Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи №1

“Структура програми мовою Java.

Типи даних, літерали, операції та оператори”

Виконавець:

студент гр. КІТ-120В

Олексієнко Микита

Харків 2021

Лабораторна робота №1.

**Структура програми мовою Java.**

**Типи даних, літерали, операції та оператори**

**Мета**

* Ознайомлення з JDK платформи Java SE
* Здобути навички роботи з середовищем розробки Java.

**1.Вимоги**

**1.1 Розробник:**

Олексієнко Микита Віталійович

студент групи КІТ-120В

15 варіант

**1.2 Загальне завдання**

Реалізувати програму відповідно до індивідуального завдання.

1. Вирішити три прикладні задачі на мові Java в будь-якому середовищі.
2. Продемонструвати покрокове виконання програми та результати роботи в режимі налагодження, не використовуючи виведення до консолі.
3. Виконати компіляцію і запуск програми в командному рядку за допомогою відповідних утиліт JDK.

**1.3 Прикладні задачи**

1. Обрати тип змінних та встановити за допомогою констант та літералів початкові значення:
   * число, що відповідає номеру залікової книжки за допомогою шістнадцяткового літералу;
   * число, що відповідає номеру мобільного телефона (починаючи з 380...) за допомогою десяткового літералу;
   * число, яке складається з останніх двох ненульових цифр номера мобільного телефону за допомогою двійкового літералу;
   * число, яке складається з останніх чотирьох ненульових цифр номера мобільного телефону за допомогою вісімкового літералу;
   * визначити збільшене на одиницю значення залишку від ділення на 26 зменшеного на одиницю номера студента в журналі групи;
   * символ англійського алфавіту в верхньому регістрі, номер якого відповідає знайденому раніше значенню.
2. Використовуючи десятковий запис цілочисельного значення кожної змінної знайти і підрахувати кількість парних і непарних цифр.
3. Використовуючи двійковий запис цілочисельного значення кожної змінної підрахувати кількість одиниць.

**2. Опис програми**

**2.1 Засоби ООП:**

У лабороторного роботі 1 , я використовую лише клас Program, в якому безпосередньо оголошую приватні поля і публічні статичні методи.

**2.2 Ієрархія та структура класів:**

Файл Program.java , в якому я створив клас Program.

**2.3 Важливі фрагменти програми:**

public static void main(String[] args) {  
  
 // TASK 1  
  
 int BookNumber = 0xA; // task 1.1  
 long PhoneNumber = 380507180034L; // task 1.2  
 int Last2Phone = 0B100010; // task 1.3  
 int Last4Phone = 0100010; // task 1.4  
 int BookNumberTransact = FifthExample( 15 ); // task 1.5  
 char SymbolByNum = SixthExample(BookNumberTransact); // task 1.6  
  
 // TASK 2  
  
 Parity( BookNumber, PhoneNumber, Last2Phone, Last4Phone, BookNumberTransact, SymbolByNum );  
  
 // TASK 3  
  
 int count = FindOne( BookNumber, PhoneNumber, Last2Phone, Last4Phone, BookNumberTransact, SymbolByNum );  
 System.out.println(count);  
}

**3. Висновок:**

* Ознайомився з JDK платформи Java SE
* Здобув навички роботи з середовищем розробки Java.