



Disciplina: CIC0003 – Introdução aos Sistemas Computacionais – Turma 01

2025/2

Prof. Marcus Vinicius Lamar

Grupo de **até 3 pessoas**

Data da apresentação do projeto e entrega do relatório: **11/12/2025**

Projeto Aplicativo **- The Legend of Zelda -**

Objetivo:

Aplicação dos conhecimentos de programação Assembly RISC-V adquiridos na disciplina em um projeto prático usando o simulador Rars16_Custom1 (ou o FPGRars).

Requerimentos:

Implemente a **sua versão** (queremos criatividade!) de **The Legend of Zelda**, de NES.

Implementação no Rars usando:

- (1.0) Interface gráfica (Bitmap Display, 320×240, 8 bits/pixel);
- (1.0) Interface com teclado (Keyboard and Display MMIO simulator);
- (1.0) Interface de áudio MIDI (exemplos de ecalls que podem ser usadas: 30, 31, 32, 33);

Implementação do jogo com:

- (1.0) No mínimo 4 cenários com layouts diferentes (mapa pode ser estático);
- (0.25) Pelo menos um puzzle (pode envolver dungeons, portas secretas, chaves, manipulação de cenário, botões pressionáveis, etc);
- (0.25) Sistema de loja e de moedas;
- (1.0) Animação e movimentação do jogador;
- (0.5) Combate com inimigos;
- (0.5) Colisão do jogador com os obstáculos e com os limites da área jogável;
- (0.5) Mecânica de itens (exemplos: poções, escudos, adagas, etc);
- (0.5) Condição de vitória (exemplos: puzzles, derrotar inimigos, etc);
- (0.5) Pelo menos 2 tipos diferentes de inimigos;
- (0.25) Animação e movimentação dos inimigos;
- (0.25) HUD (heads-up display) que mostre as informações atualizadas do jogo (exemplos: quantidade de vidas, quantidade de moedas, itens e fase atual);
- (0.5) Música e efeitos sonoros;

Documentação:

(1.0) Documento o projeto através de um artigo científico de 4 páginas, conforme modelo fornecido, com as seções: Resumo, Introdução, Metodologia, Resultados Obtidos, Conclusão e Referências Bibliográficas.

Dica: Procure artigos do SBGames para ter exemplos e modelos.

Resultados:

- Preparar uma apresentação de no máximo 10 minutos sobre o desenvolvimento, técnicas empregadas, dificuldades enfrentadas e demonstração do jogo (use *cheats* para passar para as fases seguintes).
- Preparar um artigo científico, modelo SBGames, sobre o desenvolvimento do jogo.
- Enviar pelo Moodle/Aprender3 da disciplina um arquivo .zip contendo os códigos fontes do jogo (.s) e o artigo (.pdf).

Referências:

- <https://www.youtube.com/watch?v=6g2vk8Gudqs&t=481s> (Gameplay de The Legend of Zelda NES)
- <https://www.retrogames.cc/nes-games/the-legend-of-zelda-font-mod-retranslation.html> (Versão disponível para navegador)





Bom divertimento!!