

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e
Computação

Laboratório de Aplicações com Interface Gráfica

Neutron

Manual de instruções



Grupo I:

201204979 - Maria João Marques - ei12104@fe.up.pt

201200742 - Sofia Oliveira Reis - ei12041@fe.up.pt

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

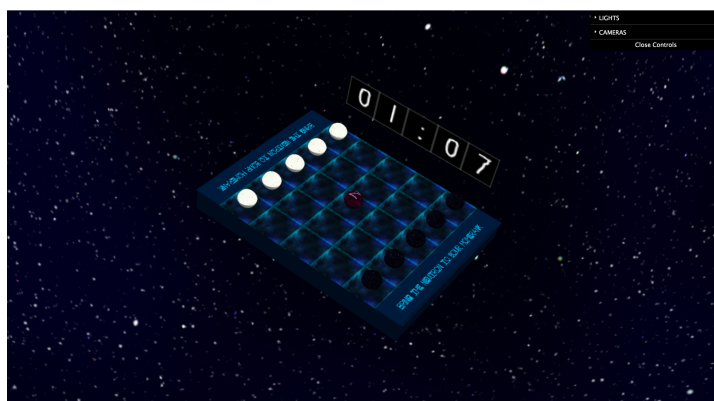
3 de Janeiro de 2016

1 Neutron

O neutron é um jogo de tabuleiro com três tipos de peças, as peças brancas para o jogador 1, a peça neutrão que começa sempre no centro do tabuleiro e é manipulada pelos jogadores, e as peças pretas do jogador 2. Em cada jogada, exceto na primeira, o jogador tem sempre de mexer duas peças, o neutrão e uma peça das suas, por esta ordem. Exceto, na primeira jogada do primeiro jogador, em que ele apenas move uma peça. O objetivo é através dessas jogadas, trazer o neutrão para uma das suas casas iniciais que são sempre as mesmas e são as que pertencem à primeira linha do seu lado do tabuleiro. O nosso tabuleiro é 5x5 porque normalmente é jogado com esta dimensão, ainda que existam 15 variantes deste jogo. O que foi desenvolvido em PLOG no ano letivo de 2014/2015 foi o de 5x5. Cada jogador tem 5 peças, que se encontram na primeira linha do lado de cada jogador, esta linha é denominada *homerank*. As peças só podem ser movidas de forma ortogonal ou diagonal por ou para espaços livres. E além disso são obrigados a mover-se sempre até à casa mais longe nessas direções possíveis. O neutrão move-se nas mesmas regras.

2 Como jogar

Para correr o jogo, será necessário fazer `ensure` do ficheiro `server.pl` no `sicstus`, e em seguida correr o comando **server.** no `sicstus`. Este é o primeiro passo para por o servidor a correr, em seguida é necessário correr o *mongoose* que se encontra na pasta do projeto, versão para OSX. Depois abrir a pasta *reader* que irá então abrir o menu principal onde dá as boas-vindas à plataforma, onde permite escolher o ambiente gráfico e onde permite realizar um novo jogo. Ao clicar em **New Game** é redirecionado para outro menu onde pode escolher a dificuldade (Easy, Medium e Hard) e o modo (Humano-Humano, Computador-Humano, Computador, Computador). A seguir a escolher é só carregar em `ok`, e irá ser redirecionado para o jogo principal, que pode ver na imagem seguinte.



O primeiro jogador é sempre o das peças brancas, e se for computador contra humano, o humano fica com as peças brancas. Existe uma interface no lado superior esquerdo que permite manipular luzes, fazer undo, mudar de câmara, entre outras coisas. É bastante perceptível e user friendly. Para selecionar uma peça, é com o botão esquerdo do rato carregar na peça, ela irá subir um bocadinho e escolher uma posição livre, sendo que se não obtiver reação, isto é, ela movimentar-se para essa casa, é porque a jogada não é possível. Para recomeçar um jogo novo, é só voltar à página principal.

Nota: Os menus mencionados anteriormente foram desenvolvidos com `html`, `bootstrap` e `javascript`.