

Somador Binário com Arduino

by : Kelvin Moraes(Kerubin)

Somador Binário com Arduino

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - SENAC NH

Aluno: Kelvin Moraes (Kerubin)

Professor: Glauber Kiss de Souza

Disciplina: Análise e orientação técnica



Introdução

Objetivo do Projeto: Explicar o propósito do somador binário de 4 bits.

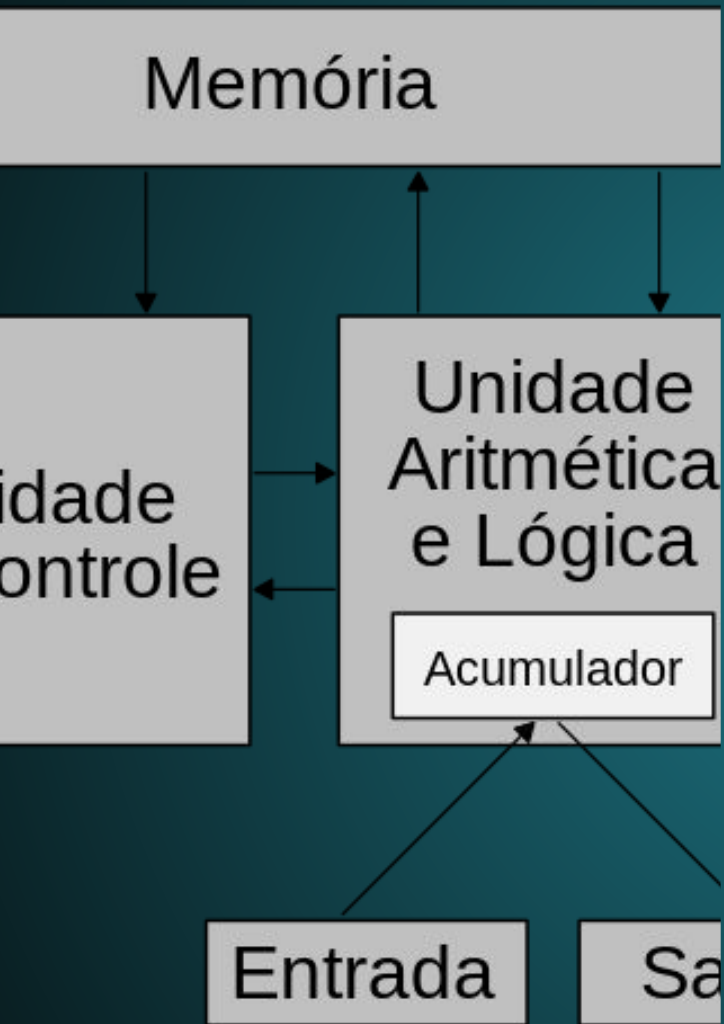
- Importância de entender operações binárias e a aplicação em sistemas digitais.

Em resumo, as operações binárias são essenciais para a computação e sistemas digitais. Elas envolvem manipulação de bits (0 e 1) e são usadas para representar informações em hardware eletrônico. Isso inclui desde cálculos simples até o funcionamento de dispositivos avançados.



Levantamento do que se desenvolveu

- Leitura de dois nibbles de 4 bits.
- Soma com suporte a bit de transporte.
- Exibição do resultado.



Arquitetura e componentes do sistema

Componentes utilizados:

Arduino

Pins dígitos (0-7 entradas, 8-12 saídas)

Diagrama de Blocos: Mostrar a conexão entre pinos e componentes.

Levantamento de futuras atividades de desenvolvimento

- Possíveis Melhorias:
- Implementação de somas de maiores bits.
- Adicionar interface para entrada de dados (botões ou display).
- Expandir para operações aritméticas além da soma (subtração, multiplicação).
- Próximos passos:
- Código Refocus para modularidade.
- Provas adicionais para a robustez.

Levantamento de erros resolto

- Bugs identificados:
- Inicialização de variáveis incorreta.
- Erros na lógica soma e levam pouco.
- Soluções Implementadas:
- Correção na inicialização das variáveis.
- Ajustes na lógica das funções soma Bit e soma Carry Bit.

Questões pendentes: Possíveis problemas de sincronização na leitura de entradas. Erros esporádicos na exibição dos resultados. Planos de Correção: Implement debouncing for entries. Revisar a lógica de exibição dos resultados.

