|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Что тестируется** | **Вариант теста** | **Тест-набор** | **Результат на экране** |
| Наличие файла | Файл есть | Любой файл laba 2.txt | Результат работы программы  Локальное время + текущее время |
|  | Файла нет | В раб. директории нет файла laba 2.txt | Файл laba 2.txt в директории проекта не обнаружен. Добавьте файл в директорию или переименуйте существующий. |
| Размер файла | Пустой файл | В раб. директории файл laba 2.txt не содержит ни одного символа | Рабочий файл пустой, измените содержание файла |
|  | Средний файл | Проверяется на других тестах | Правильная работа |
|  | Большой файл | Файл максим. размера | Правильная работа |
| Ввод числа | Ввод числа | Любое число, которое может обозначать колво слов | Правильная работа |
|  | Ввод не числа | Любое не число | Введите число большее нуля |
|  | Ввод 0 | Число 0 | Введите число большее нуля |
| Функционал | В файле есть знаки окончания предложения |  | Результат работы программы  Локальное время + текущее время |
|  | В файле нет знаков окончания предложения |  | Результат работы программы  Нет предложений подходящих под условие |
|  | Если предложения в файле заканчиваются точкой |  | Правильная работа программы |
|  | Если предложения в файле заканчиваются восклицательным знаком |  | Правильная работа программы |
|  | Если предложения в файле заканчиваются вопросительным знаком |  | Правильная работа программы |
|  | Если в файле нет предложений количество слов в которых равно числу к |  | Результат работы программы  Нет предложений подходящий под условие |
|  | Если в файле есть предложения количество слов в которых равно числу к |  | Правильная работа программы |

**Характеристики работы программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название цикла или элемента программы** | **Затраченное время в процентном отношении** |
| Проверка пустой файл или нет | 11,4 % |
| Заполнение рабочего буфера | 13,2 % |
| Проверка файла на наличие знаков окончания предложения | 54,4 % |
| Цикл посимвольного чтения | 0,2 % |
| Проверка наличие флага | 0,1 % |
| Прибавление увеличение числа h | 0,2 % |
| Цикл проверки условия задания | 1,6 % |
| Обнуление рабочего буфера | 0,2 % |
| Изменение значения флага на False | 0,1 % |
| Посимвольное чтение файла | 18,6 % |

В данной таблице взяты данные, полученные при помощи модуля LineProfiler из библиотеки line\_profiler.

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество символов** | Время выполнения программы |
| Пустой файл | 0,0 секунд |
| 1000 символов | 0,0030004978 секунды |
| 10000 символов | 0,0150032043 секунды |
| 100000 символов | 0,1540338993секунды |
| 500000 символов | 1,2065820693 секунды |

Всего используется памяти: 43.52 MB. (Результат получен при использовании модуля memory\_usage из библиотеки memory\_profiler).

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).