

13. Utilize um array bidimensional para resolver o seguinte problema. Uma empresa tem quatro equipes de vendas (1 a 4) que vendem cinco produtos diferentes (1 a 5). Uma vez por dia, cada vendedor passa uma nota de cada tipo de produto diferente vendido. Cada nota contém:

- a) O número da equipe do vendedor.
- b) O número do produto.
- c) O valor total em reais desse produto vendido nesse dia.

Portanto, cada vendedor passa entre 0 e 5 notas de vendas por dia. Pressuponha que as informações a partir de todas as notas durante o mês estão disponíveis. Escreva um programa para ler todas as informações das vendas do mês e que resumirá as vendas totais por equipe de vendas e produto. Todos os totais devem ser armazenados no *array* bidimensional. Depois de processar todas as informações durante o mês, exiba os resultados em formato tabular com cada uma das colunas representando um vendedor específico e cada uma das linhas representando um produto específico. Cruze cada linha de total para obter as vendas totais de cada produto durante o mês; cruze cada coluna de total para obter as vendas totais por vendedor durante o mês. A impressão tabular deve incluir esses totais cruzados à direita das linhas totalizadas e na parte inferior das colunas totalizadas.

A tabela abaixo apresenta o seria a matriz de dimensão 4x5 para armazenar os dados do exercício, onde as colunas (índices de 0 a 3) representam cada uma das equipes de venda (1 a 4) e as linhas (índices 0 a 4) representam cada um dos produtos (códigos de 1 a 5).

	0	1	2	3
0				
1				
2				
3				
4				

vendas[2][1] = ...

Declaração da matriz:

```
double[][] vendas = new double[4][5];
```

Deste modo, vou mostrar o que deve acontecer com a matriz para cada nota lançada no sistema.

Exemplos:

**Entrada 1:**

**Vendedor: 2**

**Produto: 1**

**Valor: 150,00**

Isso implica na inserção do valor 150 na célula **0, 1** (ou seja, linha 0 – PRODUTO 1 e coluna 1 – VENDEDOR 2)

No código:

```
vendas[p][v] = valor;
```

```
vendas[0][1] += 150.00
```

onde *p* é o código do produto – 1 e *v* o código do vendedor – 1.

	0	1	2	3
0		<b>150</b>		
1				
2				
3				
4				

**Entrada 2:****Vendedor: 4****Produto: 3****Valor: 50,00**

Isso implica na inserção do valor 50 na célula **2, 3** (ou seja, linha 2 – PRODUTO 3 e coluna 3 – VENDEDOR 4)

	0	1	2	3
0		150		
1				
2				<b>50</b>
3				
4				

**Entrada 3:****Vendedor: 1****Produto: 4****Valor: 200,00**

Isso implica na inserção do valor 200 na célula **3, 0** (ou seja, linha 3 – PRODUTO 4 e coluna 0 – VENDEDOR 1)

	0	1	2	3
0		150		
1				
2				50
3	<b>200</b>			
4				

**Entrada 4:****Vendedor: 2****Produto: 1****Valor: 100,00**

Isso implica na atualização da célula **0, 1**, acrescentando 100,00 no registro anterior de 150,00 (isto é, linha 0 – PRODUTO 1 e coluna 1 – VENDEDOR 2)

	0	1	2	3
0		<b>250</b>		
1				
2				50
3	200			
4				

```
for (int i = 0; i < vendas.lenght; i++) { //controla as linhas
```

```
    for (int j = 0; j < vendas[i].lenght; j++) { // controla as colunas
```

```
        //operações ...
```

```
    }
```

```
}
```