

Simulador ARM32: Documentação do Projeto

Lucas Alexandre Tavares, Otávio Vacari Martins, Silas Lima e Silva

Ago 2023

Agenda da Apresentação

- 1 Introdução ao Simulador ARM32
- 2 Motivações
- 3 Modos do Simulador
- 4 Estrutura do Projeto
- 5 Como Executar
- 6 Conclusão

- Desenvolvido como projeto da disciplina "PCS3732 - Laboratório de Processadores".
- Simula a execução de instruções do conjunto ARM32.
- Ajuda os usuários a entender o funcionamento do assembly.

- Necessidade de ferramentas educacionais para aprendizado.
- Facilitar a compreensão do funcionamento do conjunto de instruções ARM32.
- Oferecer uma solução interativa e prática para emulação.

- Consulta de informações sobre instruções ARM32.
- Seleção de conjuntos de instruções.
- Detalhes de função, sintaxe e operandos para cada instrução.

Modo Playground

- Execução interativa de instruções ARM32.
- Interação em tempo real com o emulador.
- Visualização do estado dos registradores e flags.

Encerrar Execução

- Opção "X" para encerrar o programa.
- Finalização segura do emulador.

Estrutura do Projeto: Arquivos Principais

- `main.py`: Ponto de entrada.
- `apostila.py`: Consulta de informações.
- `playground.py`: Emulador e interação.

Estrutura do Projeto: Operações

- `play_alu_operations.py`: Operações aritméticas/lógicas.
- `play_memory_operations.py`: Operações de memória.
- `play_jump_operations.py`: Instruções de salto.

Como Executar

- Execute `main.py` para iniciar.
- Escolha entre os modos no menu principal.
- Certifique-se de ter o Python instalado.

- Ferramenta didática para a arquitetura ARM32.
- Compreensão profunda do funcionamento das instruções.

Agradecimentos e Contato

- Obrigado pela atenção!
- Dúvidas ou sugestões? Entre em contato conosco.