SUM4 J - Mã hóa thư 2

Tí và Tèo lại chơi trò mã hóa thư. Lần này Tèo mã hóa và Tí là người giải mã. Tèo đã nghĩ ra một cách mã hóa khó hơn nhiều so với cách của Tí, mã hóa bằng bàn phím điện thoại.

Quy tắc mã hóa của Tèo như sau: với kí tự thứ i trong chuỗi mật mã, Tèo sẽ nhấn nó thêm i lần trên bàn phím điện thoại. Ví dụ kí tự thứ 4 trong chuỗi mật mã là U, Tèo sẽ nhấn 2 lần phím số 8 để được kí tự U, rồi nhấn tiếp 4 lần nữa để thu được kí tự V. Để cho công việc đỡ vất vả hơn, các kí tự là chữ số sẽ được bỏ qua trong quá trình này.

Cho biết nội dung bức thư mà Tèo gửi cho Tí sau khi mã hóa, các bạn hãy giúp Tí giải mã bức thư của Tèo.

Input

Gồm nhiều test (<= 100). Mỗi test là một chuỗi các kí tự không chứa dấu cách, có độ dài lớn nhất là 100. Input kết thúc bởi dấu #.

Output

Với mỗi test, hãy in ra nội dung bức thư ban đầu trên một dòng. Chú ý phân biệt chữ hoa và chữ thường.

Example

Input:

```
BACE
GgaudQNS
#
```

Output:

```
ABCD
IhateSMS
```