

Integrantes:

Nome	- Matrícula
Alex Junio	- 600971336
Bryan Rongelli	- 600972527
Larissa Campos Cardoso	- 600968400
Caio David	- 600973580
Felipe Barreto Rodrigues	- 600957794
Adan Cristyan	- 600974733
José Elson Kaiser	- 600940191

Tema: Jogo da velha

Funcionamento:

O jogo da velha desenvolvido possui 3 modalidades de jogos, sendo estas:

PvP: Jogador contra Jogador

PvB: Jogador contra Bot.

BvB: Bot contra Bot

Dentre as características do jogo, foi desenvolvido um bot com 3 níveis de "inteligência":

Nível 1: O bot faz todas as jogadas de maneira randômica dentro das possibilidades que o tabuleiro do jogo da velha permite

Nível 2: O Bot entende como ganhar o jogo e possui jogadas limitadas para tentar ganhar a partida, no entanto como seus movimentos são limitados, caso ele não saiba o que fazer irá executar uma jogada randômica.

Nível 3: Neste nível o bot possui conhecimento de mais jogadas, entende a estratégia para ganhar o jogo da velha e consegue bloquear o jogador

Funcionalidades da aplicação:

- Na modalidade PvB, é possível escolher se o jogador ou o bot sairá jogando
- Na modalidade PvP e PvB é possível requisitar um teclado numérico para ser mostrado na tela como referência

Formas de jogar:

Para cada uma das três modalidades existem particularidades na forma de jogar, esta serão detalhadas agora:

PvP:

O primeiro jogador é o Jogador X e o segundo é o Jogador O. Antes do jogo começar será perguntado se deseja um teclado numérico sendo mostrado na tela como referência.

Após isso o jogo começa.

PvB:

O primeiro jogador é o Jogador X e o segundo é o Jogador O. Antes do jogo começar será perguntado se deseja um teclado numérico sendo mostrado na tela como referência.

Após isso, o jogador deverá escolher o nível do bot, indo de 1 a 3. E por fim é possível escolher se deseja começar ou se deseja que o bot comece, sempre irá seguir a lógica do primeiro jogador ser o X, logo caso opte pelo bot começar jogando o jogador humano será o jogador O.

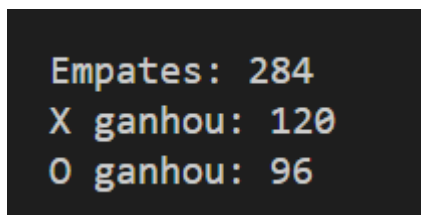
BvB:

Você deverá escolher o nível de cada um dos bots, ambos indo de 1 a 3. Após isso é possível escolher quantos jogos eles devem realizar.

Após o término de todos os jogos escolhido é mostrado um resumo de vitórias, derrotas e empates.

Diferencial

- Optamos por 3 níveis de bot para que possa atender qualquer pessoa que vá jogar
- Desenvolvemos a opção de escolher se o jogador ou o bot começa jogando, computacionalmente falando possui algumas diferenças já que o bot começa a propor o jogo ao invés de apenas reagir.
- Ao desenvolver o jogo bot x bot consegue-se uma análise melhor de como algoritmo de jogadas está performando para cada bot ao longo de inúmeros jogos.



Empates: 284
X ganhou: 120
O ganhou: 96

Ambos bots no nível 2 - Bot X (bot que joga primeiro) está performando melhor