

Picaria

Laboratório de Programação

ECGM

2024/2025

Francisco Pimenta Nº25418

Mateus Viana Nº29772

Resumo do projeto

Descrição Geral do Jogo

Este é um jogo de estratégia para dois jogadores, originado pelos índios Zuni nativos americanos. Existem duas variações conhecidas do jogo, mas nesta versão, utilizaremos a versão que se joga sobre um tabuleiro com 9 espaços ou pontos de intersecção.

Objetivo do Jogo

O objetivo é formar uma linha com as suas três peças, seja na vertical, horizontal ou diagonal.

Modo de Jogo

1. O jogo inicia com os dois jogadores colocando alternadamente uma peça em um dos espaços disponíveis no tabuleiro, com a restrição de que o centro não pode ser ocupado nesta fase inicial.
2. Após cada jogador ter posicionado suas três peças, inicia-se a fase de movimentação. Nesta fase, os jogadores, em turnos alternados, podem mover uma de suas peças para um espaço vazio adjacente seguindo as linhas do tabuleiro (vertical, horizontal ou diagonal).
3. A partir dessa fase, o centro do tabuleiro pode ser ocupado.
4. O jogo continua até que um dos jogadores consiga alinhar suas três peças de acordo com as regras, vencendo a partida.

Esta versão do jogo requer estratégia, planejamento e antecipação dos movimentos do oponente para garantir a vitória.

Requisitos Funcionais

- Inserir peças
- Mover peças
- Menu
- Inserção de jogador

Requisitos Não Funcionais

- Turnos de cada jogador
- Jogo em rede
- Interface atrativa
- Vitórias de cada jogador

Programas utilizados

Para a criação deste trabalho prático as tecnologias que decidimos usar irão ser:

- JavaFX
- IntelliJ

Estruturação da aplicação

Diagrama de Classes

Jogadores

- id (PK, INT, AI) → Identificador único do jogador
- nome (VARCHAR(50), NOT NULL) → Nome do jogador
- codigo_rede (VARCHAR(20), UNIQUE, NOT NULL) → Código de rede do jogador

Partidas

- id (PK, INT, AI) → Identificador único da partida
- jogador1_id (FK → Jogadores.id) → ID do primeiro jogador
- jogador2_id (FK → Jogadores.id) → ID do segundo jogador
- vencedor_id (FK → Jogadores.id, NULLABLE) → ID do jogador vencedor

Servidor

- id (PK, INT, AI) → Identificador único do servidor
- endereco_ip (VARCHAR(50), NOT NULL) → IP do servidor
- porta (INT, NOT NULL) → Porta do servidor

VitoriasPorJogador (VIEW)

- id → ID do jogador
- nome → Nome do jogador
- vitorias → Número de vitórias do jogador

