



Университет ИТМО

Мегафакультет компьютерных технологий и управления
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №1 по программированию

Вариант: 483974

Группа: R3140

Выполнил: Хрущев Артём Алексеевич

Преподаватель: Инячина Диана Александровна

Санкт-Петербург

Сентябрь, 2024 год

Оглавление

Текст задания:.....	3
Исходный код программы.....	4
Результат работы программы:.....	4
Вывод:.....	5

Текст задания:

1. Создать одномерный массив f типа **short**. Заполнить его чётными числами от 4 до 16 включительно в порядке убывания.
2. Создать одномерный массив x типа **float**. Заполнить его 16-ю случайными числами в диапазоне от -14.0 до 2.0 .
3. Создать двумерный массив n размером 7×16 . Вычислить его элементы по следующей формуле (где $x = x[j]$):
 - если $f[i] = 12$, то $n[i][j] = \left(\cos \left((x)^{\frac{x}{\frac{1}{3}+x}} \right) \right) \cdot \left(\frac{1}{3} - \sqrt[3]{\sin(x)} \right)^2$;
 - если $f[i] \in \{4, 6, 8\}$, то $n[i][j] = \arcsin \left(e^{\sqrt[3]{-\cos^2(x)}} \right)$;
 - для остальных значений $f[i]$: $n[i][j] = \left((\arcsin(\cos(x)))^3 \right)^{\frac{4}{\left(\tan \left(\arcsin \left(\frac{x-6}{16} \right) \right) \right) \tan(\cos(x))}}$.
4. Напечатать полученный в результате массив в формате с четырьмя знаками после запятой.

Исходный код программы:

тут

Результат работы программы:

NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	0.0233	0.0018	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
0.6606	0.8451	0.4028	0.4359	0.7995	0.4000	0.9501	0.4461	0.7589	0.8728	0.7676	0.3797	0.4059	0.3950	0.4338	0.3961
0.6606	0.8451	0.4028	0.4359	0.7995	0.4000	0.9501	0.4461	0.7589	0.8728	0.7676	0.3797	0.4059	0.3950	0.4338	0.3961
0.6606	0.8451	0.4028	0.4359	0.7995	0.4000	0.9501	0.4461	0.7589	0.8728	0.7676	0.3797	0.4059	0.3950	0.4338	0.3961

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы я научился создавать одномерные и двумерные массивы на языке Java, выводить данные в консоль, ознакомился с целочисленными и дробными типами данных, классом Math и циклами for и while, методом format() из класса String, методом nextFloat() из класса Random.