

Strategia rabatowa

Twoim zadaniem będzie utworzenie kalkulatora wyliczającego cenę w danym sklepie z wykorzystaniem wzorca Strategy.

Aby to zrobić, należy najpierw utworzyć interfejs o nazwie `PricingStrategy`, którego metoda `calculatePrice` będzie przyjmowała dwa argumenty:

- argument typu `int` o nazwie `price`
- argument typu `boolean` o nazwie `isSignedUpForNewsletter`

Interfejs ten powinien być implementowany przez dwie klasy: `RegularPrice` oraz `SalePrice`. Obydwie te klasy będą również musiały implementować metodę `calculatePrice`.

W przypadku klasy `RegularPrice` metoda `calculatePrice` powinna wypisać na ekran niezmienną cenę, jeśli przekazany argument `isSignedUpForNewsletter` jest ustawiony na `false`, natomiast metoda z klasy `SalePrice` ma wypisać na ekran 50% oryginalnej ceny jeśli argument `isSignedUpForNewsletter` jest ustawiony na `true`. Jeśli w powyższych przypadkach argument `isSignedUpForNewsletter` będzie miał wartość inną od zamierzonej, to należy o tym poinformować użytkownika, wypisując na ekran stosowny komunikat.

Oprócz interfejsu i implementujących go klas, należy utworzyć klasę o nazwie `PriceCalculator`, w której będzie się ustawiać daną strategię cenową. Powinna ona posiadać pole prywatne typu `PricingStrategy` oraz metodę o nazwie `calculate`, również przyjmującą dwa argumenty, podobnie jak w przypadku deklaracji metody `calculatePrice` w interfejsie `PricingStrategy`.

Po wywołaniu poniższego kodu w metodzie `main`:

- `PriceCalculator priceCalculator = new PriceCalculator();`
- `//Użytkownik nie jest zapisany do newslettera - normalna cena`
- `priceCalculator.setPricingStrategy(new RegularPrice());`
- `priceCalculator.calculate(100, false);`
- `//Użytkownik jest zapisany do newslettera - wybrana błędna strategia`
- `priceCalculator.setPricingStrategy(new RegularPrice());`
- `priceCalculator.calculate(100, true);`
- `//Użytkownik jest zapisany do newslettera`
- `priceCalculator.setPricingStrategy(new SalePrice());`
- `priceCalculator.calculate(100, true);`
- `//Użytkownik jest zapisany do newslettera - wybrana błędna strategia`
- `priceCalculator.setPricingStrategy(new SalePrice());`
- `priceCalculator.calculate(100, false);`

na ekranie powinny wyświetlić się podobne komunikaty:

- Normalna cena: 100zł
- Użytkownik zapisany do newslettera, należy wybrać inną strategię cenową!
-
- Przecena: 50zł
- Użytkownik nie jest zapisany do newslettera, należy wybrać inną strategię cenową!