

# PHÂN RÃ HỮU HẠN

## Ràng buộc (Constraints)

- $2 \leq N \leq 10^9$ .
- Thời gian: 1.0s.
- Bộ nhớ: 256MB.

## Yêu cầu

Cho một số nguyên dương  $N$ . Bạn thực hiện một chuỗi các thao tác biến đổi  $N$  theo quy tắc sau:

1. Tìm một ước số  $d$  của  $N$  sao cho  $1 < d < N$ .
2. Thay thế  $N$  bằng giá trị  $N - d$ .
3. Lặp lại cho đến khi không thể tìm được ước số  $d$  thỏa mãn điều kiện trên (tức là khi  $N$  trở thành số nguyên tố hoặc bằng 1).

Hãy tìm cách chọn các ước số  $d$  ở mỗi bước sao cho tổng số bước thực hiện là lớn nhất có thể.

## Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $T$  ( $1 \leq T \leq 100$ ) là số lượng bộ dữ liệu.
- $T$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên dương  $N$  ( $2 \leq N \leq 10^9$ ).

## Kết quả:

- Với mỗi bộ dữ liệu, in ra một số nguyên duy nhất là số bước thực hiện tối đa.

## Ví dụ

Input	Output
3	
4	1
6	2
15	6

## Giải thích

- Với  $N = 4$ : Chọn  $d = 2 \Rightarrow N = 4 - 2 = 2$ . Dừng (1 bước).
- Với  $N = 6$ : Bước 1 chọn  $d = 2 \Rightarrow N = 4$ . Bước 2 chọn  $d = 2 \Rightarrow N = 2$ . Dừng (2 bước).

## Subtasks:

- **Subtask 1 (30% số điểm):**  $T = 1; N \leq 10$ ;
- **Subtask 2 (30% số điểm):**  $T = 1; N \leq 10^6$ ;
- **Subtask 3 (40% số điểm):**  $T \leq 100; N \leq 10^9$ .