

Exemplo de Entrada (horizontalizado)						
3	7					0
10 6 4	4 2 4 3 1 4 6					
21 0 125	10 60 50 40 30 20 10					

Saída Para cada conjunto de teste da entrada seu programa deve produzir a chateação total mínima daquela entrada. Pode ocorrer que mais de uma seqüência de produção gere a mesma chateação mínima, mas como a resposta deve ser o valor do mínimo, este fato não tem importância.

Exemplo de Saída						
0 e 30	(a seq. neste caso pode ser 5 2 4 3 6 7 1)					

Anéis quadrados

Considere os seguintes anéis quadrados, cada um definido em uma matriz de 8 colunas por 9 linhas, conforme a figura abaixo. Agora coloque um anel sobre o outro, começando pelo anel 1 (que fica por baixo de todos) e terminando com o anel 5 (em cima de todos). Portanto, olhando a pilha de cinco anéis pelo lado de cima vemos o seguinte:

.....	.....	.....	.....	.CCC....	.CCC....
EEEEEE..	.....	.....	.....	.BBBB..	.C.C....
E...E..	DDDDDD..	.....	.....	.B..B..	.C.C....
E...E..	D...D..	.....	.....	.B..B..	.CCC....
E...E..	D...D..	.....	.....	AAAA..	.B..B..
E...E..	D...D..	.....	.....	A..A..	.BBBB..
E...E..	DDDDDD..	.....	.....	A..A..	DDDDAD.A
E...E..	.....	.....	.....	AAAA..	E...AAAA
EEEEEE..	.....	.....	.....	.....	EEEEEE..
1	2	3	4	5	

Os anéis são formados por letras maiúsculas, cada anel com uma letra diferente. O caractere ponto (‘.’) é utilizado para representar espaços vazios. A espessura das paredes do anel é de exatamente um caractere e o comprimento dos lados nunca é menor do que três caracteres. Pelo menos uma parte de cada um dos lados do anel é visível (note que um canto conta como visível para dois lados). **Tarefa** Sua tarefa é escrever um programa que, dada a configuração de uma pilha de anéis, determine qual a seqüência de empilhamento (de baixo para cima) que foi utilizada na construção da pilha. No exemplo acima a resposta é EDABC. So há uma ordem possível de empilhamento.

Entrada A entrada é composta de vários conjuntos de teste. A primeira linha de um conjunto de teste contém dois números inteiros positivos X e Y que indicam, respectivamente, a altura e a largura da matriz que contém os anéis. As X linhas seguintes contêm Y caracteres cada, representando a vista superior da pilha de anéis. O final da entrada é indicado quando X = Y = 0.

Exemplo de Entrada (horizontalizado...)		
9 8	10 10	0 0
.CCC....	..AAAAA..	
ECBCBB..	..ACCCA..	
DCBCDB..	..AC.CA..	
DCCC.B..	..AC.CA..	
D.B.ABAA	..ACCCA..	
D.BBBB.A	..AAAAA..	
DDDDAD.A	.....
E...AAAA	..BBB....	
EEEEEE..	..B.B....	
	..BBB....	

Saída Para cada conjunto de teste da entrada seu programa deve produzir uma lista das letras dos anéis, na ordem em que estes foram empilhados, do mais abaixo para o mais acima.

Exemplo de Saída	
EDABC	e (ABC ou ACB ou BAC ou BCA ou CAB ou CBA)

Balaio

Maria mora no interior de Minas Gerais e é especialista em fabricar balaio de junco. Os balaio de Maria são muito bem feitos e têm grande aceitação na região. Cada balaio demora exatamente um dia de trabalho para ser confeccionado: Maria começa a tecer um balaio no início do dia e no final do dia entrega o produto para um cliente. Com a crescente demanda, Maria começou a aceitar pedidos para o futuro: Narciso precisa de um balaio para o dia 10, Coronel Zoio precisa de um para o dia 4, Esmeralda para o dia 6, e assim por diante. Todos os pedidos, com as datas-limite de entrega, estão anotados computador que o filho de Maria comprou. Maria não sabe dizer não, e agora percebeu que aceitou mais pedidos do que vai conseguir produzir, se for considerar as datas-limite impostas pelos seus clientes. Alguém poderia ajudar Maria?

Tarefa Sua tarefa é escrever um programa que determine qual a melhor ordem de entrega dos balaio de Maria, de forma a minimizar a chateação total causada por eventuais atrasos na entrega. A medida da chateação utiliza um sistema de medição desenvolvido por Maria, por experiência anterior: ela sabe que se atrasa o balaio de Narciso, isso vai causar uma chateação de nível 13; Esmeralda é muito boazinha e, se Maria atrasar a sua entrega, a chateação será nível 0. No entanto, se atrasar o balaio do Coronel Zoio, ela terá uma chateação de nível 125. A chateação total é dada pela soma das chateações causadas por todos os atrasos. Considere que Maria trabalha todos os dias, sem descanso, e os dias são numerados sequencialmente a partir de 1.

Entrada A entrada é composta de vários conjuntos de teste. A primeira linha de um conjunto de teste contém um número inteiro positivo N, que indica quantidade de pedidos pendentes. A segunda linha contém o vetor de inteiros positivos L, em que L[i] que indica a data-limite para entrega do pedido i (1 ≤ i ≤ N). A terceira linha contém o vetor de inteiros positivos C, em que C[i] indica o nível de chateação ocasionado se o prazo L[i] não for obedecido (1 ≤ i ≤ N). O final da entrada é indicado por N = 0.

Meteoros

Em noites sem nuvens pode-se muitas vezes observar pontos brilhantes no céu que se deslocam com grande velocidade, e em poucos segundos desaparecem de vista: são as chamadas estrelas cadentes, ou meteoros. Meteoros são na verdade partículas de poeira de pequenas dimensões que, ao penetrar na atmosfera terrestre, queimam-se rapidamente (normalmente a uma altura entre 60 e 120 quilômetros). Se os meteoros são suficientemente grandes, podem não queimar-se completamente na atmosfera e dessa forma atingem a superfície terrestre: nesse caso são chamados de meteoritos.

Zé Felício é um fazendeiro que adora astronomia e descobriu um portal na Internet que fornece uma lista das posições onde caíram meteoritos. Com base nessa lista, e conhecendo a localização de sua fazenda, Zé Felício deseja saber quantos meteoritos caíram dentro de sua propriedade. Ele precisa de sua ajuda para escrever um programa de computador que faça essa verificação automaticamente.

Tarefa São dados:

- uma lista de pontos no plano cartesiano, onde cada ponto corresponde à posição onde caiu um meteorito;
- as coordenadas de um retângulo que delimita uma fazenda.

As linhas que delimitam a fazenda são paralelas aos eixos cartesianos. Sua tarefa é escrever um programa que determine quantos meteoritos caíram dentro da fazenda (incluindo meteoritos que caíram exatamente sobre as linhas que delimitam a fazenda).

Entrada Seu programa deve ler vários conjuntos de testes. A primeira linha de um conjunto de testes quatro números inteiros X1, Y1, X2 e Y2, onde (X1, Y1) é a coordenada do canto superior esquerdo e (X2, Y2) é a coordenada do canto inferior direito do retângulo que delimita a fazenda. A segunda linha contém um inteiro, N, que indica o número de meteoritos. Seguem-se N linhas, cada uma contendo dois números inteiros X e Y, correspondendo às coordenadas de cada meteorito. O final da entrada é indicado por X1 = Y1 = X2 = Y2 = 0.

Exemplo de Entrada (horizontalizado)		
2 4 5 1	2 4 3 2	0 0 0 0
2	3	
1 2	1 1	
3 3	2 2	
	3 3	

Saída Para cada conjunto de teste da entrada seu programa deve produzir o número de meteoritos que caíram dentro da fazenda.

Exemplo de Saída	
1 e 2	(esta saída corresponde ao exemplo de entrada acima)

Para você fazer

Aneis quadrados	.XHHHHX..	Meteoros	
	.X....X..		
	.XXXXXX..		
10 10	.....	3 22 25 6	
...WWW....	.....	6	
..IIWIWIII.	.....	19 24	
.I.W.WT.I.	0 0	23 23	
.IUWSWSSS.	Balaio	18 2	
.I.W.W..S.		5 4	
.I.W.W..S.	7	13 23	
.IIWWSSS.	3 1 1 4 1 5 3	7 29	
.UUUUUUUU.	64 62 92 5 4 53 62	3 26 30 9	
.....	7	6	
.....	2 3 5 4 1 1 2	5 18	
10 10	81 2 21 20 20 39 53	2 2	
QQJJJJJJQQ	0	2 11	
QXJSS.HJ.Q		16 23	
QQJQQQQJQQ		1 15	
.XJSS.HJ..		29 10	
.XJJJJJJ..		0 0 0 0	

Responda

aneis1	aneis2	balaio1	balaio2	met1	met2