

Problema B

Fluxonator

Arquivo fonte: fluxonator.{ c | cpp | java | py }
Autor: Lucas Baggio Figueira (FATEC Ribeirão Preto)

Um laboratório ultrassecreto tem tentado manipular elétrons de maneira a criar tecnologias, e, portanto, criaram uma armadilha para capturá-los de maneira uniforme, tal armadilha possui três entradas, denominadas A , B , C , as quais recebem elétrons de um meio diverso, e duas saídas denominadas D e E , que direcionam tais elétrons para um meio controlado. Dentro da armadilha existem 3 alavancas (L_1 , L_2 , L_3) que direcionam o fluxo de elétrons para alguma das saídas, sendo que cada vez um elétron passa por uma alavanca, a interação eletromagnética faz com que essa alavanca inverta sua posição, e assim, o próximo elétron que passar por ela será direcionado para outro caminho. Na figura abaixo à esquerda é possível ver o fluxo seguido pelo elétron a partir da entrada C , e à direita a armadilha após a mudança das alavancas. Para cada sequência de captura, a armadilha é resetada ficando com L_1 , L_2 , L_3 virados para a esquerda.

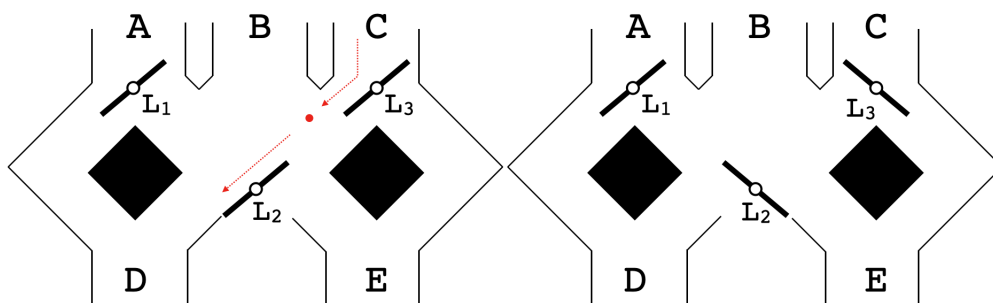


Figura B.1: Fluxonator em ação

Entrada

A entrada contém vários casos de teste, inicialmente tem-se um inteiro N ($1 < N < 1000$) que indica quantos casos de teste serão fornecidos, cada um dos N casos é formado por uma string indicando a sequência de entradas por onde os elétrons são capturados.

Saída

A saída deve, em cada linha, conter uma string indicando a sequência de saída dos elétrons.

Exemplo de Entrada 1

```
3
ABAA
BBBAABCCC
BCABCBCAAAAACBBABACCCA
```

Exemplo de Saída 1

```
DDED
DEDDDEED
DEDDDEEDDDDEEDDEDEED
```