

Programowanie obiektowe II

ćwiczenia 02

Generics. Listy.

mgr Sara Jurczyk

Zadanie 1. (Klasa sparametryzowana)

- a) Stwórz klasę sparametryzowaną `Pair<K,V>` o dwóch polach prywatnych

```
K key;  
V value;
```

Zdefiniuj konstruktor, ustalający pola klasy na podstawie parametrów, metody `set` i `get` oraz nadpisz metodę `toString`.

- b) Zauważmy, że funkcjonalność powyższej klasy nie jest zbyt duża, możemy do niej używać metody klasy `Object`:

Stwórzmy klasę `Utils`, a w niej metodę porównującą dwie Pary

```
public static <K,V> boolean compare(Pair<K,V> p, Pair<K,V> q)
```

Wsk. wykorzystać metodę `equals` z klasy `Object` do porównania wartości kluczy i wartości.

- c) Przetestować powyższą metodę w `main` dla przykładowych par

```
np. Pair<Integer, String> p1 = new Pair<>(1, "apple");  
Pair<Integer, String> p2 = new Pair<>(2, "pear");
```

Zadanie 2. (Listy)

Napisz program „grę”. Utwórz listę ekwipunek zawierającą poniższe przedmioty: napój uzdrawiający, miecz, zbroja, tarcza. Wyświetl użytkownikowi informację o liczbie przedmiotów w ekwipunku oraz listę przedmiotów w ekwipunku. Następnie:

- Utwórz listę skrzynia, w której znajdują się poniższe przedmioty: złoto, magiczna kula. Wyświetl użytkownikowi informację o przedmiotach znalezionych w skrzyni.
- Powiększ ekwipunek o przedmioty ze skrzyni. Pamiętaj o opróżnieniu skrzyni.
- Wyświetl użytkownikowi zaktualizowaną informację o liczbie przedmiotów w ekwipunku i listę przedmiotów w ekwipunku.

- Dodaj „prowiant” do skrzyni. Wyświetl użytkownikowi informację o przedmiocie znalezionym w skrzyni i powiększ o niego ekwipunek.
- Wyświetl użytkownikowi zaktualizowaną informację o liczbie przedmiotów w ekwipunku i listę przedmiotów w ekwipunku.
- Rozbuduj grę o nowe przygody.