

Problema A. Ñtemtempabobagi¹

Arquivo de entrada: `standard input`
Arquivo de saída: `standard output`
Limite de tempo: 1 segundo

Não tem tempo pra bobagem (e nem para historinha de enunciado). Você receberá n números x_1, \dots, x_n e deve informar para cada um **se ele possui exatamente 3 divisores naturais distintos**.

Entrada

A primeira linha de entrada possui um inteiro n ($1 \leq n \leq 10^5$), a quantidade de números que serão consultados. A próxima linha possui n inteiros x_i ($1 \leq x_i \leq 10^{12}$, $i = 1, \dots, n$). Os números podem se repetir.

Saída

Imprima uma cadeia de caracteres binária s de tamanho n . O i -ésimo caractere, $s_i \in \{0, 1\}$, deve ser 1 caso x_i possua exatamente 3 divisores e 0 caso contrário, para $i = 1, \dots, n$.

Exemplos

standard input	standard output
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0001000010

standard input	standard output
3 999966000289 89934611881 5683	110

Notas

Por exemplo, 4 possui exatamente 3 divisores distintos: 1, 2 e 4. Já o número 8 possui 4 divisores distintos: 1, 2, 4 e 8.

¹<https://maratona.sbc.org.br/hist/2013/index.html>