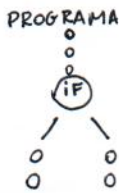


# Organização de Computadores Digitais - Aula de 11-AGO-2017

## \* Recapitulando a última aula:



O if com verificações do tipo ">", "<" "vira" 2 instruções:

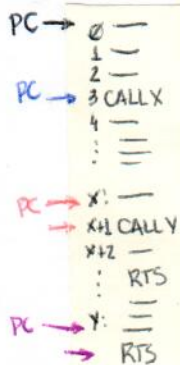
**CMP, JMP**

O if com verificações do tipo "negativo", "0", "carry" "vixam" apenas **JMP** porque a própria ULA irá se encarregar de acutar as flags.

## \* O comando **CALL**

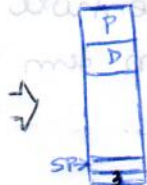
O **CALL** é usado na hora de se chamar funções. Ele funciona da seguinte forma: primeiramente, a posição atual do Program Counter é salva na memória (pilha); o programa segue para a função chamada e a executa até chegar no **RTS\*** (o return). Nesse ponto, recupera-se o valor salvo na memória acurcido de 1 e ele é colocado novamente no PC, para que o programa retorne sua execução de onde tinha parado.

Exemplo: Recursividade!



No início a pilha está vazia.

\*SP: Stack Pointer. Indica o topo da pilha.



Quando o **CALL** é usado, empilha-se o endereço atual e vai para onde foi indicado (X)



Ao se usar novamente o **CALL**, o endereço de retorno atual (X+1) é empilhado e o PC vai para onde foi indicado (Y)



Chegando no **RTS**, o SP é decrementado e o endereço de retorno é recuperado. Soma-se 1 ao valor salvo e PC o recupera.