
Problema J

Exercicio de Repetição X

Limite de tempo: 1s

Limite de memória: 256MB

Uma companhia de teatro deseja planejar uma série de espetáculos. Em vez de utilizar valores fixos, o programa deverá ler os seguintes parâmetros:

1. **Preço Inicial do Ingresso** ($P_{inicial}$): preço do ingresso na primeira situação;
2. **Quantidade Inicial de Ingressos Vendidos** ($Q_{inicial}$);
3. **Despesas Fixas** (D);
4. **Decremento do Preço** (ΔP): valor que será subtraído do preço do ingresso a cada iteração;
5. **Incremento na Venda de Ingressos** (ΔQ): quantidade de ingressos a serem acrescidos a cada iteração;
6. **Preço Mínimo** (P_{min}): o laço termina quando o preço cair abaixo deste valor.

Para cada iteração (cada variação do preço), o lucro deve ser calculado pela fórmula:

$$\text{Lucro} = (P \times Q) - D$$

onde P é o preço atual e Q é a quantidade atual de ingressos vendidos.

O programa deverá:

- Montar uma tabela relacionando o preço do ingresso, a quantidade de ingressos vendidos e o lucro obtido;
- Identificar a situação com o lucro máximo, informando o respectivo preço e número de ingressos.

Entrada

A entrada consiste em uma única linha contendo seis valores:

$P_{inicial}$ $Q_{inicial}$ D ΔP ΔQ P_{min}

onde:

- $P_{inicial}$ (double): preço inicial do ingresso;
- $Q_{inicial}$ (int): quantidade inicial de ingressos vendidos;
- D (double): despesas fixas;
- ΔP (double): decremento no preço do ingresso a cada iteração;
- ΔQ (int): incremento na quantidade de ingressos vendidos a cada iteração;

-
- P_{min} (double): preço mínimo para a iteração.

Saída

O programa deverá imprimir uma tabela com as colunas:

Preco	Ingressos_Vendidos	Lucro
-------	--------------------	-------

para cada situação. Ao final, imprima uma linha com a mensagem:

Lucro maximo: <valor>

Na faixa de preco: <preco> com <ingressos> ingressos.

Exemplo

Entrada						Saída			
6.00	130	300.00	0.60	30	1.00	Preco	Ingressos	Vendidos	Lucro
						6.00		130	480.00
						5.40		160	564.00
						4.80		190	612.00
						4.20		220	624.00
						3.60		250	600.00
						3.00		280	540.00
						2.40		310	444.00
						1.80		340	312.00
						1.20		370	144.00
						Lucro maximo: 624.00			
						Na faixa de preco: 4.20 com 220 ingressos.			
10.00	50	200.00	1.00	10	5.00	Preco	Ingressos	Vendidos	Lucro
						10.00		50	300.00
						9.00		60	340.00
						8.00		70	360.00
						7.00		80	360.00
						6.00		90	340.00
						5.00		100	300.00
						Lucro maximo: 360.00			
						Na faixa de preco: 8.00 com 70 ingressos.			
8.50	100	250.00	0.50	20	5.50	Preco	Ingressos	Vendidos	Lucro
						8.50		100	600.00
						8.00		120	710.00
						7.50		140	800.00
						7.00		160	870.00
						6.50		180	920.00
						6.00		200	950.00
						5.50		220	960.00
						Lucro maximo: 960.00			
						Na faixa de preco: 5.50 com 220 ingressos.			
12.00	200	500.00	2.00	25	4.00	Preco	Ingressos	Vendidos	Lucro
						12.00		200	1900.00
						10.00		225	1750.00
						8.00		250	1500.00
						6.00		275	1150.00
						4.00		300	700.00
						Lucro maximo: 1900.00			
						Na faixa de preco: 12.00 com 200 ingressos.			