

ZADANIE 3

PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE

16 października 2024 r.

Kod źródłowy należy przesłać na platformę UPEL na końcu zajęć. NIE przysyłaj żadnych plików wykonywalnych, skompresowanych, podkatalogów ani plików tymczasowych

W tym zadaniu utworzysz program w języku Java, który demonstruje użycie pętli **for**, instrukcji **if** i instrukcji **switch**. Napisz program, który symuluje system inwentaryzacji dla sklepu sportowego. Program poprosi użytkownika o wprowadzenie liczby elementów sportowych, którymi chce zarządzać w systemie. Dla każdego przedmiotu użytkownik poda nazwę przedmiotu, cenę i kategorię (zmienne **name**, **price**, **category**). W zależności od kategorii program wyświetli niestandardową wiadomość.

Będą to następujące kategorie:

1. Piłka nożna **Soccer**
2. Koszykówka **Basketball**
3. Tenis **Tennis**
4. Pływanie **Swimming**

Następnie program obliczy łączną cenę wszystkich przedmiotów i zastosuje rabat w oparciu o następujące reguły:

Jeśli łączna cena przekracza 200 PLN, zastosuj 15% zniżki.

Jeśli łączna cena wynosi od 100 do 200 PLN, zastosuj 10% rabatu.

Brak rabatu, jeśli łączna cena jest mniejsza niż 100 PLN.

Na koniec program wyświetli **ostateczną cenę łączną** po zastosowaniu wszelkich rabatów.

Szczegółowe instrukcje:

1. Poproś użytkownika o wprowadzenie, iloma elementami sportowymi chce zarządzać. Użyj pętli **for**, aby iterować po liczbie elementów.
2. Dla każdego elementu poproś użytkownika o wprowadzenie następujących informacji:
 1. Nazwa przedmiotu (String), zmienna **name**
 2. Cena przedmiotu (Double), zmienna **price**
 3. Kategoria przedmiotu **category** (int) spośród następujących opcji:
 1. **Soccer**
 2. **Basketball**
 3. **Tennis**
 4. **Swimming**
3. Użyj instrukcji **switch**, aby wyświetlić niestandardowy komunikat dla każdego elementu na podstawie kategorii wprowadzonej przez użytkownika:
 1. Dla piłki nożnej: "Kicking it into gear!"
 2. Dla koszykówki: " Nothing but net!"
 3. Dla tenisa: "Game, set, match!"
 4. Dla pływania: "Dive into excellence!"

4. Zaregryj łączną cenę wszystkich przedmiotów.
5. Po zebraniu informacji o wszystkich pozycjach użyj instrukcji **if-else**, aby obliczyć łączną cenę po zastosowaniu rabatów na podstawie łącznej wartości:
 1. Jeśli łączna cena jest większa niż 200 PLN, zastosuj 15% rabatu.
 2. Jeśli łączna cena wynosi od 100 do 200 PLN, zastosuj 10% rabatu.
 3. Brak zniżki dla kwot mniejszych niż 100 PLN.
6. Wydrukuj ostateczną cenę łączną po rabacie (jeśli dotyczy).

W Javie można monitorować o dane wejściowe z klawiatury za pomocą klasy `Scanner`. Musisz zaimportować klasę `Scanner` na początku skryptu:

```
import java.util.Scanner;
```

Utwórz instancję klasy `Scanner`, aby odczytać dane wejściowe od użytkownika:

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

Monitoruj użytkownika o wprowadzenie danych i zapisz je w zmiennej:

Dla typu **String** (np. dla nazwy):

```
System.out.print("Enter the item name: ");
```

```
String itemName = scanner.nextLine();
```

Dla typu **int** (np. dla kategorii):

```
System.out.print("Enter the category (1-4): ");
```

```
int category = scanner.nextInt();
```

Dla typu **double** (np. dla ceny):

```
System.out.print("Enter the price: ");
```

```
double price = scanner.nextDouble();
```

Zamknij `scanner` po zebraniu wszystkich danych wejściowych, aby uniknąć wycieków zasobów:

```
scanner.close();
```