

Problema J

Sushiman Matemático

Arquivo fonte: sushiman.{c | cpp | java}

Autor: Anderson Viçoso de Araújo (UFMS)

Kyoshi não é só um simples sushiman, ele é formado em matemática pela UFMS. Ele sempre gostou de gastronomia e depois de um tempo de formado, conseguiu se dedicar a um curso de sushiman que estava querendo fazer a muito tempo. Os amigos adoraram a ideia de ter um sushiman para cozinhar para eles e Kyoshi também gosta muito de receber os amigos.

O sushiman Kyoshi sempre produz um excelente sushi, mas como bom matemático, tem as suas manias. Você pode perceber isso olhando os dígitos amorosamente estampados em papel comestível que ele coloca em cada rolinho de sushi produzido por ele. O sushiman garante que um degustador de suas delícias recebe sempre um rolinho de sushi com um número primo. Além disso, quando cortado pela direita, os números sobre cada corte continuam primos até o último pedaço cortado, por exemplo: O sushi com número 7331, que é primo; os três pedaços 733 representam um primo; os outros dois com o número 73 também representam um primo; e, é claro, o último pedaço, 7. O número 7331 é chamado de Super Primo de comprimento 4.

Seu trabalho é ajudar Kyoshi a criar um programinha que aceita um número de sushis como entrada e imprime todos os super primos desse comprimento. Lembrando que o número 1 (por si só) não é um número primo.

Entrada

A entrada é composta por uma linha com um número N ($0 < N < 9$).

Saída

Imprimir os números super primos de comprimento N em ordem ascendente, um por linha.

Exemplos

Entrada	Saída
4	2333 2339 2393 2399 2939 3119 3137 3733 3739 3793 3797 5939 7193 7331 7333 7393