



TERMO DE ABERTURA DE PROJETO - TAP

NOME DO PROJETO:

Construção de uma Memória RAM e ROM

GERENTE DO PROJETO:

Rafael Igor Moreira Sousa

DISCIPLINA:

Arquitetura de Computadores

PARTICIPANTES:

- Amanda Caroline Oliveira Jorge
- Anderson Rodrigo Diniz Oliveira
- Erick Irlan do Rosario Abreu
- Gabriel Felipe Carvalho Silva
- Rafael Igor Moreira Sousa

1. VISÃO GERAL DO PROJETO

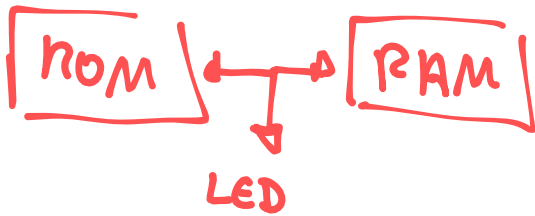
O projeto consiste no desenvolvimento de módulos de memória ROM e RAM utilizando um software de simulação de circuitos. A ROM será pré-carregada com instruções ou dados, enquanto a RAM permitirá leitura e escrita controladas por sinal de clock. Como diferencial, será implementada uma interface com barramento e registradores para simulação de comunicação com a CPU.

2. JUSTIFICATIVA

O entendimento prático do funcionamento da memória é essencial para a formação em Engenharia da Computação. O projeto visa reforçar os conhecimentos sobre arquitetura de computadores, controle de leitura e escrita, e integração com barramento e registradores, proporcionando uma experiência concreta e aplicável.

3. REQUISITOS

- Construção de um módulo ROM com dados pré-carregados.
- Implementação de RAM com controle de clock e sinal de escrita/leitura.
- Integração da memória com um barramento e registradores simulando operações de um processador.
- Utilização de Logisim como ambiente de desenvolvimento e simulação.



4. OBJETIVOS

- Compreender e aplicar conceitos de memória de forma prática.
- Simular leitura e escrita em RAM com controle por clock.
- Demonstrar a utilização de ROM com dados fixos.
- Integrar as memórias com registradores e barramento.
- Promover o raciocínio lógico-digital aplicado à construção de sistemas computacionais.

5. ESCOPO

Inclui:

- Desenvolvimento dos circuitos.
- Pré-carregamento da ROM.
- Circuito de controle para leitura/escrita da RAM.
- Simulação de registradores e comunicação com barramento.

Não Inclui:

- Implementação física dos circuitos.
- Integração com softwares externos.

Ele vai pedir

6. RECURSOS

- Software de Simulação de Circuitos (Logisim, Protheus, ...)
- Computadores com ambiente compatível
- Apostilas e materiais de apoio teórico
- Conhecimentos prévios em lógica digital

7. CRONOGRAMA

Recursos pessoais, /materiais

14/05 - 21/05

Fase	Atividades	Período
Planejamento	Definição dos componentes e objetivos do projeto	16/04 a 30/04
Desenvolvimento	Implementação dos módulos de RAM e ROM	01/05 a 31/05 <i>21/05</i>
Integração	Criação da interface com barramento e registradores	01/06 a 30/06
Testes	Simulações e validações dos circuitos	01/07 a 16/07
Conclusão	Documentação e apresentação do projeto	17/07 a 23/07

P2 - 11/06 (Seminário + prova)

P3 - 14/07

14/02