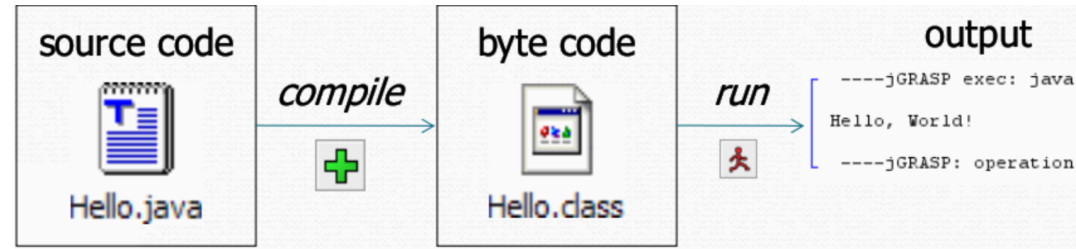


| JAVA Standard Edition

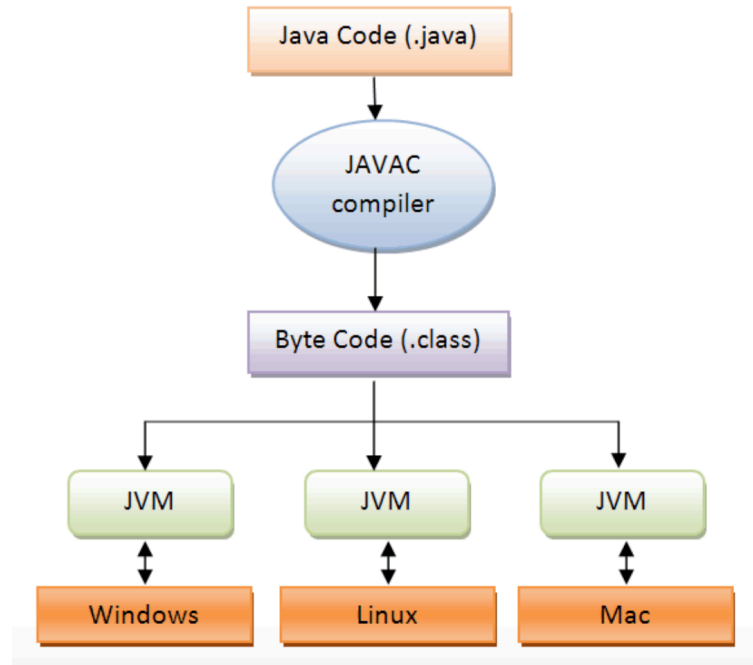
Mikołaj Jaskulski

Programowanie komputerów – proces **projektowania, tworzenia, testowania i utrzymywania** kodu źródłowego programów komputerowych lub urządzeń mikroprocesorowych (mikrokontrolery).



Koncepcja maszyny wirtualnej – program wykonuje nasz program?

- javac
- java



1. Zmienne i stałe –
typy proste
2. Operatory
arytmetyczne
3. Sterowanie
warunkowe i operatory
logiczne
4. Tablice
5. Pętle
6. Funkcje

1. Typy zmiennych:

byte - 1 bajt - zakres od -128 do 127

short - 2 bajty - zakres od -32 768 do 32 767

int - 4 bajty - zakres od -2 147 483 648 do 2 147 483 647

long - 8 bajtów - zakres od -2^{63} do $(2^{63})-1$ (posiadają
przyrostek L, lub l)

float - 4 bajty - max ok 6-7 liczb po przecinku (posiadają
przyrostek F, lub f)

double - 8 bajtów - max ok 15 cyfr po przecinku (posiadają
przyrostek D, lub d)

char - 2 bajty (kodowanie UNICODE)

enum - typ wyliczeniowy

String - tekst

Wrappery - obiekty

null

2. Inicjalizacja

3. Rzutowanie

4. Utrata precyzji w zależności od typu

Elementy programu

1. Zmienne i stałe –
typy proste
2. Operatory
arytmetyczne
3. Sterowanie
warunkowe i operatory
logiczne
4. Tablice
5. Pętle
6. Funkcje

1. Przypisanie → =
2. Priorytety:
*, /, %, nawiasy
+, -
3. Postacie skrócone → +=, -=, /=, *=, %=
4. Inkrementacja, dekrementacja → ++, --
5. Wynik zależny od typu zmiennej (rzutowanie niejawne)

1. Zmienne i stałe –
typy proste
2. Operatory
arytmetyczne
3. **Sterowanie
warunkowe i operatory
logiczne**
4. Tablice
5. Pętle
6. Funkcje

Operatory porównania:

> → większe

>= → większe równe

< → mniejsze

<= → mniejsze równe

== → równe

!= → różne

Wynik operatora może być zapisany do zmiennej

Operatory logiczne:

&& → koniunkcja (“i”)

|| → alternatywa (“lub”)

! → zaprzeczenie

Konstrukcja **if** (...)

Konstrukcja **switch** (...)

1. Zmienne i stałe –
typy proste
2. Operatory
arytmetyczne
3. Sterowanie
warunkowe i operatory
logiczne
- 4. Tablice**
5. Pętle
6. Funkcje

1. Deklarowanie tablic
2. Tablica zawsze zawiera jeden typ danych
3. Rozmiar tablicy może być zmienną, ale po jej utworzeniu jest niezmienny
4. Po inicjalizacji wypełniona wartościami domyślnymi
5. Tablica jest obiektem
6. Tablice wielowymiarowe
7. Iterowanie tablic – pętle
8. `IndexOutOfRangeException`

Elementy programu

1. Zmienne i stałe –
typy proste
2. Operatory
arytmetyczne
3. Sterowanie
warunkowe i operatory
logiczne
4. Tablice
- 5. Pętle**
6. Funkcje

1. **do (...) while (...)**

2. **while (...)**

3. **for (...)**

4. **for - each (...)**

5. **break**

6. **continue**

Elementy programu

1. Zmienne i stałe –
typy proste
2. Operatory
arytmetyczne
3. Sterowanie
warunkowe i operatory
logiczne
4. Tablice
5. Pętle
6. **Funkcje**

- 1. deklaracja funkcji**
- 2. argumenty**
- 3. zwracany typ**
- 4. przekazywanie argumentów by-value**
- 5. return**
- 6. funkcja może być parametrem operatora arytmetycznego/
logicznego**
- 7. funkcja powinna robić jedną rzecz**

Dziękuję!