

Problema J

Jovem Albert

Nome base: jovem

Tempo limite: 1s

Há alguns anos, um pesquisador em física teórica chamado Albert estava estudando um problema sobre a teoria das cordas, através da soma de quadrados perfeitos. Ele precisava descobrir se determinados números poderiam ser expressos como a soma de dois quadrados perfeitos e isso era fundamental para a solução que estava testando.

Albert dedicou muito tempo tentando descobrir uma solução analítica para o problema, mas não obteve sucesso.

Foi então que ele decidiu pedir ajuda a um amigo programador, que criou um programa capaz de determinar, de forma eficiente, se um número pode ser escrito como a soma de dois quadrados perfeitos.

Com a ajuda desse programa, Albert foi capaz de testar diferentes casos e finalmente encontrou a solução para o seu problema em física teórica.

ENTRADA

A entrada possui uma sequência de números inteiros N ($1 \leq N \leq 10^9$), um por linha, que representam os números que serão testados.

SAÍDA

Para cada número na entrada, a saída possui o número 1 (um) se for possível representar o número N como a soma de dois quadrados perfeitos. Caso contrário a saída possui o número 0 (zero).

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
26	1
29	1
12	0
17	1