

Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



Звіт

З лабораторної роботи №1

З дисципліни: «Кросплатформенні засоби програмування»

На тему: «Основи розробки програм мовою java»

Виконав: ст. гр. КІ-36

Бродський Б.А.

Перевірив: доцент кафедри ЕОМ

Іванов Ю.С.

Львів 2022

Мета роботи: Оволодіти основами розробки програм мовою Java.

ЗАВДАННЯ

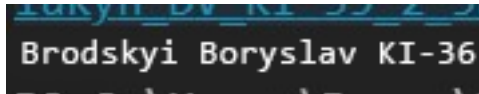
1. Написати, скомпілювати, налагодити та запустити програму на мові Java, яка виводитиме на екран прізвище, ім'я та групу автора програми.
2. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми та результату її виконання.
3. Дати відповідь на контрольні запитання.

Текст програми

Hello.java

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        String  
message = new String();  
message = "";  
        System.out.println(message);  
    }  
}
```

Результат виконання програми:



```
Brodskyi Boryslav KI-36
```

Відповіді на контрольні запитання

1. Що таке JRE?

Відповідь: **Java Runtime Environment** – це середовище, яке було створене для виконання програм, написаних на мові Java. Виконання програм написаних мовою Java починається з виклику **JRE** та передачі у нього скомпільованого у байт-код файлу з розширенням ***.class**, що містить **main** метод.

2. Яка структура JRE?

Відповідь: Це середовище, яке складається з стандартних бібліотек класів Java та віртуальної машини Java(**JVM**). JVM в свою чергу складається з блоку перевірки безпечності коду програми, інтерпретатора або JIT (Just-in-time) компілятора та блоку керування пам'яттю.

3. Що таке JVM?

Відповідь: Java Virtual Machine – після успішного завершення перевірки байткоду JVM емулює (виконує) набір інструкцій, написаних для JVM, інтерпретуючи їх або використовуючи JIT компілятор.

4. Що таке JIT компілятор?

Відповідь: Just-in-time compilation - це технологія збільшення продуктивності програмних систем, що виконують програмний код, шляхом трансляції байткоду в машинний код безпосередньо під час роботи програми. У такий спосіб досягається висока швидкість виконання за рахунок збільшення споживання пам'яті (для зберігання результатів компіляції) і витрат часу на компіляцію.

5. Що таке JDK?

Відповідь: Java Development Kit - безкоштовний розповсюджуваний Oracle (раніше Sun) комплект розробника застосунків на мові Java

6. В чому полягає відмінність між JRE і JDK?

Відповідь: JRE є елементом JDK. JRE виконує, скомпільований у байт-код файл з розширенням *.class, програми. JDK дає змогу написати та скомпілювати код в байт-код.

7. Які інтегровані середовища розробки програм мовою Java ви знаєте?

Відповідь: Eclipse та IntelliJ IDEA

8. Наведіть основні етапи написання та запуску програми написаної мовою Java.

Відповідь: Створення Main класу(або інша назва) та обов'язково public static void main(String[] args) метод(точка входу в програму)

Висновок: Я оволодів основами розробки програм мовою Java та краще зрозумів, як саме програми написані мовою Java виконуються.