|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ **Информатика и системы управления**

КАФЕДРА **Компьютерные системы и сети (ИУ6)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА **09.04.01/07 Интеллектуальные системы анализа, обработки и интерпретации больших данных**

**Отчет**

|  |  |
| --- | --- |
| **по лабораторной работе №** | 1 |

**Название:** Введение, классы, объекты

**Дисциплина:** Языки программирования для работы с большими данными

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ6-22М |  |  | Н.Б.Гендина | |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  | |  |
| Преподаватель |  |  |  | | П.В. Степанов |
|  |  |  | (Подпись, дата) | | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2024

**Цель работы:** освоить базовые принципы программирования на языке Java.

**Задание 1 вариант 3**

Создать приложение, выводящее n строк с переходом и без перехода на новую строку.

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  System.out.println("Введите количество строк");  int count = 0;  if (sc.hasNextInt()) {  count = sc.nextInt();  }  sc.nextLine();  System.out.println("Введите строку");  String str = sc.nextLine();  System.out.println(count + " строк с переходом на новую строку:");  for (int i = 0; i < count; i++) {  System.out.println(str);  }  System.out.println(count + " строк без перехода на новую строку:");  for (int i = 0; i < count; i++) {  System.out.print(str);  }  sc.close();  }  } |

**Задание 1 вариант 4**

Создать приложение для ввода пароля из командной строки и сравнения его со строкой-образцом.

|  |
| --- |
| import java.util.Objects;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  String correct\_password = "1234567890";  if (args.length == 0) {  System.out.print("Укажите пароль.");  return;  }  if (Objects.equals(args[0], correct\_password)) {  System.out.print("Введен верный пароль.");  return;  }  System.out.print("Введенный пароль некорректен.");  }  } |

**Задание 2 вариант 3**

Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести: числа, которые делятся на 3 или на 9.

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  System.out.println("Введите длину массива");  int arr\_size = 0;  if (sc.hasNextInt()) {  arr\_size = sc.nextInt();  }  int[] arr = new int[arr\_size];  System.out.println("Введите элементы массива");  for (int i = 0; i < arr\_size; i++) {  if (sc.hasNextInt()) {  arr[i] = sc.nextInt();  }  }  System.out.println("Числа, делящиеся на 3 или 9:");  for (int i = 0; i < arr\_size; i++) {  if ((arr[i] % 3 == 0) || (arr[i] % 9 == 0)) {  System.out.print(arr[i] + " ");  }  }  sc.close();  }  } |

**Задание 2 вариант 4**

Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести: числа, которые делятся на 5 и на 7.

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  System.out.println("Введите длину массива");  int arr\_size = 0;  if (sc.hasNextInt()) {  arr\_size = sc.nextInt();  }  int[] arr = new int[arr\_size];  System.out.println("Введите элементы массива");  for (int i = 0; i < arr\_size; i++) {  if (sc.hasNextInt()) {  arr[i] = sc.nextInt();  }  }  System.out.println("Числа, делящиеся на 5 и 7:");  for (int i = 0; i < arr\_size; i++) {  if ((arr[i] % 5 == 0) && (arr[i] % 7 == 0)) {  System.out.print(arr[i] + " ");  }  }  sc.close();  }  } |

**Вывод:** в ходе лабораторной работы были освоены базовые принципы программирования на языке Java.