

Задача «12. Château de La Bâtiaz»

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайт

Сдайте решение этой задачи в еджадж. Номер задачи: 12.

В библиотеке замка Батиаз за годы его существования скопилось большое количество книг. Когда места для новых книг не осталось, лорд замка приказал избавиться от книг, номера которых в перечне не являются хорошими (в перечне все книги занумерованы последовательными натуральными числами, начиная с единицы).

Хорошими лорд называл числа, все простые делители которых не превосходят 5.

После смерти старого лорда, новый лорд замка приказал вновь занумеровать оставшиеся книги последовательными натуральными числами, начиная с единицы, причём так, чтобы выполнялось свойство: если в старой нумерации книга a имела меньший номер, чем книга b , то и в новой нумерации она должна иметь меньший номер.

Библиотекарь просит вас помочь ему определить новые номера для некоторых книг.

Формат входного файла

В первой строке входного файла находится число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — количество книг, для которых требуется определить новый номер.

Каждая из последующих n строк содержит целое число x ($1 \leq x \leq 10^{18}$) — старый номер очередной книги.

Формат выходного файла

Для каждой книги выведите новый номер или фразу `Not in sequence`, если данная книга по приказу старого лорда больше не должна находиться в библиотеке.

стандартный ввод	стандартный вывод
11	1
1	2
2	6
6	Not in sequence
7	7
8	8
9	9
10	Not in sequence
11	10
12	Not in sequence
13	Not in sequence
14	