










Buscando em um conjunto ordenado


Transcrição

O que fazer quando eu tenho uma lista de nomes e quero saber se estou listado? Ou se tenho diversos números, e quero saber se um número específico integra a lista? Ou se tenho uma lista de produtos, e quero saber se um produto determinado faz parte? Como nós costumamos resolver problemas assim?

Outro exemplo, a lista de chamada que os professores costumam usar. Temos uma lista assim:

								
André 4	Carlos 8.5	Ana 10	Jonas 3	Juliana 6.7	Gui 7	Paulo 9	Mariana 5	Lúcia 9.3

Esta é a forma que são feitas as listas de chamada? Precisamos procurar nosso nome passando por cada uma das pessoas da lista. Quando temos uma lista de alunos aprovados com as notas que cada um deles, os nomes aparecem desordenados ou ordenados?

								
Jonas 3	André 4	Mariana 5	Juliana 6.7	Gui 7	Carlos 8.5	Paulo 9	Lúcia 9.3	Ana 10

No nosso caso, os elementos foram ordenados considerando as notas. Em uma lista, os elementos costumam aparecer ordenados. E quando procuramos um item, geralmente buscamos pela ordem em que ele foi colocado. Isto é, eles primeiro foram ordenados e então, procuramos um elemento listado.

No exemplo, ordenamos pelas notas. Por isso, irei repetir um pergunta: alguém tirou a nota 9.5? Sim ou não? Como você fará para descobrir se alguém tirou a nota 9.5? Observe que o `array` está ordenado pela pontuação dos alunos...

Farei outra pergunta: alguém tirou a nota 5? Como você fará para encontrar a nota 5? Alguém tirou a nota 7.3? Qual é o processo para descobrir se alguém tirou esta nota? Alguém tirou a nota 13 ou 2? Ou 5.5? Como você está fazendo para encontrar as notas dentro de um `array` ordenado pela pontuação? Você fará o mesmo processo quando for procurar o seu nome em uma lista de presença, onde os nomes também estão ordenados? Como você encontraria o seu nome na lista? O que fazer para encontrar o nome do seu amigo em uma agenda telefônica?

Pense no processo que você faz para encontrar a nota no meio da lista ordenada pela pontuação.

