

# U. PORTO

**FEUP** FACULDADE DE ENGENHARIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

## *“Pang”*

Especificações de Projeto

Laboratório de Computadores



Autoria:

MIEIC 2º Ano - Turma 5 - Grupo 01

(LCOM1617-T5G01)

João Carvalho - up201504875- [up201504875@fe.up.pt](mailto:up201504875@fe.up.pt)

Renato Campos - up201504942 - [up201504942@fe.up.pt](mailto:up201504942@fe.up.pt)

## Índice

1. Introdução .....	3
1.1. PANG .....	3
2. Periféricos a Usar .....	4
3. Planeamento Temporal .....	5

## 1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Laboratório de Computadores foi-nos proposto modelar um programa que usa-se os conhecimentos detidos nas aulas e tentar aprender mais com isso.

Assim sendo, inicialmente tínhamos pensado em desenvolver um programa que desse para tocar alguns instrumentos sincronizados em diferentes computadores, mas como a conclusão do projeto iria depender muito da utilização de som e poderia haver alguns problemas foi-nos aconselhado partir para outra abordagem. Foi assim que pensamos no *PANG*.

### 1.1. *PANG*

*PANG*, também conhecido por *Pomping World*, é um jogo de cooperação entre dois jogadores, lançado para o mercado no ano de 1989 por Mitchell Corporation, a ultima versão lançado do jogo foi este presente ano de 2016, com o nome de *PANG ADVENTURES*, desenvolvido pela *DotEmu*.

O objetivo principal do jogo é salvar várias cidades do planeta Terra dos ataques mortíferos de bolas saltitantes. Para isso os jogadores têm de utilizar as suas armas para destruir as bolas, mas estas vão dividindo em bolas mais pequenas até serem realmente destruídas.

Ao longo do jogo os ataques vão se tornando cada vez mais complicados de defender, e para isso os jogadores vão conseguido novas armas especiais.

## 2. Periféricos a Usar

Para o desenvolvimento do jogo iremos utilizar diversos periféricos sendo que inicialmente nenhum será implementado em assembly.

Teclado: O teclado será usado para os jogadores deslocarem a sua personagem, poderem disparar as armas e seleções de menu.

Rato: O rato será usado em complemento ao teclado dando a possibilidade de se poder jogar com o rato ou o teclado.

Placa de Vídeo: Será usada para processar todos os conteúdos gráficos do jogo.

Timer's: Timer será usado em diversas situações uma dela ver o tempo que demoram os dois jogadores a destrui todas as bolas, e para fazer refresh do ecrã.

RTC: O periférico de RTC será utilizado para alterar o fundo do ecrã para um ambiente noturno quando assim o for e um ambiente diurno.

Serial Port: Este periférico será usado na comunicação entre dois computadores possibilitando a jogabilidade entre computadores para o multiplayer.

### 3. Planeamento Temporal

Vamos desenvolver o projeto em Bottom-Up achamos que será mais fácil para podermos indo corrigir pequenos erros que apenas se notem com a parte gráfica.

#### Desenvolvimento nas aulas:

1ª Semana: Início do desenvolvimento do projeto, desenvolver o menu inicial e interação entre *keyboard* e seleção de menus.

2ª Semana: Início do desenvolvimento do jogo em modo *single player* local, e integração do rato.

3ª Semana: Completar o jogo em modo *single player* local.

#### Fim das aulas práticas:

Versão alfa do jogo, ou seja, esperamos que nesta fase o jogo já se encontre jogável, com o teclado, rato e timers a funcionar.

#### Data Final:

Nesta fase o jogo deve estar totalmente desenvolvido como pretendido, já com a inclusão do *multiplayer* e mudança de fundo.