

HackDream Orange 01-C: Mật mã

Input: stdin **Output:** stdout **Time Limit:** 1.0s **Memory Limit:** 256M

Là một học sinh với thẩm mỹ cần cỗi và tình cảm nghèo nàn, Rotund không mấy khi có tinh thần khi học môn Văn. Tuy nhiên trong giờ Văn học hôm nay, cậu lại có hứng thú về ý tưởng Dancing Men trong tiểu thuyết trinh thám được giới thiệu trong tiết học. Cậu quyết định tạo ra một cách mã hoá để có thể thoải mái trò chuyện với các bạn trong nhóm của mình mà không sợ bị ai nhìn trộm:

- Chuỗi ký tự được mã hoá chỉ bao gồm chữ cái tiếng Anh (cả in hoa và in thường).
- Ký tự thứ i trong chuỗi sẽ được dịch sang i vị trí trong bảng chữ cái (vẫn giữ nguyên hoa/thường).
- Ký tự ở vị trí lẻ sẽ bị dịch sang trái, ký tự chẵn sẽ bị dịch sang phải (bên trái a/A là z/Z , bên phải z/Z là a/A).
 - Ví dụ: ký tự B dịch sang trái 2 vị trí sẽ trở thành ký tự Z , dịch sang phải 2 vị trí sẽ trở thành ký tự D .

Tuy nhiên, với một đám học sinh mẩu giáo ham chơi nhanh chán thì việc giải mã những thông điệp Rotund gửi đến vẫn là một công việc rất thử thách tính chính xác và quá khô khan. Hãy giúp nhóm bạn của Rotund hiểu được nội dung tin nhắn mà cậu đã gửi.

Yêu cầu

Cho một chuỗi ký tự đã được Rotund mã hoá. Hãy giải mã nó về nội dung ban đầu.

Input

Một dòng duy nhất chứa xâu ký tự s (độ dài không vượt quá 10^6) chứa tin nhắn mã hoá.

Output

Một dòng duy nhất chứa nội dung giải mã.

Sample Input 1

```
zdz
```

Sample Output 1

```
abc
```

Sample Input 2

```
GczoYxxid
```

Sample Output 2

HackDream

Subtask

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm có $n \leq 10^3$;
- 50% số test còn lại tương ứng với 50% số điểm không có giới hạn gì thêm.