



## **Задача №4**

### **Генератор паролей**

Ваня учится в нашем институте на кафедре «Информационные системы и технологии». Однажды после занятий он пришел домой и сразу сел за компьютер. После нескольких безуспешных попыток ввода пароля к своему аккаунту в социальной сети Ваня понял, что его пароль от учетной записи взломали. Благодаря тому, что учетная запись была привязана к мобильному телефону, проблему доступа удалось решить в кратчайшие сроки.

Ваня в качестве пароля на всех сайтах использовал одинаковую комбинацию цифр, поэтому срочно нужно было поменять все свои пароли. Спустя некоторое время он придумал собственный алгоритм создания паролей. Генерация нового пароля была построена на трех последовательно стоящих друг за другом простых числах. В зависимости от вида учетной записи Ваня выделил 3 уровня сложности пароля: однозначные, двузначные, и трехзначные простые числа. Например, к однозначным простым числам относятся 2, 3, 5 и 7, а при таком алгоритме для 1-го уровня сложности будут доступны пароли 235 и 357.

Ваня учится на программиста, поэтому ему не составило труда реализовать свой алгоритм на практике и вывести на экран все возможные комбинации паролей для любого уровня сложности с их общим количеством. Таким способом начинающий программист перестраховался на случай потери записной книжки со своими паролями, которую он теперь всегда держит при себе. В крайнем случае, он через какое-то время сможет подобрать пароль к своему аккаунту. Напишите такую программу с добавлением еще пары уровней сложности пароля.

Напомним, что простое число — это натуральное число, имеющее ровно два различных натуральных делителя: единицу и само себя.

### Исходные данные

В единственной строке находится целое число  $N$  – уровень сложности пароля ( $1 \leq N \leq 5$ ).

### Результат

Необходимо через пробел в одной строке вывести все возможные комбинации паролей для указанного уровня сложности, а на следующей строке их количество.

### Пример

исходные данные	результат					
2	111317	131719	171923	192329	232931	293137
	313741	374143	414347	434753	475359	535961
	596167	616771	677173	717379	737983	798389
	838997					
	19					