

02

Ordenando cartas de baralho

Ordenando cartas de baralho

Queremos encontrar uma nova maneira de **ordenar**, de posicionar do menor para o maior. Independente de meus elementos serem produtos, notas de alunos, pontuação de um time de futebol, votação de políticos brasileiros... Nossa objetivo é ordenar para descobrir quais são os maiores e os menores elementos.

Vamos pensar em um **jogo de baralho**, no qual recebemos cinco cartas. Algumas variações de poker são jogadas com esta quantidade de cartas... Iremos usá-lo como exemplo, mas desconsiderando as regras e a relevância que cada uma delas pode ter no jogo.

Em uma partida de poker, eu recebi as seguintes cartas do nipe de copas: 7, 4, 10, 2 e 8:



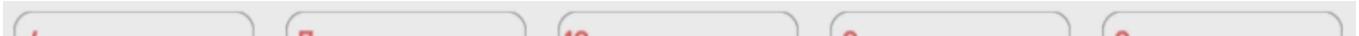
O meu grande desafio será colocar as cartas recebidas em ordem!

Quando jogamos baralho, observe que é comum sentirmos o impulso de ordenar as cartas que estão na nossa mão. À medida que as recebemos, começamos naturalmente a movê-las de posição, dizendo mentalmente "essa vem para cá e essa vai para lá". A ordenação das cartas de baralho é feita passo a passo, porque temos muitos elementos para ordenar... Começamos com uma carta e a colocamos em uma posição que supomos que é a correta. Depois, seguimos ajustando a ordem à medida que recebemos novas cartas.

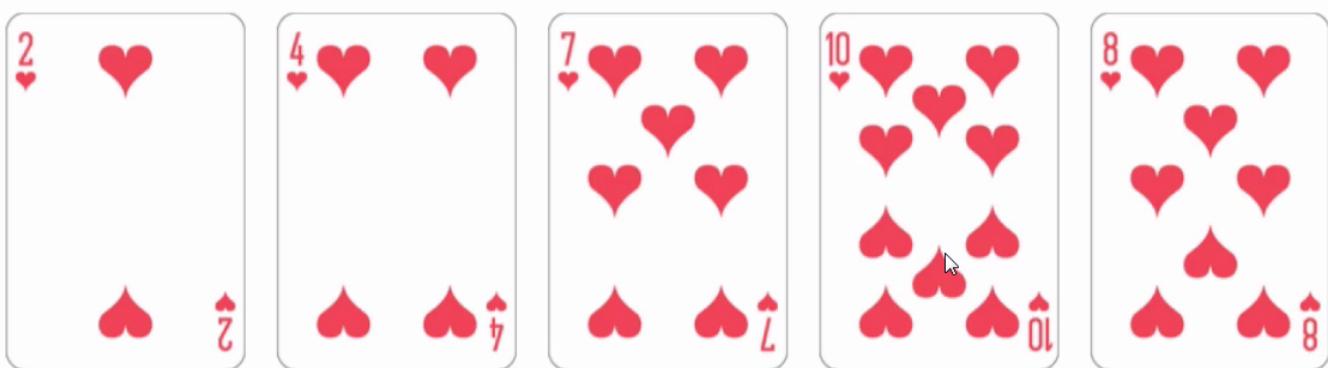
É isso que farei adiante: ordenar as cinco cartas que acabamos de receber.

Vamos realizar o processo lentamente?

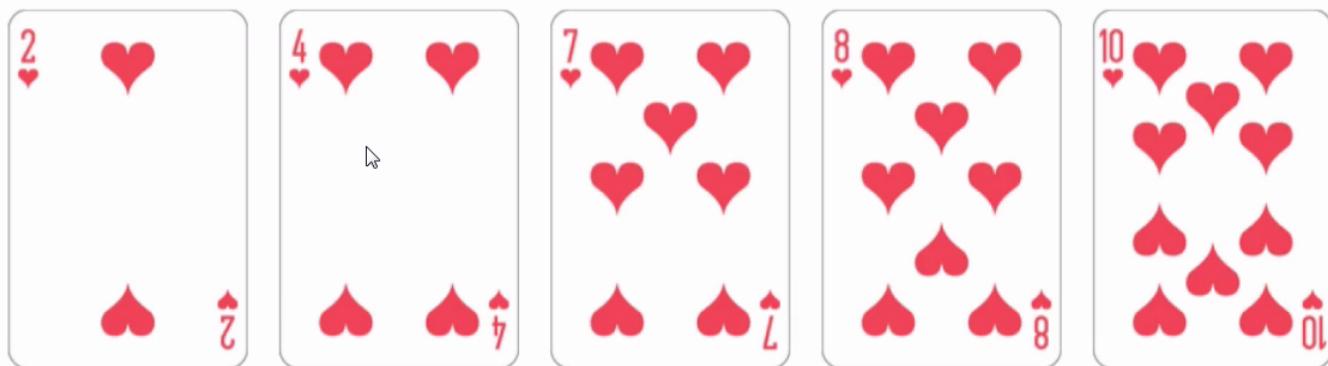
Primeiro, eu tenho que observar minhas cartas. Verifiquei que tenho 7, 4, 10, 2 e 8 na minha mão. Então, percebi que o 4 é menor do que o 7 e, por isso, vou movê-lo para o início da fileira de cartas.



Segui para o 10, mas não precisei modificar a ordem. Quando verifiquei o 2, concluí que ele é menor do que todas as cartas anteriores, logo, movi a carta para o começo.

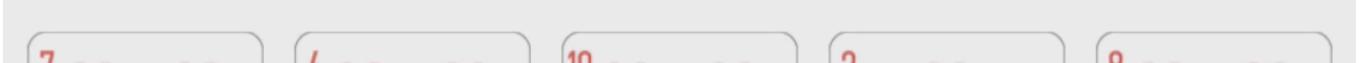


Sobrou a última carta... Tenho 8 no fim. Porém, eu sei que esta não é a posição que corresponde para o elemento, porque ela é menor do que 10. Então, vou trocá-las de lugar.



Depois disso, será o suficiente. Não precisarei fazer novas alterações.

O que eu fiz para ordenar as cartas: observei as cartas na minha mão e troquei suas posições.



Identificamos que a segunda era menor do que a primeira, por isso, trocamos as duas de lugar. Passamos para a terceira, momentaneamente, ela estava em uma boa posição. Na quarta, percebemos que ela não estava no lugar correto e a movemos para a esquerda até chegar no início da fileira. Finalmente na última carta, precisamos trocá-la de lugar com a anterior. Com isso, nossa ordenação estava finalizada. Terminamos.

Essa foi a forma como eu fiz a ordenação na minha mão. E você, o que fez com as suas cartas quando as recebeu na ordem que citei?