

N País Primo

Limite de Tempo: 3s

Os habitantes do país Primo são fanáticos por matemática. As cidades do país Primo são identificadas por números naturais ao invés de nomes como estamos acostumados no Brasil, ou seja, caso existam N cidades no país Primo, os primeiros N naturais $\{1, 2, 3, 4, \dots, N\}$ serão usados para nomeá-las.

O nome peculiar desse país não foi dado em vão. A construção das estradas que conectam as cidades segue uma restrição exótica: uma estrada é construída entre duas cidades somente se a soma dos seus identificadores é um número primo.

Dado a quantidade N de cidades, sua tarefa é auxiliar o governo do país Primo a determinar se é possível alcançar qualquer cidade a partir de qualquer outra.

Entrada

A primeira entrada contém o número casos de teste T ($1 \leq T \leq 100$). Cada caso de teste consiste em uma única linha indicando o número de cidades N ($1 \leq N \leq 100.000$) que existem no País Primo.

Saída

Para cada caso de teste imprima, em uma linha, a mensagem “Sim”, caso seja possível viajar de qualquer uma a qualquer outra cidade do país, ou “Nao”, caso contrário.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
2	Sim
3	Sim
5	

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (pedrodelyra@gmail.com) para que as devidas providências sejam tomadas.