



Disciplina: CIC0003 – Introdução aos Sistemas Computacionais – Turma 01

2023/2

Prof. Marcus Vinicius Lamar

Grupo de até 3 pessoas

Data da apresentação do projeto e entrega do relatório: 21/12/2023.

Projeto Aplicativo - Bad Ice-Cream -

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 do jogo Bad Ice-Cream (2010 – Nitrome).

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 (ecalls 31, 32, 33);

Implementação do jogo com:

- (1.0) No mínimo 2 fases com layouts diferentes (mapa pode ser estático);
- (1.0) Animação e movimentação do jogador;
- (0.5) Ataque do jogador capaz de criar e quebrar fileiras de blocos;
- (0.5) Colisão com as paredes e com os inimigos;
- (1.0) Sistema de múltiplos itens coletáveis como objetivo e condição de vitória ao coletar todos;
- (1.0) No mínimo 2 tipos de inimigos com comportamentos diferentes e condição de derrota do jogador ao colidir com um deles;
- (0.5) Menu com informações de objetivo atual, score e fase;
- (0.5) Música e efeitos sonoros;

Documentação:

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

Dica: Procure por 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 da disciplina um arquivo .zip contendo os códigos fontes do jogo (.s) e o artigo (.pdf).

Referências: <https://youtu.be/ZBnvIxf74cU?si=hp8BKAvvzcRjohmV>
<https://www.nitrome.com/html5-games/badicecream/>



Bom divertimento!!