

FACTORIZ : Factorisation

Условие:

Вам дано число N . Найдите M таких положительных чисел A_1, A_2, \dots, A_M , что $A_1 * A_2 * \dots * A_M$ равнялось бы N . Максимизируйте число M .

Формат ввода:

Первая строка содержит целое число T – количество тестовых случаев. Далее следует T описаний тестов.

Первая (и единственная) строка каждого описания содержит целое число N .

Формат вывода:

Для каждого тестового случая сначала выведите число M . После чего, выведите M строк, где i -ая содержит число A_i . A_i должно быть положительным числом, большим единицы.

Оценивание:

Для каждого тестового файла Ваш счет будет равен сумме M^2 по каждому отдельному тесту. Ваш счет по задаче будет равен среднему арифметическому Ваших счетов по всем тестовым файлам. Количество баллов, которые Вы получите за эту задачу равняется $\text{YourScore}/\text{BestScore}$, где YourScore – Ваш счет, а BestScore – лучший достигнутый кем-либо счет за эту задачу.

Отметим, что в течении конкурса, Вам говорится только счет на первых 20% тестовых файлов. Точный результат Вы сможете узнать только после конца соревнования.

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 10^{1000}$

Генерация тестов:

Каждый отдельный тестовый файл из десяти официальных имеет $T = 100$. Внутри каждого файла, распределение тестов следующее:

- $2 \leq N \leq 10^{18}$, N выбирается случайно и равновероятно – 10% тестов;
- $2 \leq N \leq 10^{18}$, N выбирается **н**еслучайно автором задачи – 15% тестов;
- $2 \leq N \leq 10^{1000}$, длина N выбирается случайно. Все цифры генерируются случайно – 50% тестов;
- $2 \leq N \leq 10^{1000}$, все простые делители N не превосходят 10^{18} – 25% тестов.

Примеры тестов:

Входные данные:

```
4
100
111
1000
48598496894
```

Выходные данные:

2
10
10
2
37
3
2
10
100
1
48598496894