

Problema J

O Jogo da Imitação

Nome base: jogo

Tempo limite: 1s

O filme “O Jogo da Imitação”, mostra algumas situações vividas por Alan Turing, que, na vida real, desenvolveu a Máquina Universal de Turing, precursora do primeiro computador. Este filme mostra o desafio de tentar quebrar um sistema de criptografia, na década de 1940.

Com o desenvolvimento dos sistemas computacionais, os métodos de criptografia ficaram mais sofisticados e, vários destes métodos, usam números primos.

Por exemplo, tem método que depende da fatoração de números primos, em que a chave pública é feita pela multiplicação de dois números primos grandes e a chave privada usa os números primos desta multiplicação.

Neste problema, para conhecer um pouco da teoria dos números usada na criptografia, faça um programa que verifique se um número pode ser fatorado em 2 números primos quaisquer.

ENTRADA

Em homenagem a Turing, a entrada possui um número T ($2 \leq T \leq 2^{61}$), que representa o número a ser testado, para verificar se este número pode ser fatorado em 2 números primos.

SAÍDA

A saída possui o número 1 (um) se o número T pode ser representado pela multiplicação de 2 números primos. Caso contrário, a saída mostra o número 0 (zero).

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
28	0

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
14	1

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
391	1