

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
CAMPUS Itajubá

Marcelo Barbosa Tadini Patta - 2019000439

SIMULADOR DE CÓDIGO MORSE

Itajubá/MG
2020

INTRODUÇÃO

O projeto consiste em simular um tradutor de código morse, utilizando os botões da placa Pic18F4520 através do simulador PicSimLab. O usuário poderá, por meio dos botões, inserir o código morse através de traços (-) e pontos (.). Assim, formando vários códigos e consequentemente, letras, que serão concatenadas, como meio de formar uma frase. Os botões foram definidos da seguinte forma:

- RB3: Escreve o ponto.
- RB1: Escreve o traço.
- RB5: Traduz o código em letra, mostra no LCD e no display 4 e envia a letra para concatenar.
- RB4: Concatena as letras, formando as frases.
- RB0: Começa um novo código morse, e consequentemente, uma nova frase.

BIBLIOTECAS

As bibliotecas utilizadas no projeto foram:

- config.h
- delay.h
- delay.c
- lcd.c
- lcd.h
- pic18f4520.h
- ssd.c
- ssd.h
- stdio.c
- stdio.h
- teclado.c
- teclado.h

FUNCIONAMENTO

O projeto funciona da seguinte maneira:

1. São instanciadas as bibliotecas;
2. São declaradas as variáveis;

3. É definido que os códigos traduzidos em letras serão de tamanho 4;
4. São inicializadas as bibliotecas e as variáveis de controle;
5. São feitas as possíveis combinações de código morse com "IF" para códigos de 4 dígitos, como as letras: P, C, H, J;
6. Os códigos então, são traduzidos em letra;
7. As letras são então concatenadas afim de formar uma palavra;

CONCLUSÃO

O projeto teve êxito em seu funcionamento e foi uma boa maneira de testar os conhecimentos adquiridos na matéria. As maiores dificuldades encontradas foram em relação a formação das combinações de comparações que iriam gerar as possíveis letras com 4 dígitos de código. Tal problema pode ser resolvido com a ajuda de uma variável "aux", que servia como parâmetro para comparação dentro do If para realizar a combinação.