

Relatório da Etapa 2

Expressões

Booleanas

—**EEL670 - Linguagens de Programação - Miguel Elias**

Raphael Henrique da Silva Pereira - DRE : 123420783

Dependências

Python 3.10

Biblioteca Sympy

Compilação

Para compilar digite : make

para executar digite : ./output

para limpar os arquivos .o digite : make clean

Opções do Menu

0 - Fechar programa

1 - Inserção de dados booleanos e o retorno de uma expressão booleana bruta.

2 - Inserção de uma expressão booleana e seu retorno simplificado na forma POS.

3 - Inserção de dados booleanos e o retorno de sua tabela verdade.

4 - Inserção de uma expressão booleana e o retorno de sua tabela verdade.

5 - Inserção de uma expressão booleana e seu retorno simplificado na forma SOP.

Instruções

Na inserção de dados booleanos é aceito somente 0(false) ou 1(true) ao digitar.

Ex .: 0000: **1**

0001: **0**

Na inserção de uma expressão booleana, use somente as variáveis apresentadas, e não de espaços.

“(“ e “)” servem para separar as expressões.

“+” representa **OR**. “*” representa **AND**. “!” representa **NOT**.

Ex :: Variáveis = A - B - C

Digite : (A*!B)+(C*!A)

Dificuldades

Embedding do Python: Para a utilização do código feito em python dentro do programa em C ++ foi necessário uso da técnica de embedding, a qual eu desconhecia e me levou tempo de estudo para efetuar a execução do programa de forma funcional.

Função 5 - Karnaugh(alterada): No projeto entregue na etapa 1, estava no planejamento a criação de uma função que criasse um mapa de karnaugh a partir da implementação de uma expressão booleana, a qual encontrei extrema dificuldade para implementar.

Alterações

No processo de criação do código, como declarado no tópico anterior, a função 5 se mostrou um obstáculo complexo para o tempo limite que eu possuía para a entrega do programa. Dessa forma, foi necessário alterar a função para outra de implementação possível dentro da minha capacidade.

As 5 funções foram incrementadas de forma que seja possível acessar expressões anteriormente criadas(enquanto o programa não for fechado) para que seja reaproveitado pelo usuário.

Observações Gerais

O projeto escolhido por mim foi feito pelo conhecimento anterior em python e no assunto tratado de expressões booleanas, além de uma extrema importância dentro da eletrônica e computação. Apesar da dificuldade do projeto, esta experiência trouxe conhecimentos não antes possuídos por mim, além da capacidade de treinar minhas capacidades em c ++ e python. Foi uma proposta interessante oferecida pelo professor da disciplina.