

Charge

Hôm nay DND được mẹ giao cho việc đi chợ. Từ bé đến lớn đây là lần đầu tiên cậu được mẹ giao cho công việc này, mẹ chỉ cho cậu thông tin những món đồ cậu cần mua không vượt quá K đồng xu. Là một đại gia tiền xu, nhưng anh ta lại không thích mang nhiều tiền ra đường vì đồng xu khá nặng.

DND có đủ các đồng xu với tất cả mệnh giá không vượt quá K , đồng thời số lượng đồng xu mỗi mệnh giá cũng đủ lớn (có thể coi là vô hạn). DND muốn biết mình cần mang ít nhất bao nhiêu đồng xu để chắc chắn mua được món hàng đó.

Input:

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương T ($1 \leq T \leq 10$)
- T dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa một số nguyên dương C_i duy nhất là giá tiền tối đa của món đồ DND cần mua đã đề cập trong đề bài.

Output:

Đưa ra kết quả lần lượt các bộ dữ liệu theo thứ tự từ 1 đến T . Với bộ dữ liệu thứ i , kết quả được đưa ra trên 2 dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số lượng đồng xu ít nhất có thể DND cần mang theo.
- Dòng thứ hai chứa danh sách mệnh giá các đồng xu mà DND sẽ mang theo. Nếu có nhiều cách chọn đồng xu thỏa mãn, bạn chỉ cần chọn một cách bất kỳ.

Sample:

Sample input:

2

5

10

Sample output:

91

17

Subtask:

- 10% số test ứng với 10% số điểm của bài toán thỏa mãn: $C_i \leq 10$.
- 20% số test ứng với 20% số điểm của bài toán thỏa mãn: $C_i \leq 20$.
- 70% số test ứng với 70% số điểm của bài toán thỏa mãn: $C_i \leq 10^{18}$.