**Тестирование программы из лабораторной работы №2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тестирование** | | **Отклик программы** |
| отсутствие файла | | просит добавить текстовый файл |
| файл пустой | | Нулевая обработка |
| вводится не целое число | | просит ввести корректное k |
| вводится 0 | | просит ввести корректное k |
| вводится отрицательное число | | просит ввести корректное k |
| всевозможные наборы символов в тестовом файле | в файле нет цифр | Читает буквы (без учета кодировки) |
| в файле только однозначные числа | при k=1 выводит пустую строчку |
| файл заканчивается точкой | Не влияет на работу кода(выводит точку) |
| файл заканчивается числом | Нормальная работа кода |
| файл заканчивается символом, не являющимся числом | Читает символ в домашней кодировке |

| Время работы программы | к-1

| нет файла | - |

| 0 символов | 0.0009984970092773438 | с

| 10 символов | 0.0009980201721191406 | с

| 400 символов | 0.0029931068420410156 | с

| 8000 символов | 0.127 | с

| 12000 символов | 0.157 | с

| 1000000 символов | 2 | м

Вывод: программа работает правильно, а также верно анализирует всевозможные исключения. 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 линейная - O(n).