

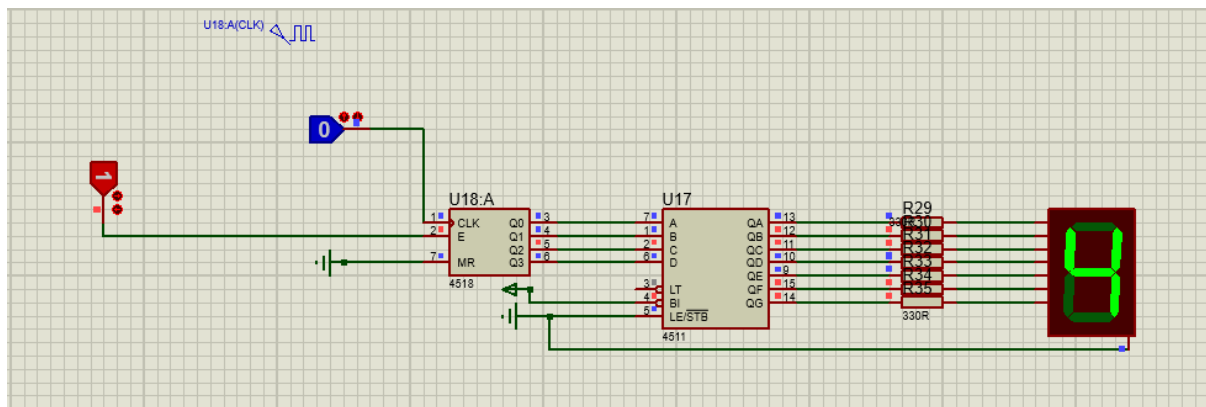
Atividade 3

Criado um contador com os Circuitos integrados 4518 e 4511, contagem de 0 a 9 com nível de clock baixo, lembrando que tal exercício também poderia ser realizado com um mero contador de décadas, os valores de saída do circuito integrado 4511 iram mudar em nível de clock baixo, para isso usa-se o Enable para acionar o clock, ou seja quando eu aciono o nível alto do Enable e então coloco-o novamente em nível baixo o valores de saída mudam alterando então o resultado.

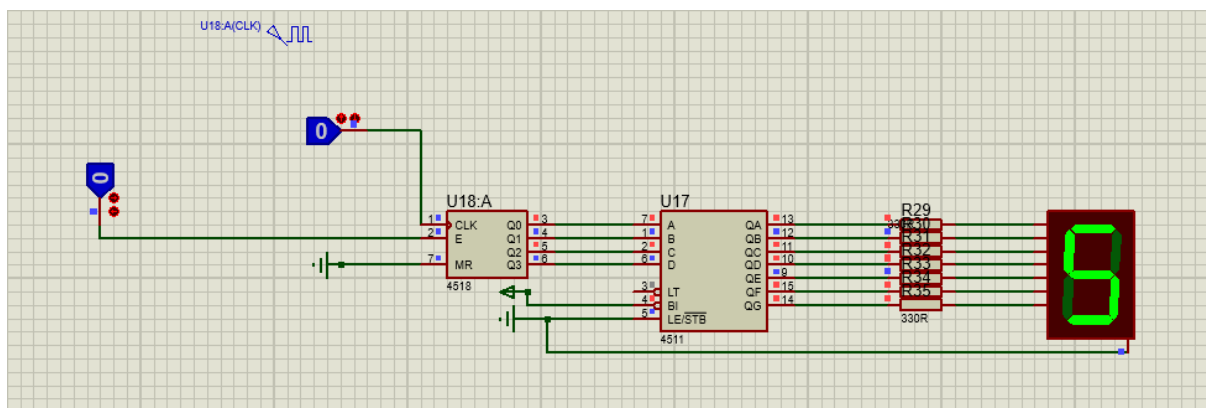
Veja a seguir

1.

Quando aciono o nível alto do Enable ele não ativa o clock, porém:



Enable em nível baixo novamente define-se a mudança junto com o nível baixo do clock.



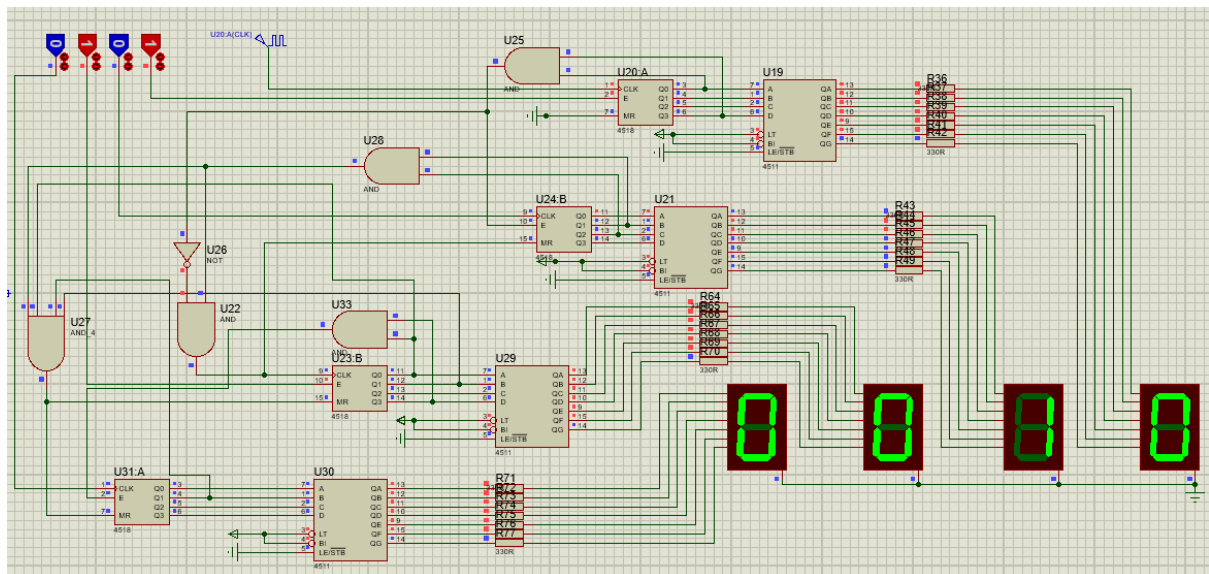
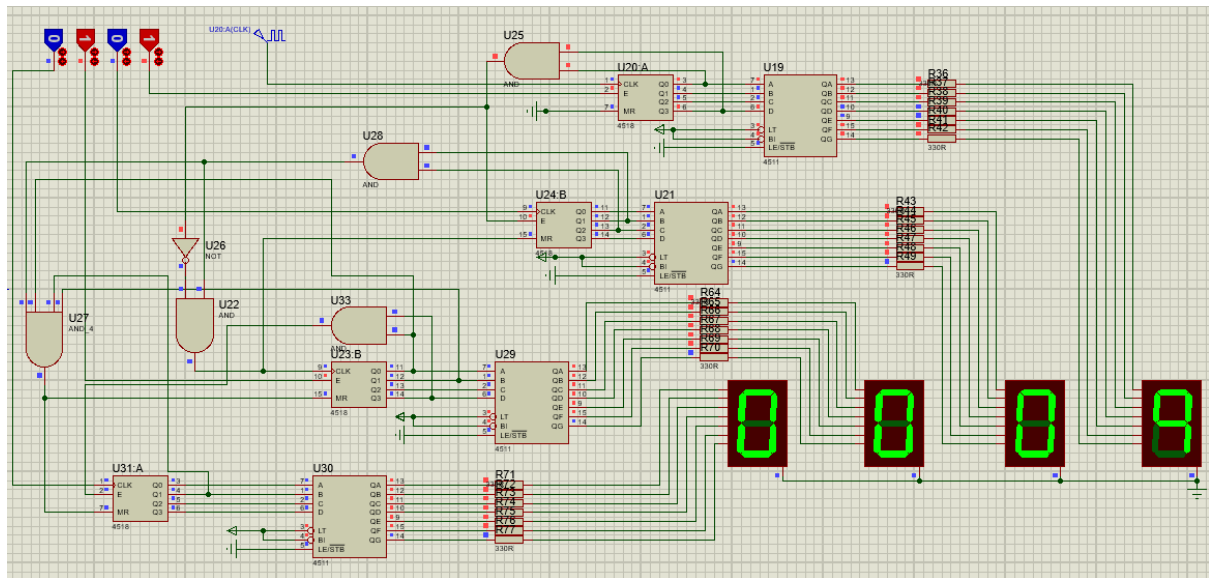
Em seguida o contador com dois displays de 0 a 59. Quando o display de contagem até o cinco estiver no cinco e no mesmo momento em que o display de contagem até 9 mudasse de 9 para o 0 novamente, ou seja estiver com 0 marcado após o valor 9, o display 5 também volta em 0 como em um relógio, ao chegar em 59 ao invés de marcar 60 ele marca 00 e começa a contagem novamente.

Ou seja

58, 59, 00, 01, 02 ... 58, 59, 00 ...

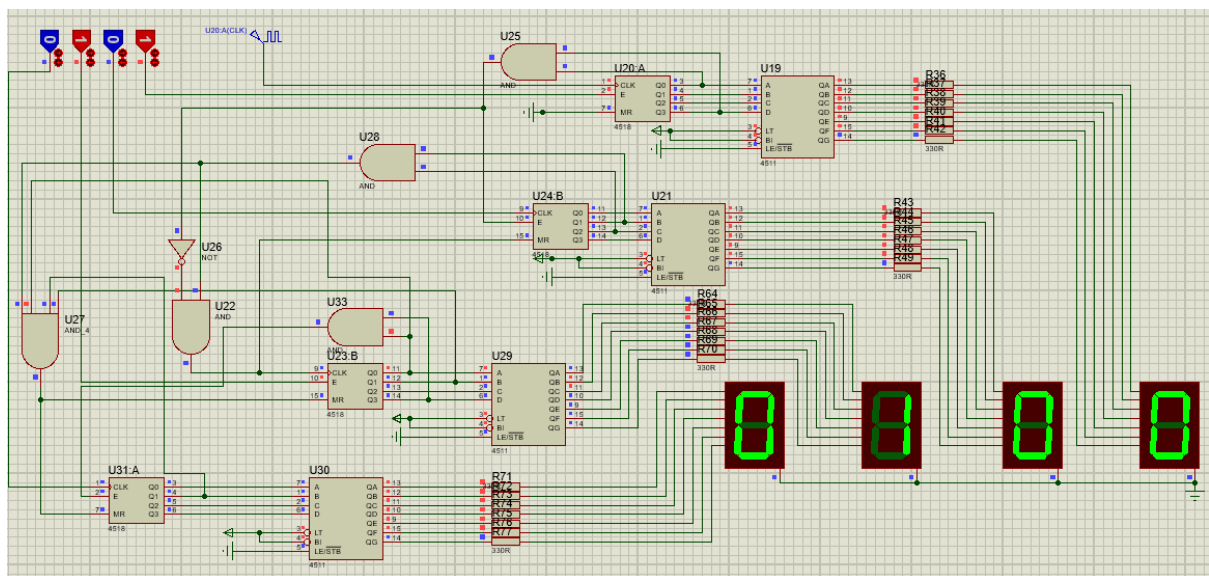
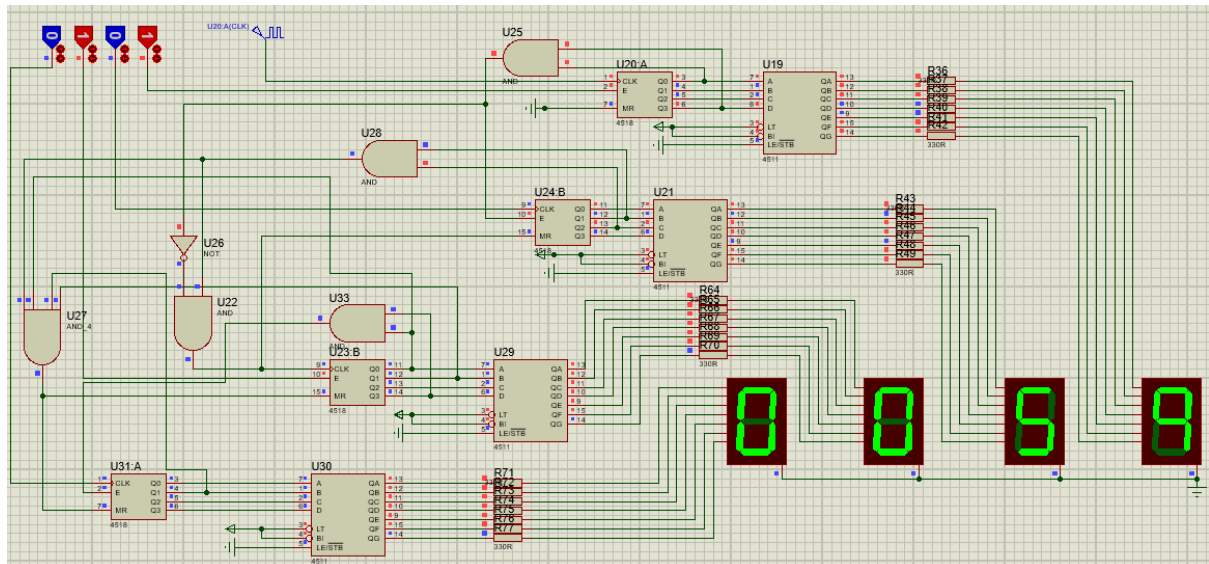
Para isso no momento 9 ou seja em binário 1001 do display de 0-9 o display de 0-5 estará com o nível de mudança de clock baixo ou seja 0 e terá o E do 4518 ativado ou seja o Enable ativado e

quando eu mudar o display de 0-9, do momento 9 para 0 o Enable recebe zero e o clock pulsa no display de 0-5 contando um para o mesmo.

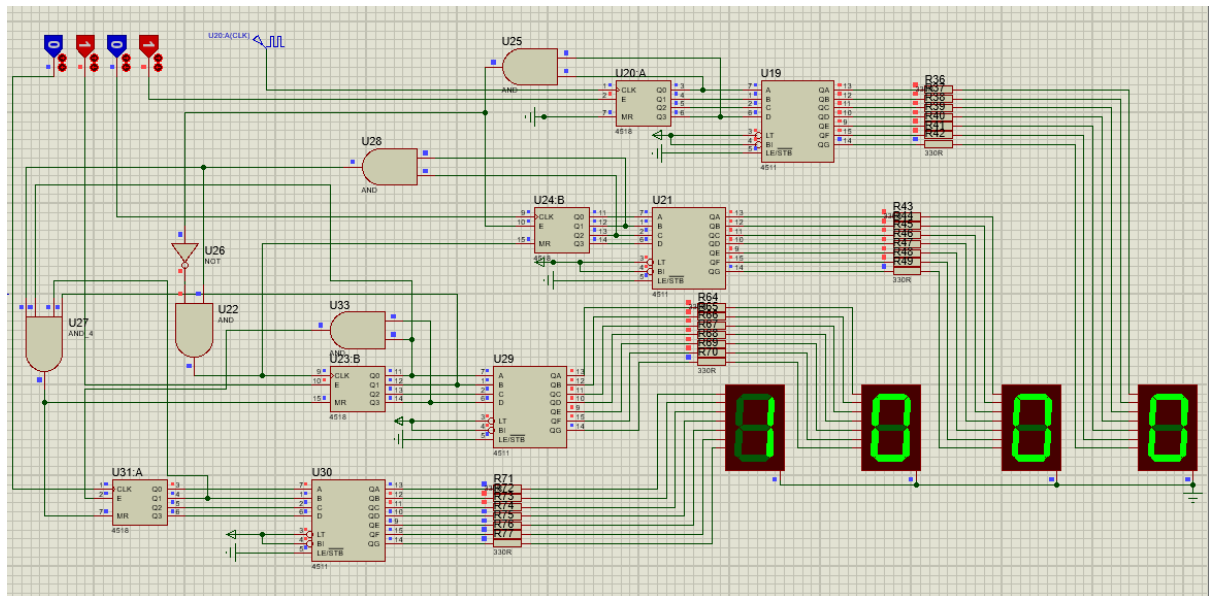
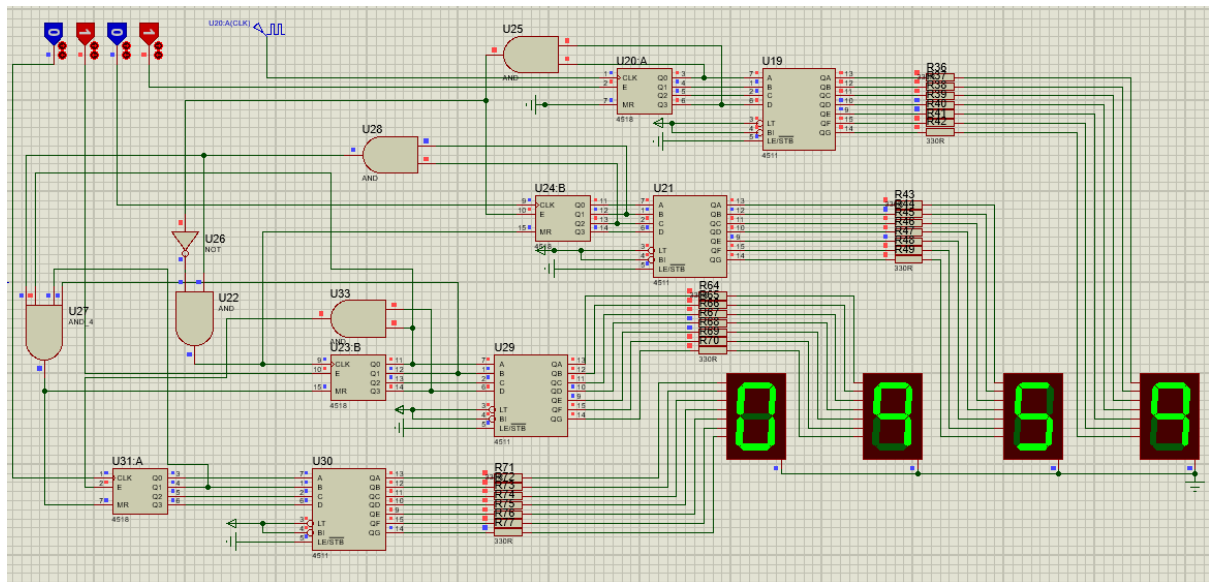


Então eu tenho 1001 e o Enable ativados ou em nível alto, quando voltar para o 0000 o Enable é desativado e o clock recebe o pulso pois o mesmo (CLK) no 4518 está para mudar os valores de saída com nível baixo, ou seja, em 0.

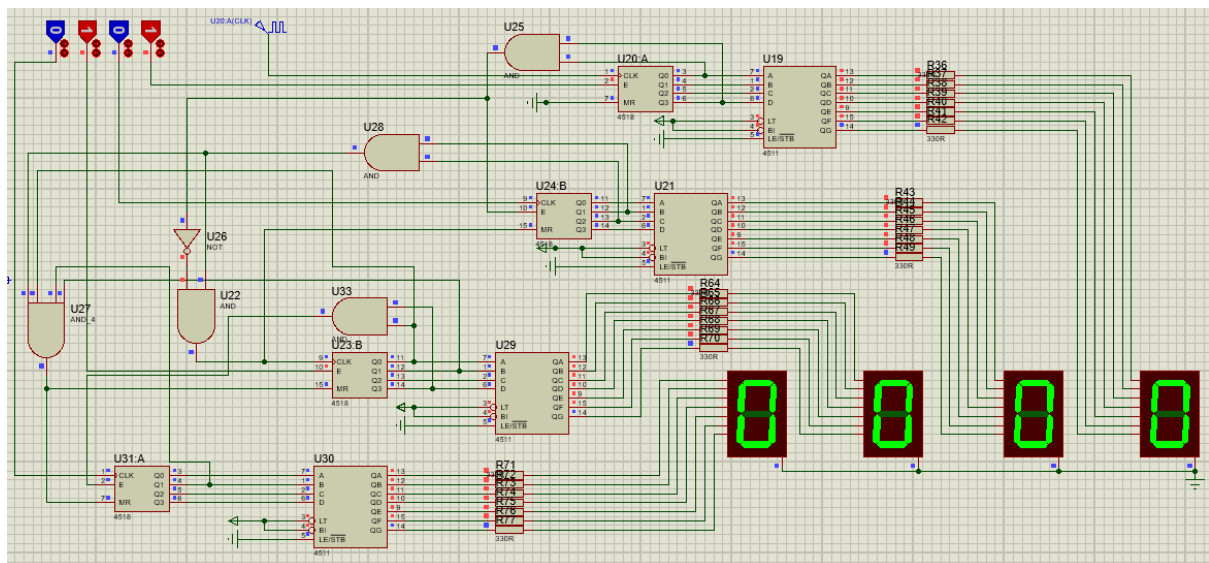
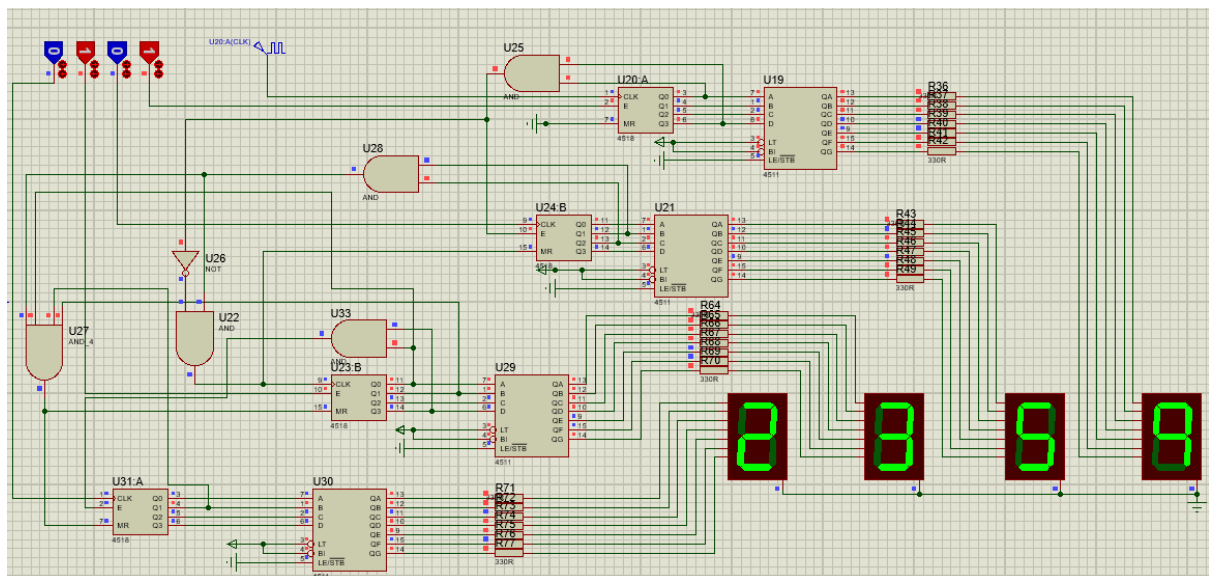
Em seguida o momento em que o 59, muda para 1.



Em seguida de 9:59 para 10:00.



Em seguida de 23:59 para 00:00



Para que houvesse as mudanças como deseja do dos números marcados foi usado portas logicas e com duas entradas e uma com 4 entradas.