

Olimpiada Mexicana de Informática 1996

Pirámide

Descripción

Un matemático muy ingenioso tiene una pirámide de base triangular cuyas aristas tienen una longitud L , siendo L un número entero. En el interior de la pirámide se encuentran números enteros acomodados en L capas como se muestra en la figura 1. Además, el matemático notó que se pueden formar pirámides más pequeñas en su interior, algunas de ellas formadas exclusivamente por números primos (subpirámides primas). Sin embargo, llevar la cuenta de todas las subpirámides primas de arista de longitud M ($2 \leq M \leq L$) que existen, es muy tedioso. Por eso, el matemático ha decidido que le hagas un programa que realice esta tarea.

Entrada

El archivo de texto INPUT.TXT contiene los siguientes datos: en la primera línea se encuentra la longitud L ($3 \leq L \leq 30$) de los lados de la pirámide. En las líneas subsecuentes, se encuentran los números ($1 \leq N \leq 32757$) que contienen cada una de L capas de la pirámide comenzando con la punta.

Salida

El archivo de texto OUTPUT.TXT consta de $L-1$ líneas que contienen la longitud de los lados (en orden ascendente) de las pirámides de números primos que pueden ser formadas, y la cantidad de pirámides con dicha longitud que existen en el interior.

Ejemplo

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
4	2 5
6	3 1
5	4 0
7 11	
13	
7 11	
5 17 20	
29	
3 13	
5 7 11	
13 21 17 8	