

Предмет	Информатика, ЕГЭ 2023
Задание №	24
Тема	Обработка символьных строк из файлов
Уровень сложности	Высокий

В задании требуется найти количество последовательностей символов или строк, удовлетворяющих некоторым условиям.

1. Объём исходного файла, как правило, достаточно велик для решения задачи «вручную». Не пытайтесь скопировать содержимое файла и вставить в консоль ввода программы на Python или C++ – это может привести к ошибкам!

2. Чаще всего для решения задачи достаточно читать файл посимвольно и проверять соблюдение проверяемых условий, изменяя значения целых переменных – счётчиков. Впрочем, для некоторых заданий удобно прочитать весь файл и осуществить в нём замены символов, как в решении из п. 6.

3. Обратите внимание на формат исходного текстового файла. Символьные данные могут располагаться как в единственной, так и в разных строках. В программе на Python считать одну строку удобно при помощи функции `read`. Чтение нескольких строк необходимо осуществлять в цикле.

Python	C++
<pre>for s in open('17.txt'):     # Обработка строки s</pre>	<pre>#include &lt;fstream&gt; ... ifstream f("17.txt"); string s; while (getline(f, s)) {     // Обработка строки s }</pre>

4. Проверьте, важно ли учитывать регистр букв. Для изменения регистра букв в программе на Python используйте функции `upper` и `lower`; в программе на C++ – `toupper` и `tolower`.

5. Помните, что количество пар соседних символов на единицу меньше их количества, количество «троек» – меньше на два и т. д.

6. В некоторых задачах для упрощения дальнейшего решения бывает полезно заменить несколько букв на какую-либо одну. *Текстовый файл состоит из символов A, C, D, F и O. Определите максимальное количество идущих подряд пар символов вида согласная + гласная в прилагаемом файле (Демо-2023).* В данной задаче целесообразно заменить все гласные, например, на A и все согласные – на C. Благодаря этому останется лишь одна подходящая пара – CA.

7. Учтите, что функция `split` в Python может разделить строку по любому символу (не только пробельному) и даже по нескольким символам. *Текстовый файл состоит из символов P, Q, R и S. Определите максимальное количество идущих подряд символов в прилагаемом файле, среди которых нет идущих подряд символов P (Демо-2022).* Для решения разделите строку по символам PP.