

2 часть ЕГЭ-2022 (10 марта)

- 24** В текстовом файле [24_1003.txt](#) находится цепочка из символов латинского алфавита A, B, C, D, E, F. Найдите длину самой длинной подцепочки, не содержащей гласных букв.
- 25** Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [321654; 654321], числа у которых есть только нечетные делители, количество которых больше 70. Делители 1 и само число не учитываются. Для каждого найденного числа запишите само число и максимальный по величине делитель.

- 26** Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя. По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные. В первой строке входного файла [26_1003.txt](#) находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 100 000) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее 10000). В следующих N строках находятся значения объёмов файлов каждого пользователя (все числа натуральные, не превышающие 100), каждое в отдельной строке.

Запишите в ответе два числа: сначала наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум двух пользователей. Возможные объёмы этих двух файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера: **2 50**

- 27** Дана последовательность натуральных чисел. Рассматриваются все её непрерывные подпоследовательности, в которых начальное число последовательности делится на 21 и является квадратом конечного числа последовательности. Найдите длину наибольшей такой подпоследовательности.

Входные данные. Даны два входных файла ([файл A](#) и [файл B](#)), каждый из которых содержит в первой строке количество чисел N ($2 \leq N \leq 100000$). Каждая из следующих N строк файлов содержит одно натуральное число, не превышающее 10000.

Пример входного файла:

7
441
1764
21
19
17
42
95

В этом наборе можно выбрать последовательности (441-21) и (1764-42), длина первой – 3, длина второй – 5. Ответ: 5.

В ответе укажите два числа: сначала искомое значение для файла A, затем для файла B.

