Lista 01 de exercícios com o CLP Clic02

1. Projete e simule um programa ladder que ligue uma lâmpada L quando as chaves S1 e S2 estiverem acionadas.
2. Idem para S1 ou S2 acionada.
3. Idem para somente S1 ou somente S2 acionada, ou seja, se S1 e S2 estiverem acionadas L deverá ficar apagada.
4. Implemente a função lógica L= S1.S2.S3’ em ladder e simule.
5. Idem para L= (S1+S2).(S3+S4).
6. Implemente em ladder e simule um selo simples com um contato NA de START, um NA de STOP e um NF de EMERGÊNCIA ligando uma saída (bobina) Motor.
7. Implemente um projeto em ladder de um acionamento de motor para que ele gire nos sentidos DIRETO e REVERSO ao se acionar um contato NA DIRETO (I02) ou um contato NA REVERSO (I03), respectivamente. Para se comutar de DIRETO para REVERSO, ou vice versa, é obrigatório que se desligue o motor através de um contato NA de STOP (I01). Utilize uma bobina (Q1) para o acionamento M DIRETO e uma bobina (Q2) para o sentido M REVERSO.
8. Implemente um projeto que utilize um temporizador que aciona a bobina Q1 após S1 (I01) ser acionada por um tempo maior que 3s e se mantém acionada enquanto S1 estiver acionada. Ao se liberar S1 a bobina Q1 deve ser desativada.
9. Projete uma minuteria predial com 3 chaves de acionamento NA: S1, S2 e S3 que mantenha uma lâmpada ligada (Q1) por 10s e que possua uma chave NA de RESET (I04)
10. Implemente a expressão lógica: Q01=I01.I02.I03.I04.I05
11. Repita o projeto 7 utilizando temporização para que haja um atraso de 5s entre o acionamento de DIRETO PARA REVERSO e de REVERSO para DIRETO, sem a necessidade de se acionar o contato STOP.
12. Altere o projeto do exercício 11 para que, na primeira vez que o sistema for acionado, não haja atraso de 5s na partida.