

Codigo.ISEP.pt

Fazer um Computador Funcionar

Procura de Valores

Uma das tarefas básicas de um computador é procurar valores.

Exemplo:

Dado o código de um produto, procurar o seu preço.

Vamos tentar um exercício:

Encontrar uma carta nas mãos dos colegas.

Para encontrar a carta, vão ter de gastar rebuçados. Para ver a carta de outro colega, têm de “pagar” um rebuçado.

O objetivo é encontrar a carta, gastando o menor número possível de rebuçados.



Ordenação

Os grupos vão ter de ordenar objetos pelo peso (do mais leve para o mais pesado).

Cada grupo começa com alguns rebuçados e tem de “pagar” para comparar o peso de dois objetos.

O objetivo é gastar o menor número de rebuçados.



Ordenação

Ordenação por Seleção

Encontra o objeto mais leve e coloca-o à parte.

De seguida, encontra o mais leve dos objetos restantes. Coloca-o à parte, ao lado do retirado anteriormente.

Repetir este procedimento, colocando o objeto mais leve sempre para o mesmo lado do retirado anteriormente.



Ordenação

Quicksort

Existe um algoritmo de ordenação rápido e eficiente chamado *QuickSort*. Funciona da seguinte forma:

Escolher um objeto qualquer (“à sorte”) e colocar esse objeto no meio da mesa.

Comparar cada um dos restantes objetos com o objeto escolhido. Os mais leves são colocados num grupo à esquerda; os mais pesados à direita.

Repetir até que nenhum grupo tenha mais de um objeto.

