

# Programowanie Obiektowe w Javie

## Zadanie 1

1. Utwórz nowy projekt oraz klasę o nazwie **Punkt**, zawierającą dwa publiczne pola typu **int** (współrzedną x i współrzedną y punktu).
2. Utwórz klasę **Test**. W metodzie **main** tej klasy utwórz dwa obiekty typu **Punkt**. Ustaw wartości ich współrzednych (np. (1,2) i (5,3)) i wypisz je w postaci:

Wspolrzedne punktu to (<wartosc x>,<wartosc y>).

3. Do klasy **Punkt** dodaj metodę **wyswietl**, która wyświetla wartości współrzednych x i y punktu. Zmodyfikuj metodę **main** w klasie **Test** tak, aby korzystała z nowej metody.
4. Do klasy **Punkt** dodaj dwie metody: **pobierzX** i **pobierzY**, które będą zwracały odpowiednio wartości współrzednych x i y. Wykorzystaj te metody w metodzie **main**.
5. Do klasy **Punkt** dodaj metodę, która będzie jednocześnie ustawiała pola x i y tej klasy. Nazwij ją **ustawXY**. Metoda przyjmuje dwa parametry. Przetestuj jej działanie w metodzie **main**.
6. Zmodyfikuj metodę **ustawXY** tak, aby jako parametr przyjmowała obiekt typu **Punkt** i przetestuj jej działanie.
7. Do klasy **Punkt** dodaj metodę **pobierzWsp**, która zwróci w wyniku nowy obiekt klasy **Punkt** o współrzednych takich, jakie zostały zapisane w polach obiektu bieżącego. Przetestuj jej działanie w metodzie **main**.
8. Do klasy **Punkt** dodaj konstruktor dwuargumentowy inicjalizujący zmienne klasy oraz wypisujący komunikat:

Utworzono punkt (<wartosc x>,<wartosc y>).

W metodzie **main** klasy **Test** utwórz kilka obiektów typu **Punkt**. Zaobserwuj wywołania konstruktora.

9. Do klasy **Punkt** dodaj konstruktor przyjmujący jako argument obiekt klasy **Punkt**, przepisujący wartości odpowiednich zmiennych. Przetestuj jego działanie.
10. Spróbuj utworzyć obiekt klasy **Punkt** poprzez wywołanie konstruktora bez żadnego argumentu. Co się stanie?
11. Wykomentuj oba konstruktory klasy **Punkt** (i miejsca ich wywołania w klasie **Test**) i ponownie wykonaj poprzednie zadanie. Co się stanie?