

TỔNG LỚN NHẤT CỦA DÂY CON KHÔNG KẾ NHAU

Bài làm tốt nhất

Cho mảng  $A[]$  gồm  $n$  số nguyên dương. Hãy tìm tổng lớn nhất của dãy con thỏa mãn ràng buộc không có hai phần tử kế nhau thuộc một dãy con. Ví dụ với mảng  $A[] = \{3, 2, 7, 10\}$  ta nhận được kết quả là  $13 = 10 + 3$ . Với mảng  $A[] = \{3, 2, 5, 10, 7\}$  ta có kết quả là  $15 = 3 + 5 + 7$ .

Input:

- Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test  $T$ .
- Những dòng kế tiếp đưa vào  $T$  bộ test. Mỗi bộ test gồm hai dòng: dòng đầu tiên đưa vào  $n$  là số phần tử của mảng  $A[]$ ; dòng kế tiếp đưa vào  $n$  số  $A[i]$  của mảng; các số được viết cách nhau một vài khoảng trống.
- $T, n, A[i]$  thỏa mãn ràng buộc:  $1 \leq T \leq 100$ ;  $1 \leq n \leq 10^5$ ;  $1 \leq A[i] \leq 10^5$ ;

Output:

- Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng.

Input:	Output:
2	110
6	20
5 5 10 100 10 5	
3	
1 20 3	

TỔNG LỚN NHẤT CỦA DÂY CON KHÔNG KẾ NHAU

Bài làm tốt nhất

Cho mảng  $A[]$  gồm  $n$  số nguyên dương. Hãy tìm tổng lớn nhất của dãy con thỏa mãn ràng buộc không có hai phần tử kế nhau thuộc một dãy con. Ví dụ với mảng  $A[] = \{3, 2, 7, 10\}$  ta nhận được kết quả là  $13 = 10 + 3$ . Với mảng  $A[] = \{3, 2, 5, 10, 7\}$  ta có kết quả là  $15 = 3 + 5 + 7$ .

Input:

- Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test  $T$ .
- Những dòng kế tiếp đưa vào  $T$  bộ test. Mỗi bộ test gồm hai dòng: dòng đầu tiên đưa vào  $n$  là số phần tử của mảng  $A[]$ ; dòng kế tiếp đưa vào  $n$  số  $A[i]$  của mảng; các số được viết cách nhau một vài khoảng trống.
- $T, n, A[i]$  thỏa mãn ràng buộc:  $1 \leq T \leq 100$ ;  $1 \leq n \leq 10^5$ ;  $1 \leq A[i] \leq 10^5$ ;

Output:

- Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng.

Input:	Output:
2	110
6	20
5 5 10 100 10 5	
3	
1 20 3	

## MÃ HÓA

Bài làm tốt nhất

Cho một xâu ký tự độ dài không quá 100 chỉ bao gồm các chữ cái in hoa. Người ta thực hiện mã hóa bằng cách đếm các ký tự cạnh nhau giống nhau và viết số lượng phía sau các chữ cái đó.

Ví dụ xâu AAEECCCCGGGD thì được mã hóa thành A2E1C4G3D1

Với giả thiết không có ký tự nào xuất hiện nhiều hơn 9 lần liên tiếp. Hãy viết chương trình mã hóa xâu ký tự theo cách như trên.

### Input

Dòng đầu ghi số bộ test. Mỗi bộ test ghi xâu chữ cái in hoa không quá 100 ký tự. Không có ký tự nào xuất hiện nhiều hơn 9 lần liên tiếp.

### Output

Với mỗi test ghi ra kết quả mã hóa.

### Ví dụ

Input	Output
2	A8
AAAAAAAAA	A2E1C4G3D1
AAEECCCCGGGD	

Giới hạn thời gian: 2s

## XÂU PANGRAM

Bài làm tốt nhất

Một xâu ký tự được gọi là Pangram nếu nó chứa đầy đủ các ký tự từ 'a',..'z'. Cho xâu ký tự S và số K. Hãy xác định xem có thể thực hiện nhiều nhất K phép biến đổi các ký tự để S trở thành Pangram hay không? Mỗi phép biến đổi là một phép thay thế ký tự này bằng một ký tự khác.

### Input:

- Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test T.
- Những dòng kế tiếp đưa vào T bộ test. Mỗi bộ test gồm hai dòng: dòng đầu tiên đưa vào xâu ký tự S; dòng tiếp theo đưa vào số K.
- T, S, K thỏa mãn ràng buộc:  $1 \leq T \leq 100$ ;  $0 \leq K \leq 62$ ;  $1 \leq \text{Length}(S) \leq 10^6$ .

### Output:

- Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng.

Input:	Output:
2	0
qwqqwqeqqwsdadsdasdsfsdsdsasas	1
4	
qwqqwqeqqwsdadsdasdsfsdsdsasas	
24	

Một số nguyên dương được gọi là số thuận nghịch nếu viết theo chiều ngược lại vẫn có cùng giá trị với số ban đầu. Ví dụ số 121 là số thuận nghịch, số 123 không phải số thuận nghịch.

Viết chương trình kiểm tra số thuận nghịch

Input

Dòng đầu ghi số bộ test, mỗi bộ test ghi một số nguyên dương không quá 18 chữ số

Output

Với mỗi bộ test, nếu đúng ghi ra YES, nếu sai ghi ra NO.

Ví dụ

Input	Output
2	NO
123456789012345	YES
12345678987654321	