

Mã hóa URL

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

Bánh hay dùng máy tính để xem phim trên youtube, tuy nhiên một ngày do nghịch ngợm nên trong quá trình thao tác màn hình hiển thị ra các xâu ký tự lạ mà **Bánh** không đọc được. Các xâu ký tự lạ đó chính là cách mã hóa văn bản trên internet với quy tắc sau:

KÝ TỰ	MÃ THAY THẾ
' '(space)	
'!'	!
'\$'	\$
'%'	%
'('	(
')')
'*'	*

Bánh nhờ anh chị kiểm tra lại có phải một văn bản cho trước được mã theo cách trên hay không?

Input

Dòng thứ nhất chứa một số nguyên T là số lượng testcase thỏa $1 \leq T \leq 10^5$.

Mỗi testcase là một xâu ký tự gốc đã được chuẩn hóa ký tự space (nghĩa là không có ký tự space dư ở đầu, cuối và giữa xâu, trừ ký tự ngăn cách từ) và có độ dài tối đa 80 ký tự.

Output

Với mỗi testcase in ra xâu mã hóa tương ứng theo mẫu Case #x: y (xem ví dụ mẫu)

Samples

Sample Input

```
5
Happy Joy Joy!
http://icpc.baylor.edu/icpc/
plain_vanilla
(**)
the 7% solution
```

Sample Output

```
Case #1: Happy Joy Joy!
Case #2: http://icpc.baylor.edu/icpc/
Case #3: plain_vanilla
Case #4: (**)
Case #5: the 7% solution
```