WYŻSZA SZKOŁA GOSPODARKI W BYDGOSZCZY

KIERUNEK : **MECHATRONIKA**

Przedmiot : PROGRAMOWANIE (STRUKTURALNE I OBIEKTOWE)

Prowadzący: INŻ. MARCIN JASIŃSKI

SPRAWOZDANIE Z ĆWICZEŃ

- LABORATORYJNYCH \*

Nr 2

TEMAT ZAJĘĆ:

1. **Struktura programu Java.**
2. **Stosowane zmienne oraz ich deklarowanie i inicjowanie.**

Każdy program w Javie składa się ze zbioru klas.

W naszym przypadku deklarowaliśmy klasę o nazwie Main.

Następnie we wnętrzu tej klasy została zadeklarowana metoda main, która jest metodą publiczną i statyczną.

W samym ciele tej funkcji zawarty został komunikat, instrukcja powodująca wypisanie tekstu, który chcemy uzyskać na ekranie monitora

*class Main*

*{*

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

*{*

*System.out.println(“tekst”);*

*}*

Tak właśnie wygląda najprostsza struktura program Java .

Kolejnym zagadnieniem poruszanym na zajęciach były zmienne ,ich rodzaje oraz własności.

Zmienna zawiera w sobie informację ,dane np. liczby lub ciągi znaków. Każda zmienna musi mieć swoją nazwę oraz typ informujący o tym jakiego rodzaju dane możemy w niej przechowywać.

Podział zmiennych ze względu na typ;

* podstawowy, który dzielimy na:
* całkowitoliczbowe
* byte, (8 bitów)
* short, (16 bitów)
* int, (32 bity)
* long, (64 bity)
* zmiennoprzecinkowe (liczby rzeczywiste)
* float, pojedynczej precyzji ‘ (32bity)
* double, ‘podwójnej precyzji ‘ (64 bity)
* boolen, (8 bitów) jest to typ logiczny mogący przyjmować tylko dwie wartości true i false
* char, (16 bitów) służy do reprezentacji rónego rodzaju znaków tj. przestankowe czy litery.

Znając podstawowe typy zmiennych możemy przejść do ich deklarowania. Odbywa się to według następującego schematu.

*typ\_zmiennej nazwa\_zmiennej;*

Gdy mamy tak zdeklarowaną zmienną możemy przypisać jej różne wartości lub wykonywać na niej różnego rodzaju operacje, np. mnożenie. Aby przypisać wartość zmiennej używamy (operatora) = .

Takie przypisanie wartości zmiennej nazywamy inicjacją lub inicjalizacją zmiennej np.

*class Main {*

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

*int pierwszaLiczba;*

*int drugaLiczba;*

*pierwszaLiczba = 3;*

*drugaLiczba = 10;*

*System.out.println ("pierwsza liczba: " + pierwszaLiczba); System.out.println ("druga liczba: " + drugaLiczba);*

*}*

*}*

Zostały zadeklarowane zmienne typu int do, których przypisaliśmy wartości całkowite (inicjalizacja).

* Typy odnośnikowe (referencyjne)
* typy klasowe

pozwalają na tworzenie klas i deklarowaniu zmiennych obiektowych

* typy tablicowe

pozwalają przechowywać w sposób uporządkowany wartości określonego typu

Deklarowanie zmiennych typu odnośnikowego odbywa się w następujący sposób

*typ\_zmiennej nazwa\_zmiennej;*

np.

*int tablica[];*

Aby taki zapis był kompletny musimy uzupełnić go o określenie wielkości naszej tablicy oraz jej pierwszego elementu, tzn.

*int tablica[] = new int[10];*

*tablica[0] = 9;*

Utworzyliśmy tablicę zawierającą [10] elementów a [0] elementowi przypisaliśmy wartość 9.

**Wnioski:**

Stosowanie przedstawionych powyżej typów zmiennych pozwala na zachowanie przejrzystości oraz zgodności schematów w tworzeniu programów. Muszą one być czytelne nie tylko dla twórcy, ale również osób dokonujących modernizacji czy poprawek w programie.

OCENA:……………

WYKONAŁ : SPRAWDZIŁ:

…Mariusz………………… …Maksoń……………………..

/Imię i nazwisko nr albumu/

\*niepotrzebne skreślić