

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Кавказский федеральный университет»**

**Кафедра инфокоммуникаций**

**Отчет по лабораторной работе №4  
по дисциплине «Алгоритмизация»**

Выполнил студент группы ИВТ-б-о-22-1

Пушкин Н.С. « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Работа защищена « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Проверил Воронкин Р.А. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Ставрополь 2023

## Порядок выполнения работы:

```
main.py ×
1 import random
2 import time
3
4 print("Введите размерность массива")
5 n = int(input())
6 arr = [random.uniform(-1000, 1000) for _ in range(n)]
7
8 max_val = arr[0]
9 min_val = arr[0]
10
11 start_time = time.time()
12
13 for i in range(1, n):
14     if arr[i] > max_val:
15         max_val = arr[i]
16     if arr[i] < min_val:
17         min_val = arr[i]
18
19 print(f"Min = {min_val}; Max = {max_val}")
20 print(f"Время выполнения: {time.time() - start_time}")
21
```

Массив	10000	20000	30000	40000	50000	150000
Время	0:00:04	0:00:03	0:00:13	0:00:02	0:00:03	0,00028935 2
Массив^2	100000000	400000000	900000000 0	1600000000 0	2500000000 0	5500000000 0
M*B	11:06:40	16:40:00	12:20:00	22:13:20	17:40:00	8,33333333 3

