

# Project Proposal – Pong

## Especificação/Funcionalidades:

-> Dois Jogadores(Player 1 joga com o keyboard, Player 2 joga com o mouse);

-> Implementar uma score table no canto superior direito " 0 || 0 ";

-> Ganha o primeiro jogador que atingir a pontuação de 5, sendo que tem de diferenciar dois pontos do outro jogador, se não diferenciar o jogo continua e vai-se fazendo partidas até um dos jogadores ficar com mais 2 pontos que o outro, ganhando assim o jogo;

-> Através de um timer, vai se verificando quanto tempo tem cada uma das partidas de modo a quanto mais tempo estiver a demorar uma partida, mais difícil fica esta, ex:

1º 30 segundos -> a bola fica mais rápida;

2º 60 segundos -> as barras de cada um dos jogadores ficam mais pequenas;

3º 90 segundos -> a bola fica ainda mais rápida;

4º 120 segundos -> as barras de cada um dos jogadores ficam ainda mais pequenas;

5º 150 segundos -> a bola transforma-se em duas e cada um dos jogadores tem que manter ambas fora da sua 'baliza', basta uma passar para esse jogador perder;

6º 180 segundos -> um power up que se mexe, aparece no meio do ecrã e o jogador que conseguir atingir o power up com a bola, tem a sua barra aumentada para o tamanho inicial;

-> Implementar gráficos no projeto;

-> Implementar um Menu que tenha estas três opções (Play / Scoreboard log / Highest score) (Navega-se o menu com o mouse e keyboard);

-> Quando se clica na opção Play, o jogador vai escolher a opção local ou em PCs diferentes, depois antes de começar um jogo, cada um dos jogadores tem que escrever o seu username (usando o mesmo keyboard se for no mesmo pc/ usando diferentes keyboards se estiverem a jogar em diferentes PCs;

-> Quando se clica no scoreboard, aparecem os jogos anteriores por ordem de quando foram jogados e com os nomes das pessoas que os jogaram;

-> Quando se clica no Highest Score, aparece o máximo de tempo que dois jogadores jogaram uma única partida e aparece também o nome de ambos.

## **Devices usados:**

Neste projeto vamos usar o mouse, o keyboard, o timer, a video card e uma serial port.

- > O mouse, vai ser usado como uma das possíveis formas de controlar a barra e para navegar no menu;
- > O keyboard também vai ser usado como uma das possíveis formas de controlar a barra e também para navegar no menu;
- > O timer vai ser usado como forma de cronometrar o tempo de cada uma das partidas do jogo de forma a implementar as dificuldades enunciadas nas funcionalidades;
- > A video card vai ser usada para implementar os gráficos do projeto;
- > A serial port vai ser usada para permitir que se jogue em dois PCs diferentes ao mesmo tempo.

## **Workplan:**

As milestones semanais são:

- 1º -> Implementar os gráficos que vão servir como base do jogo;
- 2º -> Implementar os fundamentais e a parte lógica do jogo apenas com o keyboard, implementando também o timer e a sua interação com o jogo;
- 3º -> Acrescentar a opção do mouse no projeto e a opção de se jogar tanto num único PC ou em distintos PCs, dando também os toques finais ao jogo.

## **T13G04:**

Ricardo Silva (up202004990@fc.up.pt)

Nuno França (up201807530@fe.up.pt)

Miguel Valente (up201704608@fc.up.pt)

Jorge Costa (up201706518@fe.up.pt)