

## Microondas

**Projeto:** O programa irá simular o funcionamento de um microondas, onde a pessoa digita o tempo desejado para o funcionamento, aperta o botão Liga/Desliga para o iniciar o processo e, após o tempo esgotar ou o botão Liga/Desliga ser acionado novamente, o processo é parado. Para que seja feita a simulação, o programa irá seguir as seguintes condições:

O valor do tempo digitado pelo usuário, deverá ter 2 dígitos e poderá compreender os valores entre 1 à 59 segundos.

Existirá uma função pré estabelecida de tempo, para simular a função Descongelar do microondas. Para tal, o usuário deverá precionar a tecla ' \* ' e o microondas irá executar o seu processo, com um tempo de 30 segundos.

O botão Liga/Desliga, que serve para iniciar o processo ou cancelá-lo, será representado pela tecla ' # '.

Estas e outras condições para simulação, deverão ser:

**LCD:** Irá mostrar qual o valor de tempo o usuário está digitando. Caso não seja um valor adequado para a simulação, deverá exibir a mensagem "Valor não conforme". Caso o processo esteja em andamento, exibe a mensagem "Em funcionamento" e caso o processo seja cancelado, exibe a mensagem "Cancelado". Ao término do tempo no processo normal, exibirá a mensagem "Pronto".

**Teclas:** As teclas de 0 a 9, deverão ser utilizadas para a entrada de tempo do processo. A tecla ' \* ' representa a função Descongelar e ' # ' o botão Liga/Desliga.

**Display 7 segmentos:** Exibirá uma contagem decrescente, representando o tempo restante para o término do processo do microondas.

**LEDs:** Para indicar o fim do processo, todos os LEDs deverão acender e apagar durante 5 segundos.

**Buzzer:** Para indicar o fim do processo, o buzzer deverá ficar acionado por 2 segundos.

**Cooler:** Terá o papel de simular o motor do microondas, ficando acionado durante o tempo de funcionamento no processo.

Dupla:

Jhonny Gomes Pinheiro - 35015

Yuri Marins Diniz - 33569