**Тестирование**

| Что тестируется | Вариант теста | Тест-набор | Результат на экране |
| --- | --- | --- | --- |
| Наличие файла | Файл есть | Любой файл text.txt | Результат работы программы |
| Файла нет | В раб. директории нет файла text.txt | Файл проекта не обнаружен в директории. |
| Размер файла | Пустой файл | В раб. директории файл text.txt не содержит ни одного символа | Файл text.txt в директории проекта пустой. |
| Средний файл | Файл среднего размера | Правильная работа программы |
| Большой файл | Файл максим. размера | Правильная работа программы |
| Функционал | В файле нет цифр |  | Результат работы программы |
| В файле только числа, в которых не чередуются четные и нечетные цифры |  | Результат работы программы |
| В файле только числа, в которых чередуются четные и нечетные цифры |  | Правильная работа программы |
| Числа отделены разными знаками |  | Правильная работа программы |
| В тексте есть слова и только числа, в которых чередуются четные и нечетные цифры |  | Правильная работа программы |
| В тексте есть слова и только числа, в которых не чередуются четные и нечетные цифры |  | Результат работы программы |
| Если файл заканчивается точкой |  | Правильная работа программы |

**Процент затраченного времени на работу программы**

| Название цикла или элемента программы | Затраченное время в процентном отношении |
| --- | --- |
| Открытие файла | 2,4% |
| Посимвольное чтение файла | 12,1% |
| Проверка, пустой буфер или нет | 5,8% |
| Проверка на конец файла | 9,3% |
| Поиск цифр и их заполнение в рабочий буфер | 16,4% |
| Поиск символа, симвлолизирующего об окончании числа | 9,2% |
| Проверка, подходит ли число | 27,1% |
| Вывод числа в консоль | 11,3% |
| Обнуление необходимых переменных | 6,4% |

**Затраченное время на обработку файла**

| Количество символов | Время выполнения программы |
| --- | --- |
| Пустой файл | 0,0000000000 секунд |
| 1000 симвлолов | 0,0019941329 секунды |
| 10000 симвлолов | 0,0229394435 секунды |
| 100000 симвлолов | 0,2672917842 секунды |
| 500000 симвлолов | 1,2746484932 секунды |
| 1000000 симвлолов | 2,6423123845 секунд |
| 5000000 симвлолов | 13,785661545 секунды |

Всего используется памяти: 14 MB.

Исходя из полученных данных по затраченному времени на выполнение программы, можно сделать вывод, что время напрямую зависит от количества символов в исходном файле (больше символов - больше время). Сложность данной программы - O(n).