

2D Platformer

Proposta de Projeto

Orientador: Frutuoso Silva

1 Objectivos

Os jogos fazem hoje parte da nossa cultura sendo uma forma de entretenimento muito popular entre os jovens e adultos. Assim, este projeto visa conceber e desenvolver um jogo de plataformas inspirado nos jogos *Arcade*.

O principal objetivo do projeto visa desenvolver competências na criação de jogos bidimensionais [1] que incluem personagens com comportamento inteligente [2], ou seja, criando um jogo de plataformas onde o objetivo passa por apanhar itens e evitando os inimigos (i.e., *Non-player characters* - NPC). O jogo deverá ter vários tipos de plataformas, horizontais e verticais, e vários tipos de mecânicas e devem ser criados pelo menos dois níveis. Pretende-se criar um jogo do tipo *Super Meat Boy* [3].

O desenvolvimento deste projeto fará com que o estudante venha a desenvolver competências nas áreas da programação, computação gráfica e inteligência artificial, bem como, no desenvolvimento de videojogos.

2 Tarefas a Realizar

T1 Pesquisa sobre ambientes de desenvolvimento;

T2 Definição dos requisitos do jogo a desenvolver tendo em conta a(s) ferramenta(s) escolhida para a implementação do projeto

T3 Desenvolvimento do jogo

T4 Testes e validação do jogo desenvolvido.

T5 Escrita do relatório de projeto

3 Cronograma

T1 0.5 mês

T2 0.5 mês

T3 1.5 mês

T4 0.5 mês

T5 1 mês

4 Requisitos Técnicos/Académicos

Bons conhecimentos de programação e de interação humana com o computador.

5 Elementos de avaliação a entregar

Para além do relatório, o(a) aluno(a) deverá entregar o código fonte bem documentado.

6 Resultados esperados

- Um jogo de plataformas.
- Um relatório do projeto.

7 Referências

[1] Arcade, “The Python Arcade Library”, 2019.
<https://arcade.academy/index.html>

[2] Ian Millington and John Funge. “Artificial Intelligence for Games”, Morgan Kaufmann Publishers, 2nd edition, 2009.
http://lecturer.ukdw.ac.id/~mahas/dossier/gameng_AIFG.pdf

[3] Super Meat Boy. “Let's Play Super Meat Boy - Part 1”,
<https://www.youtube.com/watch?v=e-WzYmFtGvY>

8 Contacto

Frutuoso Silva (fsilva@di.ubi.pt)