



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Leitura de programas TISC

Ana Ferro 139872 Eduardo Medeiros 139873

Maio, Ano Letivo 2019/2020

Linguagens de Programação

Prof. Teresa Gonçalves

Índice

1	Estruturas de Dados	3
1.1	Memória de Instruções	3
1.2	Memória de Etiquetas	3
2	Compilação e Execução	3

1 Estruturas de Dados

Existe uma classe abstrata *Instrucao* que possui dois métodos abstratos, *executar()* e *toString()*. Todas as classes de instruções da máquina TISC irão estender/ser filhas desta classe, o que fará com que tenham de implementar estes métodos.

Os métodos *executar()* não foram implementados e os métodos *toString()* retornam o nome da classe juntamente com as suas variáveis e respetivos valores.

1.1 Memória de Instruções

A memória de instruções foi implementada recorrendo a uma *ArrayList* cujo o tipo é *Instrucao*. Deste modo quando no analisador sintático é detetada uma nova instrução, seja de que tipo for, esta é adicionada à lista.

Esta adição é feita através do método:

```
public void adicionarInstrucao(Instrucao novaInstrucao)
```

Neste método é também incrementada a variável *numeroDeInstrucoes* que será posteriormente usada quando for guardada uma Etiqueta na respetiva memória.

1.2 Memória de Etiquetas

A memória de etiquetas corresponde a uma *HashTable* em que os tipos da chave e do valor são respetivamente:

(Etiqueta, Posição da instrução à qual a Etiqueta se refere)

2 Compilação e Execução

O programa deve ser compilado através do comando ***make*** e corrido usando ***make run < exemplos/ <nome_ficheiro>.tisc.***