

# **Meta 1**

## **Trabalho Prático – Programação C para Linux**

Trabalho realizado por:

Diogo Oliveira - 2021146037

Lara Bizarro - 2021130066

## Índice

Índice de Figuras.....	3
Estruturas de Dados e Constantes Simbólicas .....	4
Funcionalidades Implementadas .....	5

## Índice de Figuras

Figura 1 - Estrutura do Jogo.....	4
Figura 2 - Estrutura do Jogo.....	4
Figura 3 - Estrutura das Barreiras.....	4
Figura 4 - Estrutura das Pedras .....	5
Figura 5 - Constantes Simbólicas .....	5
Figura 6 - Exemplo da Validação dos Comandos.....	5
Figura 7 - Valores do Bot .....	6

## Estruturas de Dados e Constantes Simbólicas

Estrutura Jogador
char nome [30]
int px
int py
int pontuacao
pjogador ant
pjogador prox

Figura 1 - Estrutura do Jogo

Estrutura Jogo
char labirinto [MAXX][MAXY]
int nivel
pjogador prox

Figura 2 - Estrutura do Jogo

Estrutura Barreiras
int px
int py
int numbarreiras

Figura 3 - Estrutura das Barreiras

Estrutura Pedras
int px
int py
int numpedras

Figura 4 - Estrutura das Pedras

```
#define MAXUSER 5
#define MAXBOT 10
#define MAXPEDRA 50
#define MAXNIVEL 3
#define MAXBMOVEL 5

#define N1FICHEIRO "labirinto.txt"
#define N2FICHEIRO "labirinto1.txt"
#define N3FICHEIRO "labirinto2.txt"

#define MAXY 16
#define MAXX 40
```

Figura 5 - Constantes Simbólicas

## Funcionalidades Implementadas

A leitura e a validação de comandos por parte de ambos o Motor e do JogoUI, estas foram implementados da seguinte maneira, inicialmente o programa lê o input recebido pelo utilizador, a função *ValidacaoComandos*. Desta forma, esta encarga – se de verificar, se dentro dos comandos válidos e o número de argumentos está válido.

Se esta validação for bem-sucedida aparece a mensagem pretendida, no caso de esta não se verificar aparece para o utilizador uma frase de erro.

```
Bem vindo administrador!
Introduza comando #> ola

[ola] [ERRO] Comando inválido.

Introduza comando #> msg

[msg] [ERRO] Comando inválido.

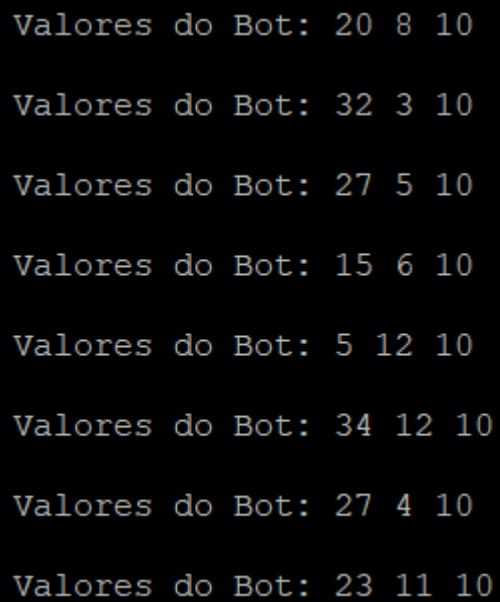
Introduza comando #> kick a

[kick a] Eliminou o utilizador a.
```

Figura 6 - Exemplo da Validação dos Comandos

Além disso na receção inicial dos argumentos do JogoUI, se o utilizador não colocar um nome, o programa não é iniciado.

A execução do lançamento do bots, receber e apresentar as suas coordenadas e duração pelo motor foi implementada.



```
Valores do Bot: 20 8 10
Valores do Bot: 32 3 10
Valores do Bot: 27 5 10
Valores do Bot: 15 6 10
Valores do Bot: 5 12 10
Valores do Bot: 34 12 10
Valores do Bot: 27 4 10
Valores do Bot: 23 11 10
```

Figura 7 - Valores do Bot