**FUSE**

Relatório Final



Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Programação em Lógica

**Grupo 4**

Eduardo João Santana Macedo - 201703658

Francisco José Paiva Gonçalves - 201704790

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

15 de Novembro de 2019

**Índice**

Resumo 3

Introdução 4

O Jogo (Fuse) 4

Lógica do Jogo 4

Representação do estado jogo 4

Visualização do tabuleiro 5

Lista de jogadas válidas 5

Execução de jogadas 5

Final do jogo 5

Avaliação do tabuleiro 6

Jogada do computador 6

Conclusão 7

**Resumo**

Foi-nos proposto desenvolver um jogo de tabuleiro na linguagem Prolog. Escolhemos o Fuse, um jogo recentemente criado, que consiste em mover peças **brancas** e **pretas** das suas posições iniciais de maneira a no final do jogo criar o maior grupo consecutivo de peças dispostas ortogonalmente. As posições iniciais não podem conter peças nenhumas após a ficarem sem a peça inicial. Os movimentos das peças na vertical.

**1 Introdução**

Descrever os objetivos e motivação do trabalho. Descrever num parágrafo breve a estrutura do relatório.

**2 O Jogo - Fuse**

Descrever os objetivos e motivação do trabalho. Descrever num parágrafo breve a estrutura do relatório.

**3 Lógica do Jogo**

Descrever os objetivos e motivação do trabalho. Descrever num parágrafo breve a estrutura do relatório.

**3.1 Representação do Estado do Jogo**

Descrever os objetivos e motivação do trabalho. Descrever num parágrafo breve a estrutura do relatório.

**3.2 Visualização do Tabuleiro**

Descrever os objetivos e motivação do trabalho. Descrever num parágrafo breve a estrutura do relatório.

**3.3 Lista de Jogadas Válidas**

Descrever os objetivos e motivação do trabalho. Descrever num parágrafo breve a estrutura do relatório.

**3.4 Execução de Jogadas**

Validação e execução de uma jogada num tabuleiro, obtendo o novo estado do jogo. Predicado move.

**3.5 Final do Jogo**

Verificação do fim do jogo, com identificação do vencedor. O predicado chama-se game\_over(+Board, -Winner).

**3.6 Avaliação do Tabuleiro**

Verificação do fim do jogo, com identificação do vencedor. O predicado chama-se game\_over(+Board, -Winner).

**3.7 Jogada do Computador**

Verificação do fim do jogo, com identificação do vencedor. O predicado chama-se game\_over(+Board, -Winner)

**4 Conclusões**

Conclusão.