

SSC0108 – Prática em Sistemas Digitais

CPU03 – Final

Nome	N.º USP
Ciro Grossi Falsarella	11795593
Gabriel Vicente Rodrigues	11795377

Obs 1: Utilize este arquivo como relatório de entrega, inserindo as informações a partir da próxima página.

Obs 2: Este relatório é em grupo, deverá ser convertido em **PDF** e entregue via Moodle.

Obs 3: Não serão aceitos outros formatos.

Atividades

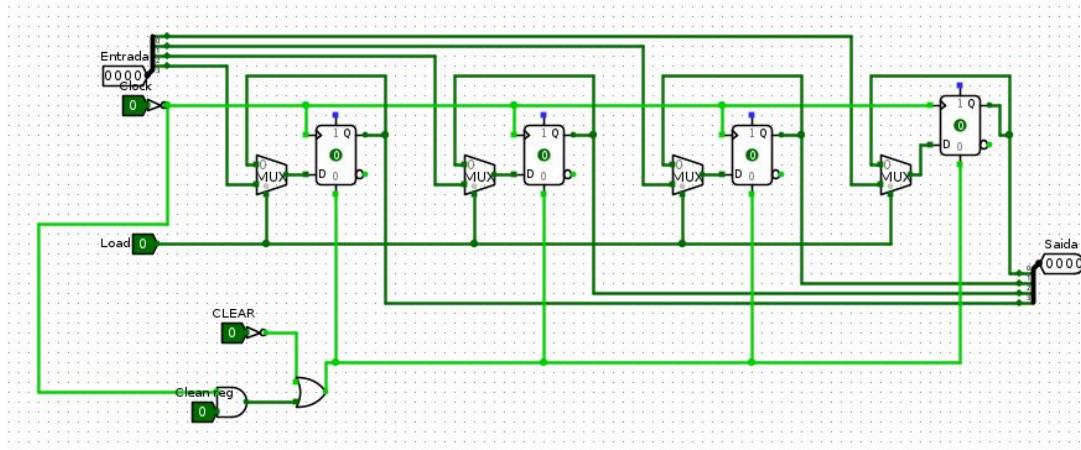
1. Utilizando os modelos de circuitos no LogiSIM, conecte todos os módulos desenvolvidos da seguinte maneira:
 - a. Para este relatório não se deve enviar arquivos do LogiSIM, apenas PDF.
 - b. A Unidade de controle deve ser centralizada, ou seja, deve de aparecer como uma caixinha.
 - c. Utilize as instruções de apresentação de displays e LEDs já encaminhadas nas outras entregas, sendo que a máscara da DE0-CV deve ser o arquivo principal.
 - d. Ao criar seus subcircuitos, utilize a seguinte nomenclatura:
 - i. Reg4: Registrador.
 - ii. Count8: Contador.
 - iii. ROM_256x16: Memória ROM.
 - iv. ULA4: ULA de 4 Operações.
 - v. UC: Unidade de Controle.
 - vi. CPU: arquivo principal contendo a máscara da DE0-CV.
 - e. A chave S9 deverá ser utilizada como clock do circuito.
 - f. A chave S0 deverá ser usada como Master CLR do circuito.
 - g. Utilize capturas para provar que está funcionando. Utilize resultados das duas memórias e faça as devidas identificações.
 - h. O seu arquivo final *.circ deve de ser adicionado em um drive e o caminho deve estar disponível no relatório para eventuais dúvidas de funcionamento.

Respostas

Sub Circuitos

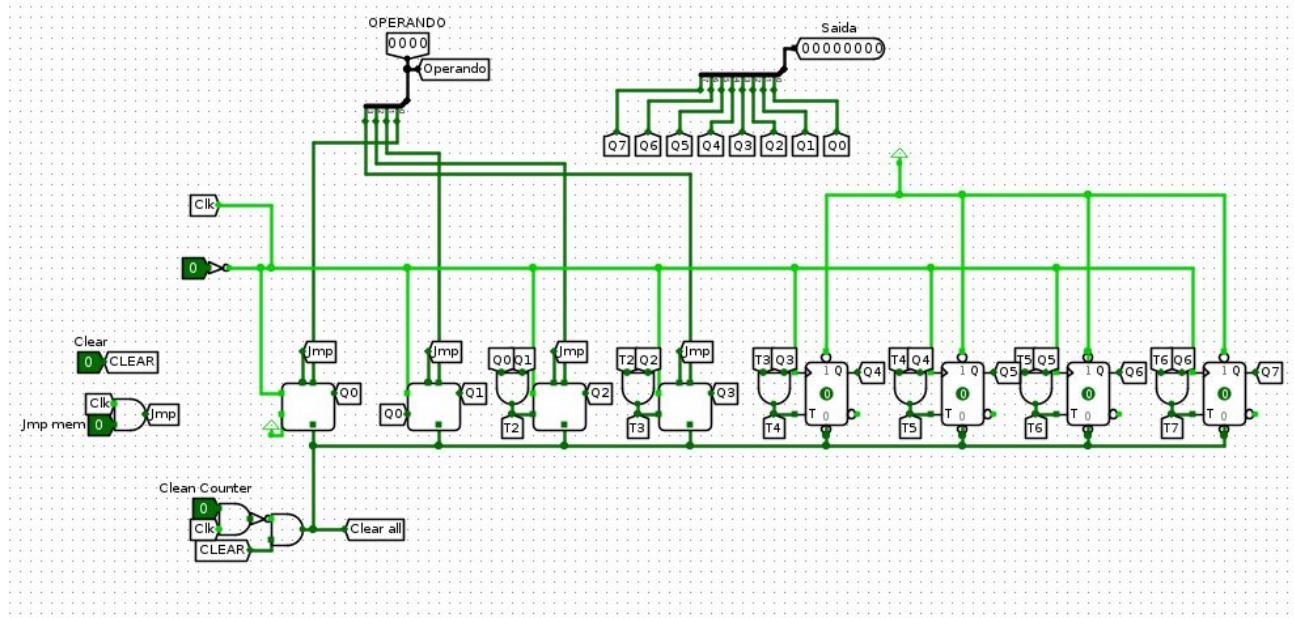
Registrador

Guarda o conteúdo dentro dos flip-flops na borda de descida

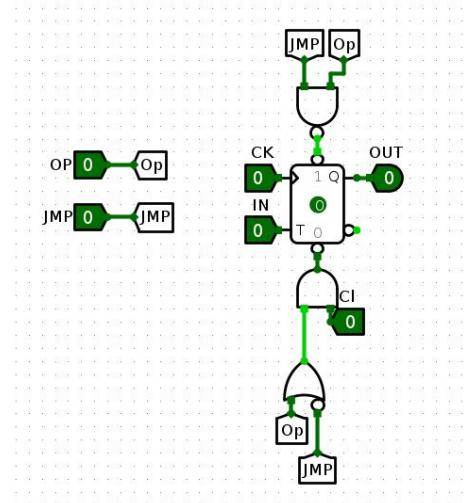


Contador

O incremento do contador ocorre na borda de descida, assim como os jumps

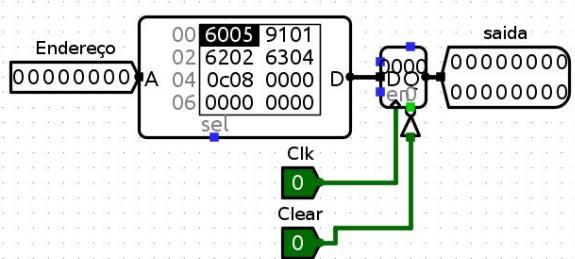


Flip Flop Contador

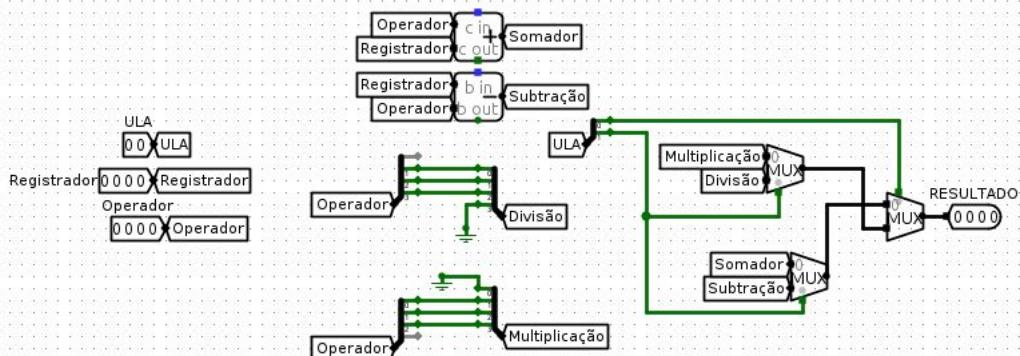


ROM

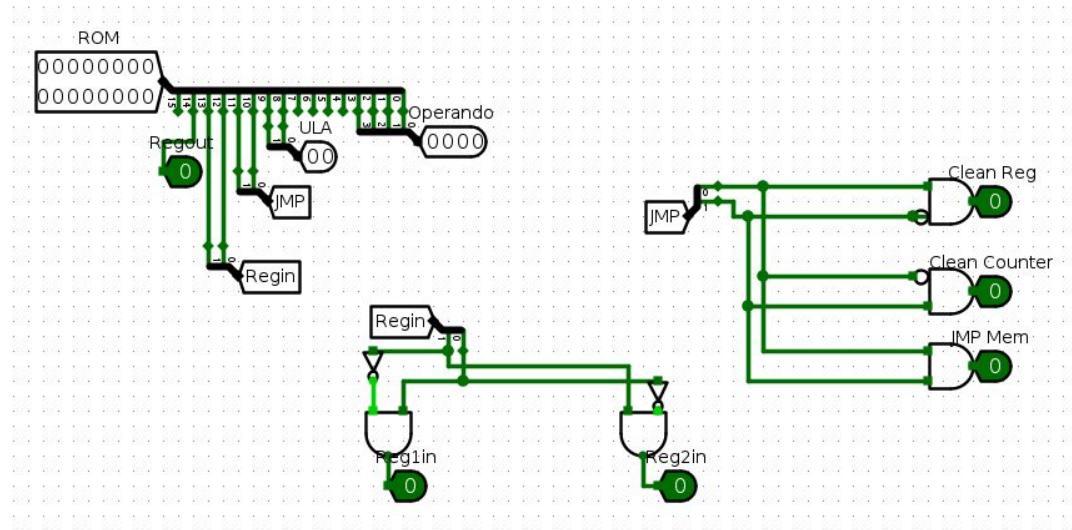
Atualiza registrador em clock de subida



Ula

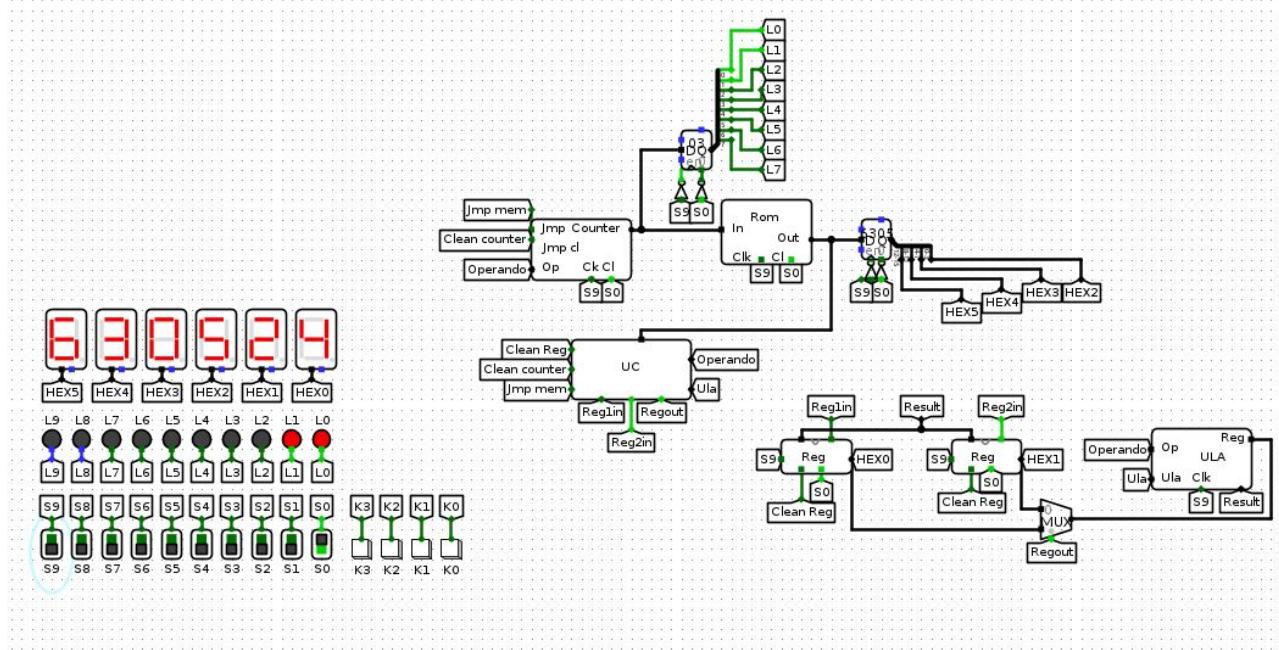


Unidade de Controle

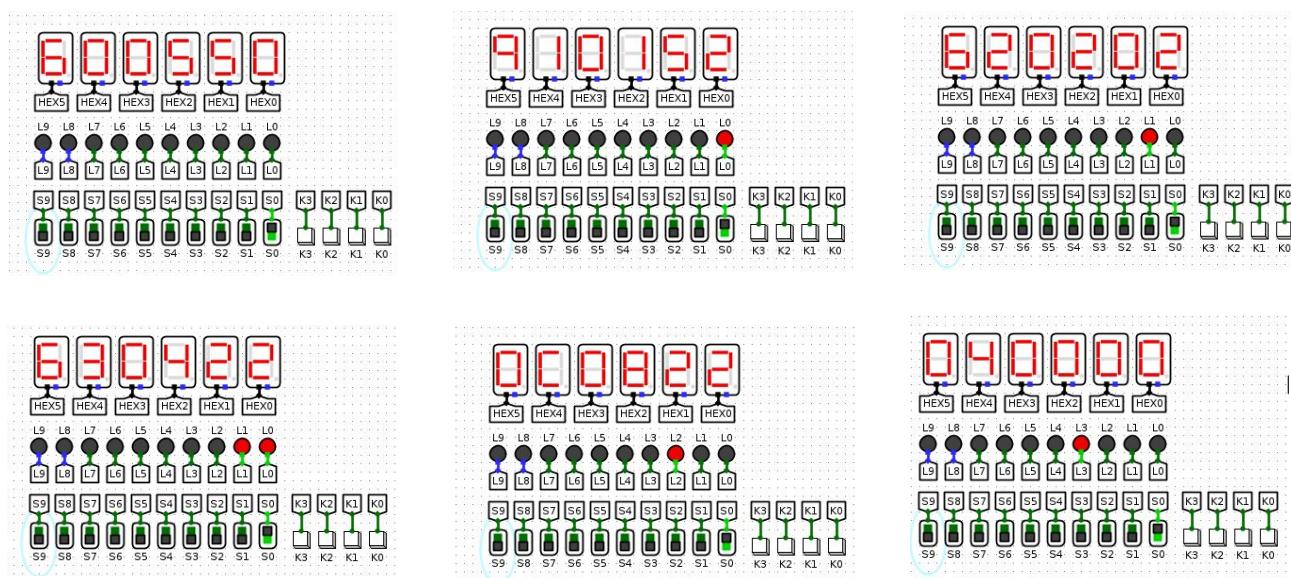


CPU

A atualização dos valores nos displays ocorre na borda de descida



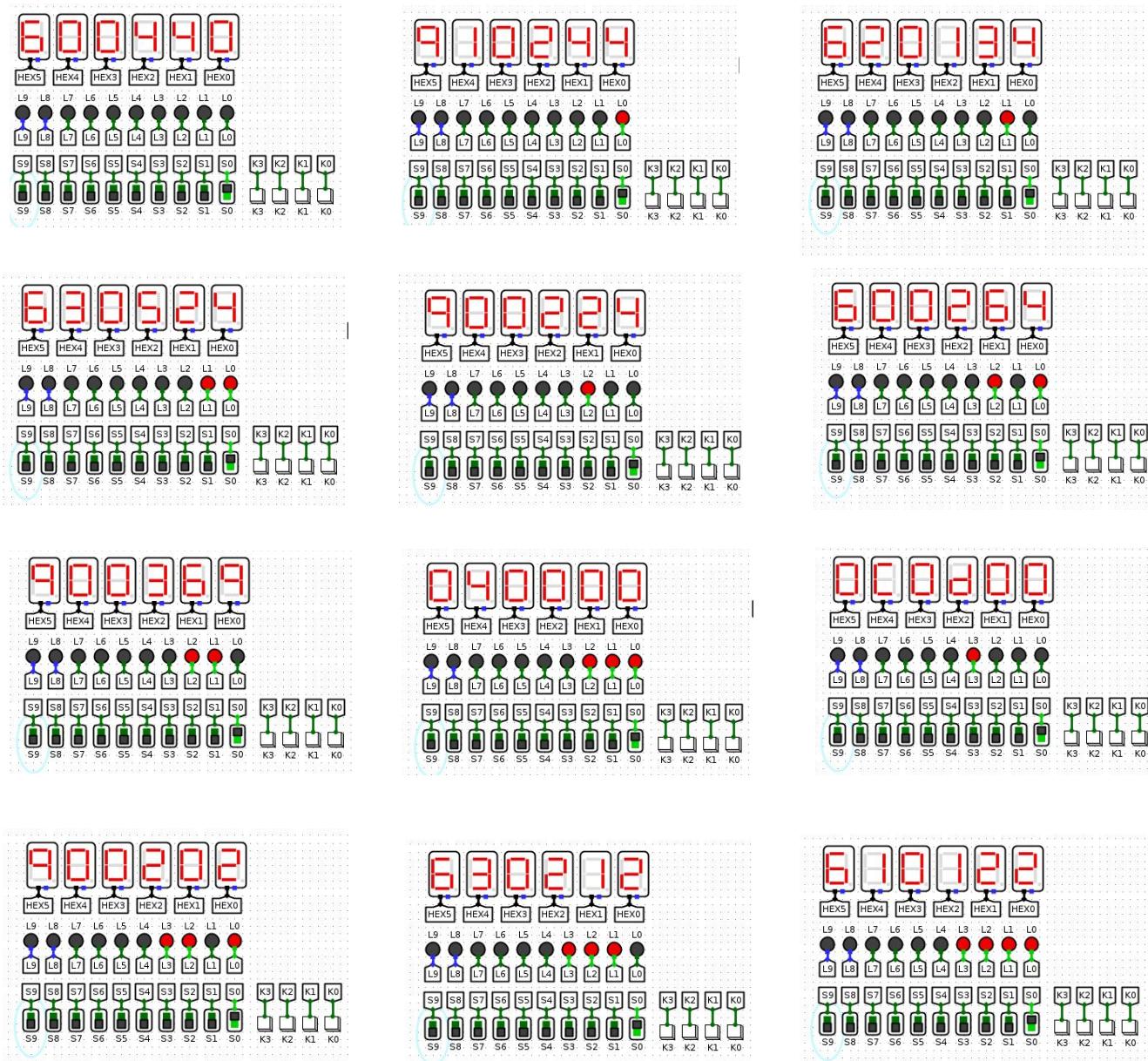
Memória 1:

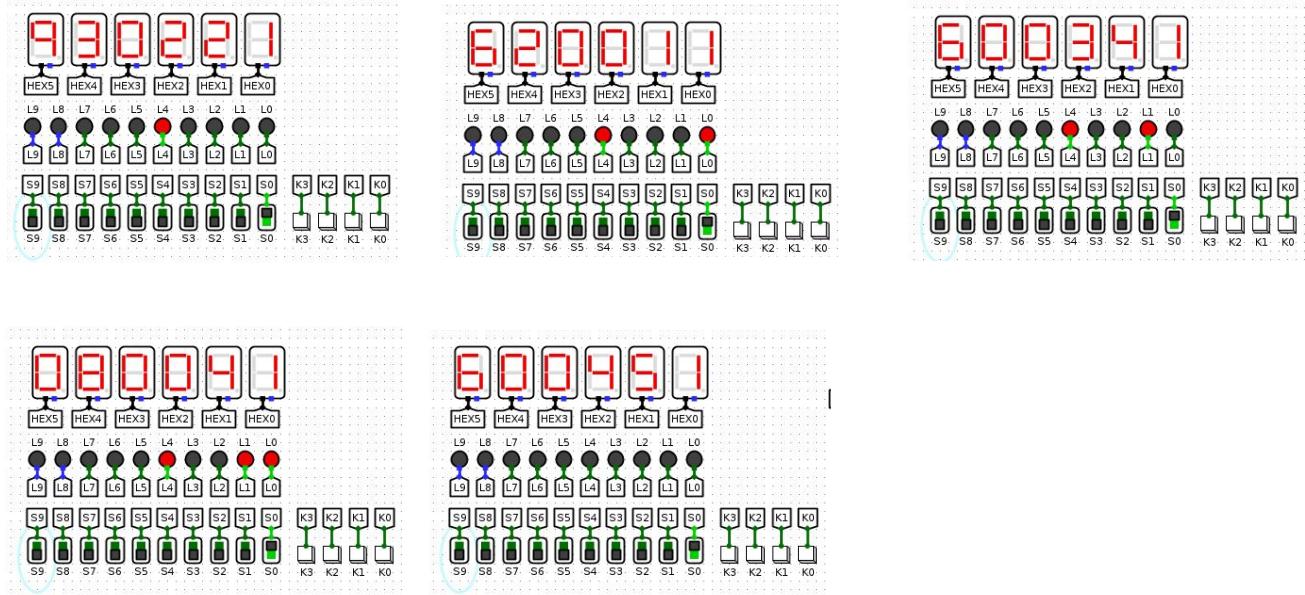




[Link para o circuito com memória 1](#)

Memória 2:





Link para circuito com memória 2