

# UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

## FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Arquitetura de computadores

### Relatório da segunda fase do projeto

#### Docente

Alessandro Moreira

Christophe Soares

Pedro Sobral

#### Elementos do Grupo

Hugo Vieira nº. 36816

Luis Aguiar nº. 36452

Ano Letivo 2018 / 2019

### **Resumo:**

O programa proposto tem como objetivo replicar o tradicional “Jogo do Galo” com o número de colunas e linhas escolhidas pelo utilizador .

Para utilizar as interrupções é necessário abrir e conectar ao MIPS a ferramenta “Keyboard and Display MMIO Simulator”.

Para utilizar a interface gráfica é necessário abrir e conectar ao MIPS a ferramenta “Bitmap display”.

### **Manual de utilização:**

Para uma melhor interação com o utilizador no preenchimento do tabuleiro as posições estão dispostas da seguinte forma (exemplo 4x4):

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Após o utilizador escolher a posição que pretende preencher é necessário haver uma interrupção.

Para uma melhor experiência com a interface gráfica, é necessário utilizar a configuração seguinte:

A screenshot of a configuration window for a "Bitmap display". It contains five settings, each with a text label and a dropdown menu. The settings are: "Unit Width in Pixels" (value 1), "Unit Height in Pixels" (value 1), "Display Width in Pixels" (value 256), "Display Height in Pixels" (value 256), and "Base address for display" (value 0x10010000 (static data)).

Unit Width in Pixels	1
Unit Height in Pixels	1
Display Width in Pixels	256
Display Height in Pixels	256
Base address for display	0x10010000 (static data)

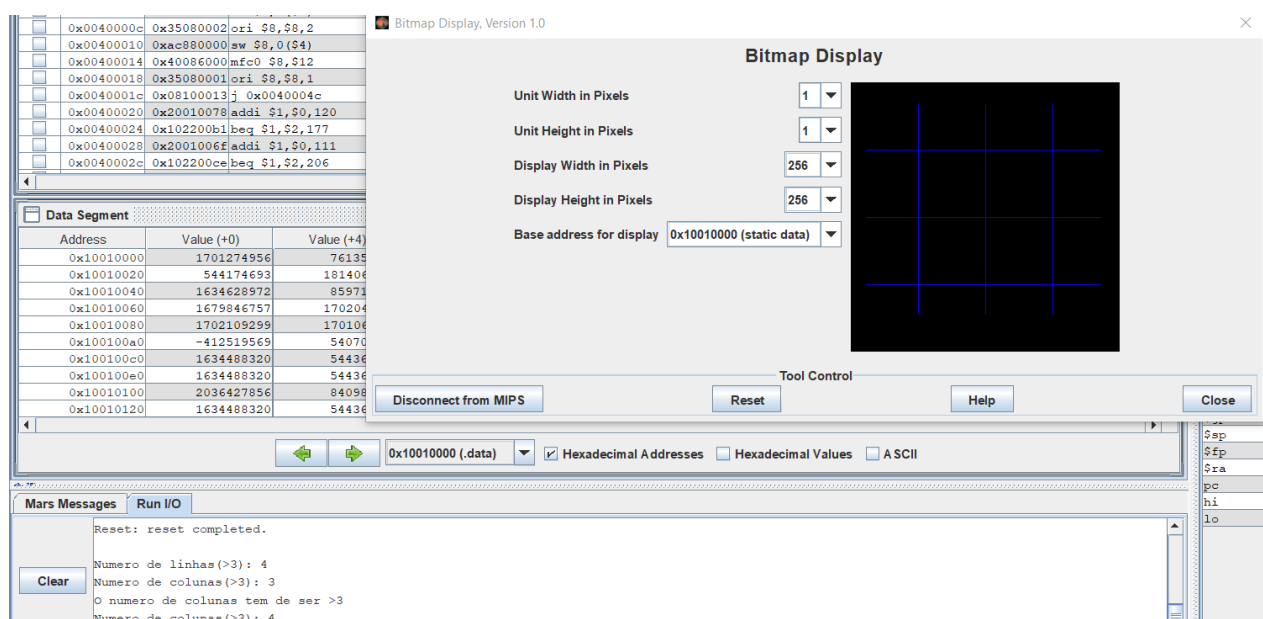
### Tabela das interrupções:

Interrupção	Comportamento
'x'	Fim da partida e o primeiro jogador é o vencedor
'o'	Fim da partida e o segundo jogador é o vencedor
'p'	Deve imprimir o estado atual do tabuleiro
'e'	Deve imprimir o número de partidas vencidas por cada um dos jogadores
'f'	Finalizar o programa

### Imagens do programa em execução:

- Criação do tabuleiro na interface gráfica:

O número de linhas e colunas terá de ser maior que 3.



- Escolher posição para o player1

lay, Version 1.0

### Bitmap Display

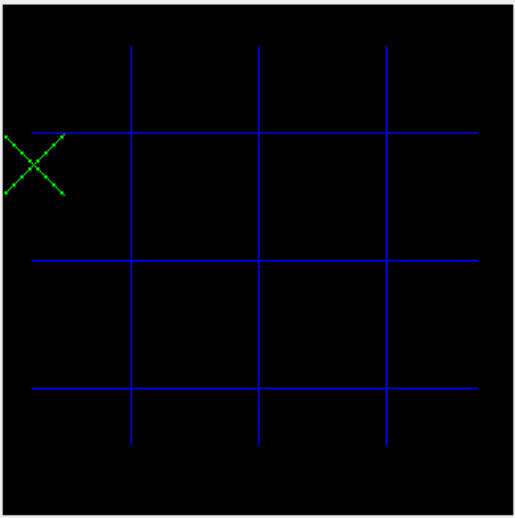
Unit Width in Pixels: 1

Unit Height in Pixels: 1

Display Width in Pixels: 256

Display Height in Pixels: 256

Base address for display: 0x10010000 (static data)



Tool Control

from MIPS

Reset

Help

Mars Messages

Run I/O

Numero de linhas(>3): 4

Numero de colunas(>3): 4

P1: Digite uma posição: 5

Clear

- Executar interrupção para verificar pontos dos players
- Player 1 vence

lay, Version 1.0

