

BD2 - zespół nr 09

członkowie: Kamil Michalak, Jakub Proboszcz, Paweł Kochański, Krzysztof Pałucki

Temat projektu: Obsługa banku

W ramach naszego projektu zamierzamy stworzyć aplikację graficzną służącą do obsługi banku, wykorzystującą relacyjną bazę danych w celu przechowywania informacji o klientach, kontach, transakcjach i innych obiektach potrzebnych do prawidłowej obsługi banku.

Aplikacja będzie się komunikować z lokalną bazą danych, tym samym ma w zamyśle być przeznaczona dla administratora banku. Wspierać będzie między innymi wykonywanie przelewów od i do osób i firm z banku, zarówno tego obsługiwanego, jak i innych banków. Będzie istniała również możliwość zaciągania pożyczek i zakładania lokat. Będzie też możliwe tworzenie nowych kont i typów kont, oraz wprowadzania danych o kontach z innych banków. Pojawi się również dostęp do przeglądania historii transakcji i generowania różnych podsumowań na jej podstawie.

Wstępny schemat E-R bazy danych jest zamieszczony w repozytorium GitLab pod nazwą "e-r_wstepny.png".

Ogólny opis poszczególnych encji

1. Klient - dane klientów korzystających z naszego banku, takie jak ich adres lub telefon kontaktowy. Klientami mogą być zarówno osoby - posiadające dodatkowo np. imię, nazwisko, PESEL, jak i firmy, posiadające dodatkowo np. nazwę i NIP.
2. Konto - dane kont istniejących w naszym banku, np. numer konta. Aby konto mogło istnieć należy też określić jego typ oraz właściciela (właścicieli), co jest reprezentowane przez związki z encjami "Typ konta" oraz "Klient".
3. Typ konta - określa, jakie typy kont mogą być przetwarzane przez system (np. konto oszczędnościowe).
4. Karta - dane kart płatniczych w naszym banku, m.in. numer karty. Rozróżniane są karty debetowe i kredytowe, które są bezpośrednio powiązane z pożyczkami.
5. Saldo - salda każdego konta, w konkretnej walucie. Konto może posiadać kilka sald, w różnych walutach.
6. Waluta - dane walut, przede wszystkim nazwa i obecny kurs, przechowywane w systemie.
7. Transakcja - rejestruje wszystkie odbywające się transakcje. Jedno z uczestniczących kont jest zawsze z naszego banku, drugie może być z naszego banku albo z innego. Ta encja może też reprezentować przewalutowania - gdy oba uczestniczące salda należą do jednego konta.
8. Konto zewnętrzne - dane kont istniejących w bankach innych niż nasz, np. numer konta.
9. Bank - dane banków (innych niż nasz), np. nazwa i adres, przechowywane w systemie.

10. Pożyczka - dane pożyczek wziętych przez konta w naszym banku, m.in. początkowa i obecna kwota, termin spłaty, itp. Niektóre z nich mogą być zaciągnięte na kartach kredytowych. Powiązanie z danym saldem od razu określa walutę, w której wzięto pożyczkę.
11. Lokaty - dane lokat założonych przez konta w naszym banku, m.in. oprocentowanie i kwota na lokacie. Powiązanie z danym saldem od razu określa walutę, w której założono lokatę.

Technologie użyte w projekcie:

- Python - logika projektu
- biblioteka Qt w Pythonie (poprzez PySide) - grafika + integracja z bazą danych (poprzez moduł QSqlDatabase)
- MySQL - silnik bazy danych.

Proponowany podział zadań w zespole:

- frontend - Krzysztof Pałucki
- backend - Paweł Kochański, Krzysztof Pałucki
- modele pojęciowe i logiczne - Jakub Proboszcz
- skrypty przygotowujące bazę danych - Kamil Michalak
- procedury i funkcje bazy danych - Jakub Proboszcz, Kamil Michalak, Paweł Kochański