



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO

PROJETO: DAMAS

Karine Sobrinho - 11201812367
Leonardo Vitturi - 11201722342

Prof. Dr. Emilio Franceschini
Prof. Dr. Mário Leston Rey

Santo André – SP
2023

LINK VIDEO: <https://youtu.be/pNfiV41hhgl>

1.0 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto implementado trata-se de uma engine do jogo Damas em um tabuleiro de 64 casas, implementado em Haskell, por meio da utilização da biblioteca gráfica Gloss.

O jogo de Damas é um jogo de tabuleiro de estratégia que envolve dois jogadores. Cada jogador controla um conjunto de peças de sua cor, que são geralmente pretas e brancas. O objetivo do jogo é capturar todas as peças do oponente ou bloqueá-las de forma que elas não possam mais se mover.

Nessa implementação procuramos seguir as regras de movimentação de peças definidas pela Confederação Brasileira de Damas [1].

Esse jogo realiza partidas entre dois jogadores na mesma máquina.

2.0 INSTRUÇÃO PARA EXECUÇÃO DA APLICAÇÃO

Para a compilação e execução do projeto deve-se seguir os passos descritos abaixo:

- I. **Preparação do Ambiente:** Baixar ghci, stack e a biblioteca Gloss - junto de suas dependências. Além disso, clonar o repositório em um diretório livre para compilação.
- II. **Compilação:** Dentro do diretório raiz do projeto, abra o terminal e digite **stack build**.
- III. **Execução:** Dentro do diretório raiz, após ter compilado o projeto, digite no terminal **stack run**.

Como jogar:

1. O primeiro a jogar são as peças vermelhas.
2. Com o mouse, selecione uma peça. A peça selecionada ficará verde como indicação de seleção.
3. Escolha para onde quer que sua peça vá. Caso seja um movimento válido, a peça mudará para o local.
4. Caso seja um movimento válido de “comer” do oponente, a peça do oponente deixará o tabuleiro.
5. Quando você comer uma peça e existir uma peça possível de ser comida pela mesma peça jogada, você poderá realizar outro movimento de comer peça do oponente. Isso se segue até não haver mais possíveis peças a serem devoradas.
6. Após o final da sua jogada, encerra seu turno e é a vez das peças azuis fazerem sua jogada, seguindo as mesmas regras das vermelhas.
7. O jogo acaba quando todas as peças do oponente forem devoradas ou caso seja impossível continuar o jogo. Nesse último caso, é um empate.

2.1 DIFICULDADES DA IMPLEMENTAÇÃO

1. Um dos integrantes do projeto abandonou a matéria durante o quadrimestre, fazendo com que sua carga de trabalho-por-pessoa aumentasse drasticamente.
2. Aprender uma biblioteca de interface gráfica (Gloss) sozinhos enquanto estudávamos outras áreas da disciplina.
3. Criar as funções de controle/regras de movimentação do jogo.
4. Construir um projeto grande em uma linguagem nova, em um paradigma novo, em apenas 3 meses.

3.0 APRESENTAÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Após finalização e checagem de funcionamento da aplicação foi desenvolvido um vídeo demonstrando o funcionamento do projeto, desde o momento de compilação. O vídeo está disponibilizado na plataforma de compartilhamento de vídeo Youtube conforme link listado.

Link do vídeo:

REFERÊNCIAS:

[1] CBD, Regras de Jogo Oficiais de Jogo de Damas . Disponível em: <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2019/04/cbjd-regras-damas-010113.pdf>. Acesso em: de Agosto 2023.