



Uniwersytet Rzeszowski
Kolegium Nauk Przyrodniczych

Programowanie obiektowe

APLIKACJA BANKOWA

Autorzy:

Oskar Paśko (117987)

Eliza Tworkowska (119003)

Kierunek:

Informatyka i ekonometria

Prowadzący:

mgr inż. Ewa Żesławska

Rzeszów, 2023

Spis treści

1	Opis założeń projektu	2
2	Specyfikacja wymagań	3
2.1	Wymagania funkcjonalne	3
2.2	Wymagania niefunkcjonalne	4
3	Opis techniczny bazy danych	5
3.1	Opis założeń	5
3.2	Diagram ERD	5
3.3	Opis tabel w bazie danych	5
3.3.1	Tabela client	5
3.3.2	Tabela card	5
3.3.3	Tabela overflow	6
4	System kontroli wersji	6
5	Opis techniczny projektu	6
6	Tabela	6

1 Opis założeń projektu

Niniejszy projekt dotyczy aplikacji bankowej, która ma za zadanie ułatwić klientowi z korzystania z dostępnych na rynku usług bankowych.

Użytkownik posiadający konto w bazie danych niniejszej aplikacji może się zalogować do niej za pomocą swojego numeru klienta oraz hasła. Na głównej stronie może sprawdzić swoje 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 historię transakcji. Ponadto klient może dokonać wpłaty na wybraną przez siebie kartę oraz wypłaty z wybranej przez siebie karty z założeniem, że posiada na niej wystarczającą ilość środków. Dzięki aplikacji możliwe jest również dokonanie przelewów z założeniami takimi jak w przypadku wpłat i wypłat. Użytkownik ponadto może dodać nową kartę płatniczą lub usunąć istniejącą przy założeniu, że jej bilans wynosi 0 zł.

2 Specyfikacja wymagań

2.1 Wymagania funkcjonalne

- Aplikacja oferuje połączenie z bazą danych.
- Bank oferuje usługi użytkownikom zarejestrowanym w 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 saldo swoich kart płatniczych.
- Klient może sprawdzić historię 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.

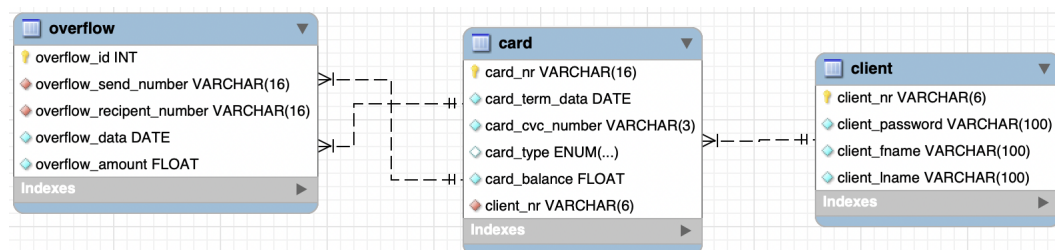
3 Opis techniczny bazy danych

3.1 Opis założeń

Baza danych przechowuje dane klientów oraz należących do nich kart płatniczych, jak również historię wykonanych przelewów.

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

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.

3.3.2 Tabela card

Tabela "card" przechowuje informacje o kartach płatniczych klientów. W tabeli przechowujemy informacje 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. Numer ten 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 klienta. W tabeli przechowujemy klucz główny tabeli, numer karty, z której został wysłany przelew oraz numer karty, na którą został wysłany przelew. Dodatkowo przechowuje datę wykonania przelewu oraz jego wartość.

4 System kontroli wersji

Projekt realizowany był z wykorzystaniem systemu kontroli wersji Git, a wszystkie pliki źródłowe projektu znajdują się pod adresem: <https://www.github.com/oskarpasko/BankApp> .

5 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

6 Tabela

cell1	cell2	cell3
cell4	cell5	cell6
cell7	cell8	cell9