

Poniższy dokument zawiera informacje na temat zadań rozwiązanych na laboratoriach.

# Programowanie obiektowe - zajęcia 8

Tematyka - Wprowadzenie do języka Java.

## 1. Kompilacja i uruchamianie programów

1. Znajdź i włącz edytor eclipse.
2. Ustal ścieżkę do swojego workspace.
3. Stwórz nowy projekt i napisz program *Hello world*.
4. Używając konsoli odnajdź pliki swojego projektu i skompiluj go przy użyciu kompilatora *javac*. Sprawdź wersje kompilatora na swoim komputerze.
5. Uruchom otrzymany plik *\*.class* na maszynie wirtualnej *java*.
6. Zaimportuj do istniejącego projektu pliki do dzisiejszych zajęć.

## 2. Podstawy języka JAVA - składnia

Przeanalizuj plik *JavaCodeStyle.java* i jego następujące metody:

1. Pętle : *forLoop()*, *breakAndContinue()*. Zamień pętlę *for* na *while* oraz *do...while*.
2. Instrukcje warunkowe : *test()*, *test2()*. Uzupełnij instrukcje warunkową *test 3* używając operatora *?* *:*.
3. Tablice : *Tablice.java*. Jakie ostrzeżenia generuje kod tej metody ?
4. Ograniczenia języka mimo wszystko : *overflow()*,
5. Typ logiczny : *bool()*. Zwróć uwagę skąd kompilator wie czym jest klasa *Random* ?

Różnice w porównaniu z C++:

1. Przekazywanie obiektów *Referencje.java*,
2. Przypisywanie obiektów *Przypisz.java*,
3. Porównanie *Porownaj.java*,

Dziedziczenie:

1. Przeanalizuj działanie programu *Dziedziczenie.java*

Enkapsulacja(Hermetyzacja):

1. Stwórz nowy pakiet o nazwie *pakiet*.
2. Zaimplementuj w nim klasę A z atrybutami *public*, *protected*, *private* i bez identyfikatora dostępu.
3. Dla podanej klasy A stwórz klasę potomną B dziedziczącą z danej i sprawdź widoczność jej pól.

4. Stwórz klasę potomną klasy A i nazwij ją C, umieść ją w innym pakiecie i zbadaj dostęp do jej pól.

### 3. Do własnych rozważań

1. Zimportuj plik *WhileTest.java*. Poszukaj w dokumentacji co jeszcze można wykonać przy pomocy klasy *Math*? W jaki sposób wypisać najbliższą liczbę całkowitą do tej wylosowanej??.
2. Napisz program, który dla podanych jako argumenty programu nazwisk wpisze je do tablicy nazwisk, a następnie wypisze na je w kolejności od najdłuższego na ekran podając dla każdego nazwiska jego długość.
3. Stroną z dokumentacją Dokumentacja. Strona z tutorialami tutoriala.