

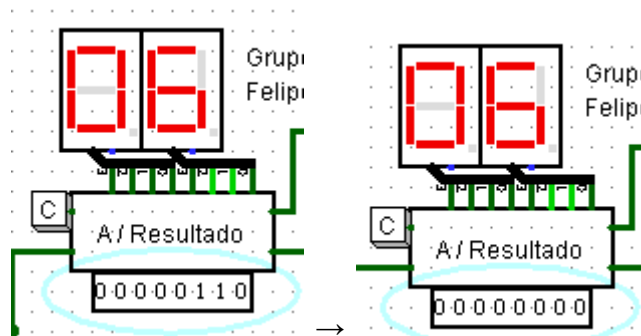
Grupo:

Felipe Freitas

Luiza Heller

Maria Eduarda Lemos

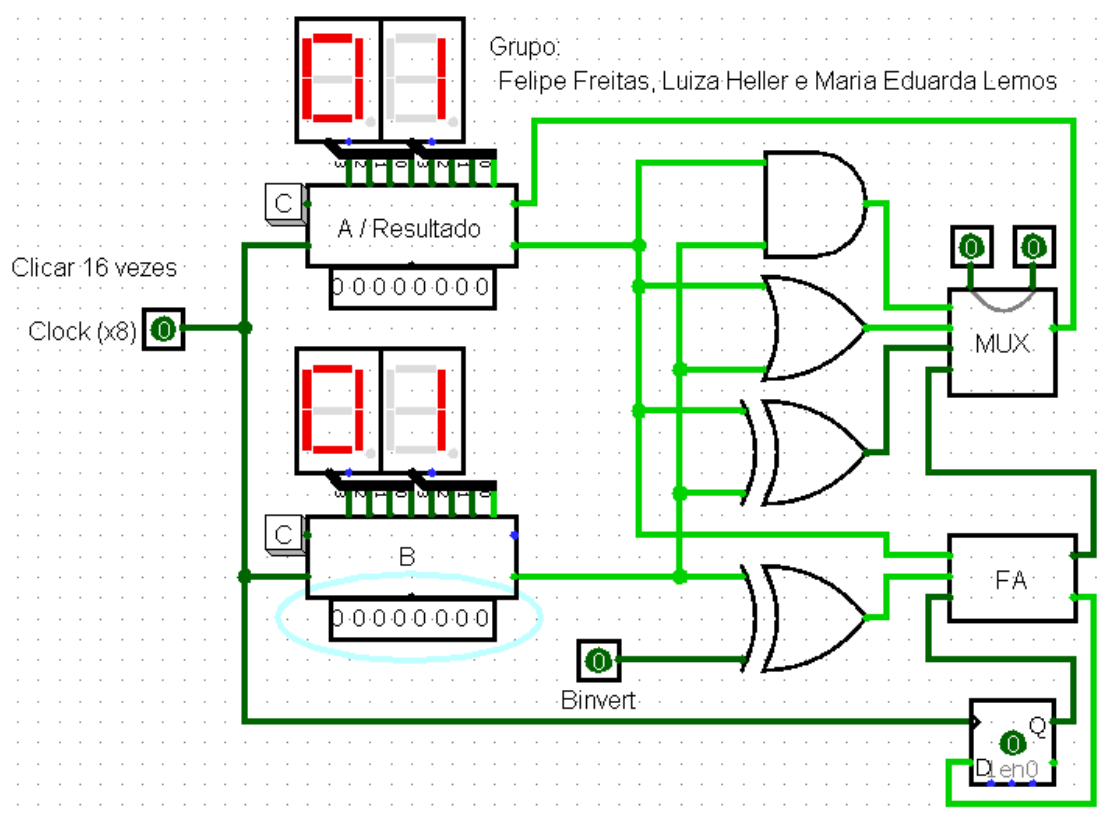
Para todas as operações, é necessário alterar os bits até que o número desejado apareça no display Hex e então voltar seu valor para 0, conforme exemplo abaixo.



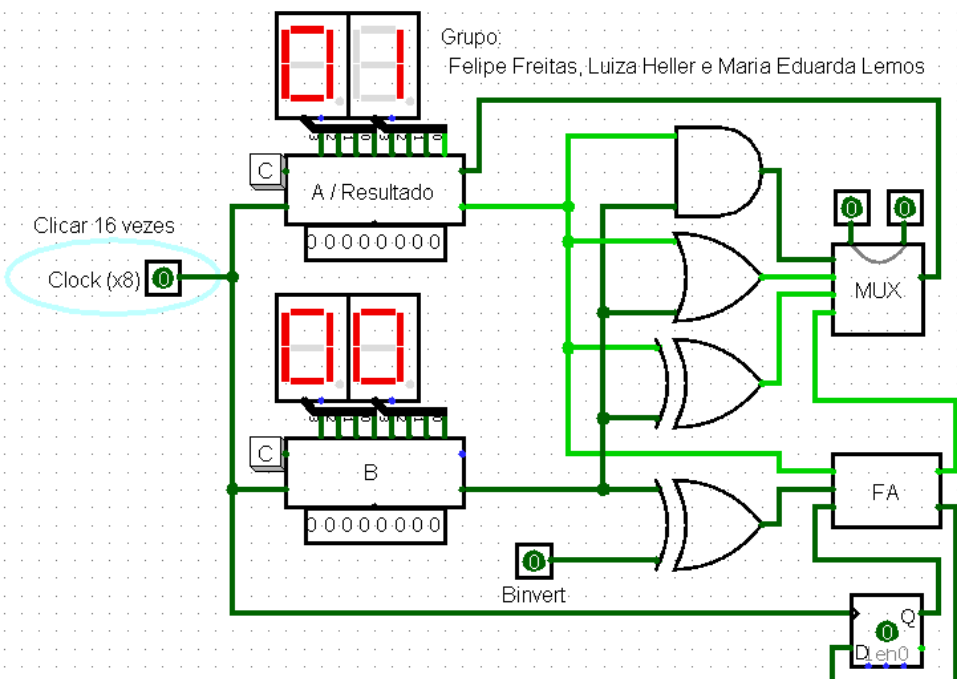
Ao final de todas as operações, basta clicar no botão de clear (C), para voltar o display e registrar a posição neutra.

Operação AND

Passo 1: Digitar os valores nos registradores A e B.



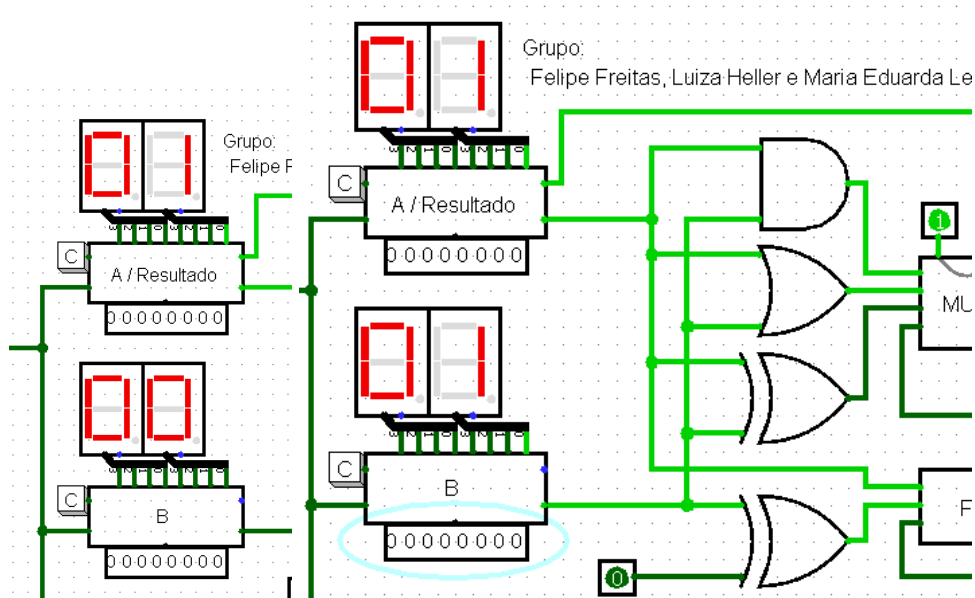
Passo 2: Rodar o pulso de clock 16 vezes conforme sinalizado.



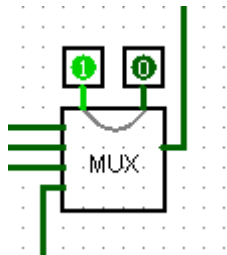
Sabemos que 1 AND 1 resulta em 1, e todas as outras operações dão 0, portanto, a operação está correta.

Operação OR

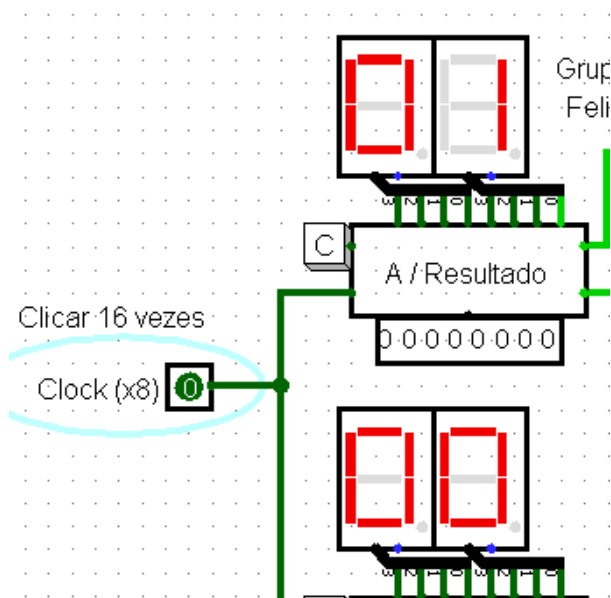
Passo 1: Digitar os valores nos registradores A e B.



Passo 2: Alterar os seletores acima do mux para a configuração 1 e 0, conforme imagem.



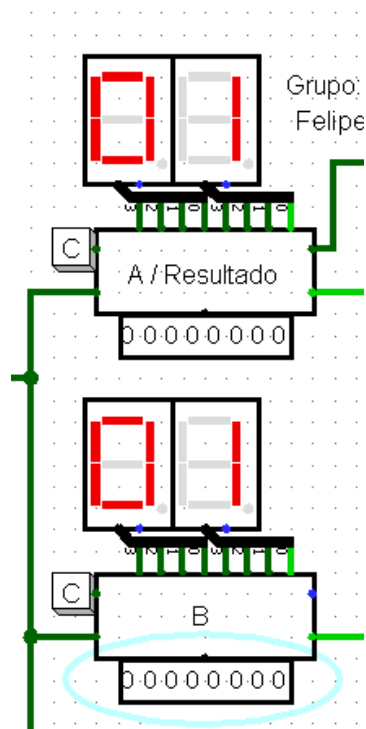
Passo 3: Rodar o pulso de clock 16 vezes conforme sinalizado.



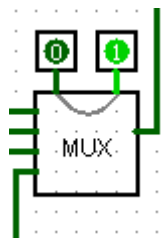
Como sabemos, 1 OR 0 (ou 0 OR 1) resulta em 1, assim como 1 OR 1, já 0 OR 0 resultaria em 0.

Operação XOR

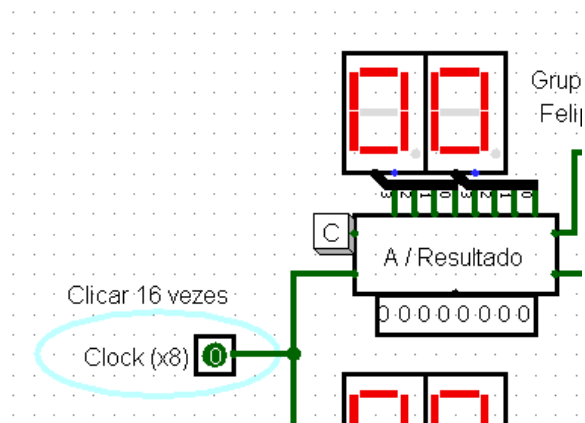
Passo 1: Digitar os valores nos registradores A e B.



Passo 2: Alterar os seletores acima do mux para a configuração 0 e 1, conforme imagem.



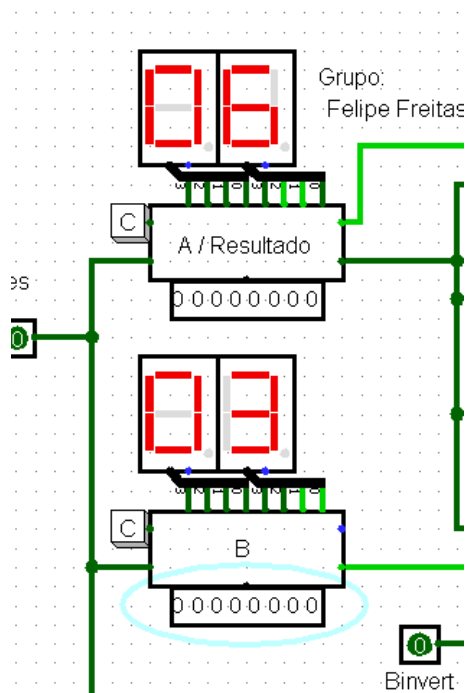
Passo 3: Rodar o pulso de clock 16 vezes conforme sinalizado.



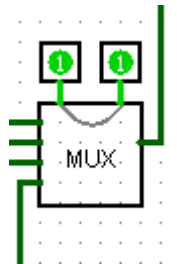
Como podemos ver, 1 XOR 1 resulta em 0, o que sabemos ser verdade. Já os outros valores de entrada são iguais aos do OR.

Operação Soma

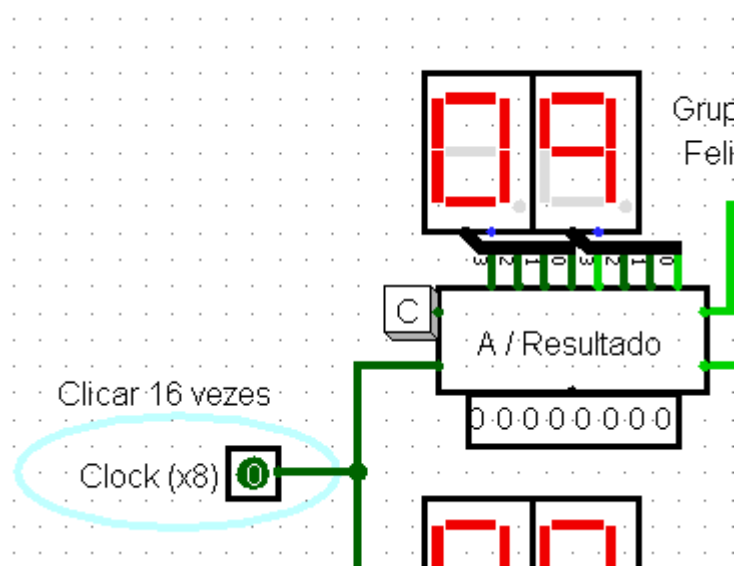
Passo 1: Digitar os valores nos registradores A e B.



Passo 2: Alterar os seletores acima do mux para a configuração 1 e 1, conforme imagem.



Passo 3: Rodar o pulso de clock 16 vezes conforme sinalizado.

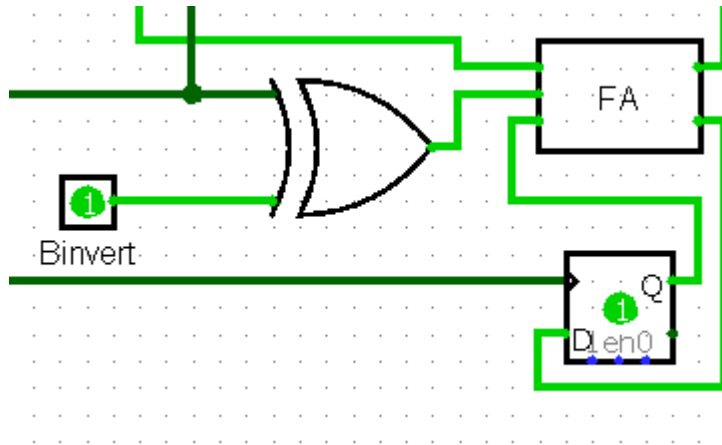


Como podemos ver, $6 + 3$ de fato resulta em 9, o que nos indica que o somatório funciona.

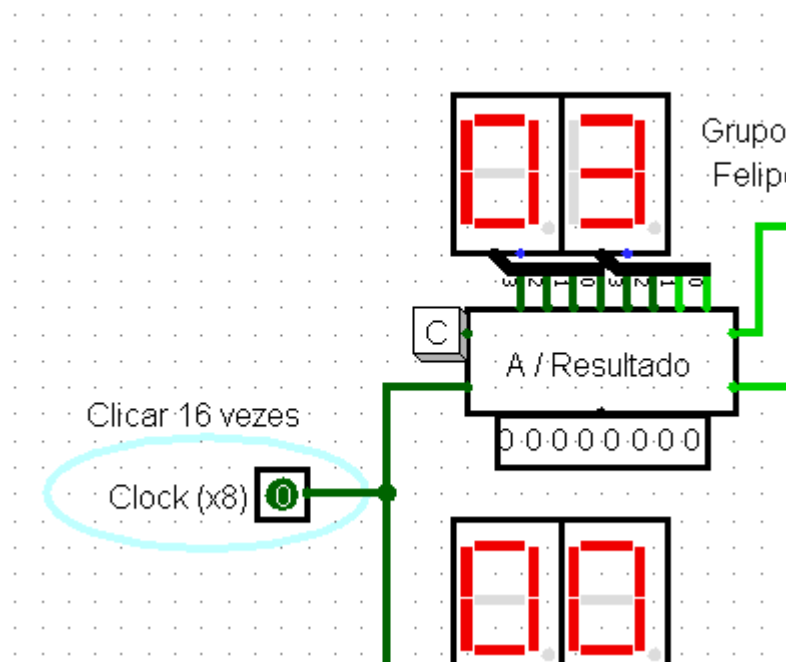
Operação Subtração

Para a subtração, os passos 1 e 2 são iguais aos da soma, a diferença é que é necessário setar o estado do botão “Binvert” como 1 e do flip flop abaixo do somador.

Passo 3:



Resultado:



6 - 3 de fato resulta em 3, o que comprova a funcionalidade do sistema.