

Precisa-se de Ajuda

Contest Local, Universidade de Ulm  Alemanha

Timelimit: 1

Após uma competição europeia de programação em 1998, que ocorreu em Ulm, na Alemanha, foi dada uma grande festa. Os organizadores da festa inventaram uma forma especial para escolher quais participantes iriam ajudar lavando as louças. Os competidores deveriam se organizar em uma fila, um atrás do outro. Cada um deles recebeu um número, começando com 2 para o primeiro, 3 para o segundo, 4 para o terceiro, etc.

Então, o primeiro competidor na fila mostra o seu número (no caso, 2). Ele é liberado de ter que lavar as louças e pode curtir a festa, porém, cada segundo participante atrás dele deveria ir para a cozinha (aqueles com os números 4, 6, 8, etc). Depois, o próximo competidor na fila restante mostra seu número. Ele mostra o 3 e também é liberado de ter que lavar louças, mas todos os terceiros competidores atrás dele deveriam ajudar (aqueles com os números 9, 15, 21, etc). O próximo na fila mostra seu número (5) e é liberado, mas cada quinto participante atrás dele é selecionado para ajudar (números 19, 35, 49, etc). O próximo mostra o número 7 e é liberado, e então cada sétimo atrás dele é enviado para a cozinha, e assim sucessivamente.

Vamos chamar o número dos competidores que não precisaram ajudar com as louças de um número da sorte. Continuando a seleção preparada pela organização, vemos que os números da sorte são 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, etc. Encontre os números da sorte para se dar bem na próxima festa.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste consiste de um inteiro n ($0 \leq n \leq 3000$). Um zero indica o fim da entrada.

Saída

Para cada caso de teste n , imprima uma única linha contendo o n -ésimo número da sorte.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1	2
2	3
10	29
20	83
0	