

Problema G

O Descendente de Roger D. Goldbach

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, talvez, um dos descendentes de Roger D. 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, 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