

Xếp hạng điểm số

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Điểm số của các sinh viên từ hệ niên chế cần được chuyển sang hệ tín chỉ và cần được xếp hạng điểm bằng chữ như **D**, **D+**, **C**, **C+**, **B**, **B+**, và **A** tùy theo thang điểm 10 theo quy tắc:

- **A** (8.5- 10) Giỏi.
- **B+** (8.0 - 8.4) Khá giỏi.
- **B** (7.0 - 7.9) Khá
- **C+** (6.5 - 6.9) Trung bình khá
- **C** (5.5 - 6,4) Trung bình.
- **D+** (5.0 - 5.4) Trung bình yếu.
- **D** (4.0 - 4.9) Yếu

Hãy lập trình xử lý yêu cầu trên.

Input

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 10^5$.

Dòng tiếp theo chứa n số thực là điểm thi của các sinh viên thang điểm 10, có lấy lẻ một chữ số.

Output

Đưa ra danh sách với điểm xếp hạng mới tương ứng.

Samples

Sample Input 1

```
5
5 3 9 9 10
```

Sample Output 1

```
D+ D A A A
```