**Pierwszy program**

Pamiętacie najprostszy kod wypisujący napis na ekran w C++? Tak wygląda to w Javie:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hello World: C++** | **Hello World:  Java** |
| #include <iostream>    **using** **namespace** std;    **int** main(**int** argc, **char**\*\* argv)  {  cout<<"Hello World!";  **return** 0;  } | **class** Hello  {  **public** **static** void main(**String**[ ] args)  {  **System**.out.println("Hello World!");  }  } |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompilacja: C++** | **Kompilacja: Java** |
| g++ [lista plików do skompilowania] | javac [lista plików do skompilowania] |

**Zadanie 1 - Java w notatniku i terminalu**

Utworzyć plik tekstowy o nazwie **Hello.java**i zawartości:

**class** Hello

{

**public** **static** void main(**String**[ ] args)

{

**System**.out.println("Hello World!");

}

}

Następnie skompilować go za pomocą polecenia javac.

javac [lista plików do skompilowania]

czyli a naszym przypadku: **javac Hello.java**

I uruchomić:

java [nazwa klasy uruchamianej]

czyli a naszym przypadku:**java Hello**

**Eclipse**

Na zajęciach nie będziemy jednak pisać w notatniku, tylko korzystać ze środowiska **Eclipse**. Eclipse to bardzo popularne **zintegrowane środowisko programistyczne** (ang. **IDE**), czyli zespół aplikacji służących do tworzenia, modyfikowania, testowania i konserwacji oprogramowania. Pozwala na instalację dużej ilości różnych wtyczek, dopasowanych do potrzeb programisty. Więcej informacji: [tutaj](https://eclipseide.org/).

Podstawowe informacje które mogą się przydać dzisiaj na zajęciach:

1. Po uruchomieniu zostaniesz zapytany o **workspace** - katalog, w którym będą zapisywane nowe projekty

2. Tworzenie**nowego projektu**w Eclipse

Wystarczy wybrać z menu: (File/New/Project... -> Java Project -> wybrać nazwę projektu -> Finish)

3. Dodanie do projektu **nowej klasy**

 File/New/Class -> wybrać nazwę klasy -> Finish)

4. Dodanie do projektu**nowej klasy zawierającej metodę main**

 File/New/Class -> wybrać nazwę klasy i zaznaczyć pole dodające metodę main -> Finish)

**Zadanie 2 - Aplikacja konsoli w eclipse**

W środowisku Eclipse utworzyć projekt Lab0, paczkę zadanie2 oraz klasę HelloFromConsoleposiadającą metodę main() która wypisze na ekranie frazę "Hello World!".

**Zadanie 3 - Aplikacja GUI w eclipse**

W środowisku Eclipse stwórz paczkę zadanie3 a w niej stwórz klasę o nazwie CreateGUI posiadającą metodę main(). Wewnątrz metody main() wpisz kolejno:

JFrame frame = **new** JFrame();

frame.setSize(640, 480);

frame.setVisible(**true**);

Uruchomienie takiego programu spowoduje pojawienie się pustego okna o zadanym rozmiarze.

Uwaga! Trzeba będzie również dodać następującą linijkę:

import javax.swing.JFrame;

Można to zrobić, używając podpowiedzi środowiska Eclipse.

Uwaga 2! Java 17, z jakiej korzystamy w naszym Eclipse, ładuje zależności w postaci tzw. modułów (ang. **modules**), czyli zestawów paczek. Żeby kompilator potrafił zaimportować pakiet JFrame, potrzeba podać odpowiedni moduł w Lab0/module-info.java:

requires java.desktop;