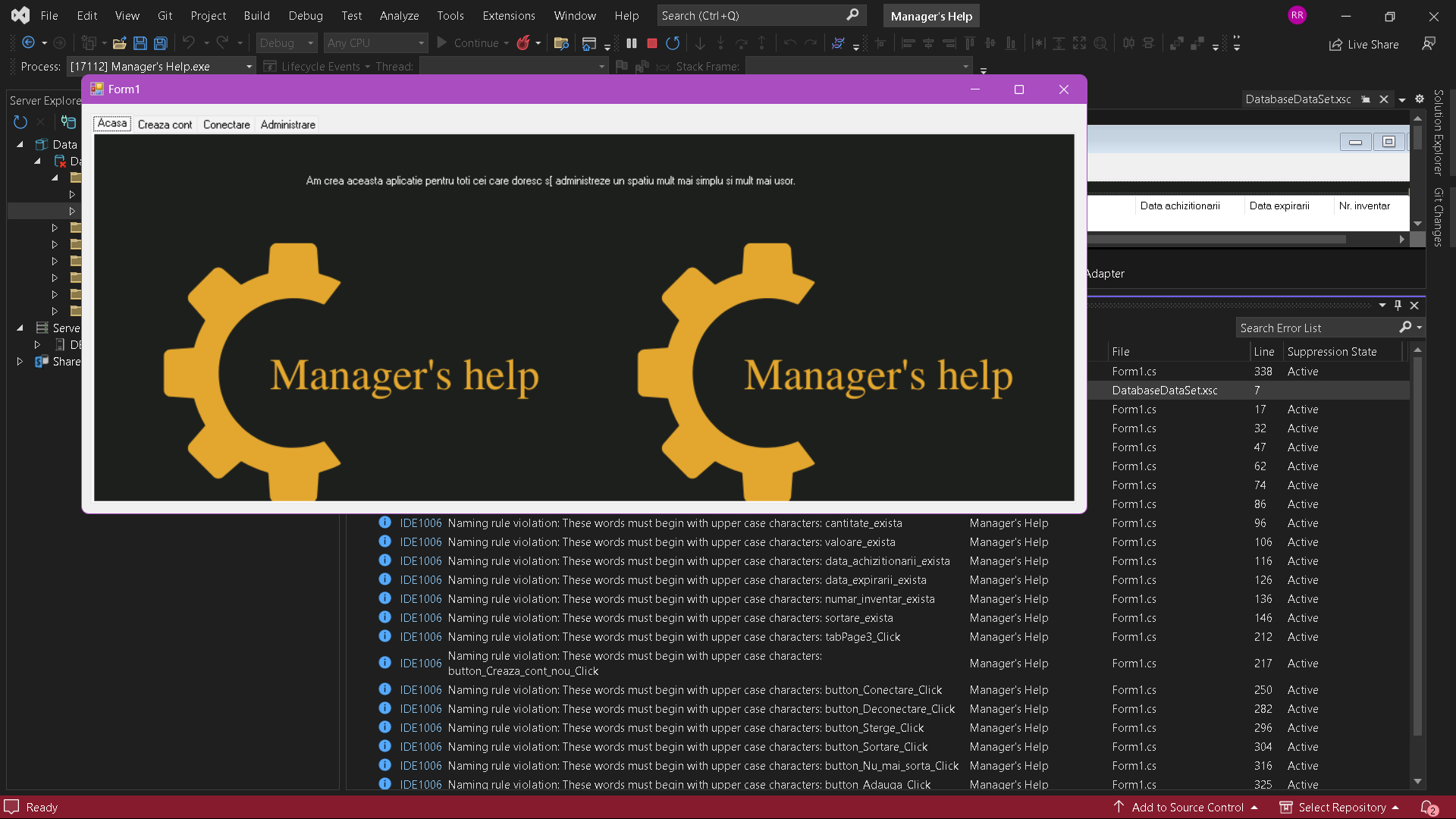
Pentru îndrumare cu privire la îmbunătățirea performanței, consultați Optimizarea performanței Visual Studio.

Procesor ARM64 sau x64; se recomandă un procesor quad-core sau mai performant. Procesoarele ARM 32 nu sunt acceptate. Minim 4 GB de RAM. Mulți factori afectează resursele utilizate; recomandăm 16 GB de RAM pentru soluțiile profesionale tipice. Windows 365: Minim 2 vCPU și 8 GB de RAM. Se recomandă 4 vCPU și 16 GB de RAM. Spațiu pe hard disk: minim 850 MB până la 210 GB de spațiu disponibil, în funcție de caracteristicile instalate; instalările tipice necesită 20-50 GB de spațiu liber. Recomandăm instalarea Windows și Visual Studio pe un solid-state drive (SSD) pentru a crește performanța. Placă video care suportă o rezoluție minimă de afișaj WXGA (1366 x 768); Visual Studio va funcționa cel mai bine la o rezoluție de 1920 x 1080 sau mai mare. Rezoluția minimă presupune că setările de zoom, DPI și scalare a textului sunt setate la 100%. Dacă nu sunt setate la 100%, rezoluția minimă trebuie ajustată corespunzător. De exemplu, dacă setați setarea "Scalare și aspect" de afișare Windows de pe Surface Book, care are un afișaj fizic de 3000 x 2000, la 200%, atunci Visual Studio va vedea o rezoluție logică de ecran de 1500 x 1000, îndeplinind cerința minimă de 1366 x 768.

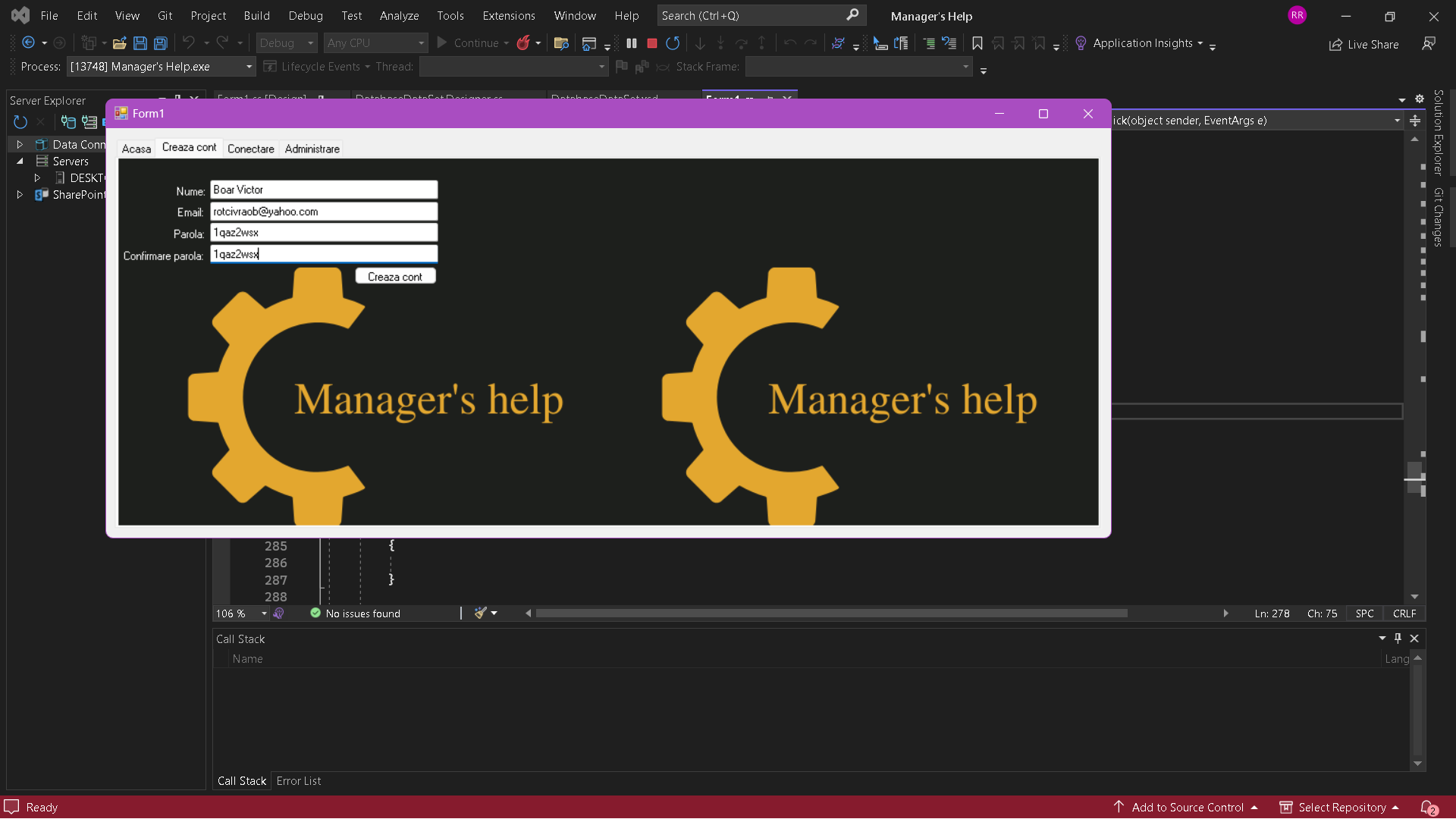
1. **Manualul utilizatorului**

Aplicația are patru pagini.

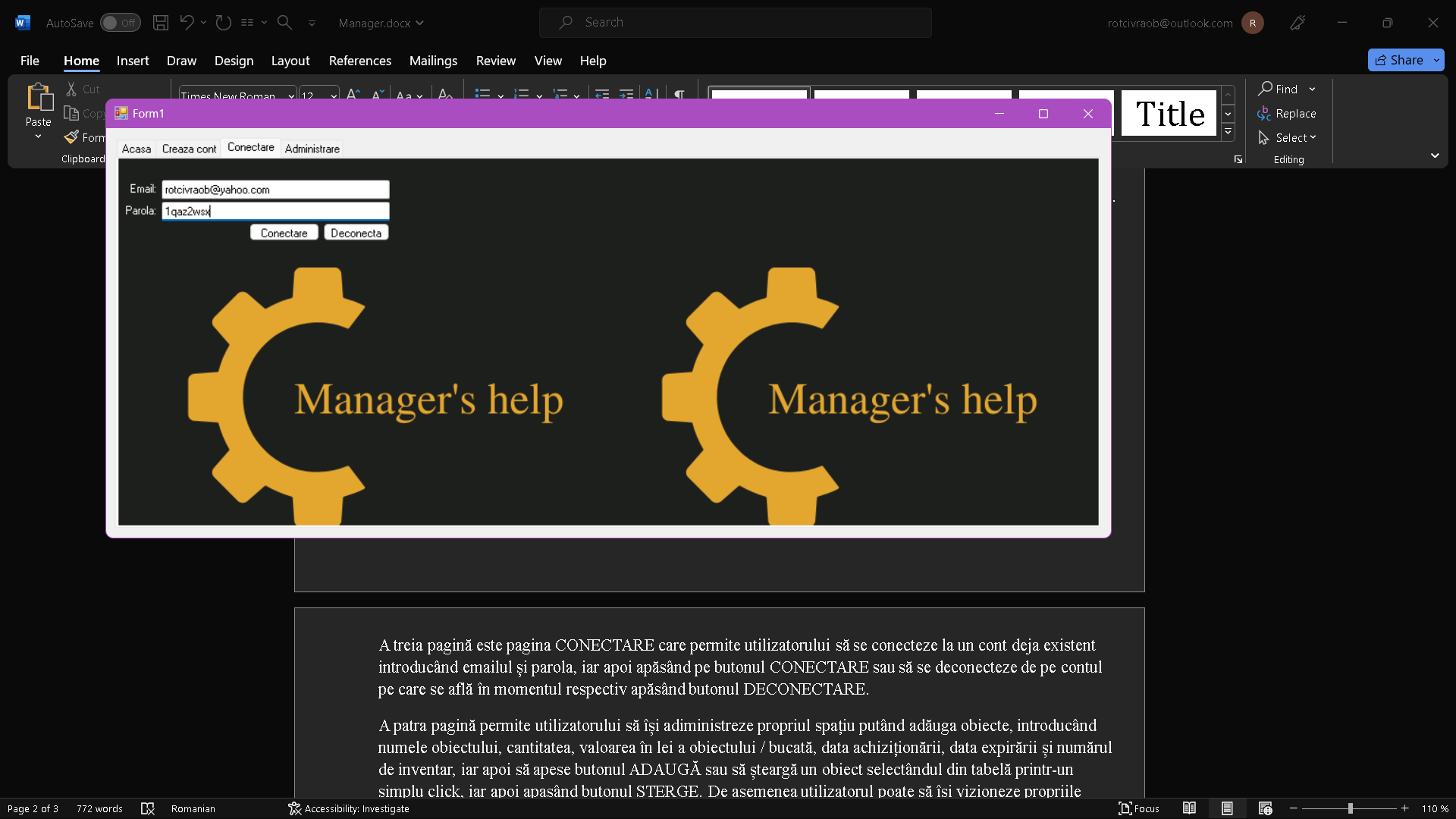
Prima pagină este pagina ACASĂ care permite utilizatorului să vadă motivele pentru care această aplicație a fost creată.



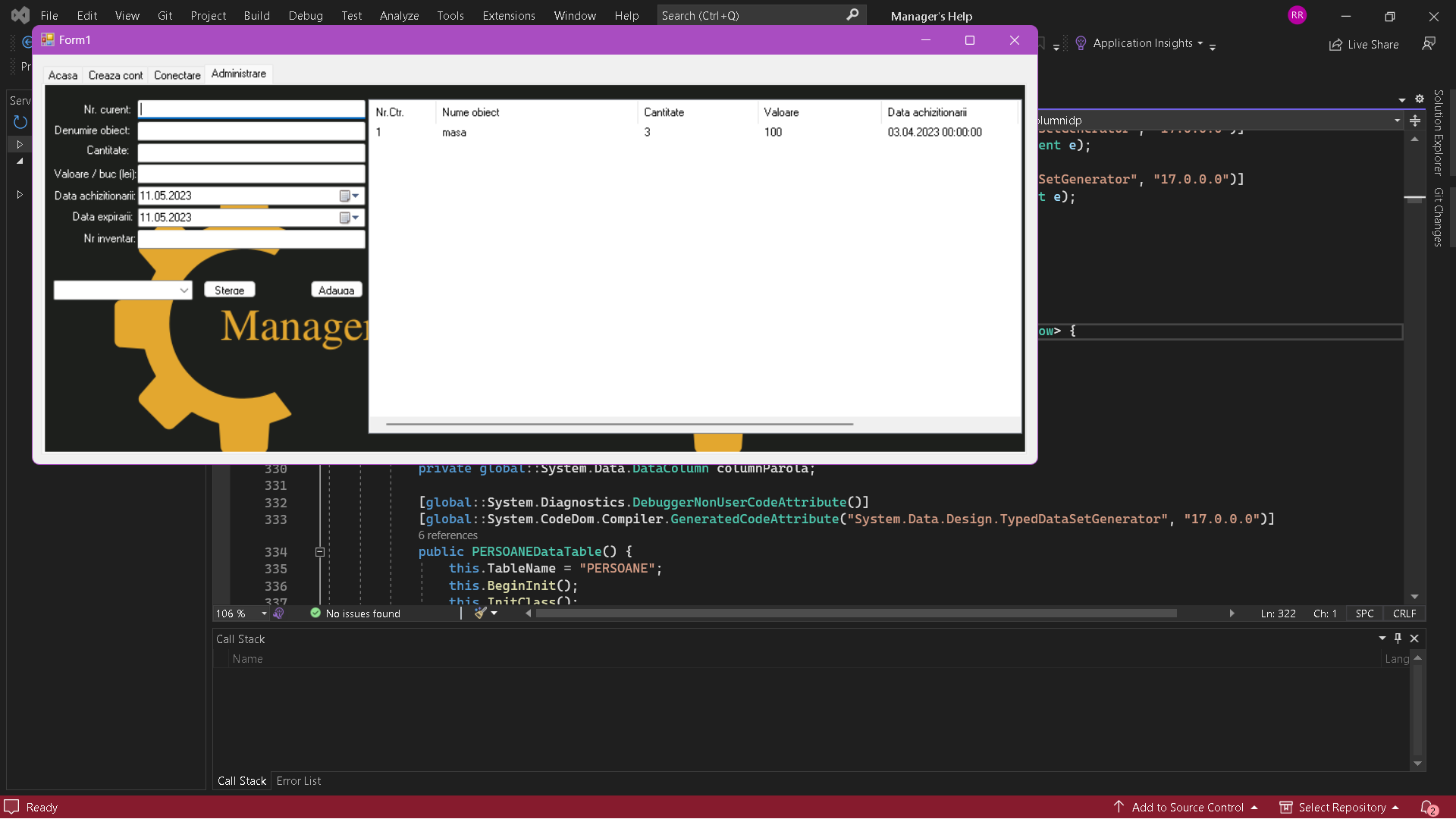
A doua pagină este pagina CREAZĂ CONT care permite utilizatorului să creeze un cont introducând un nume, un email și o parolă, iar apoi apăsând butonul CREAZĂ CONT să își creeze propriul cont pe platformă.



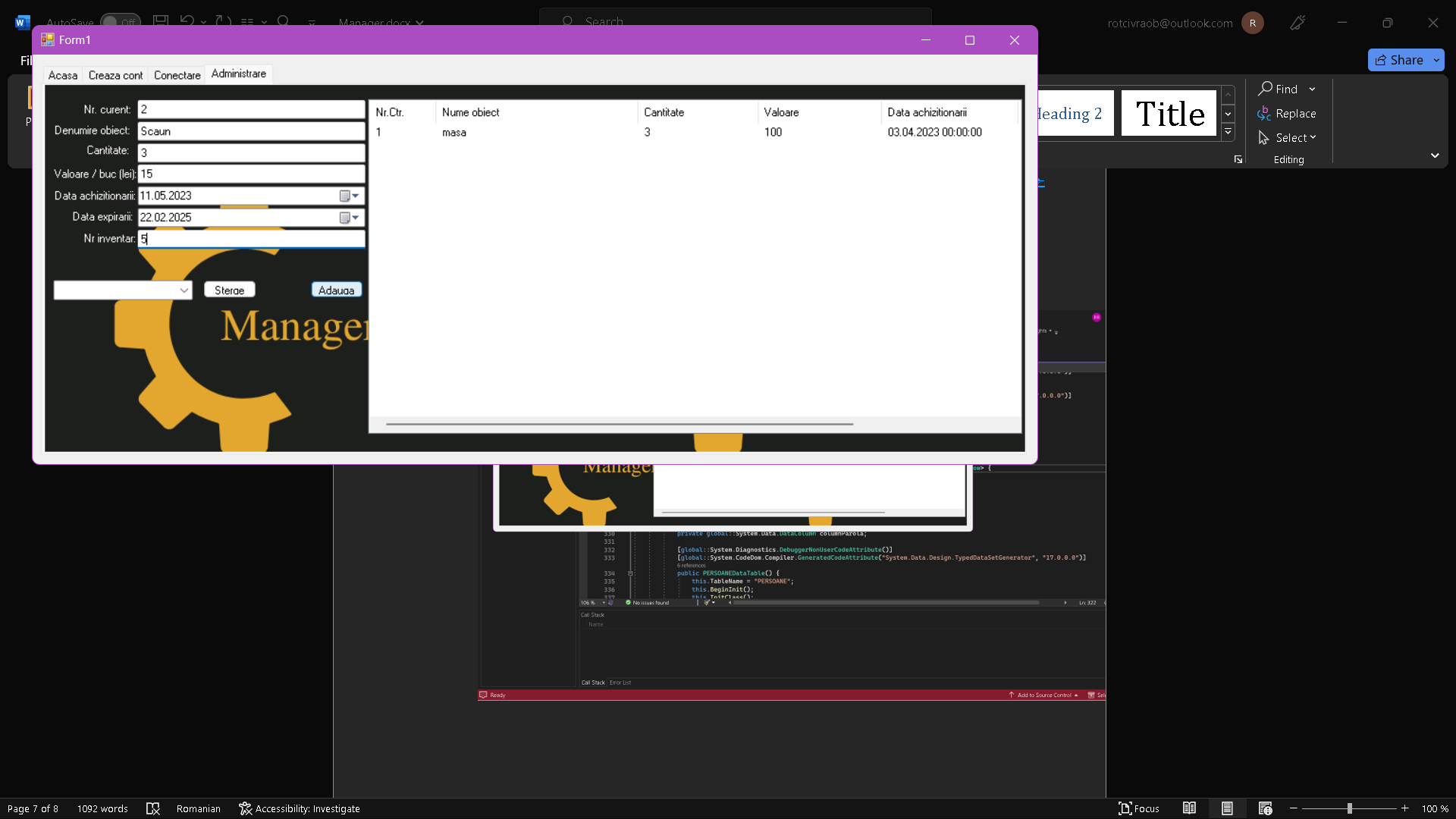
A treia pagină este pagina CONECTARE care permite utilizatorului să se conecteze la un cont deja existent introducând emailul și parola, iar apoi apăsând pe butonul CONECTARE sau să se deconecteze de pe contul pe care se află în momentul respectiv apăsând butonul DECONECTARE.



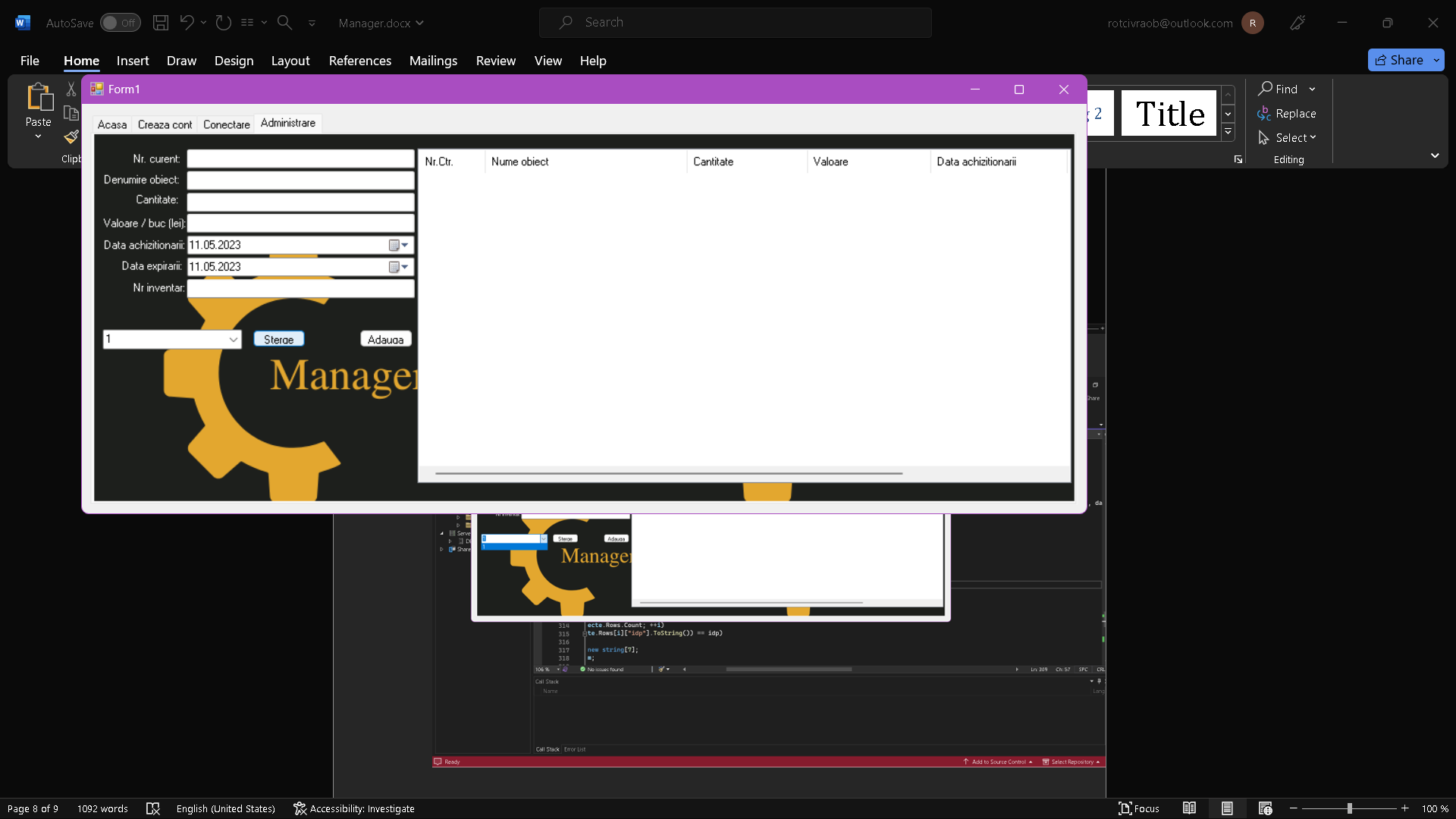
A patra pagină permite utilizatorului să își adiministreze propriul spațiu putând adăuga obiecte.



introducând numele obiectului, cantitatea, valoarea în lei a obiectului / bucată, data achiziționării, data expirării și numărul de inventar, iar apoi să apese butonul ADAUGĂ



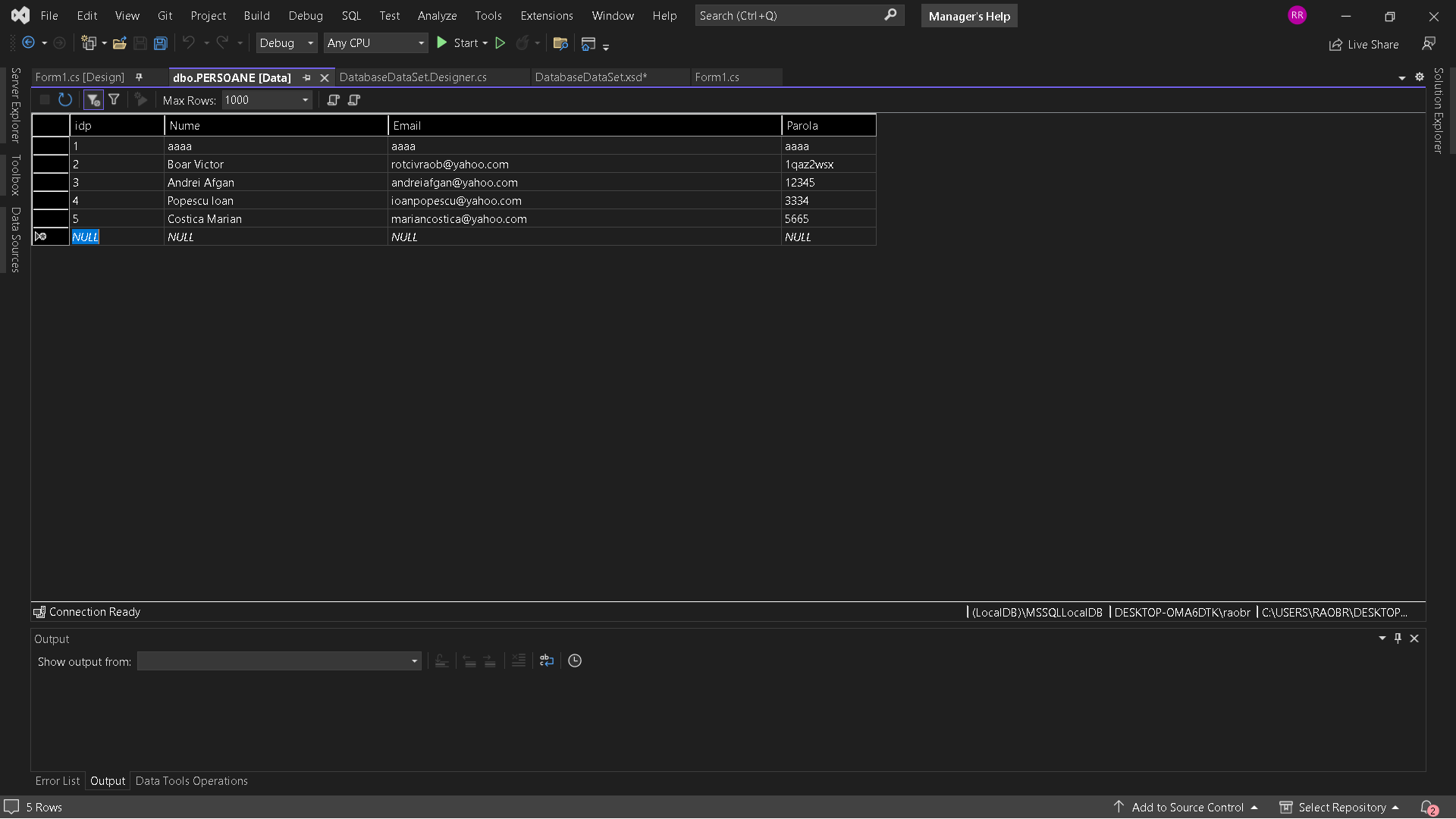
sau să șteargă un obiect selectândul din căsuța de lângă butonul ștergere numărul curent al obiectului dorit printr-un simplu click, iar apoi apasând butonul ȘTERGE.



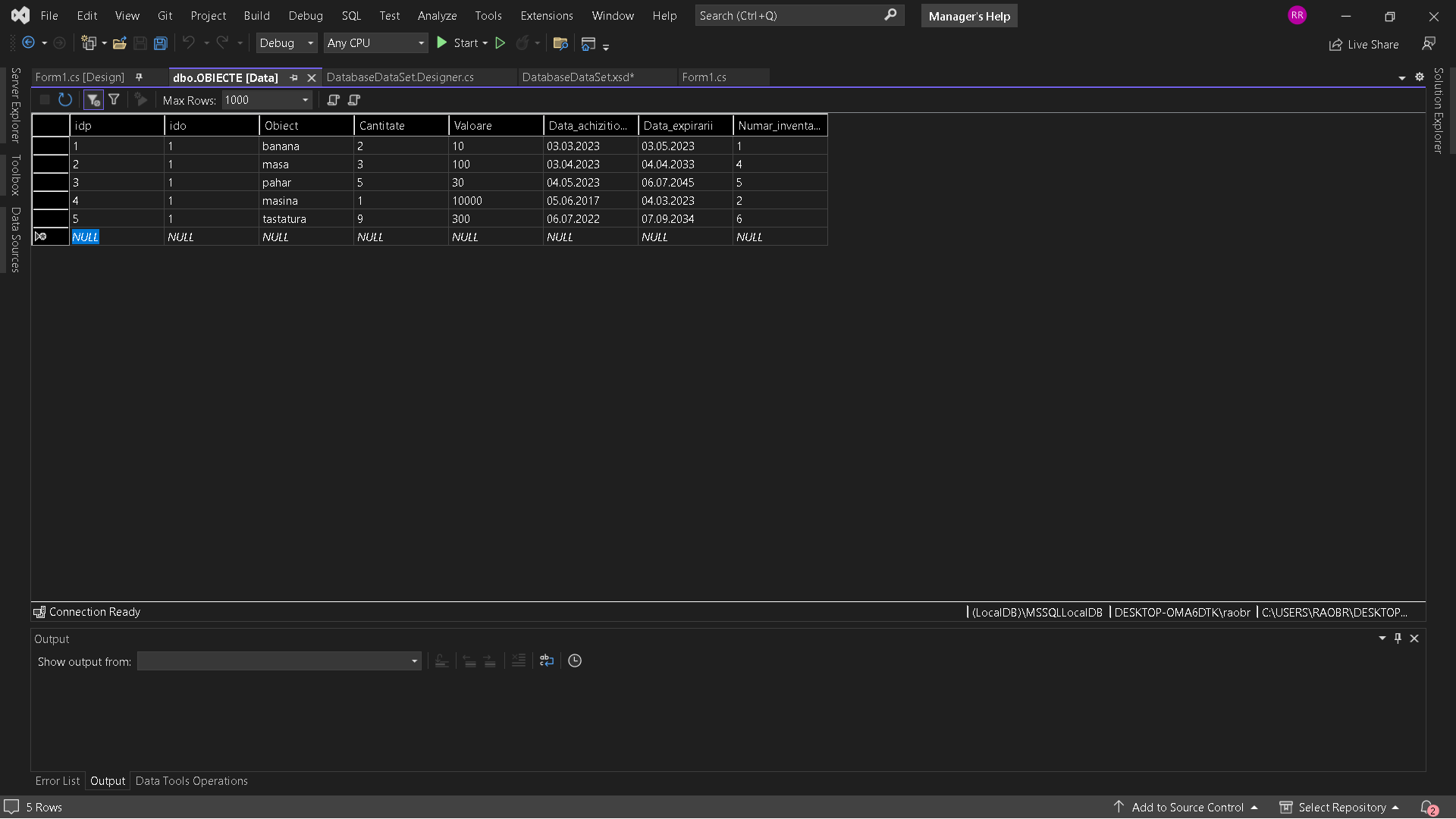
1. **Manualul programatorului**

Pentru a realiza această aplicație am creat o bază de date cu două tabele.

Primul tabelă se numește PERSOANE și reține informații despre utilizatori precum id-ul, numele, adresa de email și parola contului.



A doua tabelă se numește OBIECTE și reține informații despre obiecte, precum id-ul persoanei care îl deține, id-ul său, numele, cantitatea, valoarea / bucată, data achiziționării, data expirării și numărul de inventar.



Între cele două tabele există o relație. Tabela PERSOANE fiind tabela părinte, iar tabela OBIECTE fiind tabela copil.

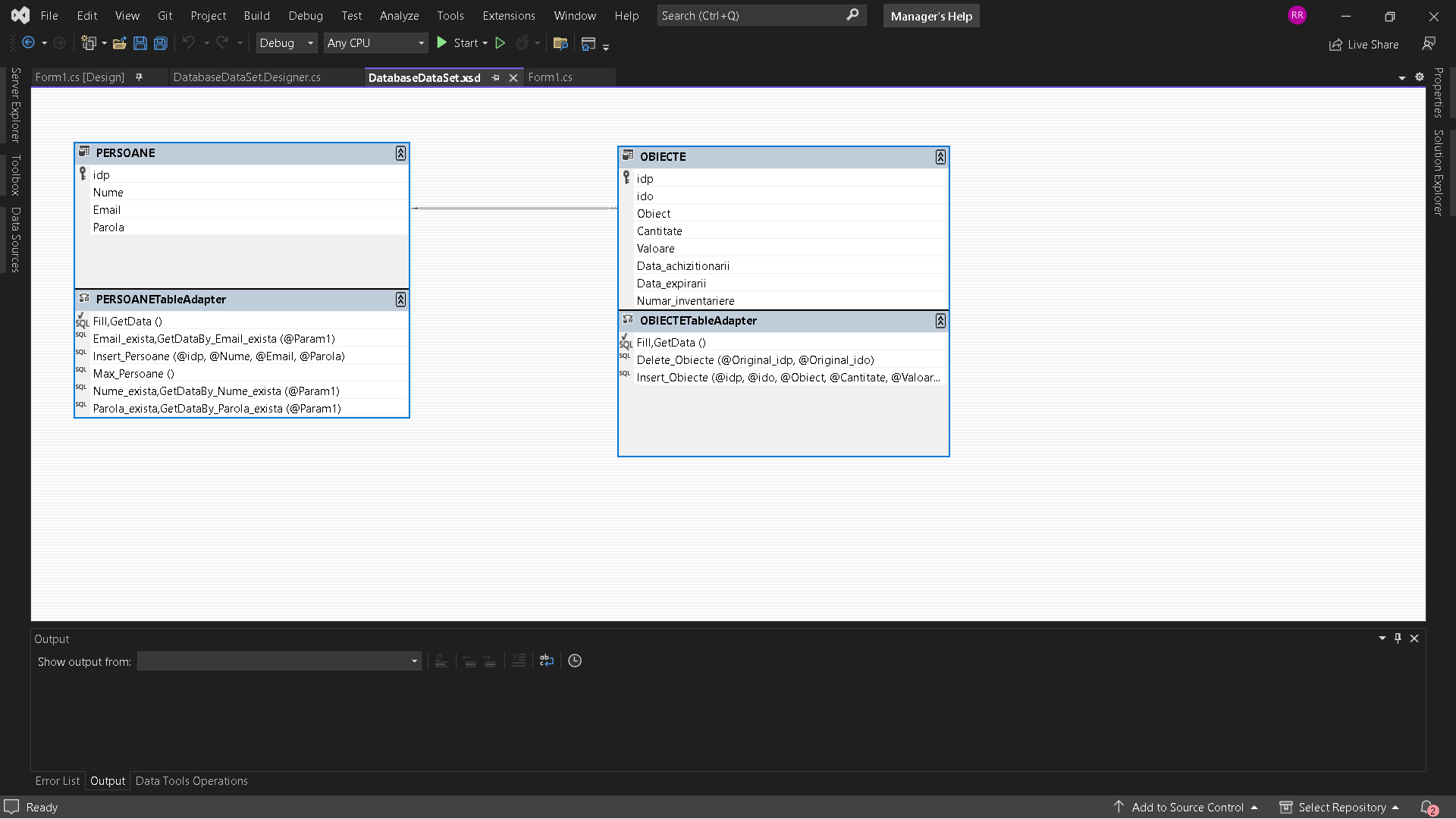
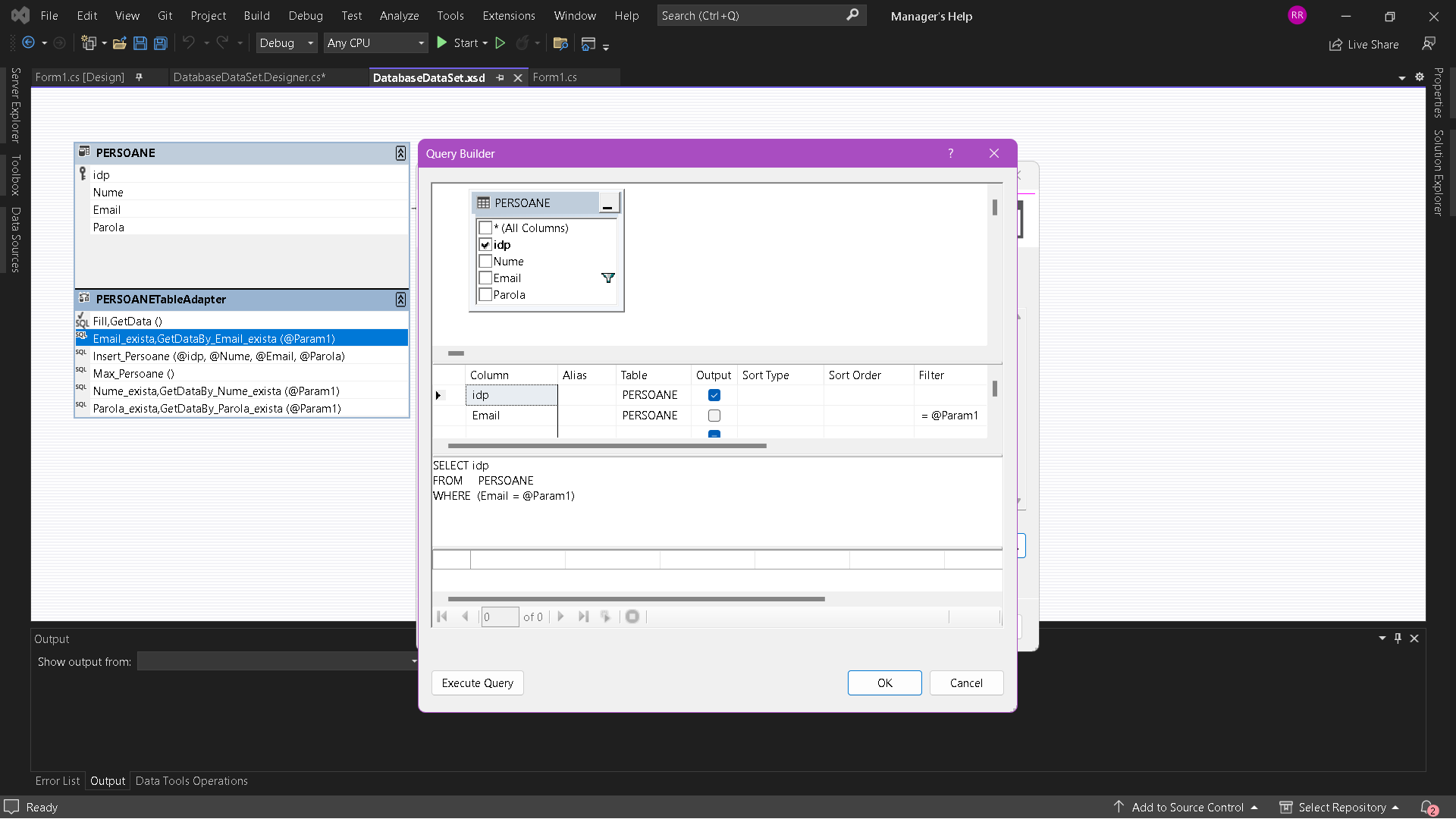
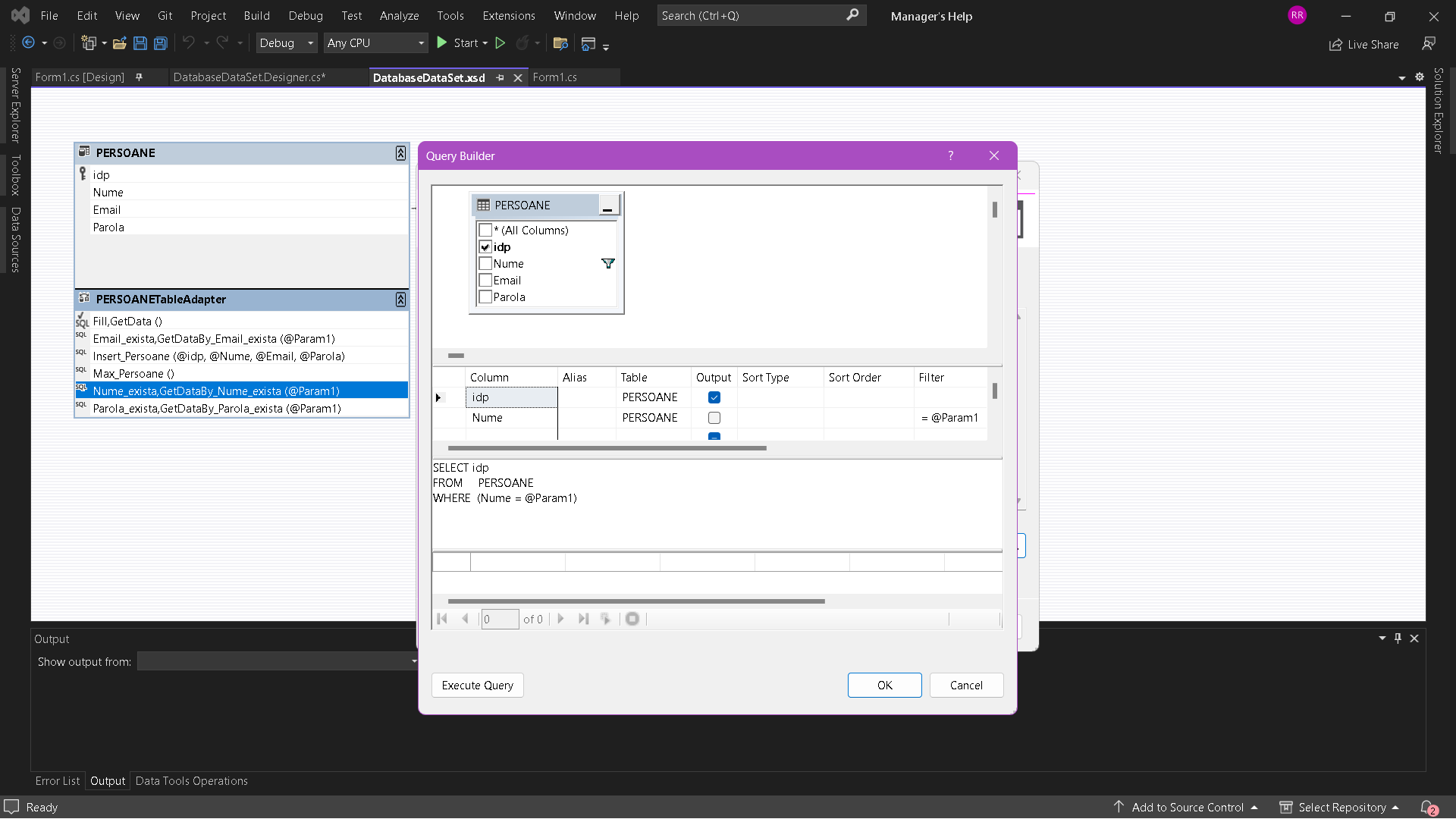


Tabela Persoane conține mai multe query-uri printre care se numără:

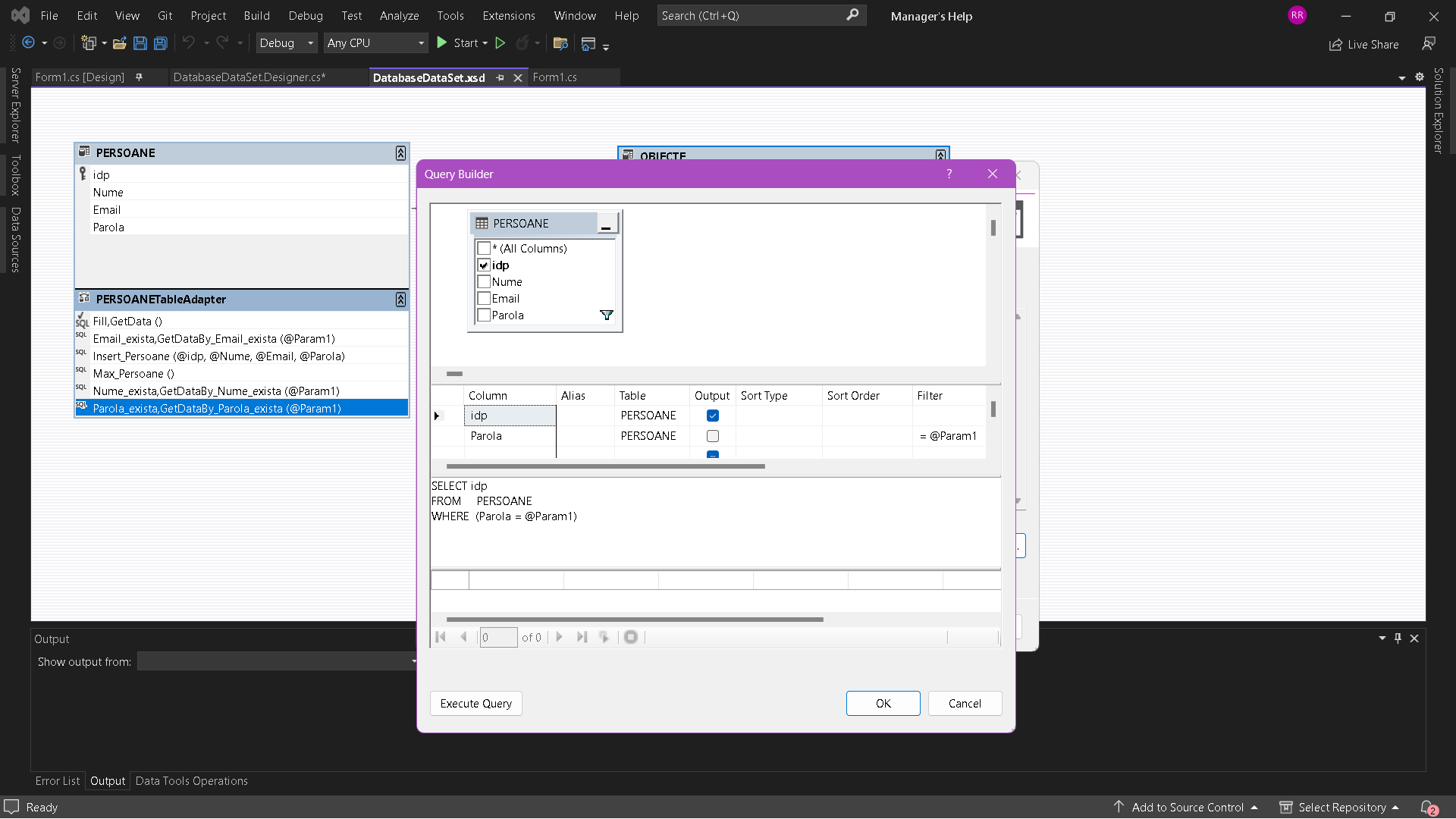
Un query pentru a identifica dacă există un anumit email în tabela PEROSANE.



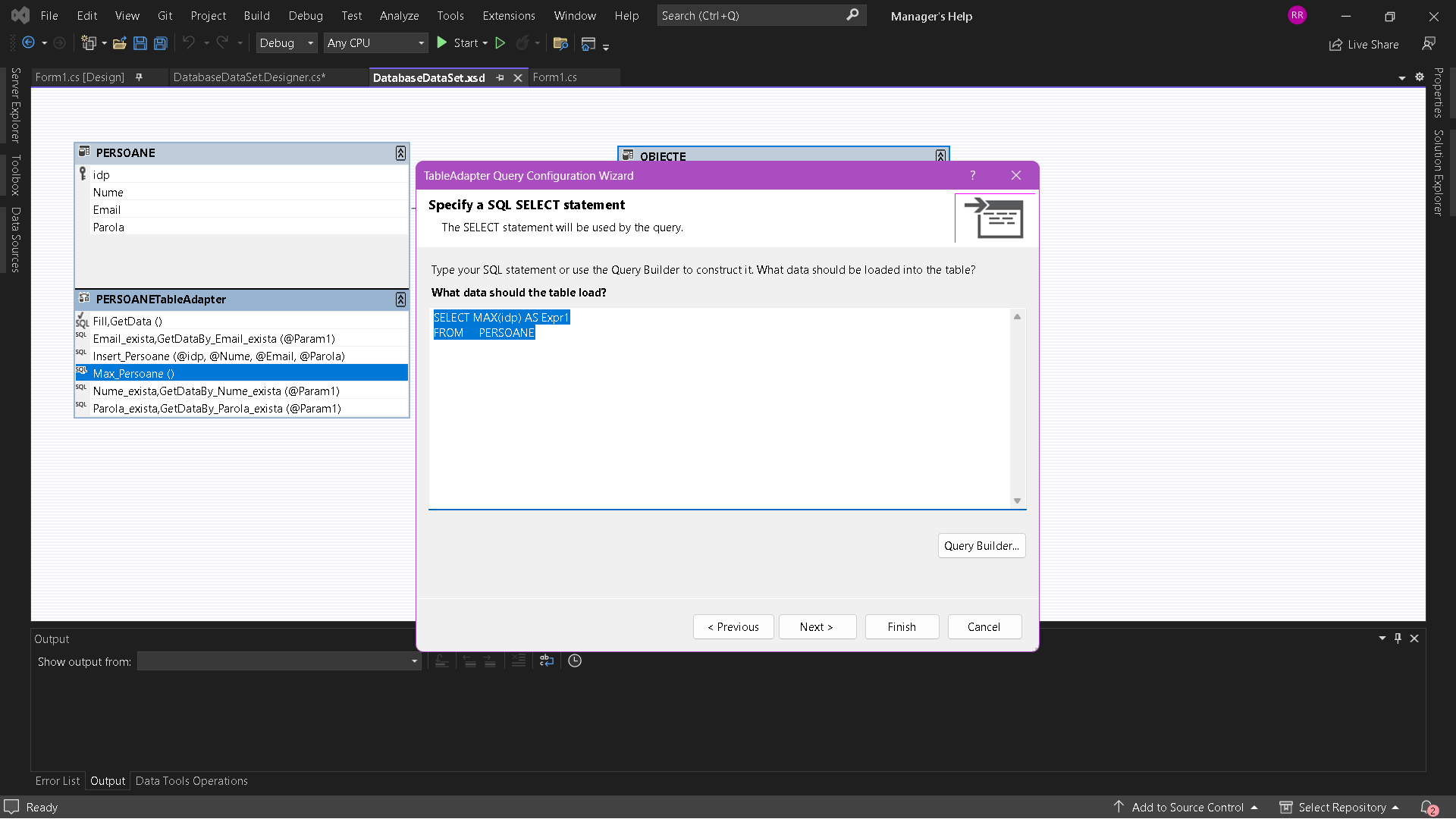
Un query care identifică dacă există un anumit nume în tabela PERSOANE.



Un query care identifică dacă există o anumită parolă în tabela PERSOANE.



Un query care să identifice id-ul amxim existent în tabela PERSOANE.



Un query care să insereze o persoană în tabela PERSOANE.

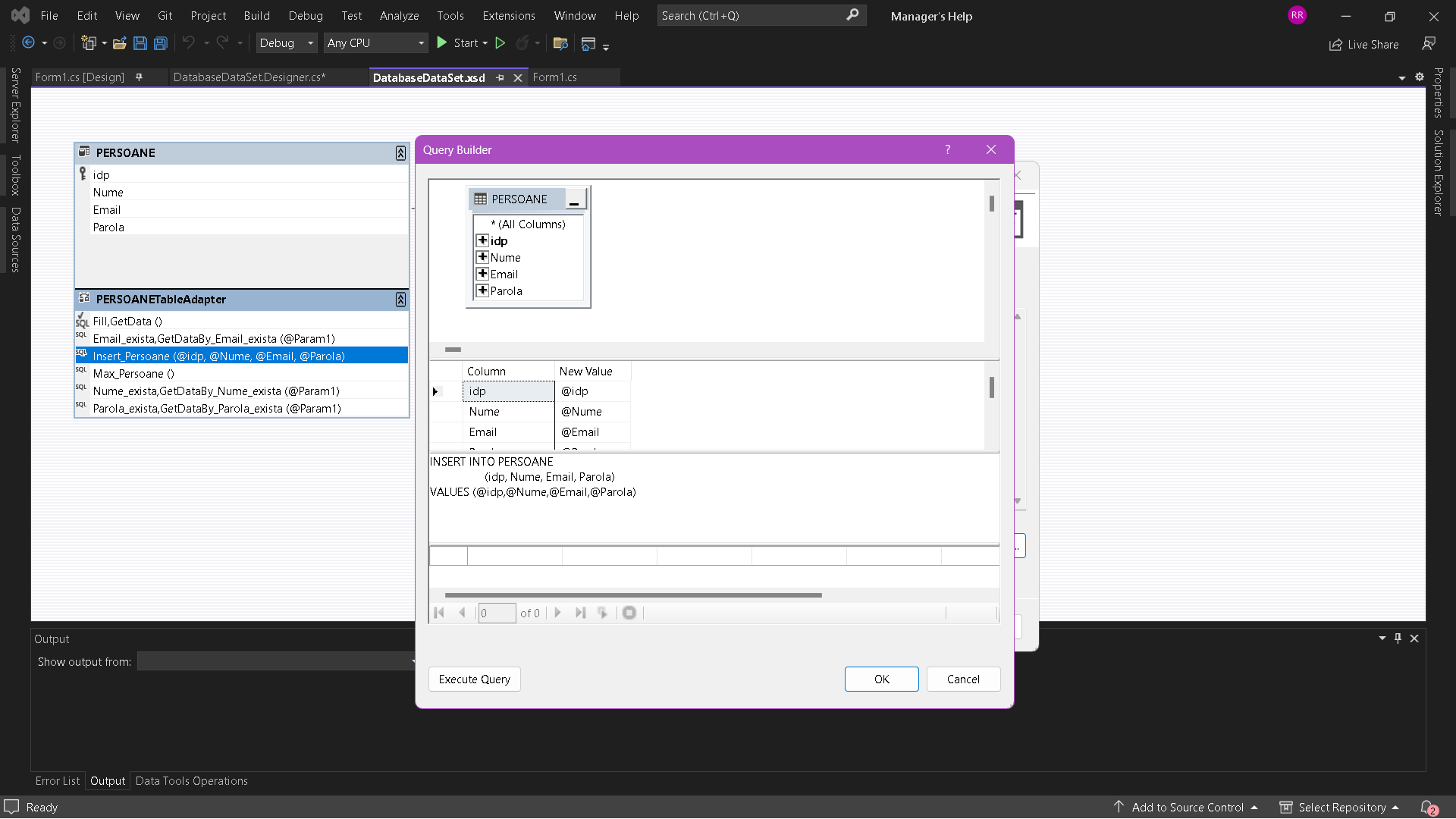
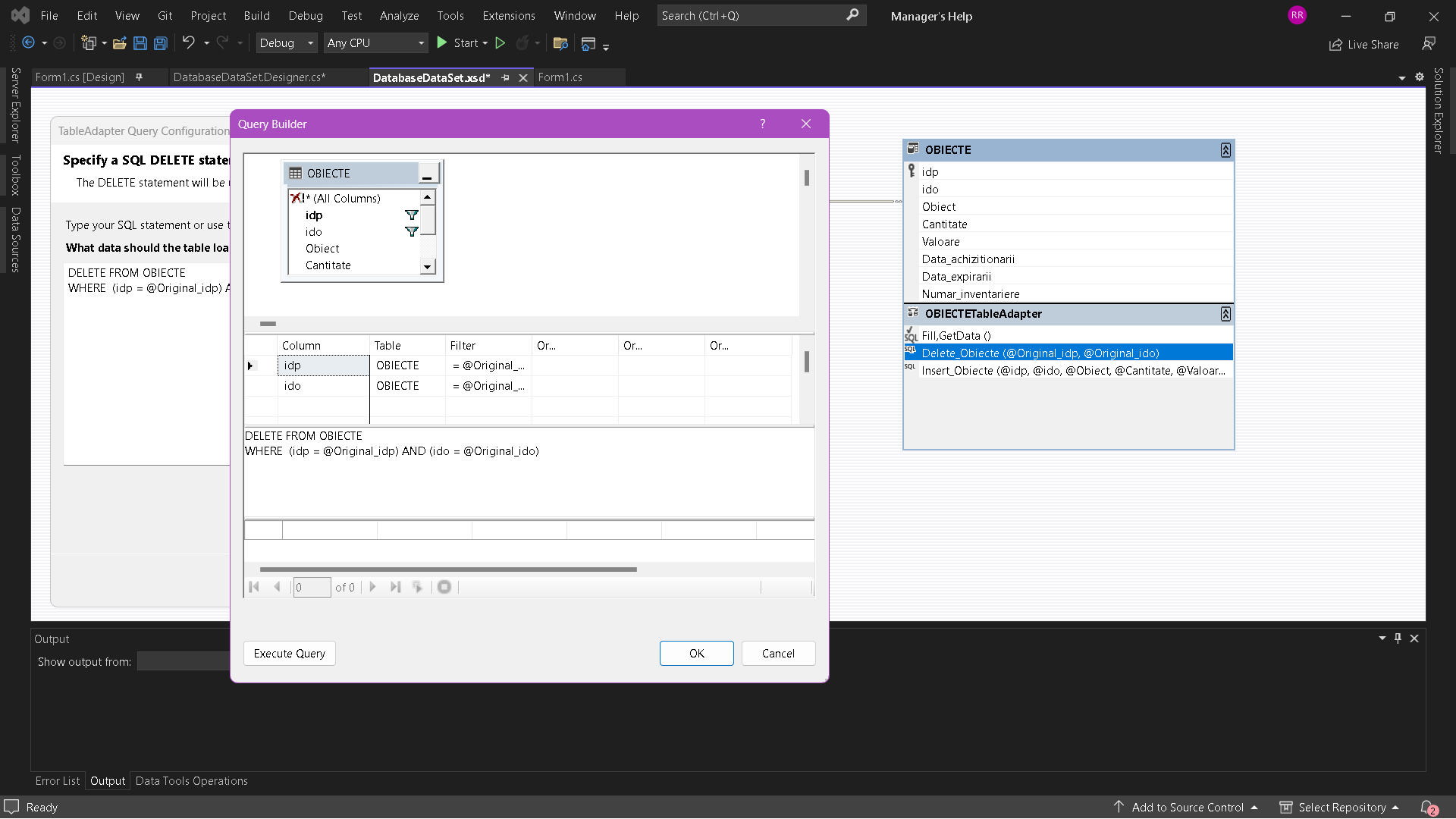
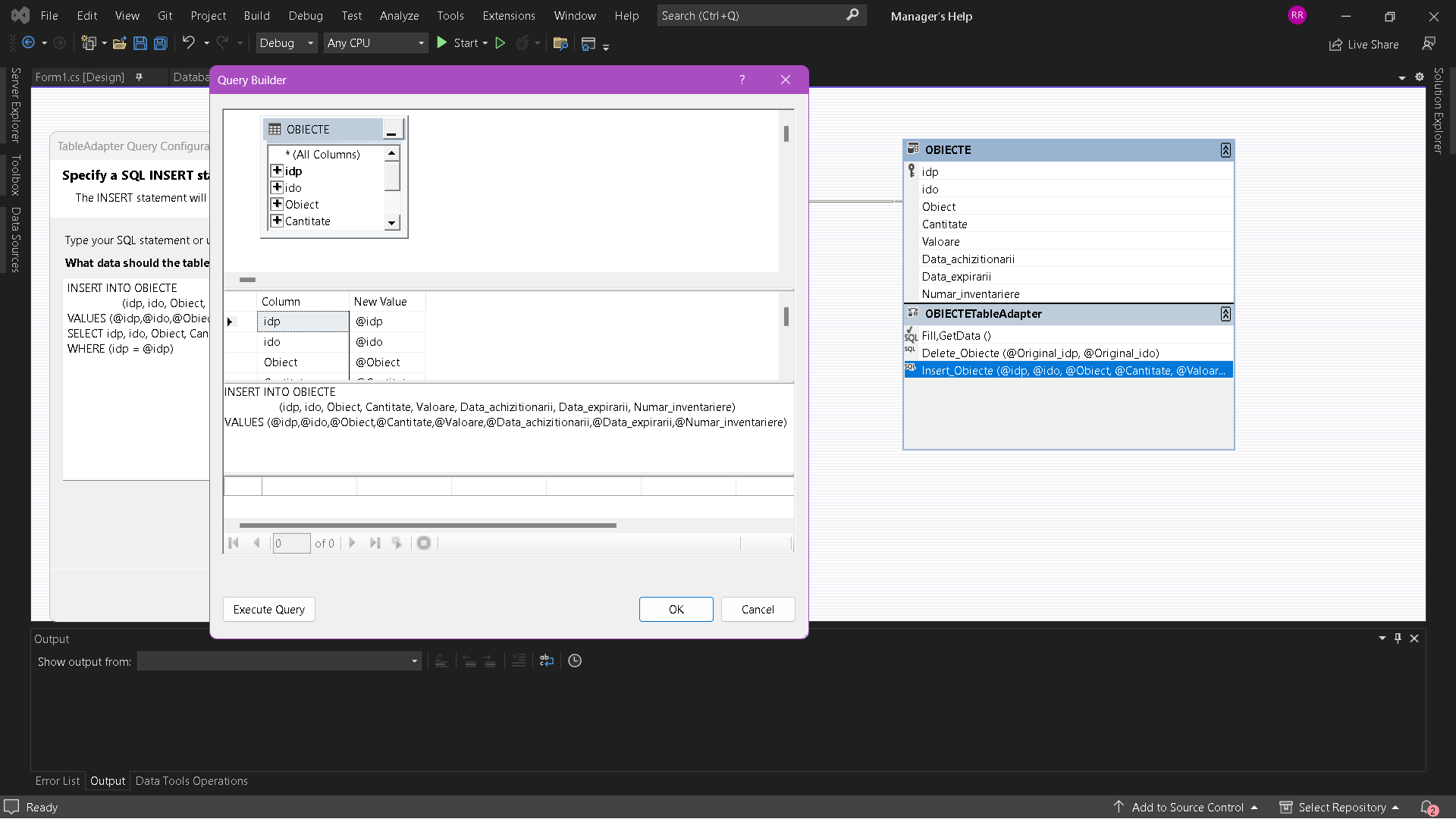


Tabela OBIECTE conține două query-uri:

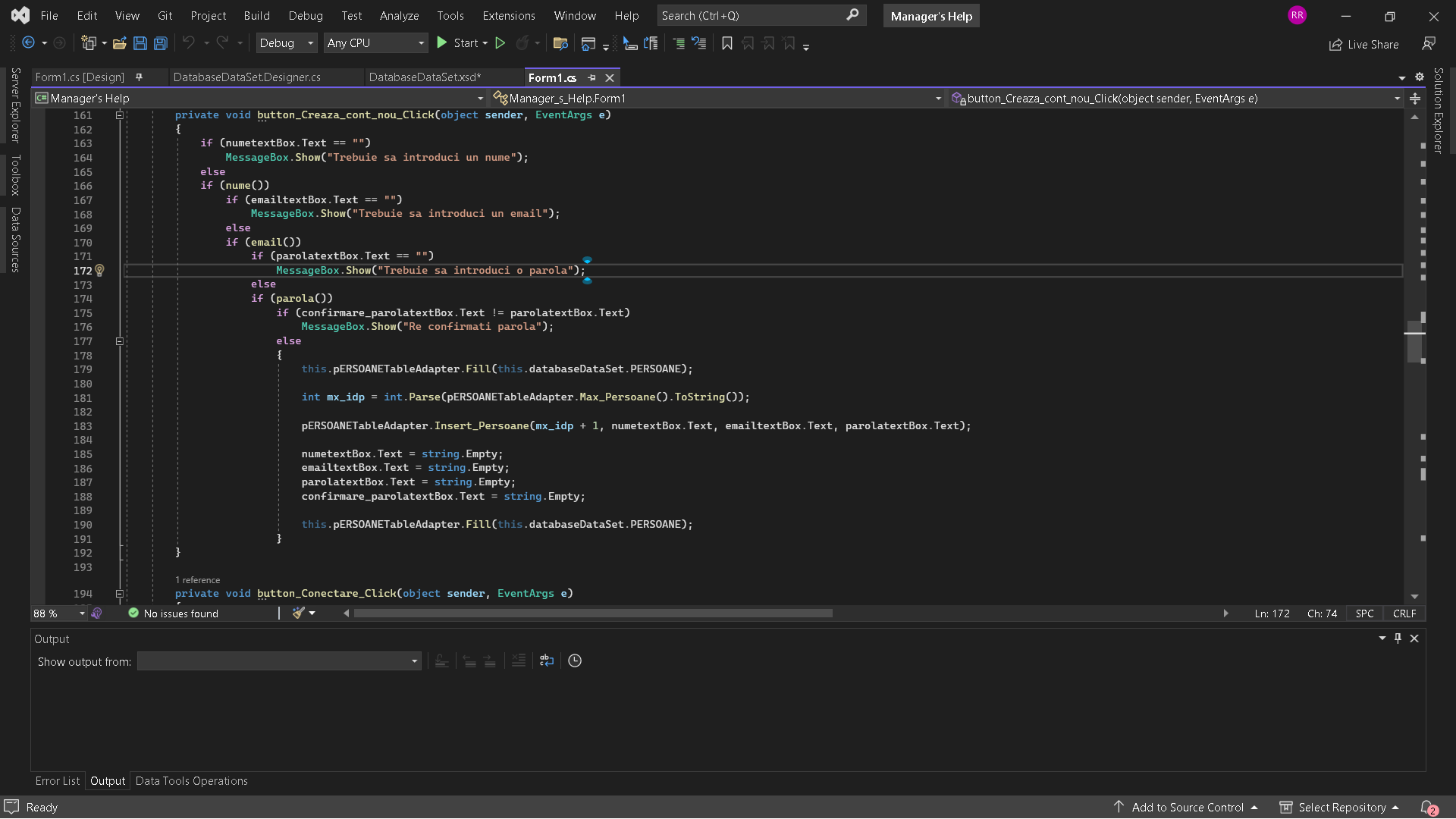
Un query care să șteargă un obiect din tabela OBIECTE



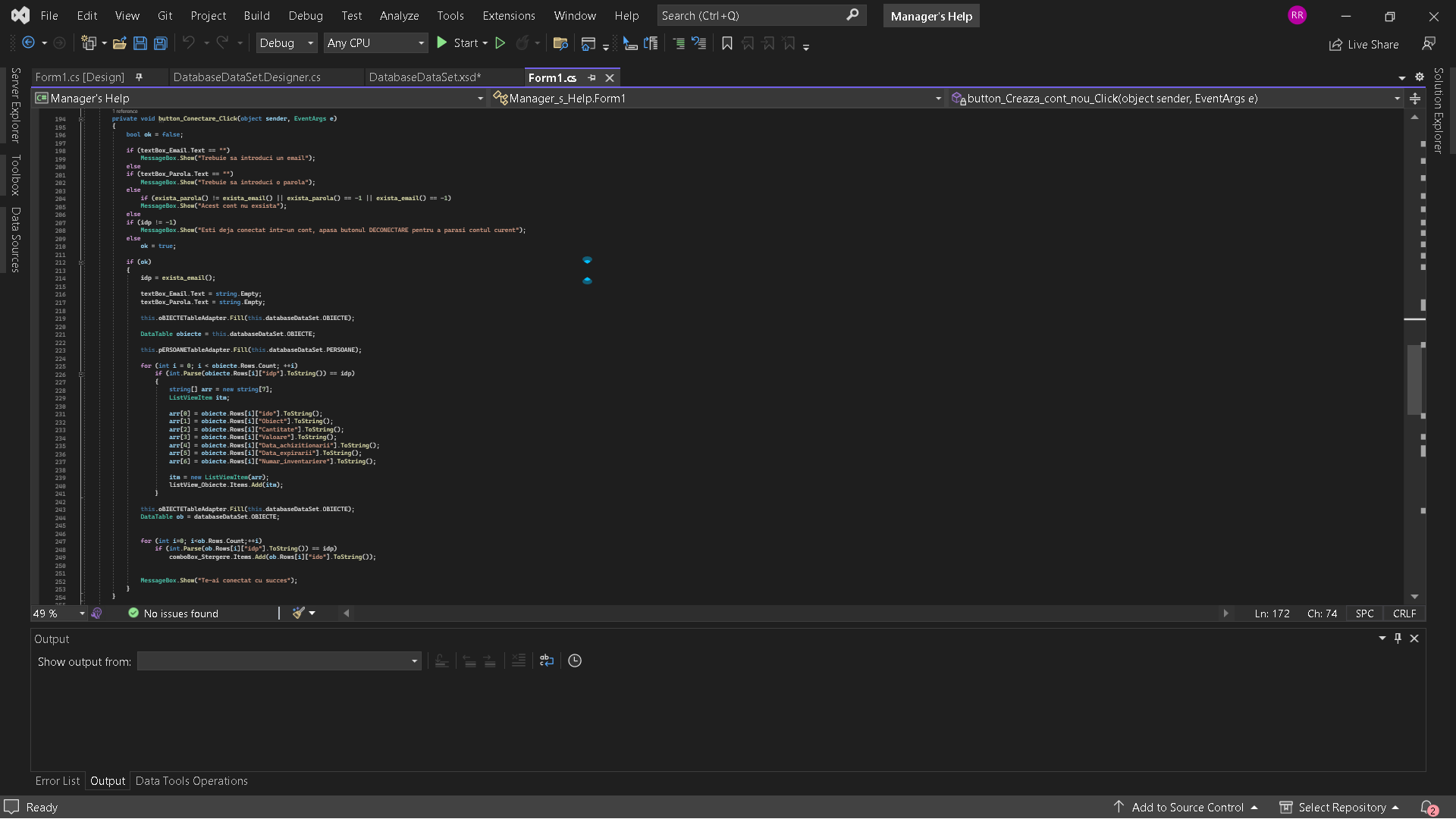
Un query care să adauge un obiect în tabela OBIECTE



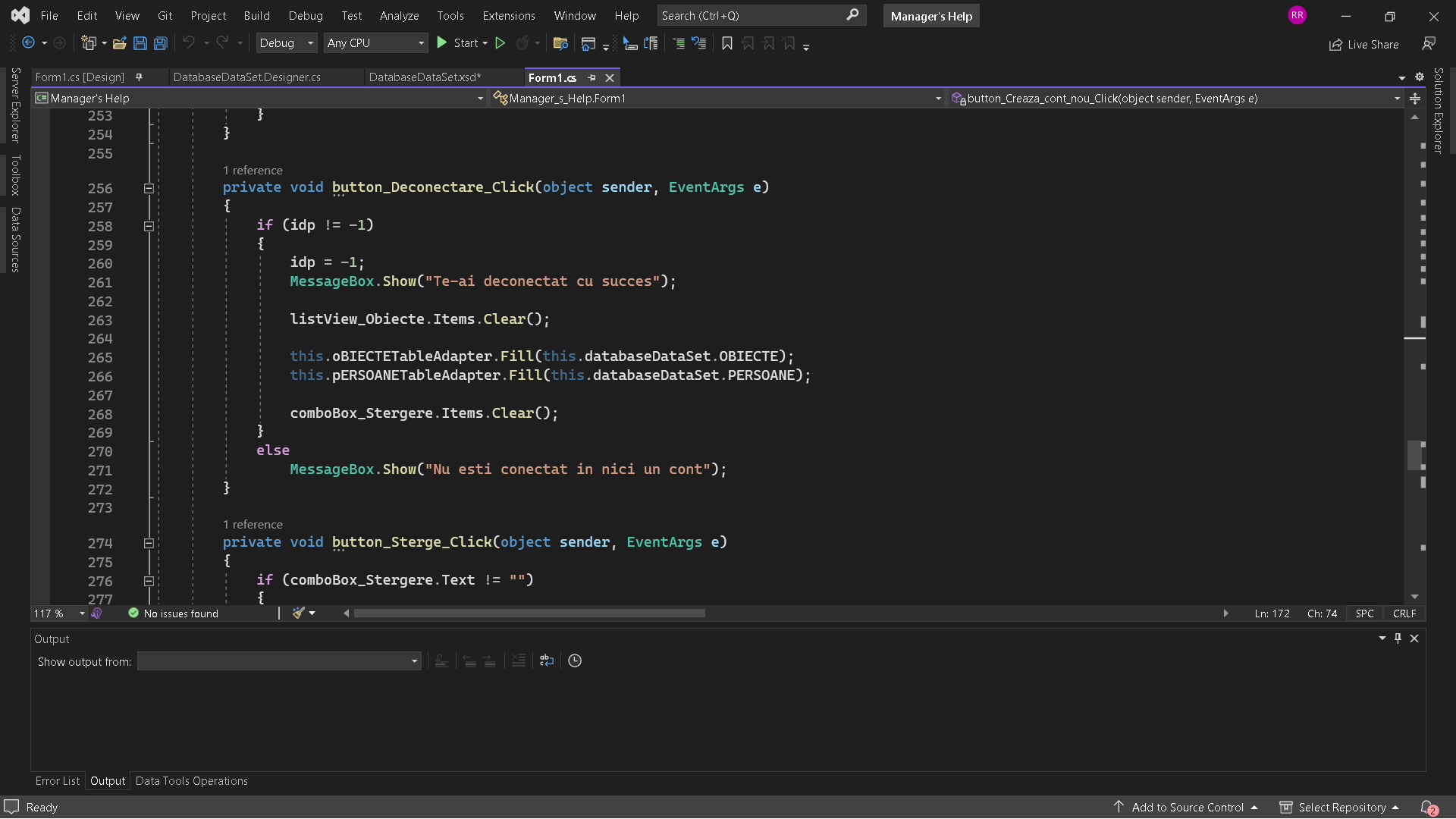
Butonul care determină creerea unui cont nou se folosește de mai multe subprograme pentru a verifica dacă nu cumva vre-un text box este gol, caz în care returnează un mesaj, sau dacă informația dintr-un text box este deja folosită in tabela PERSOANE caz în care din nou returnează un mesaj. În cazul în care totul este bine programul se va folosi de informațiile adăugate de tine în pentru a crea un cont nou de utilizator.



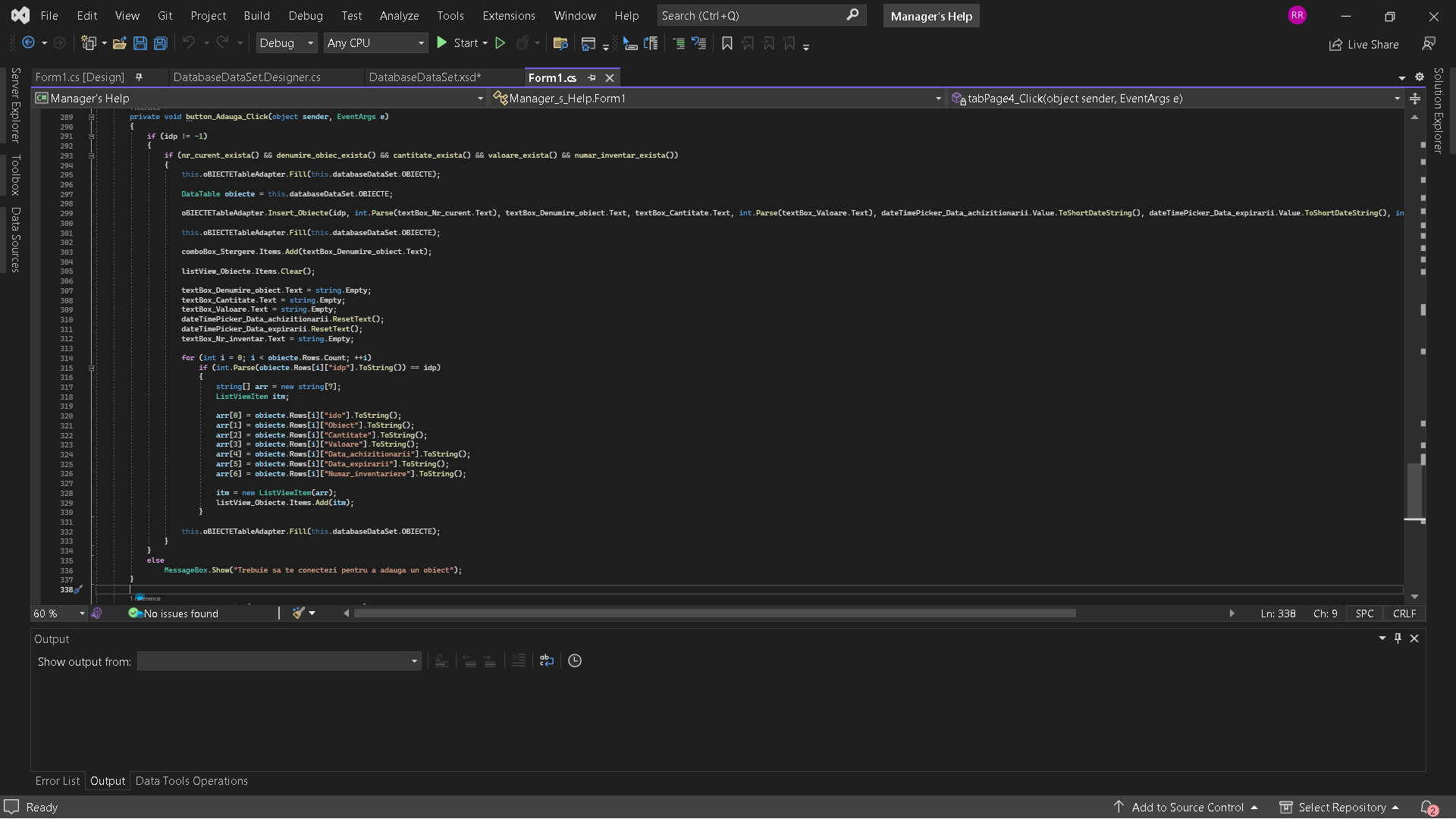
Butonul Conectare se folosește de mai multe subprograme pentru a verifica dacă nu cumva vre-un text box este gol, caz în care returnează un mesaj, sau dacă informația dintr-un text box este invalidă, caz în care din nou va return un mesaj. În cazul în care toate informațiile sunt valide programul te va conecta în contul tău pentru a putea să îți administrezi lista ta de obiecte.



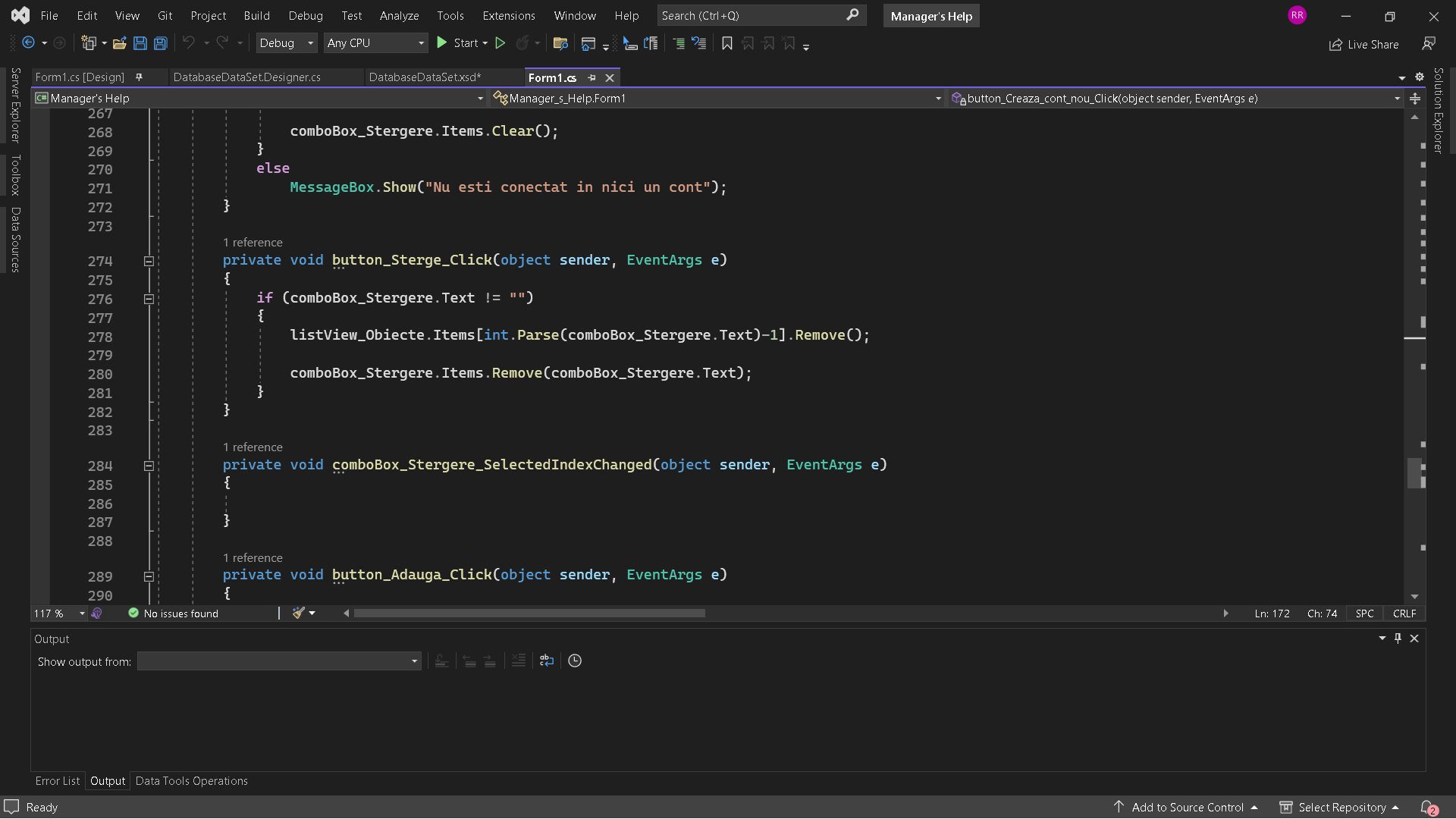
Butonul Deconectare te deconectează total de contul tău pentru a te putea conecta la un alt cont și pentru a putea administra o altă listă.

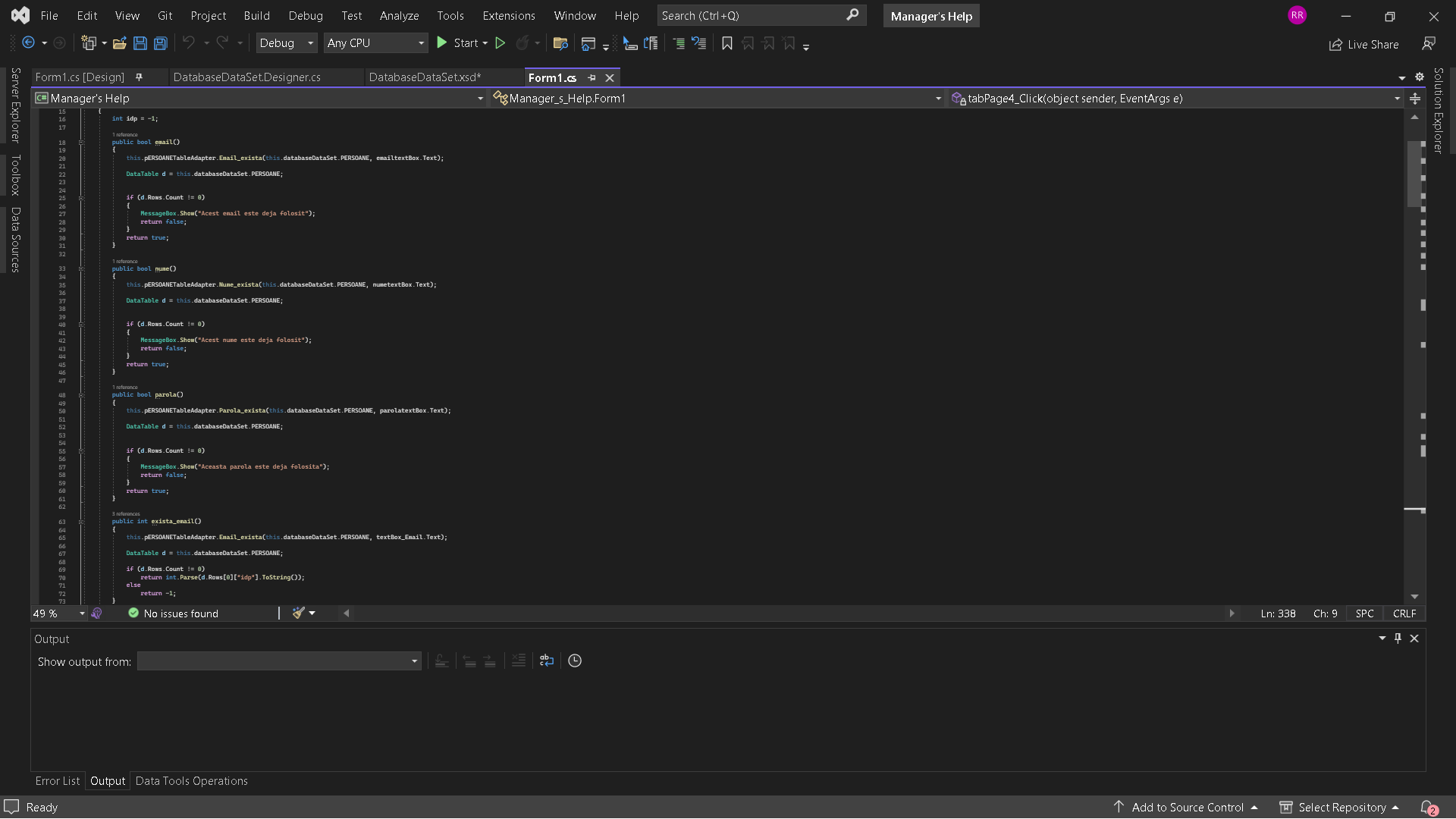


Butonul Aăugare permite utilizatorului să adauge orice obiect în lista sa și utilizează mai multe subprograme pentru a verifica dacă toate informațiile referitoare la obiect sunt valide sau dacă vre-un text box nu este valid. În cazul în care totul este valid programul adaigă obiectul dorit de utilizator în lista utilizatorului din tabela OBIECTE

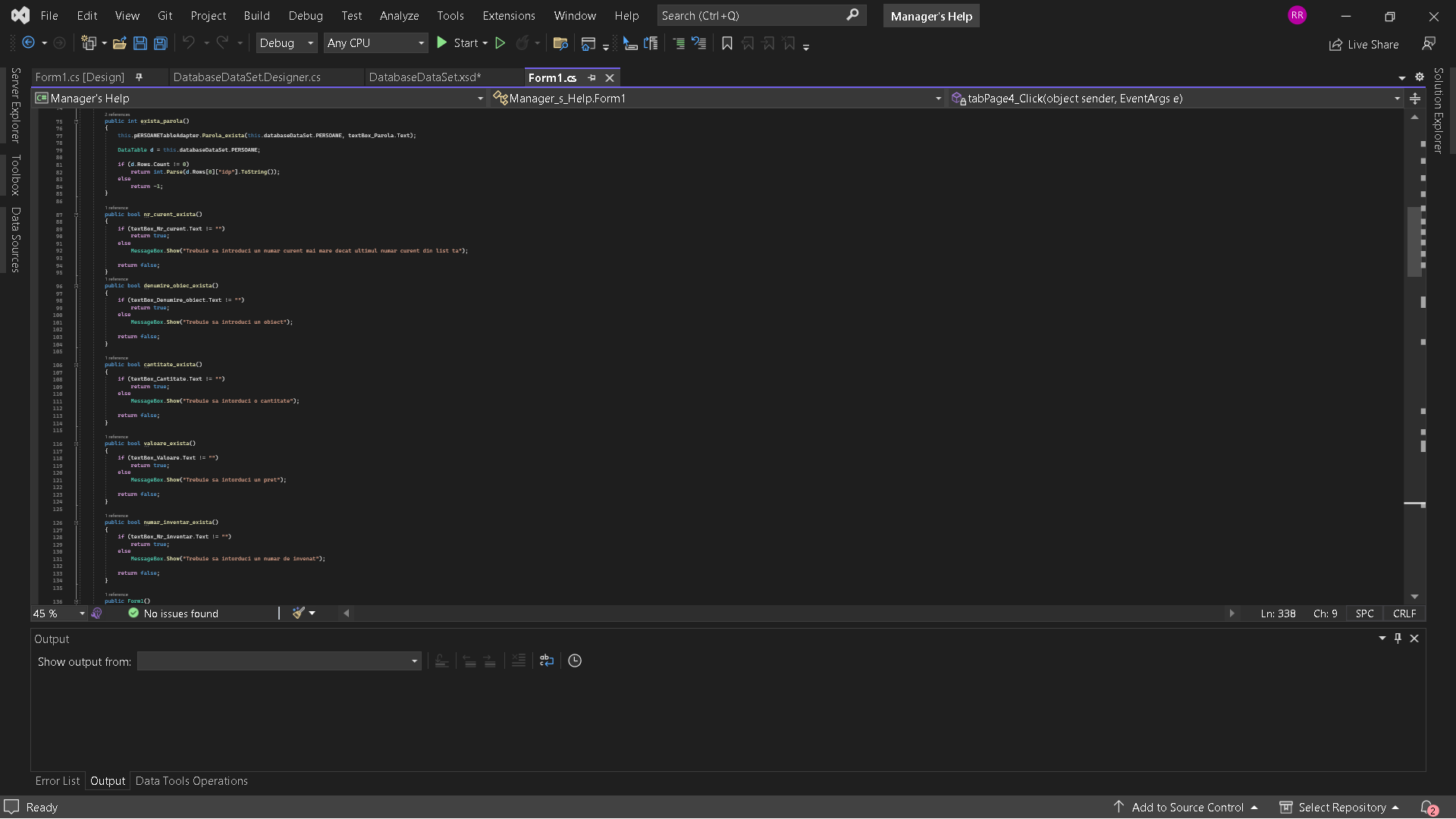


Butonul Ștergere permite să șteargă orice obiect din lista sa într-un mod foarte simplu și rapid.





Toate subprogramele utilizate pentru ca aplicația să funcționeze complet.



1. **Îmbunătățiri**

Aplicația poate fi îmbunătățită pe mai multe planuri pentru a se plia pe nevoile utilizatorilor. Câteva dintre îmbunătățirile care pot fi aduse aplicației se numără:

Adăugarea unei abilități de a modifica o anumită secțiune a unui obiect fără a fi nevoiți să ștergem tot obiectul.

O interfață mai prietenoasă cu utilizatorul.

Adăugarea unei notificări în momentul în care un obiect expiră sau se aproprie de data expirării.

Posibilitate de a sorta obiectele în funcție de numărul lor de inventar.

1. **Bibliografie**

[**https://www.youtube.com/watch?v=PAk31IekYj4&list=PL3TebpYEHi0y3URYnJjHGbdoEvlzxJxh4**](https://www.youtube.com/watch?v=PAk31IekYj4&list=PL3TebpYEHi0y3URYnJjHGbdoEvlzxJxh4)

[**https://www.youtube.com/watch?v=mgtfxtjKoaA&list=PL3TebpYEHi0y3URYnJjHGbdoEvlzxJxh4&index=2**](https://www.youtube.com/watch?v=mgtfxtjKoaA&list=PL3TebpYEHi0y3URYnJjHGbdoEvlzxJxh4&index=2)

[**https://www.youtube.com/watch?v=ZU16HQDz-uM&list=PL3TebpYEHi0y3URYnJjHGbdoEvlzxJxh4&index=3**](https://www.youtube.com/watch?v=ZU16HQDz-uM&list=PL3TebpYEHi0y3URYnJjHGbdoEvlzxJxh4&index=3)

[**https://learn.microsoft.com/en-us/troubleshoot/developer/visualstudio/csharp/language-compilers/create-sql-server-database-programmatically**](https://learn.microsoft.com/en-us/troubleshoot/developer/visualstudio/csharp/language-compilers/create-sql-server-database-programmatically)