

Manual do Utilizador - Consta

O Jogo - Consta

Consta é um jogo de tabuleiro com formato quadrangular e é composto por $N \times N$ posições. A ideia é utilizar peças empilhadas e resolver cortes diagonais através de um mecanismo baseado no número de pedras acumuladas em cada corte diagonal.

Definições do Jogo

Uma **Peça** é uma pedra ou duas pedras empilhadas numa única posição do tabuleiro.

Um **Par Fraco** é um conjunto de duas peças da mesma cor que estão posicionadas diagonalmente sendo que não existe nenhuma peça da mesma cor que seja ortogonal a ambas.

A **Pontuação** de um par fraco é o número de pedras do mesmo par e o valor da pontuação varia de 2 a 4.

Um **Corte Diagonal** é um conjunto de 2×2 peças composto por duas peças pretas diagonalmente adjacentes e 2 duas peças brancas também diagonalmente adjacentes.

Objetivo

O objetivo do jogo Consta é que o jogador forme uma cadeia de peças ligando os lados opostos do tabuleiro marcados pela cor escolhida. Desta forma:

Uma **cadeia de peças brancas** deverá estar construída entre os lados brancos do tabuleiro.

Uma **cadeia de peças pretas** deverá estar construída entre os lados pretos do tabuleiro.

Um **Canto** é considerado uma parte comum de dois lados adjacentes.

Existe um vencedor quando um dos jogadores obtiver uma cadeia conectada de peças no fim de uma jogada do oponente. Duas peças podem estar conectadas se:

- Estiverem ortogonalmente adjacentes ou
- Estiverem diagonalmente adjacentes **e**: o par fraco não pertencer a um corte diagonal **ou** o par fraco é o que tem a pontuação mais alta pertencente ao mesmo corte.

Instruções para correr o Programa

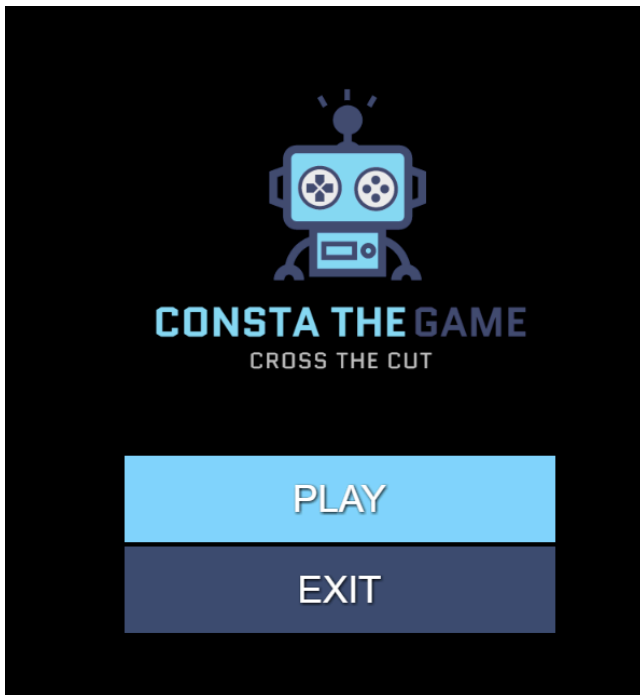
Passo 1: Abrir o projeto num browser;

Passo 2: Fazer “*consult*” do ficheiro *server.pl* em *project3/serverPROLOG/server.pl* através do SICstus Prolog e escrever o comando “*server.*”

Passo 3: Bom jogo!

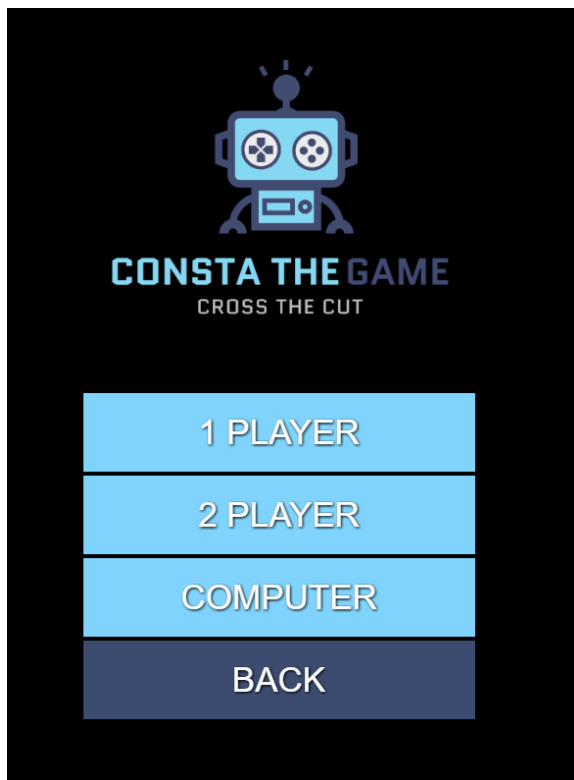
Nota: Se pretender , durante o jogo, assistir aos pedidos que a aplicação faz ao servidor (e deste as respostas), tal é possível observando os “request” e “reply” que vão aparecendo no Programa SICStus.

Menus



Opções:

Jogar
ou Sair.

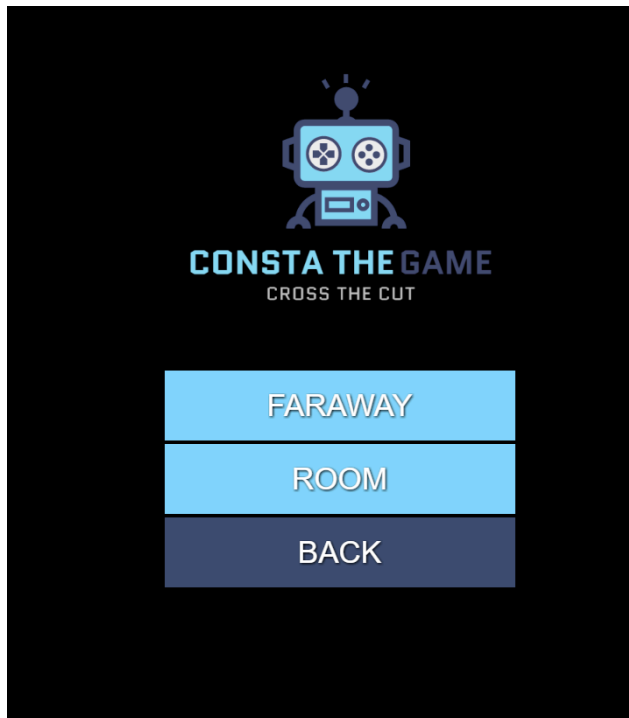


Escolher Modo:

1 Player: Humano vs PC.

2 Player: Humano vs Humano.

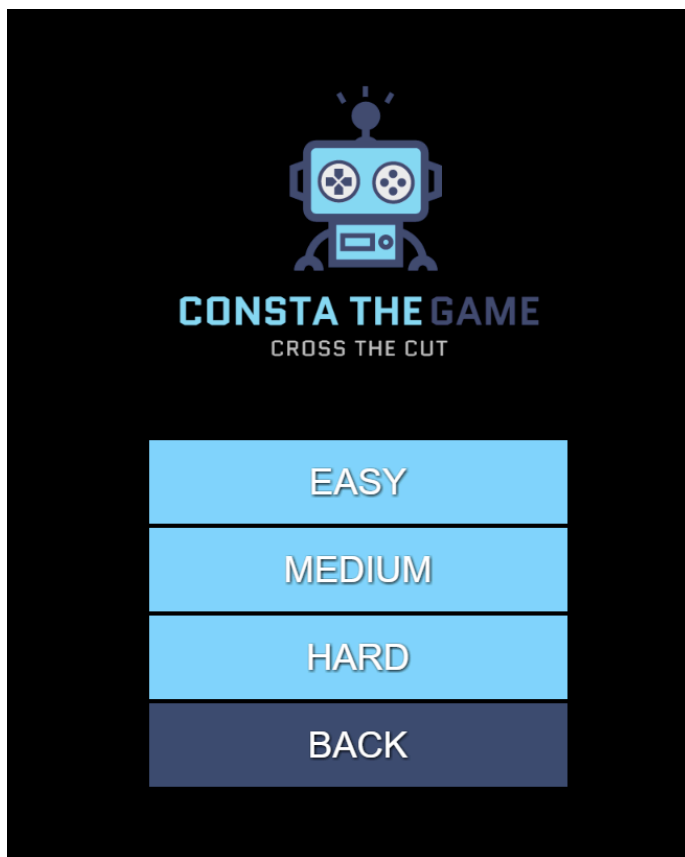
Computer: PC vs PC.



Escolher o Ambiente de Jogo

Room: Uma sala moderna para calmamente desfrutar do seu jogo.

Faraway: Um sítio longínquo onde as próprias peças tiveram de ser substituídas por comida!



Escolher a Dificuldade

Easy: Jogadas Aleatórias.

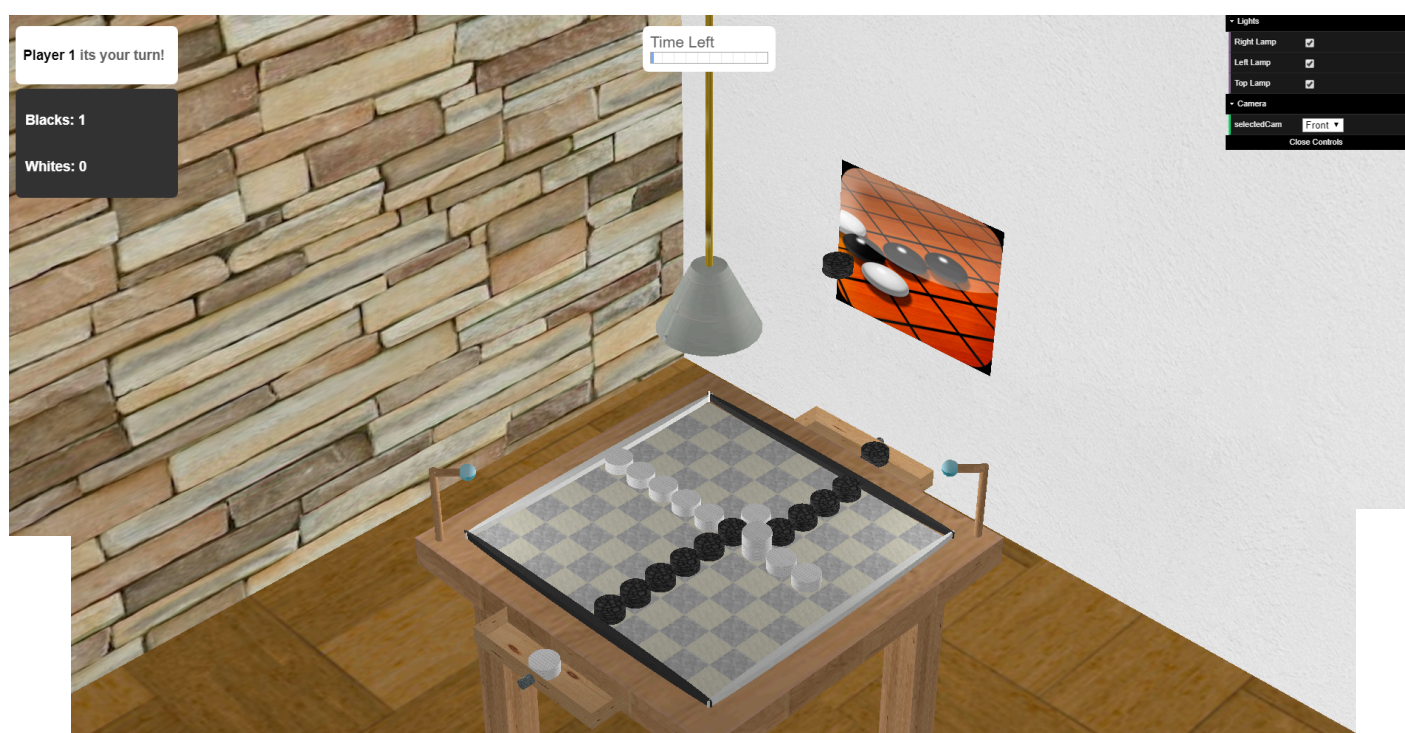
Medium: Computador utiliza um grafo para descobrir um caminho possível sendo que esse caminho não é necessariamente o mais curto (propositadamente).

Hard: O computador segue o caminho mais curto e apenas se estiver bloqueado, adota a estratégia do grafo.

Movimento das Peças

Para fazer uma jogada o Jogador 1 , com as peças pretas, terá de se seleccionar com o Rato a peça (na mesa de suporte) e seleccionar a posição de destino pretendida. O mesmo se aplica ao Jogador 2, com as peças brancas.

Detalhes do Jogo



A título de exemplo, apresenta-se aqui um possível jogo do modo 3 com nível de dificuldade Hard. Note-se que aqui, apesar do jogador com as peças pretas ter chegado primeiro ao outro lado do tabuleiro, o vencedor é o jogador com as peças brancas visto que no corte diagonal (ver Corte Diagonal em Definições de Jogo) o jogador que tem um maior número de peças é o das Brancas.