

Proiect Java

ATM

Conținut

Descriere	1
Schemă DB	2
Poze aplicație	3
Concluzie	5
Tehnologii Utilizate:	5

Descriere

Proiectul are ca idee implementarea unui ATM în Java, care va putea fi accesat introducând numărul de pe un card și un pin care va fi folosit ca o parolă pentru securitatea contului. Există trei tipuri de carduri (pe moment):

- Student Card (are în plus numele universității, un constructor, getteri, setteri și metodele clasei abstracte Card modificate)
- Business Card (are în plus numele companiei, banii companiei, un constructor, getteri, setteri, o metodă de a adăuga bani la company funds și metodele clasei abstracte Card modificate)
- Debit Card (are în plus o limită de bani care se resetează zilnic, un constructor, getteri, setteri, o metoda de a actualiza limita de bani și metodele clasei abstracte Card modificate)

Preluarea informației presupune un query care verifică dacă numărul cardului introdus și pinul se găsesc în tabel cu aceleași valori. Tabelul pentru utilizatori este „account”, care are un id, balanța și numele. Tabelul „cardmain” conține toate informațiile comune despre carduri, cu un foreign key idholder pentru a putea lua informațiile despre utilizatorul care detine cardul din tabelul „account”. Programul preia informația cunoscută din cardmain și caută bazat pe coloana tip într-unul din celelalte tabele, de unde preia restul datelor despre card. Tabelele „cardstudent”, „cardbusiness” și „carddebit” au ca foreign keys idcardstudent, idcardbusiness și respectiv idcarddebit deoarece ele depind de idCard.

Principalele acțiuni sunt:

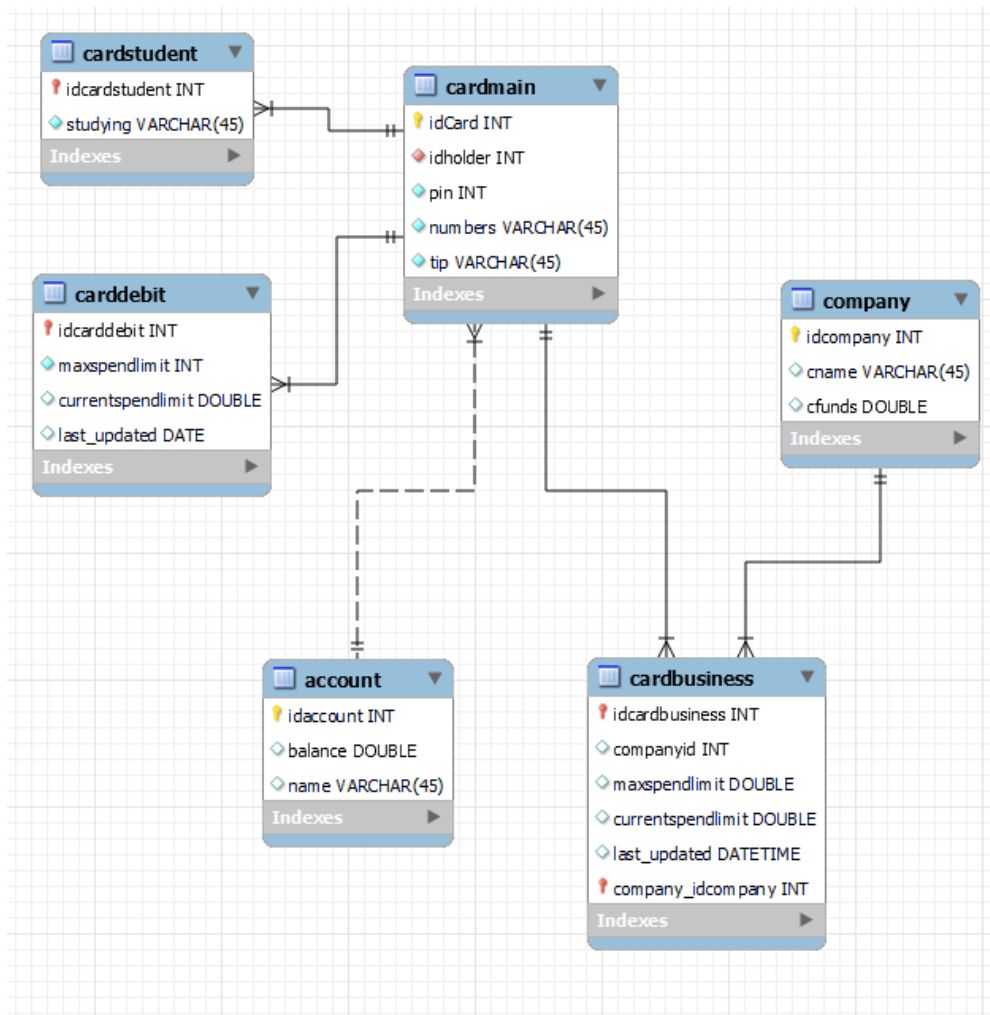
- Depozitarea unei sume de bani
- Retragerea unei sume de bani
- Transmiterea banilor între utilizatori
- Verificarea balanței
- Delogarea

Alte acțiuni sunt bazate pe tipul de card:

- Business: Depozitarea și retragerea unei sume de bani în sau din fondurile companiei (retragerea este limitată), verificarea fondurilor companiei.
- Debit: Retragerea unei sume de bani este limitată în comparație cu altele.

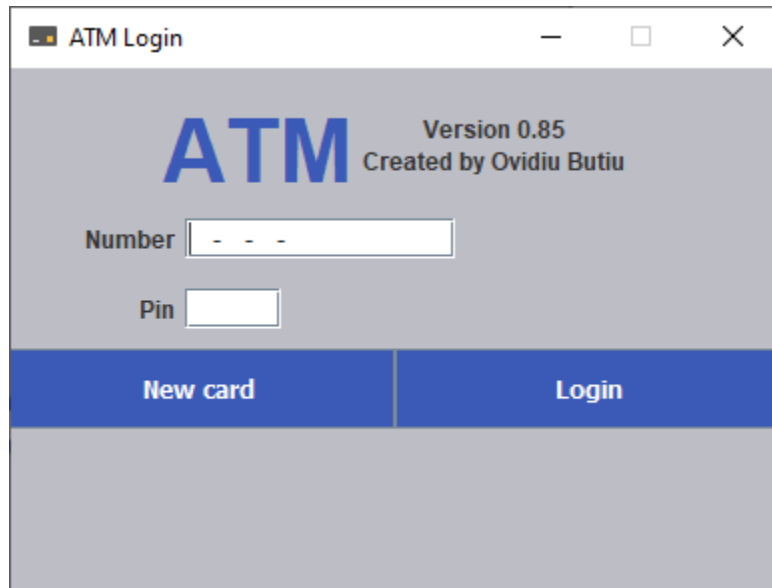
Fiecare metodă și clasă este descrisă în JavaDoc, localizat în folderul doc.

Schemă DB



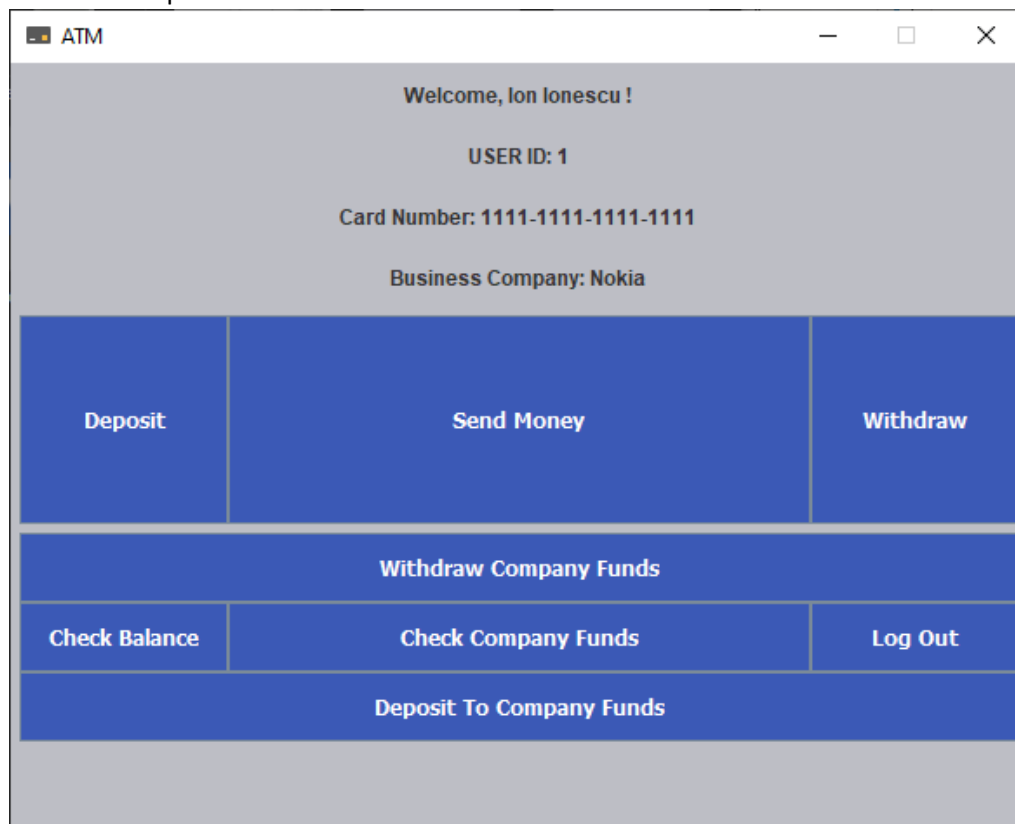
Poze aplicație

Pagina de logare



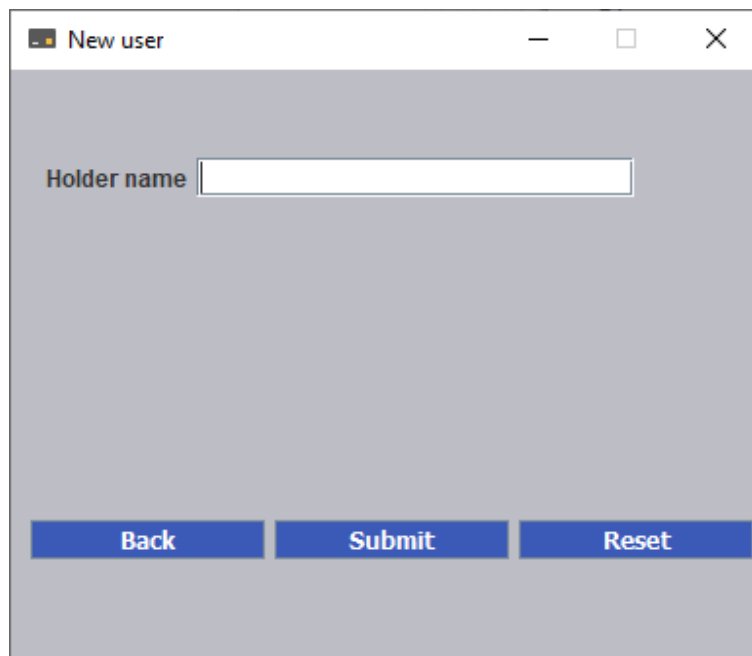
A screenshot of a web application window titled "ATM Login". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area has a light gray background. At the top, the word "ATM" is displayed in large blue letters, followed by "Version 0.85" and "Created by Ovidiu Butiu" in smaller black text. Below this, there are two input fields: "Number" with a placeholder " - - - " and "Pin" with a placeholder " ". At the bottom, there are two blue buttons: "New card" and "Login".

Meniul Principal ATM



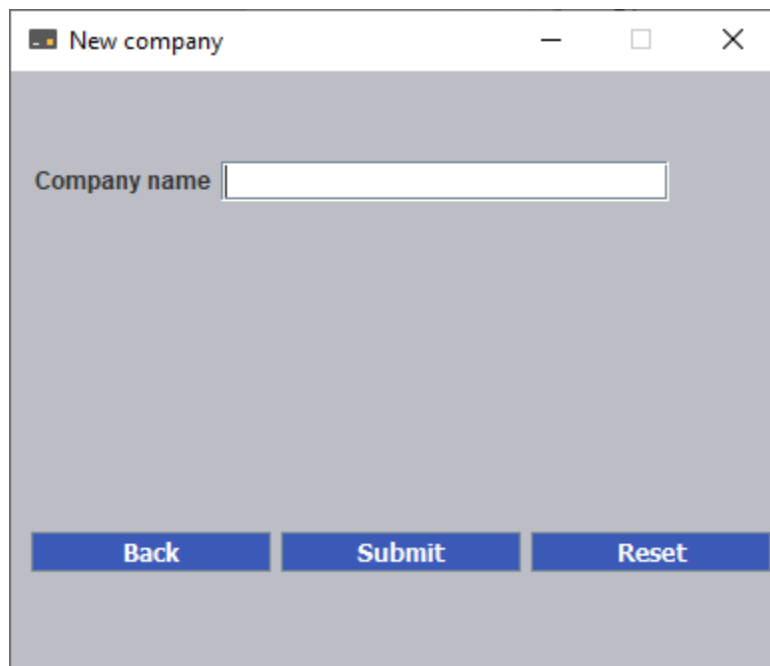
A screenshot of a web application window titled "ATM". The window has a standard Windows-style title bar. The main content area has a light gray background. At the top, it displays "Welcome, Ion Ionescu !" in black text, followed by "USER ID: 1", "Card Number: 1111-1111-1111-1111", and "Business Company: Nokia". Below this, there is a grid of blue buttons. The first row contains three buttons: "Deposit", "Send Money", and "Withdraw". The second row contains a single button: "Withdraw Company Funds". The third row contains three buttons: "Check Balance", "Check Company Funds", and "Log Out". The fourth row contains a single button: "Deposit To Company Funds".

Utilizator nou



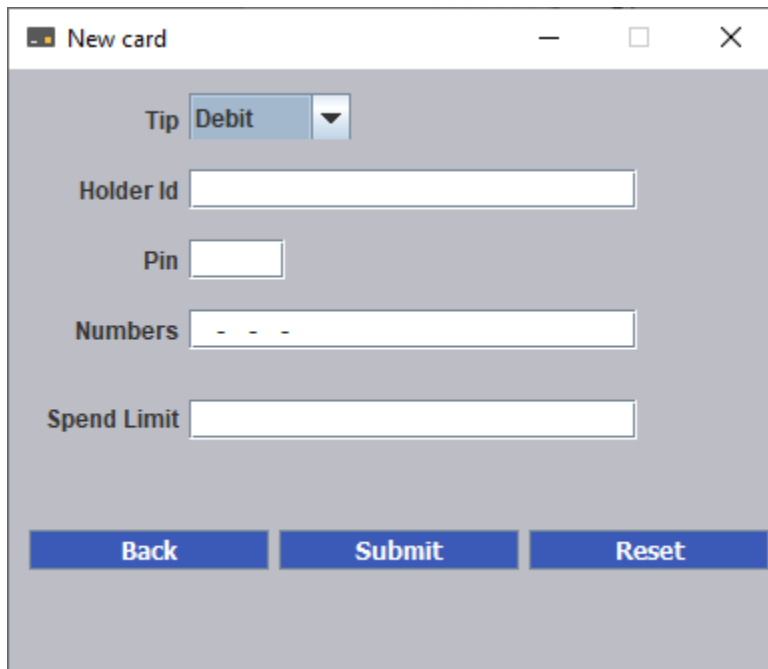
A screenshot of a web browser window titled "New user". The window has a light gray background. At the top, there is a header bar with the title "New user" and standard window controls (minimize, maximize, close). Below the header, the main content area is a solid light gray. In the upper left of this area, the text "Holder name" is followed by a white text input field. At the bottom of the window, there is a horizontal bar containing three blue buttons with white text: "Back", "Submit", and "Reset".

Companie nouă



A screenshot of a web browser window titled "New company". The window has a light gray background. At the top, there is a header bar with the title "New company" and standard window controls (minimize, maximize, close). Below the header, the main content area is a solid light gray. In the upper left of this area, the text "Company name" is followed by a white text input field. At the bottom of the window, there is a horizontal bar containing three blue buttons with white text: "Back", "Submit", and "Reset".

Card nou



The screenshot shows a 'New card' window with the following elements:

- Title Bar:** A small icon on the left, followed by the text 'New card', and standard window controls (minimize, maximize, close) on the right.
- Form Fields:**
 - Tip:** A dropdown menu with 'Debit' selected.
 - Holder Id:** A text input field.
 - Pin:** A text input field.
 - Numbers:** A text input field with three dashes '---' as a placeholder.
 - Spend Limit:** A text input field.
- Buttons:** Three buttons at the bottom: 'Back', 'Submit', and 'Reset'.

Concluzie

Am învățat să lucrez mai bine cu baze de date și cu Java Swing, însă din cauza unor probleme de organizare și din cauza metodei de creare a interfeței nu am reușit să fac programul să arate la fel de bine cum aș fi dorit. Am fost forțat să fac o interfață destul de simplă.

Data viitoare aș dori să încerc să folosesc un GUI Builder, întrucât folosirea Layout-urilor basic a fost foarte restrictiv și mi-a lăsat puține decizii pentru înfrumusețare.

De asemenea, nu am reușit să integrez cardurile Student și Debit cum aș fi vrut. Au ieșit mai simple și mai generice decât am vrut să fie.

Din lipsă de timp, nu am reușit să adaug un istoric ce ar fi arătat o listă de tranzacții care au avut loc.

Github link: <https://github.com/Programare-III-2021-2022/p3-proiect-ir-sg4-ovybe>

Tehnologii Utilizate:

1. Java – Programul este în totalitate programat în java.
2. MySQL – pentru baza de date, query-uri.
3. MyBatis – framework pentru a putea rula scriptul MySQL.
4. Java Swing – API pentru GUI.