

Nhìn và đọc

Phép biến đổi "nhìn và đọc" được định nghĩa như sau:

Bắt đầu từ số ở đầu tiên X. Với các số giống nhau thì nhóm lại thành một dãy (giả sử có Y số) thì dãy này được chuyển thành YX.

Ví dụ 122344111 đọc là "một 1, hai 2, một 3, hai 4, ba 1", do đó chuỗi 122344111 chuyển thành 1122132431.

Input

Dòng đầu chứa số bộ test:

Mỗi dòng sau chứa 1 bộ test chứa chuỗi cần biến đổi (không quá 1000 chữ số)

Output

Với mỗi bộ test, in ra kết quả phép biến đổi

Example

Input:

```
3
122344111
1111111111
12345
```

Output:

```
1122132431
101
1112131415
```