

| | |
|-------------------|---|
| Предмет | Информатика, ЕГЭ 2023 |
| Задание № | 27 |
| Тема | Обработка потока числовых данных |
| Уровень сложности | Высокий |

В задании требуется разработать эффективный (по времени) алгоритм для вычисления некоторых характеристик большого набора данных.

1. Обратите внимание, к заданию прилагаются два исходных файла («файл А» и «файл Б»). Обычно первый из файлов имеет незначительный объём и может быть обработан при помощи табличного процессора, неэффективной программы или даже вручную. Второй файл имеет большой объём, для его обработки требуется создать эффективный (по времени) алгоритм.

2. Помните, в задаче необходимо обработать оба исходных файла. Оценивание производится независимо, по 1 баллу за каждый правильный ответ.

3. Обработка файла А может осуществляться неэффективно, например, за квадратичное время. Напишите наиболее простой и очевидный алгоритм, решающий задачу (например, реализующий перебор всех возможных вариантов).

4. Обработка файла Б должна осуществляться программой, использующей эффективный алгоритм, например, работающий за линейное время. Старайтесь обойтись без массива, хранящего все данные из файла. Тем не менее можно (иногда необходимо) создавать вспомогательные массивы фиксированной длины.

5. Имейте в виду, что для решения задач 27 ЕГЭ обычно достаточно использовать ветвления, циклы и массивы (списки в Питоне).

6. Обязательно проверьте работу эффективного алгоритма на файле А и сравните полученный результат с полученным в п. 3. Проверять работу неэффективного алгоритма на файле Б бессмысленно из-за слишком долгого времени его работы.

7. Одинаковый результат работы двух алгоритмов на файле А вовсе не гарантирует правильность работы эффективного алгоритма на файле Б! Ещё раз убедитесь, что учтены все условия и ограничения задачи, а также правильно и полностью обработан набор входных данных (файл Б).