

# Programowanie obiektowe w Javie - klasy abstrakcyjne, interfejs Comparable

1. Zdefiniuj abstrakcyjną klasę `NarzedziePracy` z polami `nazwa` typu `String` oraz `rokProdukcji` typu `java.time.LocalDate`. Dodaj metodę abstrakcyjną `uzyj()`, która będzie symulować użycie narzędzia. Następnie zdefiniuj klasy `Mlotek`, `Srubokret` i `Pila`, które dziedziczą po klasie `NarzedziePracy` i implementują metodę `uzyj()`. Stwórz listę tablicową odpowiednich 5 obiektów i wywołaj dla nich napisaną metodę.
2. Zdefiniuj abstrakcyjną klasę `GrafikaKomputerowa` z polami `szerokosc`, `wysokosc` typu `int` oraz `nazwaPliku` typu `String`. Dodaj abstrakcyjne metody `wczytajPlik()` i `zapiszPlik()`. Następnie zdefiniuj klasy `Bitmapa` i `Wektor`, które dziedziczą po klasie `GrafikaKomputerowa` i implementują metody `wczytajPlik()` oraz `zapiszPlik()`. Stwórz listę tablicową odpowiednich 5 obiektów i wywołaj dla nich napisaną metodę.
3. Zdefiniuj abstrakcyjną klasę `UrządzenieElektroniczne` z polami `producent` typu `String`, `model` typu `String` oraz `rokProdukcji` typu `java.time.LocalDate`. Dodaj abstrakcyjne metody `włącz()` i `wyłącz()`. Następnie zdefiniuj klasy `Smartfon`, `Telewizor` i `Laptop`, które dziedziczą po klasie `UrządzenieElektroniczne` i implementują metody `włącz()` oraz `wyłącz()`. Stwórz listę tablicową odpowiednich 5 obiektów i wywołaj dla nich napisaną metodę.
4. Zdefiniuj klasę `Samochod`, która implementuje generyczny interfejs `Comparable`. W klasie tej zadeklaruj prywatne pola `marka` typu `String`, `model` typu `String` oraz `rokProdukcji` typu `int`. Nadpisz metody `toString()`, `equals()` oraz zaimplementuj metodę `compareTo()` interfejsu `Comparable`. Napisz program `SamochodTest`, który utworzy tablicę 5 samochodów, posortuje je według marki, a następnie wyświetli zawartość tej tablicy.
5. Zdefiniuj klasę `Ksiazka`, która implementuje generyczny interfejs `Comparable`. W klasie tej zadeklaruj prywatne pola `tytul` typu `String`, `autor` typu `String` oraz `rokWydania` typu `int`. Nadpisz metody `toString()`, `equals()` oraz zaimplementuj metodę `compareTo()` interfejsu `Comparable`. Napisz program `KsiazkaTest`, który utworzy tablicę 5 książek, posortuje je według autora, a następnie wyświetli zawartość tej tablicy.

6. Zdefiniuj klasę `Film`, która implementuje generyczny interfejs `Comparable`. W klasie tej zadeklaruj prywatne pola `tytul` typu `String`, `rezyser` typu `String` oraz `rokProdukcji` typu `int`. Nadpisz metody `toString()`, `equals()` oraz zaimplementuj metodę `compareTo()` interfejsu `Comparable`. Napisz program `FilmTest`, który utworzy tablicę 5 filmów, posortuje je według roku produkcji, a następnie wyświetli zawartość tej tablicy.