

Лабораторная работа №1
по дисциплине
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Вариант №311805

Выполнил студент группы Р3118:
Кокорин Всеволод Вячеславович
Преподаватель:
Письмак Алексей Евгеньевич

г. Санкт-Петербург
2022г.

Содержание

1	Текст задания	3
2	Исходный код программы	4
3	Результат выполнения	5
4	Вывод	6

1 Текст задания

Введите вариант:

1. Создать одномерный массив a типа `long`. Заполнить его чётными числами от 2 до 24 включительно в порядке убывания.
2. Создать одномерный массив x типа `double`. Заполнить его 10-ю случайными числами в диапазоне от -12.0 до 13.0.
3. Создать двумерный массив a размером 12x10. Вычислить его элементы по следующей формуле (где $x = x[j]$):

- если $a[i] = 14$, то $a[i][j] = \sin\left((\ln(|x|))^2 \cdot \left(\left(\frac{x+1}{x}\right)^3 + 1\right)\right)$;
- если $a[i] \in \{2, 4, 6, 8, 20, 24\}$, то $a[i][j] = \ln\left(\sin^2\left(\arctan\left(\left(\frac{x+0.5}{25}\right)^2\right)\right)\right)$;
- для остальных значений $a[i]$: $a[i][j] = \arcsin\left(\frac{1}{2} \cdot e^{\sqrt[3]{-\sqrt{|x|}}}\right)$.

4. Напечатать полученный в результате массив в формате с двумя знаками после запятой.

2 Исходный код программы

https://github.com/Slonser/ITMO_labs/tree/main/programming/lab1/src



3 Результат выполнения

	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	-0,23		0,60		-0,86		0,23		-0,50		1,00		0,00		0,31		-1,00		-0,74	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	
	0,14		0,16		0,12		0,14		0,11		0,11		0,18		0,12		0,15		0,12	

4 Вывод

По ходу выполнения работы, ознакомился с базовым синтаксисом языка Java. Научился пользоваться средствами разработки JDK и JRE. Познакомился с библиотекой `java.lang.Math`