

Ficha de Trabalho 3

Arrays Multidimensionais

1. Irá decorrer um torneio de programação no qual participam várias equipas (cada equipa poderá ter entre 2 a 3 elementos). Neste momento encontram-se inscritas as seguintes equipas:
 - Equipa 1: Ana, Cláudia
 - Equipa 2: Catarina, André, Miguel
 - Equipa 3: Paulo, Miguel, Maria
 - a) Sabendo que poderão inscrever-se mais 3 equipas, crie um array para guardar os dados das equipas.
 - b) Percorra o array, desde o fim até ao início e mostre cada elemento numa linha.

```
Maria
Miguel
Paulo
Miguel
André
Catarina

Cláudia
Ana
```

2. Dada a seguinte tabela com dados:

Ana	Cláudia	Carlos
André	António	Bárbara
Matilde	André	Tânia

Crie um array com os dados da tabela.

Utilizando a instrução `foreach`, mostre cada elemento do array no seguinte formato:

`'nome' -`

Importante: o último elemento não deverá terminar com o caracter -

Exemplo:

'Ana' - 'Cláudia' - 'Carlos' - 'André' - 'António' - 'Bárbara' - 'Matilde' - 'André' - 'Tânia'

3. Uma equipa estuda a temperatura do ar em Coimbra, efetuando e registando várias medições por dia. Crie um programa que armazena os dados das medições, sabendo que:

- a equipa efetuou medições durante 3 dias
- em cada dia foram efetuadas 8 medições

É necessário acrescentar ao final de cada dia, a média das medições desse dia (efetue o cálculo e insira o resultado).

Dados a armazenar:

Insira aqui a média de cada dia

30	30,1	29,6	27	33,6	32,8	32,9	32,7	
32,6	32	31,8	31,7	31,9	26,5	26,5	26,5	
28,2	28	28	28,1	28	29	28,8	28,9	

No final, mostre a localização (linha/coluna) da menor e da maior temperatura.

Exemplo de output do programa:

```

Temperaturas do dia 1:
30 30,1 29,6 27 33,6 32,8 32,9 32,7
Média: 31,09

Temperaturas do dia 2:
32,6 32 31,8 31,7 31,9 26,5 26,5 26,5
Média: 29,94

Temperaturas do dia 3:
28,2 28 28 28,1 28 29 28,8 28,9
Média: 28,38

Menor temperatura: 26,5 [1, 5]
Maior temperatura: 33,6 [0, 4]
```

4. Crie dois arrays, A e B, com dimensão 5 x 5:

- inicialize cada elemento com um valor aleatório entre 1 e 10
- crie um terceiro array C, também com dimensão 5 x 5
- efetue a soma de cada elemento de A e B e coloque o resultado em C
- mostre no final os 3 arrays

Exemplo de output do programa:

```
Array A =  
9 1 3 3  
8 6 7 2  
10 10 7 4  
10 3 3 1  
  
Array B =  
4 4 5 9  
6 4 3 2  
4 1 10 7  
5 4 9 4  
  
Array C =  
13 5 8 12  
14 10 10 4  
14 11 17 11  
15 7 12 5
```