

Obsługa rachunków kredytowych - prosta strona banku

Interfejs w PHP:

- Możliwość wyboru logowania jako klient bądź pracownik, w obu przypadkach będzie potrzebne id oraz hasło, by odblokować dalsze funkcjonalności.

Klient

- ma możliwość wnioskowania o kredyt.
- może obejrzeć dokładny stan swoich kredytów
- może zobaczyć wyciąg swoich wpłat w dowolnym okresie
- może zobaczyć symulację dalszej spłaty kredytu
- może zobaczyć **panel powiadomień** (informacje o nieuiszczonych opłatach, jeśli wystąpiły, informacje o przyznaniu kredytu, wiadomość o zakończeniu kredytu (całkowitej spłacie))

Pracownik

- każdy pracownik ma możliwość obejrzenia wpłat, kredytów, klientów
- każdy pracownik może założyć konto dla klienta
- **pracownik działu kredytów** może zatwierdzić przyznanie kredytu, z automatycznym wysłaniem potwierdzenia dla klienta (**panel powiadomień**).
- **pracownik działu obsługi** może wprowadzić wpłatę - również z wysłaniem potwierdzenia dla klienta.

Mamy 2 rodzaje obsługi banku (pracowników):

- **pracownik działu kredytów** - tylko on może zatwierdzić kredyt
- **pracownik działu obsługi** - tylko on może wprowadzić wpłatę

Bank oferuje rachunki kredytowe.

Rodzaje kredytów:

- **oprocentowanie zmienne** - rata zależy od pozostałej do spłacenia kwoty (maleje) (np $X/\text{ilość rat} + 0.6\%Y$, gdzie X to początkowa kwota kredytu, a Y to pozostała kwota)
- **oprocentowanie stałe** - rata jest stała przez cały czas długości kredytu i zależy od kwoty początkowej (np $X/\text{ilość rat} + 1\%X$, gdzie X to początkowa kwota kredytu)

Kredyty dotyczą **pojedynczych klientów**, ale każdy **klient** może mieć **wiele kredytów** (w tym wiele kredytów tego samego rodzaju). **Klient** może **wnioskować** o kredyt (pierwszy lub kolejny), natomiast pożyczka jest **zatwierdzana** przez **pracownika z działu kredytów**.

Raty (wpłaty, nadpłaty, opóźnienia) są rozliczane przez **pracowników działu obsługi**.

Długość trwania kredytu:

- kredyty są udzielane na okresy **od 3 miesięcy do 10 lat**, przy czym jest to **wielokrotność 3 miesięcy** ($k \cdot 3$ miesiące)

Rodzaje rat:

- **raty miesięczne** - obowiązkowa spłata co miesiąc

- **raty kwartalne** - obowiązkowa spłata co kwartał, **dostępne** tylko gdy długość kredytu **to co najmniej rok**

Klienci mogą dokonywać **nadpłat**, co wpływa na dalszy harmonogram spłat kredytu. Data kolejnej obowiązkowej nadpłaty przesuwana jest o **zaokrąglone w dół (obecną nadpłatę/obecną ratę) miesięcy/kwartałów** do przodu (w zależności od rodzaju raty).

Po upływie **terminu** raty wysyłane jest **powiadomienie** i naliczane **odsetki karne**.

Powiadomienie klient może odczytać w panelu bankowym (**data, należności niespłacone terminowo, naliczone odsetki karne**)

Odsetki karne:

- naliczane na podstawie niespłaconych terminowo należności, rosną wraz z nadejściem kolejnych rat (**odsetki karne += 3% należności niespłacone**)

Jeśli **kredyt** został **spłacony** (wyzerował się), to jest przenoszony do **archiwum** (automatycznie) lub zupełnie **kasowany** (jeżeli stosunek karnych odsetek do wielkości kredytu jest mniejszy niż już występujący już w archiwum z tym klientem (**patrz źródła danych**)) klient zostaje o tym powiadomiony poprzez **panel powiadomień**.

Źródła danych, to samodzielnie przygotowana **Baza Oracle**, która początkowo, zawiera tabele reprezentujące:

- **pracowników** (działu obsługi, działu kredytów), mają **id, hasło**
- **klientów** mają **id, hasło, numer telefonu**
- **kredyty** (stałe, zmienne) mają **rodzaj(stały, zmienny), unikalny numer kredytu, id klienta, długość, częstotliwość rat, oprocentowanie, kwotę początkową i pozostałą, zaległości, datę kolejnej spłaty, itp**
- **tabela podań o zatwierdzenie kredytu** mają (**id Klienta, kredyt**), pracownicy działu kredytów mają dostęp i decydują o przyznaniu na podstawie **archiwum kredytów** (negatywnej historii kredytowej) danego klienta
- **najgorszy kredyt** jest w tabeli klienta (**MAX** sumaryczny stosunek niedopłat do wielkości kredytu ($100\% * (\text{suma niedopłat} / \text{wielkość kredytu})$)
- **panel powiadomień** klienta z którego klient można usuwać wiadomości, **zawiera rodzaj wiadomości, datę i wiadomość tekstową**.

Damian Dąbrowski