

# BANK

## Bank

Bank jest instytucją finansową, oferującą klientom produkty bankowe: rachunki bankowe, kredyty, lokaty. Umożliwia zarządzanie środkami i lokowanie ich w tych produktach, zgodnie ze zleceniami właścicieli.

## Rachunek bankowy

Rachunek jest produktem umożliwiającym wpłaty, wypłaty, przelewy. Środki na rachunku są oprocentowane zgodnie z aktualnie wybranym systemem odsetek. Rachunek posiada numer (identyfikator) właściciela, datę założenia, aktualne saldo i historię operacji. Rachunek można obciążać do wysokości salda.

## Lokata

Lokata jest specjalnym typem rachunku, na którym umieszczane są środki na określony czas. Odsetki od nich są naliczane dopiero w momencie jej rozwiązania. Zerwanie lokaty powoduje wypłatę środków bez odsetek. Lokata jest powiązana z rachunkiem bankowym, z którego przekazywane są środki na jej utworzenie oraz na które wracają środki powiększone o wartość odsetek.

## Kredyt

Kredyt działa na odwrotnej zasadzie niż lokata. Również jest powiązany z rachunkiem bankowym, który stanowi dla niego miejsce przeznaczenia pożyczonych środków, i z którego kredyt ten jest spłacany (dla uproszczenia – w jednej racie równej wysokości kredytu + wysokości odsetek).

## Operacje bankowe

Każda czynność związana ze zmianą stanu produktu bankowego jest operacją bankową, która jest zapisana w historii odpowiedniego produktu bankowego. Operacje bankowe posiadają swój typ (identyfikator typu), datę realizacji i opis.

Wpłata, wypłata, przelew, naliczenie odsetek, zmiana mechanizmu odsetkowego, założenie lokaty, zerwanie lokaty, zaciągnięcie kredytu, spłata raty kredytu, stworzenie debetu, wykonanie raportu

## Historia

Każdy produkt bankowy posiada swoją historię – uporządkowaną chronologicznie kolekcję wykonanych operacji bankowych. Podobna historia istnieje na poziomie całego banku. Zapis do historii w którymkolwiek produkcie bankowym stanowi jednocześnie zapis do historii banku.

## Odsetki

Wszystkie produkty mają przypisany mechanizm odsetkowy (jeden z wielu możliwych), opisujący naliczanie odsetek od aktualnej wartości salda, zadłużenia etc. Mechanizm odsetkowy podaje wartość odsetek w sposób niekoniecznie liniowy

## Debet

Istnieje możliwość dodania mechanizmu debetowego do wybranych rachunków. Debet w rachunku oznacza, że możliwe jest obciążanie rachunku poniżej wartości salda, do wysokości maksymalnego poziomu ustalonego indywidualnie dla każdego rachunku. W przypadku gdy w rachunku występuje debet, wpłaty na rachunek najpierw zmniejszają wartość debetu, a dopiero po jego wyzerowaniu – zwiększają saldo.

## Raportowanie

W banku konieczne jest tworzenie raportów o dowolnej strukturze. Raporty mogą mieć postać listy produktów spełniających określone kryterium (np. posiadających wartość powyżej pewnego limitu) albo wartości agregujących określone atrybuty wybranych produktów (np. suma aktywów).

Produkt bankowy

Usługi oferowane klientom  
przez bank

~~Bank~~

Odsetki

Daje możliwość naliczania  
odsetek ~~zadłużenia~~  
od salda / zadłużenia

~~Rachunek~~, kredyt, lokata  
produkt bankowy

Raportowanie

Tworzenie ~~o~~ zestawień o dowolnej  
strukturze dotyczących produktów  
bankowych

bank, ~~rachunek bankowy~~,  
lokata, kredyt produkt bankowy

BANK

Oferuje klientom produkty bankowe  
umożliwia zarządzanie <sup>produktami</sup> ~~struktura~~ i  
lokowanie ich w tych produktach

~~Rachunek~~, lokaty, kredyt  
produkt bankowy

Lokata

Specjalny rachunek na którym  
umieszczone są środki na  
czas określony

Rachunek bankowy

Produkt bankowy

Kredyt

Prawa na zaciągnięcie  
oprocentowanej pożyczki na  
konkretny rachunek

Rachunek bankowy

~~Operacje bankowe~~

Operacja bankowa

Zmiana stanu produktu bankowego

Debet, odsetki, kredyt, rachunek,  
lokata produkt bankowy

Historia

Przechowuje kolekcję zapisów  
historycznych

operacje bankowa, ~~rachunek, lokata~~  
~~kredyt, odsetki, bank~~, produkt bank

Rachunek bankowy

---

Umieścić wpłaty, wypłaty, przelewy.  
Posiada numer wksiążki  
daty zaliczenia, saldo, historię,  
oprocentowanie

---

Operacja bankowa  
Produkt bankowy  
Historia

Debet

---

Dodaje możliwość obciążenia  
rachunku poniżej wartości  
salda.

---

Rachunek bankowy