

SMRSTR: Smart Strategy

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Дана следующая задача: дан массив **D** длины **N**, и **Q** запросов вида **X**. Шеф написал следующее решение на эту задачу:

```
read X
for i = 1..N:
  X = floor(X / D[i])
print X
```

Решение Шефа не оптимально, поэтому он просит Вашей помощи в решении задачи.

Формат ввода:

Первая строка содержит единственное целое число **T** — число тестовых случаев.

Далее следует описание тестовых случаев в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит разделенные пробелом целые числа **N** и **Q**.

Вторая строка каждого теста содержит **N** разделенных пробелами целых чисел — описание массива **D**.

Третья строка каждого теста содержит **Q** разделенных пробелами целых чисел **X₁**, **X₂**, ..., **X_Q** — описание запросов.

Формат вывода:

Для каждого тестового случая выведите в отдельную строку **Q** разделенных пробелами целых чисел — результаты выполнения запросов.

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 1000$
- $1 \leq N, Q \leq 10^5$
- $1 \leq X_i, D_i \leq 10^9$
- Сумма всех **N** во всех тестовых случаях $\leq 3 \cdot 10^5$
- Сумма всех **Q** во всех тестовых случаях $\leq 3 \cdot 10^5$

Подзадачи:

- **Подзадача 1** (25 баллов): Сумма всех **N**, **Q** во всех тестовых случаях $\leq 3 \cdot 10^3$
- **Подзадача 2** (75 баллов): Ограничения из условия.

Примеры тестов:

Входные данные:

```
2
2 3
2 3
5 100 8
3 2
```

2 2 2
16 8

Выходные данные:

0 16 1
2 1

Пояснения:

Тест 1: $\lfloor \lfloor 5 / 2 \rfloor / 3 \rfloor = 0$, $\lfloor \lfloor 100 / 2 \rfloor / 3 \rfloor = 16$, $\lfloor \lfloor 8 / 2 \rfloor / 3 \rfloor = 1$