Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития

Кафедра инфокоммуникаций

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №3**

**дисциплины «Алгоритмизация»**

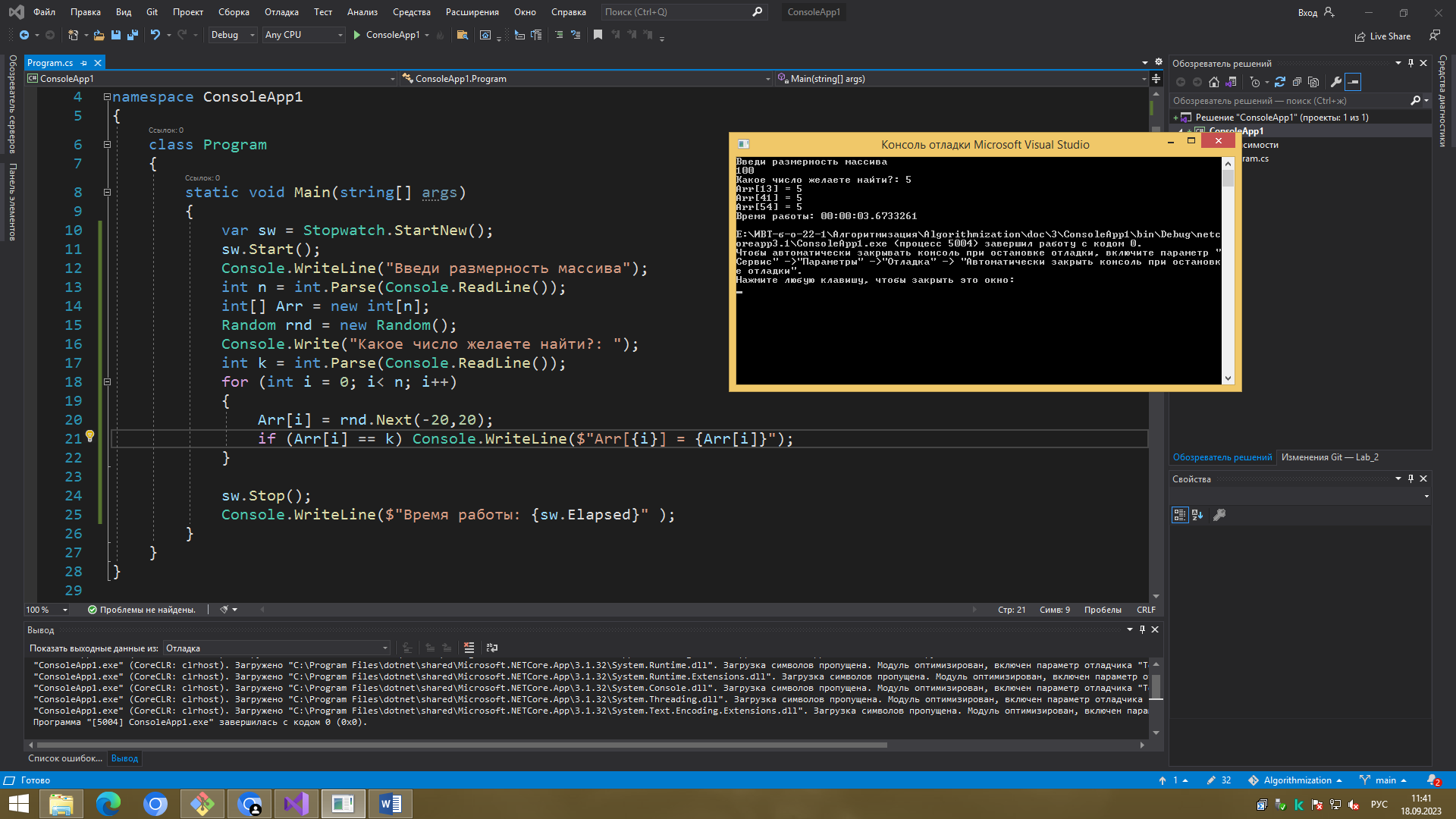
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Выполнил:  Лейс Алексей Вячеславович  2 курс, группа ИВТ-б-о-22-1,  09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | |
|  | | Руководитель практики кандидат тех. наук доцент кафедры инфокоммуникаций: Воронкин Р.А  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | |
|  | |  | |

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ставрополь, 2022 г.

**Порядок выполнения работы:**

Линейный поиск числа в массиве



Расчёт при худшем варианте:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Размерность: t | 100 | 1000 | 2000 | 5000 | 10000 | **18100** |
| Худший y | 0:00:06 | 0:00:17 | 0:00:09 | 0:00:04 | 0:00:10 | **0,000532407** |
| t^2 | 10000,00 | 1000000,00 | 4000000,00 | 25000000,00 | 100000000,00 | **130010000,00** |
| t\* y | 0:21:40 | 1:23:20 | 10:00:00 | 9:43:20 | 9:20:00 | **2,283564815** |

Корреляция -0,13680586;

Расчёт в среднем случае нахождения числа.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Размерность: t | 100 | 1000 | 2000 | 5000 | 10000 | **18100** |
| Средний y | 0:00:13 | 0:00:05 | 0:00:18 | 0:00:07 | 0:00:12 | **0:00:55** |
| t^2 | 10000,00 | 1000000,00 | 4000000,00 | 25000000,00 | 100000000,00 | **130010000,00** |
| t\*y | 0:21:40 | 1:23:20 | 10:00:00 | 9:43:20 | 9:20:00 | 6:48:20 |

Корреляция: -0,02177;