

## ep03 (20min)

I Considere a aplicação do algoritmo *bubblesort* ao seguinte vector:

$a = \{ 20, 11, 16, 8, 21, 12, 10, 14, 17, 6 \}$

Supondo que em cada iteração o algoritmo percorre o vector da esquerda para a direita, qual o conteúdo do vector após as duas primeiras iterações?

II Considere a seguinte função em linguagem C:

```
1 int funcao(int a[], int n) {  
2     int i, j;  
3     int sum = 0;  
4  
5     for (i = 0; i < n; i++) {  
6         for (j = i; j < n; j++) {  
7             sum += a[i] + a[j];  
8         }  
9     }  
10    return sum;  
11 }
```

Indique, justificando por palavras suas, a complexidade assintótica de uma análise de pior caso da função.