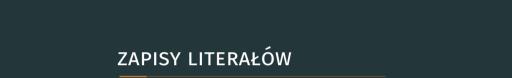
### PODSTAWY PROGRAMOWANIA W JAVA

dr inż. Michał Tomaszewski

katedra Metod Programowania Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych



W języku Java przez literał rozumiany jest reprezentowana w kodzie źródłowym wartość:

- · typu prostego (primitive type),
- · typu złożonego String,
- · lub typu **null**.

Literały stanu logicznego:

- · true
- · false

Literały liczb całkowitych w zapisie:

· dzisiętnym

- · dzisiętnym
- · szesnatkowym

- · dzisiętnym
- · szesnatkowym
- · osemkowym

- · dzisiętnym
- · szesnatkowym
- · osemkowym
- $\cdot$  binarnym

Literały liczb całkowitych w zapisie dzisiętnym:

Literały liczb całkowitych w zapisie dzisiętnym:

· ciąg cyfr rozpoczynający się wartością inną niż 0

Literały liczb całkowitych w zapisie dzisiętnym:

- · ciąg cyfr rozpoczynający się wartością inną niż 0
- · opcjonalnie występująca końcówka l L

Literały liczb całkowitych w zapisie osemkowym:

- $\cdot$  ciąg cyfr rozpoczynający się wartością 0
- · opcjonalnie występująca końcówka l L

Literały liczb całkowitych w zapisie szesnatkowym:

- $\cdot$  ciąg cyfr rozpoczynający się wartością 0x
- · opcjonalnie występująca końcówka l L

Literały liczb całkowitych w zapisie binarnym:

- · ciąg cyfr rozpoczynający się wartością 0b
- · opcjonalnie występująca końcówka l L

Literał znakowy:

## Literał znakowy:

· pojedynczy znak objęty apostrofem np: 'a', 'A' lub '0'

### Literał znakowy:

- · pojedynczy znak objęty apostrofem np: 'a', 'A' lub '0'
- objęty apostrofem znak ukośnik (backslash) i następujący po nim znak specjalny lub kod znaku np: '\t', '\177'

### Literał znakowy:

- · pojedynczy znak objęty apostrofem np: 'a', 'A' lub '0'
- objęty apostrofem znak ukośnik (backslash) i następujący po nim znak specjalny lub kod znaku np: '\t', '\177'
- objęty apostrofem znak ukośnik (backslash), następujący po niem znak u i kod znaku reprezentowany w UTF-16 np: '\u03a9', '\uFFFF'

# Literał liczb zmiennoprzecinkowych:

- · 2.f .3f
- · 3.14 1e-9d 1e127



Czym jest instrukcja?



Instrukcja jest poleceniem wydanym procesorowi komputera, przez program. source:internet

Instrukcja jest poleceniem wydanym procesorowi komputera, przez program. <sub>source:internet</sub>

Instrukcje dzielą się na **czynne** i **bierne**.

Instrukcją bierną jest

· instrukcja **deklaracyjna** 

Instrukcją bierną jest

· instrukcja deklaracyjna

Natomiast instrukcjami czynnymi są:

· instrukcja **pusta**,

Instrukcją bierną jest

· instrukcja **deklaracyjna** 

- · instrukcja **pusta**,
- · instrukcja **grupująca**,

Instrukcją bierną jest

· instrukcja deklaracyjna

- · instrukcja **pusta**,
- · instrukcja **grupująca**,
- · instrukcja wyrażeniowa,

Instrukcją bierną jest

· instrukcja deklaracyjna

- · instrukcja **pusta**,
- · instrukcja **grupująca**,
- · instrukcja wyrażeniowa,
- · instrukcja **warunkowa**,

## Instrukcją bierną jest

· instrukcja deklaracyjna

- · instrukcja **pusta**,
- · instrukcja **grupująca**,
- · instrukcja wyrażeniowa,
- · instrukcja warunkowa,
- · instrukcje iteracyjne i decyzyjne,

### Instrukcją bierną jest

· instrukcja deklaracyjna

## Natomiast instrukcjami czynnymi są:

- · instrukcja **pusta**,
- · instrukcja grupująca,
- · instrukcja wyrażeniowa,
- · instrukcja warunkowa,
- · instrukcje iteracyjne i decyzyjne,
- · instrukcje zaniechania i kontynuowania.

### Instrukcją bierną jest

· instrukcja deklaracyjna

### Natomiast instrukcjami czynnymi są:

- · instrukcja **pusta**,
- · instrukcja **grupująca**,
- · instrukcja wyrażeniowa,
- · instrukcja warunkowa,
- · instrukcje iteracyjne i decyzyjne,
- · instrukcje zaniechania i kontynuowania.

Każda instrukcja jest zakończona klamrą albo średnikiem.

## INSTRUKCJA PUSTA

Instrukcja pusta ma postać:

,

### INSTRUKCJA GRUPUJĄCA

Instrukcja grupująca ma postać

{ Ins Ins … Ins}

w której każde **Ins** jest dowolną instrukcją albo jest **puste**.

### INSTRUKCJA GRUPUJĄCA

Instrukcja grupująca ma postać

```
{ Ins Ins … Ins}
```

w której każde **Ins** jest dowolną instrukcją albo jest **puste**.

```
{
    System.out.println("Hello old friend");
}
```

# INSTRUKCJA WYRAŻENIOWA

Instrukcja wyrażeniowa ma postać:

exp;

w której exp jest: przypisaniem, wywołaniem, zwiększeniem albo zmniejszeniem.

### INSTRUKCJA DEKLARACYJNA

Instrukcja:

Typ nazwa;

deklaruje zmienną **nazwa** typu **Typ**.

#### INSTRUKCJA DEKLARACYJNA

Instrukcja:

Typ nazwa;

deklaruje zmienną **nazwa** typu **Typ**.

W szczególności instrukcja:

int age = 7;

deklaruje zmienną **age** typu **int**(całkowitego), którą podczas deklarowania zainicjowano wartością 7 reprezentowaną przez literał.

