

Лабораторна робота № 1

з дисципліни «Програмування на мові Java»

Тема 1. «Дослідження структури простих програм на мові Java»

Мета роботи: набуття практичних навичок під час створення програмних проектів на мові Java.

Завдання на лабораторну роботу

1. Встановити JDK та IntelliJ IDEA.
2. Дослідити структуру та алгоритм виконання програми «Hello, World!». Представити виконання в IntelliJ IDEA.
3. Написати просту програму мовою Java, що виводить на екран повідомлення, обране за варіантом. Варіант обрати за списком групи. Представити виконання в IntelliJ IDEA.
4. Написати просту програму мовою Java. Варіант обрати за списком групи. Представити виконання в IntelliJ IDEA.
5. Написати просту програму мовою Java. Варіант обрати за списком групи. Представити виконання в IntelliJ IDEA.
6. Зробити звіт з лабораторної роботи та вчасно надіслати викладачу на перевірку (дедлайн для надсилання звітів по Лаб_1 – до 15.09.2023 року до 23:59).

Хід виконання завдань

1. JDK (Java Development Kit) та IntelliJ IDEA можна завантажити за наступними посиланнями:

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>
<https://www.jetbrains.com/idea/>

2. Традиційно перша програма в будь-якому курсі вивчення Java – це код, що виводить на екран вітання «Hello, World!». Виглядає наступним чином:

```
public class HelloWorld {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World!");  
    }  
}
```

3. Написати просту програму мовою Java, що виводить на екран повідомлення, обране за варіантом:

Варіант 1	Варіант 2
(для всіх студентів, хто в списку йде за непарним номером (1,3,5,7 і т д))	(для всіх студентів, хто в списку йде за парним номером(2,4,6,8 і т д))
«Доброго вечора, ми з України!»	«Я вивчаю Java»

4. Написати просту програму мовою Java:

Варіант 1	Варіант 2
(для всіх студентів, хто в списку йде за непарним номером (1,3,5,7 і т д))	(для всіх студентів, хто в списку йде за парним номером(2,4,6,8 і т д))
<p>Напишіть програму, яка надає трьом змінним значення 200, 500 та 700. Виведіть на друк значення змінних у стовпчик, а потім у рядок через пробіл.</p> <p>Примітка 1. Згадайте різні методи println() і print(). Примітка 2. Пробіл – це не порожнеча, а також символ.</p>	<p>Створіть чотири змінні різного типу та виведіть їх на друк, кожен на новому рядку. Надайте змінним значення:</p> <p>1) 2023 2) 5.1613 3) Java 4) 13 < 79</p> <p>Виведіть значення змінних стовпчиком у зазначеному порядку.</p>

5. Написати просту програму мовою Java:

Варіант 1	Варіант 2
(для всіх студентів, хто в списку йде за непарним номером (1,3,5,7 і т д))	(для всіх студентів, хто в списку йде за парним номером(2,4,6,8 і т д))
<p>Напишіть просту програму, яка зчитує рядок, а потім виводить цей рядок на друк 2 рази в першому рядку через пробіл, а потім ще два рази в стовпчик.</p> <p>«Java forever!»</p>	<p>Напишіть програму, яка приймає три числа - рік, місяць і день (дата виконання завдання) і виводить на друк фразу: DD: MM: YYYY.</p>

Вимоги до оформлення Звіту з лабораторної роботи

Звіт оформлюється студентом в редакторі MS Word:

- текст виконується з використанням шрифту Times New Roman розміром 14 пунктів, міжрядковий інтервал – 1. З боків аркуша залишають поля: ліве - 25 мм, верхнє та нижнє - 20 мм, праве 10 мм. Нумерація сторінок (для титульного – особливий) – по центру нижнього поля;
- титульний лист оформлюється згідно «Додаток 1»;
- вказується завдання на лабораторну роботу разом із інформацією щодо варіанту завдання (із таблиць);
- студентом надається опис послідовності дій (для кожного завдання, зі скриншотами (оформлюються згідно «Додаток 2»));
- вказується програма проєкту (лістинг коду на білому фоні);
- висновки до кожного завдання.

Увага!

1. Звіт необхідно надіслати викладачу до **15.09.2023 року (до 23:59)**.
2. Назва файлу звіту має бути чітко оформлена, за зразком: **ЛР1_ТР-11_Петренко (doc або docx)**
3. Відправляти звіти потрібно на пошту: nadezhdadovzhenko@gmail.com
4. Тема листа має бути такою: **ЛР1_ТР-11_Петренко**

Вимоги щодо захисту Звіту з Лабораторної роботи

Лабораторні роботи, які вчасно здано (надіслано) викладачу, підлягають перевірці та захисту.

. Захист полягає у відповіді на 2-3 запитання, кожне з яких оцінюється певною сумою балів. Під час захисту необхідно продемонструвати програми, написані в інтегрованому середовищі IntelliJ IDEA

Викладач оцінює правильність програми, відповідність вимогам, якість підготовки звіту та правильність відповідей на питання. Питання на захисті ставляться виключно в рамках викладених лекцій та контексту виконаних завдань.

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

**Навчально-науковий інститут атомної і теплової енергетики
Кафедра цифрових технологій в енергетиці**

ЗВІТ

з лабораторної роботи № 1

з дисципліни «Програмування на мові Java»

Тема: «Дослідження структури простих програм на мові Java»

Варіант № ____

Виконав:
Студент групи ТР-11
Іваненко М.П.

Дата здачі _____

Приклад оформлення скріншотів

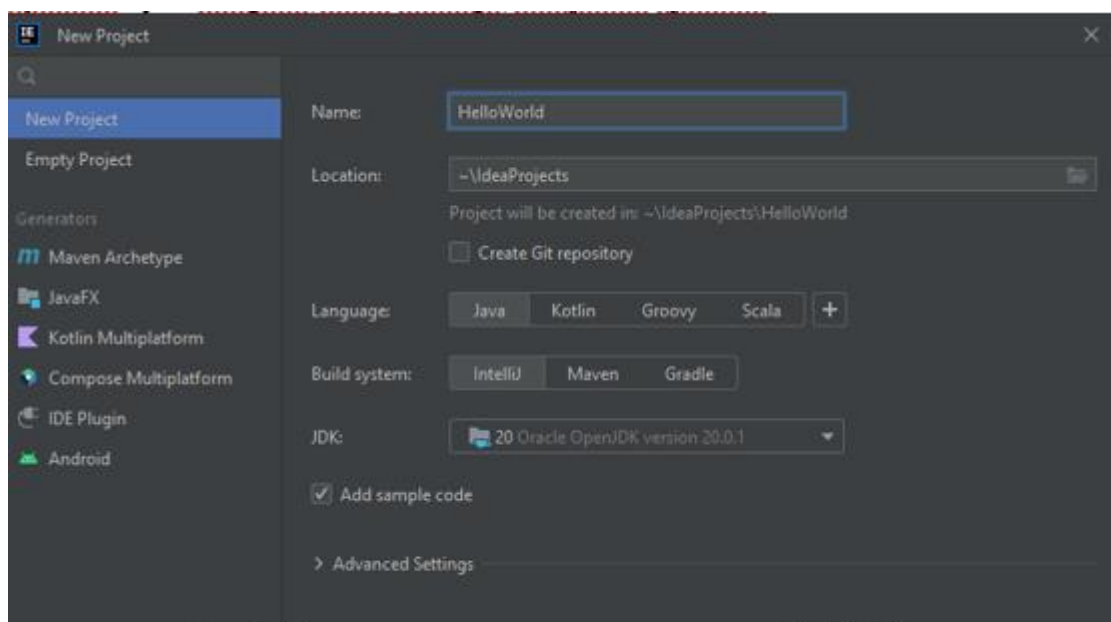


Рис. 1. Приклад створення нового проєкту в IntelliJ Idea

Усі скріншоти у звіті називаються рисунками, їх обов'язково нумерують за порядком та надають назву (наприклад: Рис. 1. Приклад створення нового проєкту в IntelliJ Idea).

Підпис не може відриватись від самого рисунку (розміщуватись на іншій сторінці). Номер та назва розміщуються внизу.

Вимоги щодо оформлення рисунків та підписів: абзацний відступ відсутній; вирівнювання — по центру; шрифт — звичайний; крапка в кінці назви рисунку не ставиться.