

Tarefas 02.B

Karina Mochetti

1º Semestre de 2017

VALOR 0.25

Dada uma matriz M quadrada $n \times n$, na qual todo elemento possui um dígito, ou seja, $0 \leq m_{i,j} \leq 9$ você deve fazer um programa que realiza algumas operações com essa matriz.

lin a b: Troca as linhas a e b da matriz.

col a b: Troca as colunas a e b da matriz.

inc: Incrementa 1 (em módulo 10) à matriz.

dec: Decrementa 1 (em módulo 10) à matriz.

trans: Realiza a operação de transposta da matriz, isto é, troca linhas por colunas.

Uma operação em módulo 10, é uma operação que nunca resulta em números maiores que 9 e menores que 0, realizando sempre a conta. Assim, ao somarmos 1 à 9, teremos 0 ao invés de 10 e ao subtrairmos 1 de 0 teremos 9 ao invés de -1.

ENTRADA E SAÍDA

A entrada começa com um valor $t < 50$ que será o número de testes entrados, ou seja, o número de matrizes entradas. Cada teste começa com o valor de $n < 10$ que representa o tamanho da matriz. Ele é seguido por n linhas, contendo n dígitos de 0 a 9 cada (que não estão separados por espaço). Após a matriz, o valor de $m < 50$ é dado. Ele representa o número de operações que serão realizadas na matriz. As próximas m linhas terão uma das 5 operações descritas acima. Para as operações *lin* e *col*, temos que $1 \leq a, b \leq 9$ e $a \neq b$.

Para cada entrada você deve imprimir o número do teste na primeira linha, seguido da matriz final daquele teste, após todas as operações. Não imprima espaços entre os dígitos. Entre cada teste, imprima uma linha em branco.

EXEMPLOS: ENTRADAS

```
2
4
1234
5678
1234
5678
1
trans
3
000
111
000
2
row 1 2
inc
```

EXEMPLOS: SAÍDAS

```
Matriz #1
1515
2626
3737
4848

Matriz #2
222
111
111
```