Oi pessoal. Esse é o curso de Lógica de Programação e hoje nós vamos falar sobre Parâmetros passados por valor ou por referência. Quando nós falamos antes sobre a construção de funções, nós tratamos sobre a passagem de valores por parâmetro na forma de valor, certo? Então, o que acontece? Quando eu passo uma variável por valor, eu estou mandando o valor dela e não, necessariamente, a variável. Por isso, quando eu passo "x" para "a" o valor que está dentro de "x" passa para a variável "a", e é esse valor que se altera. Então eu quero trazer esse exemplo pra nós: "O soma 1" É uma função que recebe "1 inteiro" e acrescenta "1" a esse inteiro passado. Esse nosso programa, então, vai executar a criação de uma variável chamada "x" e vai inicializar em zero. Eu vou chamar a função "soma 1", uma, duas, três vezes, e sempre após chamar essa função eu vou escrever o resultado do uso daquela função "soma 1". Certo? Então vamos fazer aqui a primeira execução, como vocês já tinham visto. Resultado: "zero", "zero", "zero". Por que o valor não se alterou? Como eu falei antes quando eu passo uma variável por valor, ou seja, simplesmente declarando ela e dando um nome pra variável por parâmetro, eu estou passando valor que eu tenho dentro da minha variável.  
  
Então, quando eu passei "x" para "soma 1" eu não estou passando a variável "x", eu estou passando o valor que tem dentro da variável "x" para dentro da variável "a". Certo? Então, ele soma 1, só que não há nenhum retorno, não há nenhuma impressão, então "x" continua sendo "zero", até o final da execução do nosso problema. Para que eu possa alterar o valor de uma variável, passando ela por parâmetro, eu não passo somente o valor dela, eu passo a variável. E fazendo isso, eu estou fazendo uma passagem de parâmetro por referência. Para fazer isso, eu preciso acrescentar um "E comercial (&)" na frente do parâmetro que eu passo pra função. Nesse caso eu estou dizendo que eu não quero passar somente o valor da variável, estou passando uma referência pra ela. Então tudo que acontecer dentro da função, com aquele parâmetro passado por referência, altera o valor da variável lá no programa principal. Vamos ver agora o resultado: Observem que antes nós tínhamos "zero", "zero", "zero". Agora nós temos "um", "dois", "três", ou seja, passando por referência, ao chamar "soma 1", estou passando a variável "x" e não mais "zero", não mais o valor dela. Então, variável "x", soma 1, imprime "1". Passa a variável de novo, ela já é "1", ela se torna "2", imprime "2". Passo a variável "x" que tem o valor "2" e eu somo 1, vira "3", imprimindo "3". Certo? Esse tipo de uso da passagem do parâmetro é utilizado quando eu quero modificar realmente o conteúdo de uma variável, utilizando uma função. Então, eu posso utilizar ele pra inicializar uma variável, posso utilizar pra inicializar um array, ou um vetor, ou uma raiz, ou qualquer outro tipo de processo dessa natureza.  
  
Então, assim nós finalizamos a nossa série de vídeos para o curso de Lógica de Programação, espero que vocês tenham gostado e, principalmente, tenham aprendido o início do mundo da programação. Certo? Qualquer dúvida, peço que vocês revisem nossos vídeos e que façam sempre os exercícios propostos no ambiente virtual. Até mais, pessoal.