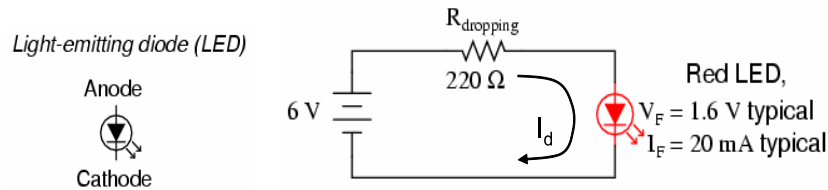


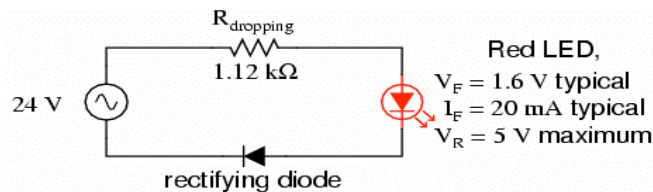
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática
Engenharia da Computação
Curso de Eletrônica

Tutorial: Optoeletrônica (Multsim)

1. Implementar o circuito acionador de um LED, conforme figura abaixo:

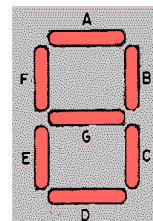


- a. Implemente e simule o projeto no Multsim
 - b. Implemente o circuito em protoboard
2. Implementar o circuito acionador do LEDA do item 1., considerando que o mesmo será acionado por uma fonte de tensão alternada, conforme figura abaixo:



- a. Implemente e simule o projeto no Multsim.
 - b. Implemente o circuito em protoboard.
 - c. Verifique o sinal em cima do led.
 - d. Por que é necessário o uso do diodo retificado no circuito?
3. Desenvolver o projeto para acionar adequadamente o display 7-segmentos abaixo. Considere que a fonte de alimentação do circuito é de +5 V.

- a. Identifique o tipo de display fornecido(anodo ou cátodo comum?)
- b. Implemente o projeto no Multsim.
- c. Implemente o projeto na protoboard.



4. Utilizando o CI TIL-111 desenvolva um projeto que permita a transmissão dados digitais a uma frequência de 100 KHz entre dois dispositivos, garantindo um acoplamento ótico entre os dois dispositivos. Considere que os circuitos são alimentados com uma fonte DC de +5V. O datasheet do componente está na homepage do curso.
- a. Implemente o projeto no Multsim.
 - b. Implemente o projeto em protoboard.
 - c. Apresente todos cálculos relevantes do projeto