



Uniwersytet Rzeszowski
Kolegium Nauk Przyrodniczych

Programowanie obiektowe

APLIKACJA BANKOWA

Prowadzący:

mgr inż. Ewa Żesławska

Autorzy:

Oskar Paśko (117987)

Eliza Tworkowska (119003)

Kierunek:

Informatyka i ekonometria

January 9, 2023

Spis treści

1	Opis założeń projektu	2
2	Specyfikacja wymagań	2
2.1	Wymagania funkcjonalne	2
2.2	Wymagania niefunkcjonalne	3
3	Opis techniczny bazy danych	3
3.1	Opis założeń	3
3.2	Diagram ERD	3
3.3	Opis tabel w bazie danych	3
3.3.1	Tabela client	3
3.3.2	Tabela card	4
3.3.3	Tabela overflow	4
4	Opis techniczny projektu	4
5	Tabela	4

1 Opis założeń projektu

Użytkownik, który posiada konto w bazie danych może się zalogować do aplikacji za pomocą swojego numeru klienta oraz hasła. Na głównej stronie aplikacji użytkownik może sprawdzić swojego aktualne saldo, na które składają się salda wszystkich jego kart posiadanych w banku. Tabela ze wszystkimi kartami widoczna jest w centralnym punkcie strony głównej. Dodatkowo na stronie głównej użytkownik może sprawdzić swoją historię przelewów jakich dokonał. Klient może dokonać wpłaty na wybraną przez siebie kartę oraz wypłaty przez wybraną kartę z założeniem, że posiada on wystarczająco środków na karcie. Możliwe jest również dokonanie przelewów z założeniami podobnymi do wyboru pieniędzy. Użytkownik ponad to może dodać nową kartę płatniczą lub usunąć istniejącą kartę płatniczą zakładając, że jej bilans wynosi 0zł.

2 Specyfikacja wymagań

2.1 Wymagania funkcjonalne

- Aplikacja oferuje połączenie z bazą danych.
- Bank oferuje usługi użytkownikom zarejestrowanym do aplikacji.
- Bank oferuje możliwość zarejestrowania się nowym użytkownikom.
- Klient może wpłacić lub wypłacić pieniądze z wybranej karty.
- Klient może dokonać przelewu na wybraną kartę.
- Klient może sprawdzić stan swoich kart płatniczych.
- Klient może sprawdzić historię swoich przelewów.
- Zarejestrowany klient może dodać nową kartę płatniczą do swojego konta.

2.2 Wymagania niefunkcjonalne

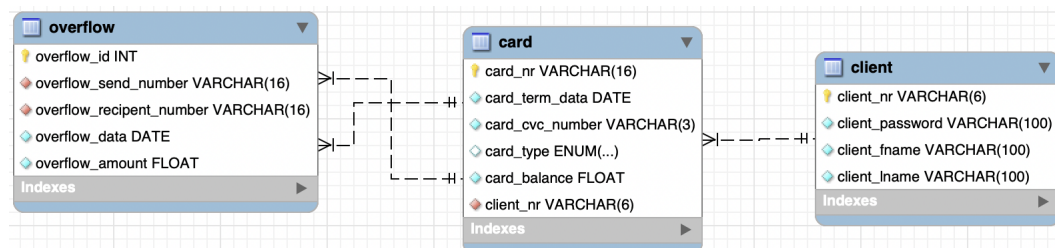
- Możliwość dodawania, usuwania, oraz edycji rekordów w bazie podczas działania aplikacji.
- Aplikacja jest przyjazna dla klienta i jego rodziny, oraz jest prosta w użyciu.
- Aplikacja tworzona jest w języku Java.
- Aplikacja nawiązuje połączenie z bazą danych w języku MySQL i używa rekordów w niej zapisanych.

3 Opis techniczny bazy danych

3.1 Opis założeń

Baza danych przechowuje dane klientów, kart płatniczych należących do poszczególnych klientów oraz historii przelewów wykonanych przez klientów.

3.2 Diagram ERD



3.3 Opis tabel w bazie danych

3.3.1 Tabela client

Tabela "client" przechowuje informacje na temat klienta. Przechowywane informacje to sześciocyfrowy numer klienta, który jest kluczem głównym tabeli, hasło klienta, oraz imię i nazwisko klienta.

Podczas działania aplikacji na bazie danych zostają wykonywane działania wyświetlania, modyfikowania, wstawiania oraz usuwania danych.

3.3.2 Tabela card

Tabela "card" przechowuje informację o kartach płatniczych klientów. W tabeli przechowujemy informację o szesnastocyfrowym numerze karty, który pełni rolę klucza głównego, datę ważności karty, numer zabezpieczający cvc, który jest zawsze trzycyfrowy, typ karty, saldo znajdujące się na karcie oraz numer klienta posiadającego daną kartę, ten numer jest zapisany jako klucz obcy tabeli połączony metodą wiele do jednego z tabelą "client".

3.3.3 Tabela overflow

Tabela "card" przechowuje informacje o przelewach dokonanych przez klientów. W tabeli przechowujemy klucz główny tabeli, numer karty, z której został wysłany przelew oraz numer karty, na który został wysłany przelew, dodatkowo przechowujemy datę wykonania przelewu oraz jego wartość.

4 Opis techniczny projektu

- Języki programowania: Java, MySQL
- Środowiska programistyczne: IntelliJ IDEA, MySQL Workbench
- Wersja SDK: 18.0.2
- Aplikacja tworzona na komputery z systemem Windows oraz macOS

5 Tabela

cell1	cell2	cell3
cell4	cell5	cell6
cell7	cell8	cell9