Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет ИТМО

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

Вариант №2216

Лабораторная работа №1

По дисциплине

Программирование

Выполнил:

студент группы P3132

Смирнов Георгий

Преподаватель:

Письмак Алексей Евгеньевич

Санкт-Петербург 2023

# Текст задания

Написать программу на языке Java, выполняющую соответствующие варианту действия. Программа должна соответствовать следующим требованиям:

1. Она должна быть упакована в исполняемый jar-архив.
2. Выражение должно вычисляться в соответствии с правилами вычисления математических выражений (должен соблюдаться порядок выполнения действий и т.д.).
3. Программа должна использовать математические функции из стандартной библиотеки Java.
4. Результат вычисления выражения должен быть выведен в стандартный поток вывода в заданном формате.

Выполнение программы необходимо продемонстрировать на сервере helios.

Вариант 2216:

1. Создать одномерный массив c типа long. Заполнить его числами от 6 до 20 включительно в порядке возрастания.
2. Создать одномерный массив x типа float. Заполнить его 16-ю случайными числами в диапазоне от -7.0 до 9.0.
3. Создать двумерный массив c размером 15x16. Вычислить его элементы по следующей формуле (где x = x[j]):  
   Изображение выглядит как текст, Шрифт, белый, линия

   Автоматически созданное описание
4. Напечатать полученный в результате массив в формате с тремя знаками после запятой.

Дополнительно: заменить отображение значений близких к 1 на текст «один».

# Исходный текст программы

Исходный код программы доступен по ссылке:

<https://github.com/exovisor/itmo-vt-2023/Programming/lab1/Lab1.java>

# Результат работы программы

Изображение выглядит как белый, текст, чек, шаблон

Автоматически созданное описание

# Выводы по работе

Данная лабораторная работа научила меня ручной компиляции файлов на языке Java в промежуточный байт-код с помощью JDK, а также его последующей сборке в исполняемый JAR файл. Также были освоены методы ручной отладки программы с помощью инструмента JDB. Закреплены знания о примитивных типах данных, работе с переменными, инструкциях ветвления и циклов, математических функциях стандартной библиотеки, форматированном выводе данных.