

Fire Emblem: The Blazing Blade

Ana Caroline da Rocha Braz*

André Dantas Ferreira Da Silva†

Eduarda Emiliano Silva Vieira‡

Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Computação, Brasil



Figure 1: Fire Emblem: The Blazing Blade

ABSTRACT

Este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de uma versão do jogo Fire Emblem: The Blazing Blade. O jogo foi implementado em assembly RISC-V, utilizando ferramentas KDMIO e Bitmap Display do próprio RARS [4]. No entanto, durante o desenvolvimento do jogo houveram vários empecilhos que prejudicaram a realização de um bom trabalho, sendo esses discutidos no decorrer do texto.

Palavras-chave: Jogo, Assembly, FPGA, Projeto Final, RISC-V.

1 INTRODUÇÃO

Fire Emblem: The Blazing Blade é um jogo de RPG e estratégia desenvolvido pela *Intelligent Systems* e publicado pela Nintendo para *Game Boy Advance* (GBA) em 23 de abril de 2003 no Japão. O jogo, bastante aclamado pela crítica pela sua história, recebeu 8.9/10 da GameSpot [1], se tornando um dos top 20 jogos para GBA no site e 88/100 no Metacritic [2]. Além disso, ganhou o *Editor's Choice Award* tanto da IGN como da GameSpy [3].

Sendo o sétimo de sua franquia, o jogo conta a história de Lyn, Eliwood e Hector, três lordes que saem em aventura em busca do pai de Eliwood e para impedir uma conspiração que ameaça a estabilidade de Elibe, continente em que se passa a história. Composto por várias mapas, seu objetivo é erradicar os inimigos ou seu líder ou, então, conquistar castelos ou tronos. A jogabilidade é dado por turnos, onde o jogador é o primeiro a jogar e logo, em seguida, o inimigo e as unidades neutras.

*e-mail: 21200482@aluno.unb.br

†e-mail: andre1482000@gmail.com

‡e-mail: eduardavieira.hosp@gmail.com

Nesse contexto, a arquitetura RISC-V, por possuir um conjunto de instruções de padrão aberto (ISA) baseado em princípios RISC ("Computação de conjunto de instruções reduzidas"), é possível a utilização para qualquer finalidade. Posto isto, utilizando o RARS, um simulador de RISC-V, foi possível a criação de uma versão do jogo Fire Emblem utilizando assembly, ou linguagem de montagem, uma notação legível por humanos para o código de máquina.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E TRABALHOS RELACIONADOS

A fundamentação para o desenvolvimento do jogo foi seguir o trabalho desenvolvido por um dos integrantes na disciplina Introdução a Sistemas Computacionais. No entanto, no decorrer do trabalho percebeu-se que não era o suficiente para outras funcionalidades.

Também foram utilizados como base alguns dos trabalhos disponibilizados no aprender3 dos semestres anteriores. No entanto, por falta de entedimento da implementação também não foi suficiente para implementar algo a mais no trabalho.

3 METODOLOGIA

Foi realizado uma página inicial no tamanho 320x240, a qual leva o jogador pra o mapa do jogo (Figura 2).

No mapa do jogo, foi feito uma tela verde e nela contém o personagem do jogo na dimensão 16x16 que apenas consegue realizar a movimentação.

A movimentação do personagem é dada pelas teclas 'w', 'a', 's', 'd' e no programa de acordo com uma matriz, por conta disso quando ele é movimentado é feito um print do sprint do personagem na posição indicada no teclado e na posição anterior é feito o print da cor do mapa. Caso o print anterior fosse de outra cor, seria possível acompanhar o caminho que o personagem percorre pelo mapa.



Figure 2: Página inicial do jogo.

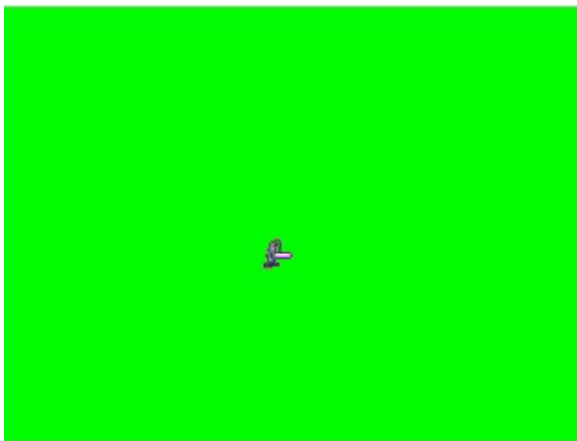


Figure 3: Mapa inicial.

4 RESULTADOS OBTIDOS

Por conta de vários empecilhos durante o semestre como saída de 2 integrantes do grupo, a alta dificuldade com assembly e com a placa FPGA não obtivemos bons resultados com o jogo. Sendo assim, só foi possível a realização do básico do trabalho, como a tela inicial e um mapa com a movimentação do personagem.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

No geral, houveram muitas complicações para a realização do trabalho completo, sendo possível a realização apenas do básico do que foi pedido. Para trabalhos futuros, pensasse em aprimorar o entendido em assembly e FPGA para que o jogo possa ser implementada de forma correta.

REFERENCES

- [1] Fire emblem: The blazing blade, 2022. Disponível em <https://www.gamespot.com/games/fire-emblem/> (Outubro 2022).
- [2] Fire emblem: The blazing blade, 2022. Disponível em <https://www.metacritic.com/game/game-boy-advance/fire-emblem> (Outubro 2022).
- [3] Fire emblem: The blazing blade, 2022. Disponível em https://fireemblem.fandom.com/wiki/FireEmblem:_The_Blazing_Blade_Development (Outubro 2022).
- [4] Rars risc-v, 2022. Disponível em <https://github.com/TheThirdOne/rars> (Outubro 2022).