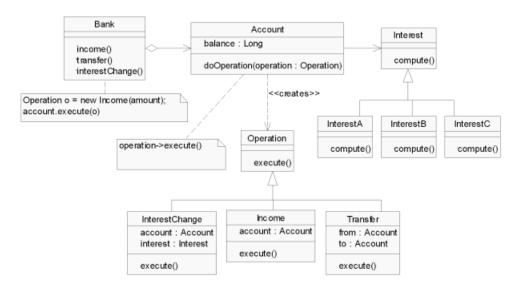
## Wzorce projektowe - Laboratorium 4

## dr Agnieszka Zbrzezny

## 24 marca 2021

## Zadania

- 1. Stworzyć modyfikację wzorca Command, która zakłada, ze metoda execute(...) może mieć dowolną liczbę parametrów i zwraca wynik. Zastosować ten wzorzec w wymyślonej przykładowej aplikacji.
- 2. Zaimplementować podany diagram klas:



- 3. Zaimplementujemy fałszywy edytor grafiki. Sam edytor jest uproszczony i zapewnia następującą funkcjonalność:
  - Na ekranie widoczny jest tylko jeden kształt, którego nie można usunąć, ale jego parametry (kolor, wysokość i szerokość) można regulować przyciskami; Zmień kolor kształtu na losowy; Zmień wysokość kształtu na losową wartość między 50 a 150; Zmień szerokość kształtu na losową wartość między 50 a 150; Wszystkie operacje można cofnąć za pomocą przycisku Cofnij . Główną ideą implementacji wspomnianego edytora graficznego jest oddzielenie rzeczywistej logiki biznesowej przycisku od jego reprezentacji.
- 4. Aplikacja bankowa BankOnline pozwala swoim klientom na wykonywania podstawowych operacji informacyjnych takich jak sprawdzanie stanu konta, wyciągów czy podsumowań. Za pośrednictwem aplikacji klient może również dokonać przelewu, zlecić operacje stałe czy wziąć pożyczkę. Operacje finansowe w zależności od ustawień użytkownika wymagają opcjonalnej autoryzacji. Klient może autoryzować każdą operacje pojedynczo lub wykonać autoryzację zbiorczą. Ze względu na możliwość tworzenia operacji i ich późniejszego zbiorczego wykonania użyj wzorca Polecenie.