

Mapas

Transcrição

[00:00] Agora que já tenho como copiar o mapa, o meu próximo passo é usar o mapa copiado quando movo meus fantasmas. Isso é, ao mover os fantasmas, vou ter o novo mapa, que é uma cópia do mapa atual, e quando for mover cada um dos fantasmas, vou passar como argumento também um novo mapa.

[00:39] Recebi um novo mapa no move fantasma. Você só pode andar para uma casinha se não tem nenhum fantasma lá, ou se não tinha. A posição só é válida nesses casos. Tenho que verificar os dois. Também preciso tirar você do mapa antigo, porque o novo ainda não tem você. Uso o antigo para indicar o que já foi processado.

[01:50] Se recebemos um novo mapa, preciso verificar se tanto a posição é válida no mapa antigo quanto no mapa novo. Lembrando que estamos alterando a posição da nossa matriz dentro do modo fantasma, mas nossa array foi definida fora dela. Isso é, o move fantasmas é quem cria o array e passa como argumento, como parâmetro para o move fantasma, e o move fantasma altera o valor desse array.

[02:56] Lembra da nossa discussão de passagem de valor por referência ou valor? Imagine que tenho o move fantasma, e nas variáveis locais temos tanto a array mapa, e o novo mapa. Na memória, temos que 123 é o array a seguir. E a posição 456 é a array.

[03:52] Essa é nossa memória com move fantasmas. Quando invocamos o move fantasma, o que acontece? Estamos passando o valor. Mas o valor de um array é uma referência para ele na memória. Quando passamos aqui, criamos uma nova variável local, cujo valor é 123 e um nova variável local cujo valor é 456. Quando tirarmos o F, é o que estamos fazendo.

[04:33] Quando voltamos para a função anterior, as arrays foram alteradas, porque todas essas variáveis locais referenciavam, tinham um valor que referenciava a posição na memória. Quando alteramos aquele array, alteramos o único array que representava o mapa.

[05:18] Se eu tento rodar, recebo um erro gigantesco, em que ele me dá um erro de sintaxe. Acontece que todo tipo de operação que aplicamos ao código tem uma ordem pré-determinada. Eu falei que de vez em quando precisamos colocar o parênteses para deixar claro o que é nossa invocação, o que é parâmetro do que. Vou ter que deixar claro para ele que isso aqui é uma função que estou invocando, e depois ele vai executar o &. A mesma coisa para todas as outras linhas.

[06:43] Agora ele sabe qual é o operador da esquerda e qual é o da direita do meu &. Senão ele se perde. Fica difícil definir a regra. Precisamos deixar claro o que executar primeiro. Como essa linha está bem complexa, tivemos que usar os parênteses.

[07:38] Vão ter outros exercícios para melhorar ele à medida em que acharmos necessário.

[08:00] Quando movemos os fantasmas, tiramos eles do array antigo. Só que daí, no nosso jogo, continuamos usando o mapa antigo. Tiramos os fantasmas de lá, eles sumiram. O que eu tenho que falar é que depois de mover os fantasmas o mapa a ser usado é o mapa novo. Um mapa que for retornado pelo move fantasmas. Move fantasmas vai retornar quem? Um novo mapa. Agora sim criamos um mapa novo, movemos todo mundo, e nosso jogo passa a usar esse mapa novo como se fosse atual.

