

**ФИО:** Варфоломеева Ксения Владимировна

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

**Третий уровень сложности (высокий):**

В файле содержится последовательность целых чисел. Элементы последовательности могут принимать целые — значения от — 1 до 100 включительно. Определите количество пар последовательности, в которых выполняются следующие условия: разность чисел в паре является квадратом простого числа (например, 9, 25, 49 и т.д.); оба числа в паре содержат одинаковое количество делителей (считая 1 и само число). В ответе запишите количество найденных пар, затем максимальное произведение кратное 7 среди таких пар. В данной задаче под парой подразумевается два идущих подряд элемента последовательности.

**Номер задания из ЕГЭ:** Задание 17.

**Описание решения:**

1. Открываем файл, считываем последовательность целых чисел и преобразуем их в список `m`.
2. Инициализируем переменные (количество подходящих пар, максимальное произведение).
3. Пишем функцию для подсчёта делителей числа; функцию для проверки, является ли число квадратом простого числа; функцию для проверки простоты числа.
4. Перебираем числа в списке `m` и проверяем на выполнение условий.
5. Выводим результат.