

Cursor do editor de texto

João e Leo, dois jovens alunos de engenharia, adoram usar um editor de texto chamado `miv`, que possui dois modos de operação:

1. **Modo de edição:** Modo em que você pode editar texto
2. **Modo cursor:** Modo em que você apenas posiciona o cursor para pode editar texto.

João percebeu algo muito curioso, você pode colocar o cursor em qualquer caractere do seu texto, mas não pode colocar o cursor onde não existe caractere. Por exemplo o código abaixo:

```
1 int_main(void)
2 {
3 //printf("uma_linha_termina_com_fim_de_linha");
4 //printf("_:\n");
5 //return_0;
6 }
```

- O caractere “`_`” representa um caractere de espaço.

A linha 2 possui somente 1 caractere, que é o `{`, logo, nesta linha o cursor pode ficar somente na coluna 1, pois a coluna 2 não possui caractere algum.

O que intrigou a duplinha foi que o cursor pode ser posicionado na linha 1 e coluna 3 (em cima da letra `t`), quando desce uma linha o cursor fica posicionado na coluna 1 (em cima do caractere `{`), descendo mais uma vez, para a linha 3, o cursor volta para a coluna 3 (ficando em cima da letra `p`).

Eles ficaram intrigados com o fato do editor se “lembrar” de onde deveria estar, e ficaram pensando se não pode acontecer do editor de texto estar brincando com eles trocando de coluna para textos muito compridos. Para verificar se o editor está correto, eles pediram a *sua* ajuda para escrever um programa que dado um texto, a localização do cursor e vários comandos de subir uma linha e descer uma linha, em qual coluna o cursor deve estar.

Curioso também, que se você estiver na primeira linha e mandar subir uma linha, o editor apenas ignora o comando. O mesmo ocorre quando você está com o cursor na última linha do texto e manda descer uma linha.

Entrada

A entrada é composta por um único caso de teste, contendo o texto, a posição do cursor e os comandos. A primeira linha de um caso de texto é por composta por um único número inteiro L ($1 \leq L \leq 1000$), representando a quantidade de linhas no documento, depois serão lidas L linhas contendo uma string (com espaços) contendo, no máximo, 1000 caracteres e no mínimo 1. Após o texto existe uma única linha contendo dois números inteiros, C_l e C_c representando, respectivamente, a linha e a coluna em que o cursor está posicionado, é garantido que o cursor estará posicionado em cima de um caractere válido. E por fim a entrada possui um número incertos de linhas, terminando com EOF, de comandos para o cursor, `j` para descer uma linha e `k` para subir uma linha.

É garantido que nenhuma linha começa com um caractere de espaço.

Saída

Para cada comando lido, o seu programa deverá imprimir uma única linha contendo: a linha em que o cursor está; a coluna em que o cursor está e; o caractere em que o cursor está.

Exemplos

Exemplo de entrada

```
3
Este texto eh um texto de entrada
conte-me nobre aluno o que voce deseja?
um morango? um sorvete? mais nota?
1 10
```

j
j
k

Saída para o exemplo de entrada acima

2 10 n
3 10 o
2 10 n

Exemplo de entrada

10
oi
tudo bem?
a
uma letra a acima de mim
um doi tres
que exercicio doido
miv eh vim?
1245
f
abc
4 5
k
k
j
j
j
j
j
j
j

Saída para o exemplo de entrada acima

3 1 a
2 5
3 1 a
4 5 l
5 5 o
6 5 e
7 5 e
8 4 5

Exemplo de entrada

3
a
abc
ab
2 3
j
j
j
j
j
k
k
k
k
k
j

Saída para o exemplo de entrada acima

3 2 b
3 2 b

3 2 b
3 2 b
2 3 c
1 1 a
1 1 a
1 1 a
1 1 a
2 3 c

\textit{\rightline{Author: Bruno Ribas }}