Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет

Информационных Технологий, Механики и Оптики

факультет Программной инженерии и компьютерных технологий

Лабораторная работа №1

по дисциплине

«Программирование»

Вариант - 488

Выполнил: Студент группы P3114 Бахаруев Павел

Преподаватель: Письмак А. Е.

Санкт-Петербург

2019 г.

# Задание: (488 вар)

# 

# Исходный код программы

public class Lab1 {

public static void main(String args[]){

int n=17, m=14;

short[] g = new short[18];

int count = 0;

for (short i=2;i<=18;i++){

g[count] = i;

count++;

}

double first, second;

float[] x = new float[14];

float min = -13.0f, max = 10.0f;

for (int i=0;i<m;i++){

x[i] = (float)(min + Math.random() \* (max - min + 1));

if(x[i] > max){

x[i]-=1;

}

}

double [][] s = new double[n][m];

for (int i = 0; i<n;i++){

if (g[i] == 11){

for(int j = 0; j<m; j++){

s[i][j] = Math.sin(Math.pow(Math.cos((double)x[j]),(Math.exp(Math.abs(x[j])))/(Math.asin((x[j] - 1.5)/23) - 1)));

}

}else if((g[i] == 2) || (g[i] == 7) || (g[i] == 9) || (g[i] == 10) || (g[i] == 13) || (g[i] == 15) || (g[i] == 16) || (g[i] == 17)){

for(int j = 0; j<m; j++){

first = (3./4) / Math.pow(0.25 \* Math.sin(x[j]), 3);

second = Math.pow((Math.tan(x[j]) / 2.0), 2);

s[i][j] = Math.pow(first, second);

}

}else{

for(int j = 0; j<m; j++){

s[i][j] = Math.pow(((1./2)/(Math.pow(Math.E, (Math.sin(Math.tan((double)x[j])))))), 2);

}

}

}

for (int i = 0; i<n;i++){

for (int j = 0; j<m;j++){

System.out.printf("%.3f", s[i][j]);

System.out.print(" ");

}

System.out.println(" ");

}

}

}

# Результат работы программы

1)

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

0,624 NaN NaN NaN 0,978 NaN NaN NaN 0,937 0,808 NaN -0,003 NaN -0,822

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

NaN 1,169 4803,514 2,493 1,845 32,459 206,369 NaN NaN 4,663 1,414 2,422 NaN NaN

1,297 0,438 0,406 1,106 0,074 1,749 1,155 0,919 0,702 0,041 0,610 0,058 0,036 1,454

2)

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

NaN -0,662 -0,922 0,230 NaN NaN 0,107 NaN -0,989 NaN 0,919 NaN NaN NaN

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

26,398 3,029 NaN 286,163 NaN NaN NaN 1,926 NaN 2,666 2,893 18,023 1,120 NaN

1,792 0,050 0,527 0,060 0,180 0,144 1,767 0,071 1,171 0,054 0,051 0,034 0,397 0,085

3)

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

0,945 NaN NaN NaN NaN NaN NaN NaN NaN NaN -0,372 0,859 NaN NaN

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

1,592 NaN NaN 32,158 NaN NaN 3,284 NaN 216025,941 NaN 75,757 1,003 1,320 1,057

0,087 0,221 0,540 1,751 0,150 0,133 1,318 0,040 0,122 0,737 0,042 0,236 0,548 0,339

# Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил массивы и матрицы, научился создавать их и оперировать ими. Узнал особенности языка Java, его типов данных. Эти знания в будущем помогут мне для написания более сложных программ.

Узнал как генерируются исполняемые .java файлы и .jar архивы.