



Introdução à Ciência da Computação - 113913

Prova 2

Questão B

Observações:

- As provas também serão corrigidas por um **corretor automático**, portanto é necessário que as entradas e saídas do seu programa estejam conforme o padrão especificado em cada questão (exemplo de entrada e saída). Por exemplo, não use mensagens escritas durante o desenvolvimento do seu código como “Informe a primeira entrada”. Estas mensagens não são tratadas pelo corretor, portanto a correção irá resultar em resposta errada, mesmo que seu código esteja correto.
- Serão testadas várias entradas além das que foram dadas como exemplo, assim como as listas.
- Assim como as listas, as provas devem ser feitas na versão Python 3 ou superior.
- **Questão A valerá 40% da nota da Prova 2 e a Questão B valerá 60% da nota da Prova 2.**
- Leia com atenção e faça **exatamente** o que está sendo pedido.

Questão C - Cartésia

Você estava andando pela sua já conhecida Cartésia, a cidade em que todas as quadras são identificadas por coordenadas em um plano cartesiano, quando se deparou com a sua velha amiga Cunegonde.

Ela aparentava estar muito perdida, e se sentiu muito aliviada ao ver o melhor programador que conhecia ali, bem na sua frente. Estava salva, enfim.

Cunegonde tinha várias festas para ir e não sabia direito como chegar nelas. Você, como ótimo programador e altruísta que é, logo se disponibilizou para auxiliá-la a chegar nas festas que queria.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste de um inteiro N , o número de festas a ser registradas no sistema.

As próximas N linhas contém, cada uma, uma string sem espaços S e quatro inteiros X_o , Y_o , X_f , Y_f , o nome da festa e as coordenadas da quadra onde Cunegonde se encontra e as coordenadas da quadra da festa, respectivamente.

A última linha da entrada contém, por fim, uma sequência de strings F , os identificadores das festas que Cunegonde quer ir hoje.

Considere que duas festas diferentes nunca terão o mesmo identificador.

Saída

Seu programa deve imprimir múltiplas linhas, uma para cada string F fornecida na entrada, na ordem de input. Cada linha deve conter dois inteiros D_x e D_y , quantas quadras Cunegonde deverá andar para o Leste, e quantas quadras ela deverá andar para o Norte, use valores negativos caso ela tenha que andar para o Oeste ou para o Sul.

É sabido que em Cartésia as coordenadas crescem no sentido Leste e Norte, ou seja, a posição $(3, 0)$ fica mais à Leste do que $(2, 0)$.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 festa_da_carlinha 0 0 2 2 carnaval 2 2 3 3 são_joão_das_sisters 2 3 0 5 festa_da_carlinha são_joão_das_sisters	2 2 -2 2
4 natal 4 4 0 0 ano-novo 3 8 9 4 arquitetura 2 8 9 1 halloween 0 0 0 0 halloween ano-novo arquitetura	0 0 6 -4 7 -7

Boa Prova!