

Projeto prático usando o microprocessador MIPS no kit de desenvolvimento DE2-70.

Dayanne Fernandes da Cunha, 13/0107191¹ * Diego Vaz Fernandes, 16/0117925^{1†}
Lucas Junior Ribas, 16/0052289^{1‡} Lucas Mafra Chagas, 12/0126443^{1§}
Marcelo Giordano Martins Costa de Oliveira, 12/0037301^{1¶}

¹ Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Computação, Brasil



Figure 1: Projeto prático Street Figther 2.

ABSTRACT

O objetivo desse projeto é construir o jogo Street Fighter 2 utilizando um microprocessador MIPS no kit de desenvolvimento DE2-70, aplicando os conhecimentos adquiridos durante a disciplina. O processador escolhido foi o MIPS Pipeline, e foi utilizado o cartão SD para armazenar as sprites do jogo.

Keywords: Street Fighter 2, Microprocessador MIPS, MIPS Pipeline, DE2-70, Cartão SD.

1 INTRODUÇÃO

Como forma de avaliação na matéria Organização e Arquitetura de Computadores, o professor doutor Marcus Vinicius Lamar propôs aos seus alunos o desenvolvimento do jogo mundialmente conhecido Street Fighter 2. Street Fighter 2 é um jogo de luta 2D criado em 1991 pela empresa japonesa Capcom.

Para o desenvolvimento do projeto, os alunos precisariam cumprir alguns critérios para conseguir a nota máxima. Eles foram divididos em duas categorias, Requerimentos de Hardware e Requerimentos de Software. Para os Requerimentos de Hardware, os estudantes precisavam usar o processador MIPS Pipeline, apresentar o uso adequado do teclado, apresentar efeitos sonoros e música, além de usar o cartão SD para o armazenamento de dados.

Quanto aos Requerimentos de Software, o grupo precisava implementar um jogo plenamente funcional, com menu, apresentação e todos os outros detalhes que o jogo possui. A equipe precisava

apresentar dois modos de jogo: Arcade, onde o jogador joga contra o computador escolhendo o seu nível e evoluindo de fase, e Versus, onde há a presença de dois jogadores, ambos com três rounds. Além disso, era preciso mostrar os doze personagens presentes dentro do jogo, com suas respectivas arenas e golpes especiais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para cumprir os Requerimentos de Hardware, as equipes precisavam ter o conhecimento sobre MIPS Pipeline,

3 FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

4 METODOLOGIA

5 RESULTADOS OBTIDOS

6 CONCLUSÃO

7 TRABALHOS FUTUROS

*e-mail: dayannefernandesc@gmail.com

†e-mail: @gmail.com

‡e-mail: ribas858@gmail.com@gmail.com

§e-mail: chagas.lucas.mafra@gmail.com

¶e-mail: marcelo.giordano@gmail.com