Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Отчет**

**По лабораторной работе №1**

По дисциплине «Программирование»

Вариант 2122.

Выполнил: Чураков А. А., группа P3131

Преподаватель: Письмак Алексей Евгеньевич.

Санкт-Петербург

~ 2023 ~

# Задание.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, диаграмма

Автоматически созданное описание

# Исходный код программы

import java.util.Random;  
  
public class Main {  
 public static void main(String[] args) {  
 int[] c = new int[9];  
 float[] x = new float[20];  
 double[][] res = new double[9][20];  
 Random rnd = new Random();  
 float min = -4f;  
 float max = 12f;  
 int a = 18;  
  
  
 // Заполнение списка с  
 for (int i = 0; i < 9; i++) {  
 c[i] = a;  
 a = a - 2;  
 }  
  
 // Заполнение списка x  
 for (int i = 0; i < x.length; i++) {  
 x[i] = rnd.nextFloat(min, max);  
 }  
  
 // Заполнение результирующего спискa  
 for (int i = 0; i < 9; i++) {  
 for (int j = 0; j < 20; j++) {  
 switch (i) {  
 case 8:  
 res[i][j] = Math.cos(Math.cos(Math.sin(x[j])));  
 break;  
 case 6, 10, 14, 18:  
 res[i][j] = Math.exp(Math.pow(Math.E, (Math.asin((1 / (Math.pow(Math.E, Math.abs(x[j]))))))));  
 break;  
 default:  
 res[i][j] = Math.cbrt(Math.cbrt(Math.pow((Math.pow(((double) 1/3 + x[j]), 2) / 3) / 4, 2)));  
 }  
 }  
 }  
  
 for (int i = 0; i < 9; i++) {  
 for (int j = 0; j < 20; j ++) {  
 System.out.printf("%.2f\t", res[i][j]);  
 }  
 System.out.println();  
 }  
 }  
}

# Результат работы программы

# Вывод

Во время выполнения данной лабораторной работы я познал азы синтаксиса Java, научился работать с разными типами данных. Так же научился работать с одномерными и двумерными массивами, логическими операторами if, else, switch, case и циклами for, while.