

# Título do Trabalho

## Relatório Final



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

**FEUP**

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e  
Computação

Programação em Lógica

**Grupo xx:**

Nome 1 - Número 1

Nome 2 - Número 2

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

20 de Setembro de 2011

## **Resumo**

Descrever muito sumariamente o trabalho. Deve ser suficiente para o leitor decidir se lê ou não o resto do relatório.

Não deve incluir nenhuma referência ao facto de ser feito no âmbito de uma cadeira.

## Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Descrição do Problema</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Arquitectura do Sistema</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Módulo de Lógica do Jogo</b>	<b>4</b>
4.1	Representação do Estado do Jogo . . . . .	4
4.2	Visualização do Estado do Jogo . . . . .	4
4.3	Validação de Jogadas . . . . .	4
4.4	Execução de Jogadas . . . . .	4
4.5	Lista de Jogadas Válidas . . . . .	4
4.6	Avaliação do Tabuleiro . . . . .	5
4.7	Final do Jogo . . . . .	5
4.8	Cálculo da Jogada do Computador . . . . .	5
4.9	Recepção de mensagem do visualizador . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Interface com o Utilizador</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Conclusões e Perspectivas de Desenvolvimento</b>	<b>5</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>6</b>
<b>A</b>	<b>Nome do Anexo A</b>	<b>7</b>

## 1 Introdução

Descrever os objectivos e motivação do trabalho, e estrutura do mesmo (Último parágrafo deve indicar a estrutura do relatório). Não deve incluir nenhuma referência ao facto de ser feito no âmbito de uma cadeira.

Todas as referências da bibliografia devem ser referidas no relatório [1, 2]. Devem ser incluídas referências bibliográficas correctas e completas (consultar os docentes em caso de dúvida). Páginas da wikipedia não são consideradas referências válidas.

Todas as figuras devem ser referidas no texto.

## 2 Descrição do Problema

Descrever sucintamente o jogo, a sua história e, principalmente, as suas regras (pode ser idêntico ao texto do relatório intercalar).

## 3 Arquitectura do Sistema

Descrever em linhas gerais o sistema e os módulos que o constituem. Deve ser abordada a comunicação com o visualizador, que mesmo que ainda não esteja implementada, já deverá estar pensada. Assim, deve ser incluída a sintaxe das mensagens a trocar com o visualizador.

## 4 Módulo de Lógica do Jogo

Descrever o projecto e implementação do módulo Prolog, incluindo a forma de representação do estado do tabuleiro, verificação do cumprimento das regras do jogo, determinação do final do jogo e cálculo das jogadas a realizar pelo computador utilizando diversos níveis de jogo.

### 4.1 Representação do Estado do Jogo

*estado(?Tabuleiro).*

### 4.2 Visualização do Estado do Jogo

*visualiza\_estado(+Tabuleiro).*

### 4.3 Validação de Jogadas

*movimento\_valido(?Jogada, +Tabuleiro).*

### 4.4 Execução de Jogadas

*executa\_movimento(+Jogada, + Tabuleiro, -NovoTabuleiro).*

### 4.5 Lista de Jogadas Válidas

*lista\_jogadas(+Tabuleiro, -ListaJogadas).*

#### **4.6 Avaliação do Tabuleiro**

*avalia\_tabuleiro(+Tabuleiro, -Valor).*

#### **4.7 Final do Jogo**

*fim\_jogo(+Tabuleiro, -Vencedor).*

#### **4.8 Cálculo da Jogada do Computador**

*calcula\_jogada(+Nível, +Tabuleiro, -Jogada).*

#### **4.9 Recepção de mensagem do visualizador**

*recebe\_mensagem(+ Mensagem, - Resposta).*

### **5 Interface com o Utilizador**

Descrever resumidamente o módulo de interface com o utilizador (visualizador) desenvolvido (caso exista).

### **6 Conclusões e Perspectivas de Desenvolvimento**

Que conclusões retira deste projecto? Como poderia melhorar o trabalho desenvolvido?

## Bibliografia

- [1] Autor(es). Nome da referencia. <http://www.fe.up.pt>, Ano da pagina. Setembro 2011.
- [2] Donald E. Knuth. *The  $T_E X$ book*. Addison-Wesley, 1984.

## **A Nome do Anexo A**

Código Prolog implementado devidamente comentado e outros elementos úteis que não sejam essenciais ao relatório.