

D. Primos Gêmeos

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 256 megabytes

Um número inteiro primo é aquele que tem "somente" quatro divisores distintos, $p \in \mathbb{Z} : \pm 1$ e $\pm p$. Já um número natural primo tem "unicamente" dois divisores naturais distintos: o número um e ele mesmo.

Além disso, na matemática, existem diversas outras propriedades advindas dos números primos. Uma delas, por exemplo, são os **números primos gêmeos**. Dois números são considerados primos gêmeos se ambos são primos, e a diferença entre eles é de apenas 2 posições. São exemplos de primos gêmeos:

(3, 5), (5, 7), (11, 13), (17, 19), (29, 31)

Há inclusive uma conjectura que diz que há infinitos primos gêmeos, mas essa será uma discussão para outra hora. Nesta tarefa, estamos interessados em saber se dado um número inteiro, se ele é um primo gêmeo ou não.

Input

A primeira linha da entrada contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 10000$), que indica a quantidade de números a serem verificados. Em seguida haverá N linhas onde cada linha contém um inteiro V ($1 \leq V \leq 10^6$) com cada um dos valores a serem verificados.

Output

Para cada inteiro V , imprima uma linha de saída com a mensagem "O numero X eh um primo gêmeo" ou "O numero X nao eh um primo gêmeo", onde X é o inteiro verificado de acordo com a entrada e a especificação do problema.

Examples

input	Copy
3 5 7 9	
output	Copy
O numero 5 eh um primo gêmeo O numero 7 eh um primo gêmeo O numero 9 nao eh um primo gêmeo	

input	Copy
6 11 23 31 33 2 3	
output	Copy
O numero 11 eh um primo gêmeo O numero 23 nao eh um primo gêmeo O numero 31 eh um primo gêmeo O numero 33 nao eh um primo gêmeo O numero 2 nao eh um primo gêmeo O numero 3 eh um primo gêmeo	

Note

Repare que 2 e 3 são primos e se diferem em apenas uma posição, então os mesmos não são considerados primos gêmeos, porém o 3 é gêmeo do 5.

IDP - TAA - 2025/01

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercícios de Testes

TAA - LEA 01

Finished

Practice



→ Virtual participation

Virtual contest is a way to take part in past contest, as close as possible to participation on time. It is supported only ICPC mode for virtual contests. If you've seen these problems, a virtual contest is not for you - solve these problems in the archive. If you just want to solve some problem from a contest, a virtual contest is not for you - solve this problem in the archive. Never use someone else's code, read the tutorials or communicate with other person during a virtual contest.

Start virtual contest

→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0

Choose file: Escolher arquivo Nenhum...scolhido

[→ Last submissions](#)

Submission	Time	Verdict
311039934	Mar/17/2025 17:33	Accepted

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Mar/24/2025 16:36:58^{UTC-3} (h2).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#)

Supported by

**ITMO**