

ФИО: Варфоломеева Ксения Владимировна

Ссылка на ВКонтакте: <https://vk.com/xanaoxx>

Второй уровень сложности (средний):

В файле содержится последовательность целых чисел. Элементы последовательности могут принимать целые значения от -100 до 100 включительно. Определите количество троек последовательности, в которых выполняются следующие условия: все числа в тройке должны быть простыми числами; произведение чисел должно быть меньше, чем квадрат минимального числа в последовательности кратного 7; одно из чисел должно делиться на 3. В ответе запишите количество найденных троек, затем максимальную сумму кратную 5 среди таких троек. В данной задаче под тройкой подразумевается три идущих подряд элемента последовательности.

Номер задания из ЕГЭ: Задание 17.

Описание решения:

1. Подключаем стандартную библиотеку `math`, она предоставляет базовые математические функции.
2. Открываем файл с числами.
3. Читаем все числа из файла, преобразуем их в список `m`.
4. Инициализируем переменные (количество подходящих пар, максимальная сумма, минимальное число кратное 7 в списке `m`).
5. Пишем функцию для проверки простоты числа.
6. Перебираем тройки в последовательности.
7. Проверяем условия (все числа в тройке являются простыми числами, произведение меньше чем квадрат минимального числа в последовательности кратного 7, хотя бы одно число делится на 3 нацело).
8. Увеличиваем счётчик количества.
9. Проверяем кратность суммы на 5 и ищем максимальную сумму.
10. Выводим результат.