

## 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.

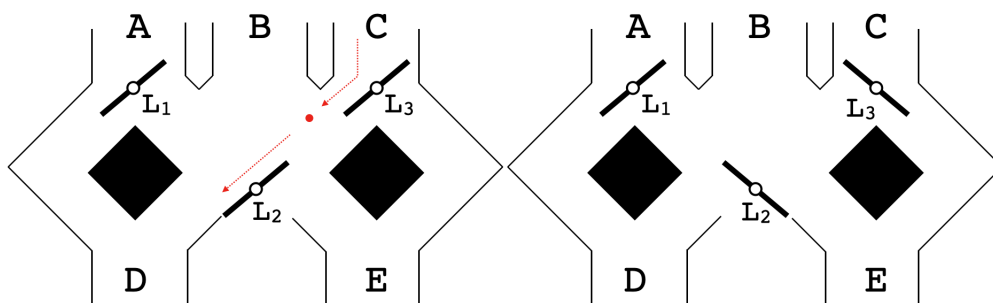


Figura B.1: Fluxonator em ação

### 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
```