

## Problema G

### O Problema de Gold

Nome base: goldbach

Tempo limite: 1s

A matemática possui alguns problemas ainda não provados. Um destes é a Conjectura de Goldbach, proposta por Christian Goldbach. Este é um dos problemas mais antigos, da teoria dos números, ainda sem solução.

A Conjectura de Goldbach diz:

*“Pode-se representar qualquer número par, maior que 2, como a soma de dois números primos.”*

*“Por exemplo:  $4 = 2 + 2$ ;  $6 = 3 + 3$ ;  $8 = 5 + 3$ ;  $10 = 3 + 7 = 5 + 5$ ;  $12 = 5 + 7$ ; etc.”*

É óbvio que não há intenção de provar esta conjectura, neste contest :) então, apenas para praticar, neste problema será verificada a representação como soma de dois números primos, para números pares e, também, ímpares.

Assim, dado um número inteiro (par ou ímpar), verifique se ele pode ser expresso como a soma de dois números primos.

Observe que, para números pares, tem-se a Conjectura de Goldbach.

#### ENTRADA

A primeira linha da entrada é um número  $N$  ( $1 \leq N \leq 2^{31}$ ) que define a quantidade de casos de teste. Após, há  $N$  linhas, cada uma com um número inteiro  $G$  ( $4 \leq G \leq 2^{32}$ ). O número  $G$  poderá ser par ou ímpar.

#### SAÍDA

Para cada caso de teste imprima o valor 1 (um) se for possível representar o número  $G$  como a soma de dois números primos. Caso contrário, imprima o valor 0 (zero).

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	1
6	1
7	1
8	0
17	

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria\\_dos\\_números](https://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_dos_números)