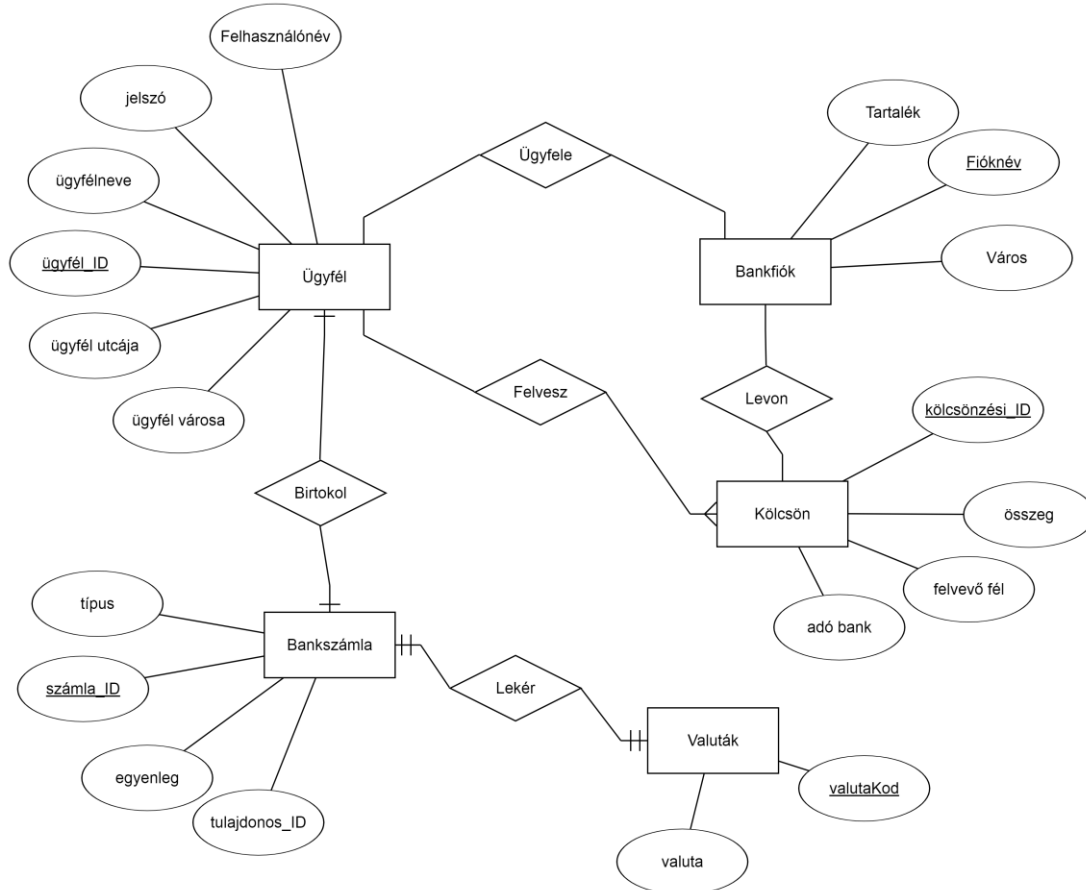


# Banki rendszer JAVA-ban

## Adatbázisok dokumentáció

### Egyed-kapcsolat modell:



## Relációs adatbázisséma:

Ügyfél(ügyfél\_ID, Felhasználónév, jelszó, ügyfélnév, ügyfélutca, ügyfélváros)

Bankfiók(Fióknév, Tartalék, Város)

Bankszámla(számla\_ID, típus, egyenleg, tulajdonos\_ID)

Valuták(valutaKod, valuta)

Kölcsön(Kölcsönzési\_ID, összeg, felvevő\_fél, adó\_bank)

Birtokol(ügyfél\_ID, ID, tulajdonos\_ID)

Lekér(típus, valutaKod)

Felvesz(felhasználónév, felvevő\_fél)

Levon(Fióknév, adó\_bank)

## Megvalósítási környezet:

Adatbázis : MySQL

Programozási nyelv : Java

Felületek : phpMyAdmin és NetBeans IDE

## Lekérdezések:

```
SELECT valuta, COUNT(*) as DB
FROM ügyfél, valuta, bankszámla
WHERE ügyfél.felhasznalonev=bankszámla.tulajdonos_ID AND bankszámla.típus = valuta.valutaKod
GROUP BY valuta
```

+ Options

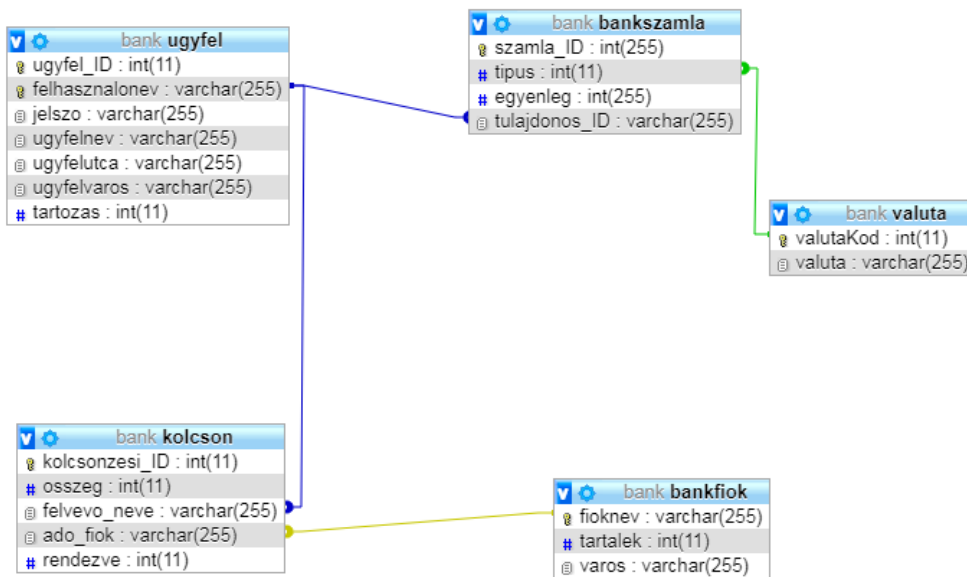
valuta	DB
Euro	3
Forint	4
USD	1

```
SELECT fioknev,COUNT(*)  
FROM kolcson,bankfiok  
WHERE bankfiok.fiokeve = kolcson.ado_fiok  
GROUP BY fioknev
```

fioknev	COUNT(*)
Budapesti bank	51
Debreceni bank	15
Szegedi bank	15
Teszt bank	2

```
UPDATE bankszamlas,ugyfel "  
+ "SET egyenleg=\\" + getEgyenleg() + "\\" ,tartozas= \\" + getTartozas() + "\\" "  
+ "WHERE tulajdonos_ID=\\" + getFelhasznalonev() + "\\" AND szamla_ID=\\" + getSzamlaID() + "\\" AND bankszamlas.tulajdonos_ID = ugylfel.felhasznalonev";
```

Egy kódbeli lekérdezés

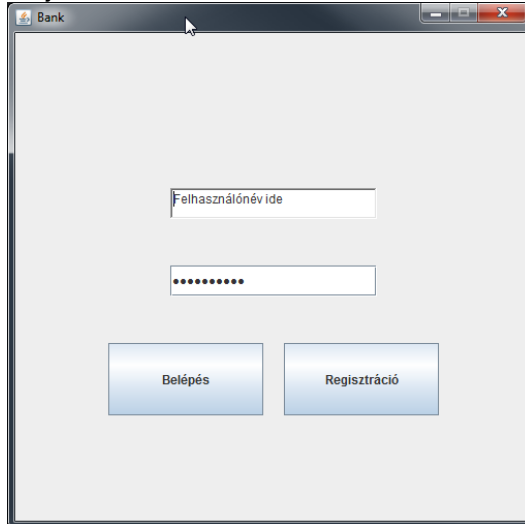


## A program szolgáltatásai

Alapvetően az egész program Java SWING-ben lett megvalósítva.

### Alapfunkciók:

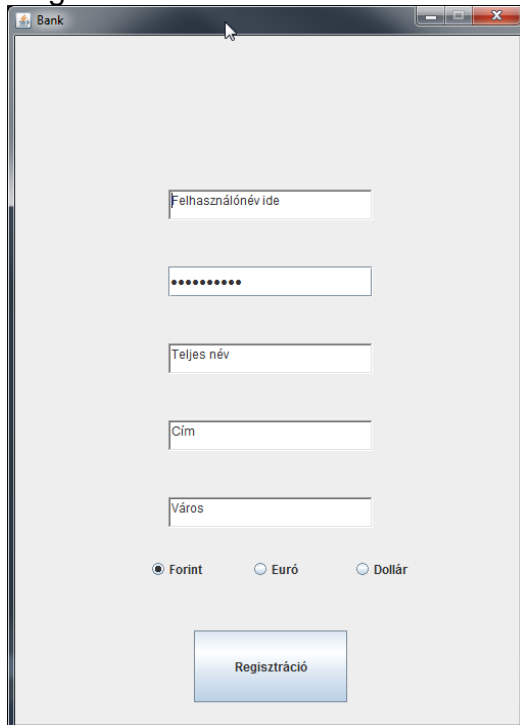
- Bejelentkezés



A screenshot of a Java Swing window titled "Bank". The window has a light gray background and a standard Windows-style title bar. It contains two text input fields: the first is labeled "Felhasználónév ide" (Username here) and the second is a password field with masked characters (dots). Below these fields are two blue buttons with white text: "Belépés" (Login) and "Regisztráció" (Registration).

Bejelentkezéskor felhasználó alapján megnézi hogy helyes-e a jelszó(Ami titkosítva van.)

- Regisztráció



A screenshot of a Java Swing window titled "Bank". The window has a light gray background and a standard Windows-style title bar. It contains five text input fields: "Felhasználónév ide" (Username here), a password field with masked characters (dots), "Teljes név" (Full name), "Cím" (Address), and "Város" (City). Below these fields are three radio buttons for currency selection: "Forint" (selected), "Euró", and "Dollár". At the bottom center is a blue button with white text labeled "Regisztráció" (Registration).

- Pénzátutalás

The screenshot shows a window titled "Bank" with a sidebar on the left containing four buttons: "Kölcsön", "Utalás", "Jelszóvált", and "Tartozások". The "Utalás" button is selected. The main area contains a form with the following fields: "Utalási cím:" with the value "2", "Neve:" with the value "Teszt Elek", and "Összeg:" with the value "10000". Below these fields is a red error message: "A másik számla különböző valuta!". At the bottom of the form is a "Küldés" button. On the right side of the window, the text "első" is displayed, followed by "Egyenleg: 2212054 Forint" and "Számlaszám: 1".

A pénzátutalás nézi hogy a küldött személy egyáltalán létezik-e, ugyanolyan valuta alapú-e a számlája, helyes-e az input amit küldeni szeretnénk.

**Extra funkciók:**

- Egy kiválasztott banktól való kölcsön felvétele

The screenshot shows the same "Bank" window, but now the "Kölcsön" button is selected in the sidebar. The main area contains a form with a dropdown menu showing "Szegedi bank", a "Mennyiség:" field with the value "100000", and a "Visszafizetendő:" field with the value "110000". Below these fields is a green success message: "Sikeres kölcsön!". At the bottom of the form are two buttons: "Kiszámlolás" and "Felvétel". On the right side of the window, the text "első" is displayed, followed by "Egyenleg: 2212054 Forint" and "Számlaszám: 1".

Van néhány alap bank amiktől lehet kölcsönt felvenni, persze a lista dinamikusan frissül tehát ha több bankot adnánk hozzá az adatbázishoz az is megjelenne. Az input it is ellenőrizve van.

- Jelszóváltás

The screenshot shows a window titled "Bank" with a sidebar on the left containing four buttons: "Kölcsön", "Utalás", "Jelszóvált", and "Tartozások". The "Jelszóvált" button is selected. The main area contains a form for changing the password with three input fields labeled "Régi jelszó:", "Új jelszó:", and "Új jelszó megint:". Below these fields is a "Változtatás" button. On the right side of the window, the user's account information is displayed: "első", "Egyenleg: 2172054 Forint", and "Számlaszám: 1".

- A felvett hitelek törlesztése.

The screenshot shows the same "Bank" window, but now the "Tartozások" button is selected in the sidebar. The main area displays a form for loan repayment. It includes a dropdown menu with the value "77" and a "Listázás" button. To the right of the dropdown, the loan details are shown: "ID: 77", "Összeg: 110000", and "Fiók: Debreceni b...". Below the dropdown and "Listázás" button is a "Rendezés" button. On the right side of the window, the account information remains the same: "első", "Egyenleg: 2172054 Forint", and "Számlaszám: 1".

Lehetőség van törlesztésre is (10%-al több mint a felvett összeg).

- 3 féle valuta közül lehet választani regisztrációkor(HUF,EUR,USD)
- Egy egyszerű kis titkosítás van használva a jelszavak tárolásához (csupán egy hellyel eltolja a karaktereket az ASCII táblán)

```
package bank;
public class Encrypt {

    public String encrypt(String password) {
        String encryptedPassword = "";
        for (int i = 0; i < password.length(); i++) {
            encryptedPassword += (char) (password.charAt(i) + 1);
        }
        return encryptedPassword;
    }

    public String decrypt(String password) {
        String decryptedPassword = "";
        for (int i = 0; i < password.length(); i++) {
            decryptedPassword += (char) (password.charAt(i) - 1);
        }
        return decryptedPassword;
    }
}
```