

Trabalho prático de Programação I

(2016/17)

Descrição

Desenvolver uma aplicação, um jogo, usando *Java* e *Processing* (<https://processing.org/>). O professor de cada turma dará um jogo base (*Batalha Naval, Snake, Starfield, Tiro ao alvo, Pong, Arkanoid, flippers, pacman*) que terá de ser completado e melhorado pelos alunos, sendo introduzidas variantes diferentes para cada grupo. Os temas dos trabalhos podem em alternativa ser definidos pelos alunos desde que sejam validados pelos respetivos docentes.

Os requisitos mínimos são os seguintes:

- 1) Desenvolver uma interface gráfica;
- 2) Suportar interatividade com o utilizador de forma a atingir objetivos propostos;
- 3) Usar estruturas de dados adequadas, nomeadamente *arrays*;
- 4) Usar funções;
- 5) Usar ficheiros (para guardar as pontuações dos vários jogadores).

Os trabalhos são realizados em grupos de 2 alunos da mesma turma prática.

Metodologia

A linguagem *Java* será ensinada nas aulas TP e P ao longo do semestre. O *Processing* será introduzido numa aula TP. Os trabalhos devem ser desenvolvidos fora das aulas práticas, mas os alunos podem tirar dúvidas com os docentes das práticas respetivas.

O trabalho será desenvolvido em duas fases. Na 1ª fase, os alunos devem especificar completamente o trabalho com a diversas funcionalidades propostas, de acordo com os requisitos enunciados acima, e apresentar uma versão intermédia das aplicações aos respetivos docentes. Na 2ª fase os alunos devem completar o trabalho e fazer a apresentação da versão final das aplicações desenvolvidas.

Datas importantes

(20 out/ 24,25 out): Apresentação dos trabalhos práticos base e introdução ao *Processing* na aula TP;

(uma semana depois): Entrega da constituição dos grupos, e proposta de variante sobre trabalho proposto pelo docente na turma; Se houver propostas de trabalhos diferentes devem ser enviadas antes ao docente para avaliação.

(17 nov / 21,22 nov): Apresentação intercalar na P

(9 dez): Submissão do trabalho via *moodle*. Cada grupo deve submeter um arquivo com o código fonte da aplicação e um documento no formato *pdf* com 1-2 páginas com o título do trabalho, o nome dos autores, a descrição do trabalho e as observações que os alunos julguem relevantes para a avaliação do trabalho realizado.

(14, dez/19, 20 dez): Apresentação final dos trabalhos.