



FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Projeto Prático
Programação Orientada aos Objetos 2019/2020
Gestor de Projetos da CISUC

Bernardo Marques Graça nº2018294010

Márcio José Lopes Ribeiro nº2018294637

Estrutura geral e explicação das classes do Programa

O programa criado neste projeto tem uma estrutura bem definida. É dividida em várias classes (como se pode observar no diagrama no respetivo PDF).

- A classe **Gestor** onde se guarda toda a informação de todo o programa, e onde se lê o ficheiro inicial e o ficheiro objeto. É a classe onde se inicia o programa.
- A classe **Projeto** contem a informação de um projeto, como os docentes, as tarefas, a sua duração e informações gerais do respetivo.
- A classe **Pessoa** é abstrata pois vai ter as subclasses Bolseiro e Docente na pessoa estão as informações comuns as todas as pessoas tal como o nome, o mail, o esforço e a lista de tarefas
- A subclasse **Docente** é referente a um grupo específico pessoas diferente dos Bolseiros, pois contem informações únicas como a área de investigação e o seu número mecanográfico.
- A subclasse abstrata **Bolseiro** que representa todos os tipos de bolseiros (Licenciado, Mestre e Doutorado) e contem o seu contrato e salário.
- Dentro da Bolseiro ainda temos a classe abstrata **ComOrientador** que vai ter as subclasses Licenciado e Mestre, pois estas duas tem orientadores.
- A classe **Doutorado**, subclasse de Bolseiro, que tem um ordenado diferente dos Licenciados e dos Mestres.
- A classe **Licenciado** e a classe **Mestre**, subclasses da Bolseiro, e cada uma, assim como a Doutorado, têm salário diferentes, tendo estas em exclusivo um ou mais orientadores.
- A classe abstrata **Tarefa** que tem 3 subclasses sendo elas, Desenvolvimento, Design e a Documentação. Na classe Tarefa está o tempo da duração de cada tarefa, a taxa e a pessoa responsável, parâmetros que são comuns às 3 subclasses.
- A subclasses **Desenvolvimento**, **Design** e **Documentação**, são todas idênticas tendo diferentes valores para o peso, importantes para a gestão do peso diário de cada pessoa com tarefas.

FICHEIRO

Junto ao programa também está disponibilizado um ficheiro texto com os dados relativos à primeira execução do programa. Esse ficheiro deve ser escrito de uma maneira rigorosa (inclusive sinais de pontuação) de modo a que todos os dados pretendidos sejam inseridos no programa. Na segunda execução o programa passará a ler os dados de um ficheiro objeto.

Através do ficheiro texto é possível criar pessoas e projetos. Em primeiro lugar inserem-se os docentes, seguidos de licenciados, mestres e doutorados. Só depois é que inserem os dados relativos aos projetos. A seguir está presente o esquema do ficheiro:

Entre vírgulas e outros sinais de pontuação não deve haver espaços, abaixo vai estar com espaço apenas para melhor perceção.

nome, email, área de investigação, número mecanográfico

(...)

endDOCENTES

nome, email, data início contrato, data final de contrato: orientador, orientador

(...)

endLICENCIADOS

nome, email, data início contrato, data final de contrato: orientador, orientador

(...)

endMESTRES

nome, email, data início contrato, data final de contrato

(...)

endDOUTORADOS

nome, acrónimo, data inicio,duração,ip:docentes:bolseiro:tarefas

(...)

endPROJETOS

Docente: email do docente que pretende adicionar.

Bolseiro: email do bolseiro que pretende adicionar

Tarefas: nome, data inicio, duração, email responsável; ... ; ...

Para melhor compreensão aconselhamos que veja o exemplo Dados.txt que se encontra junto na pasta.

Diagrama Inicial

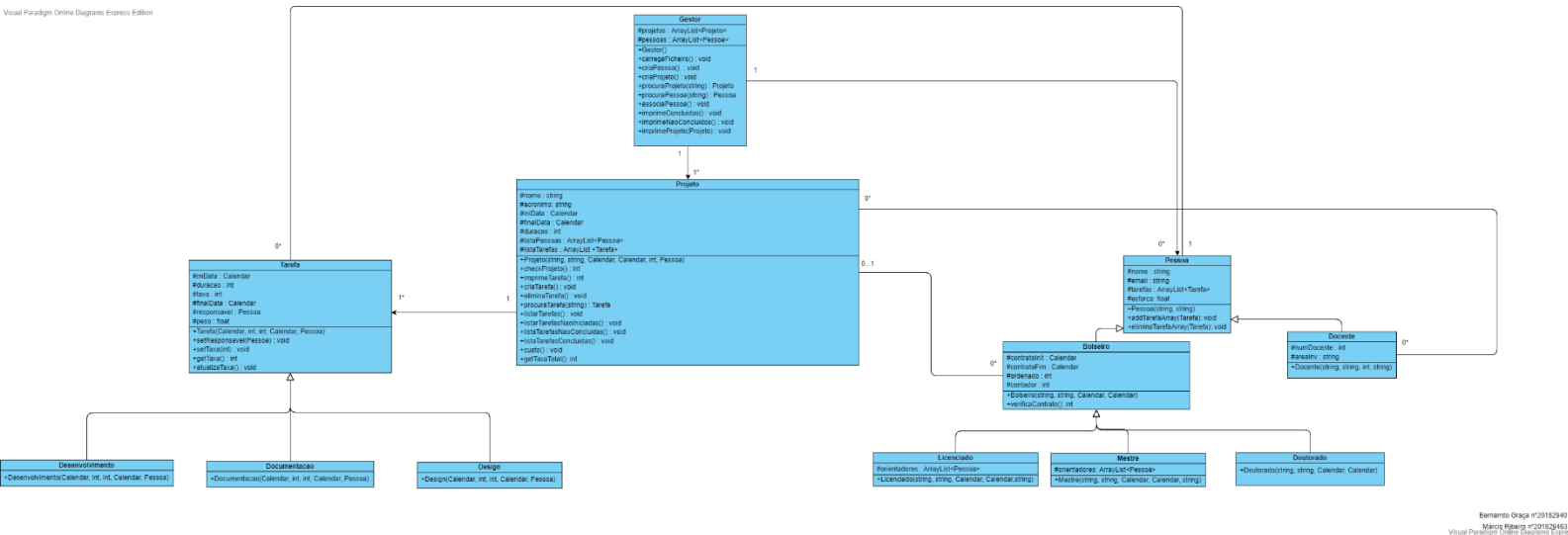
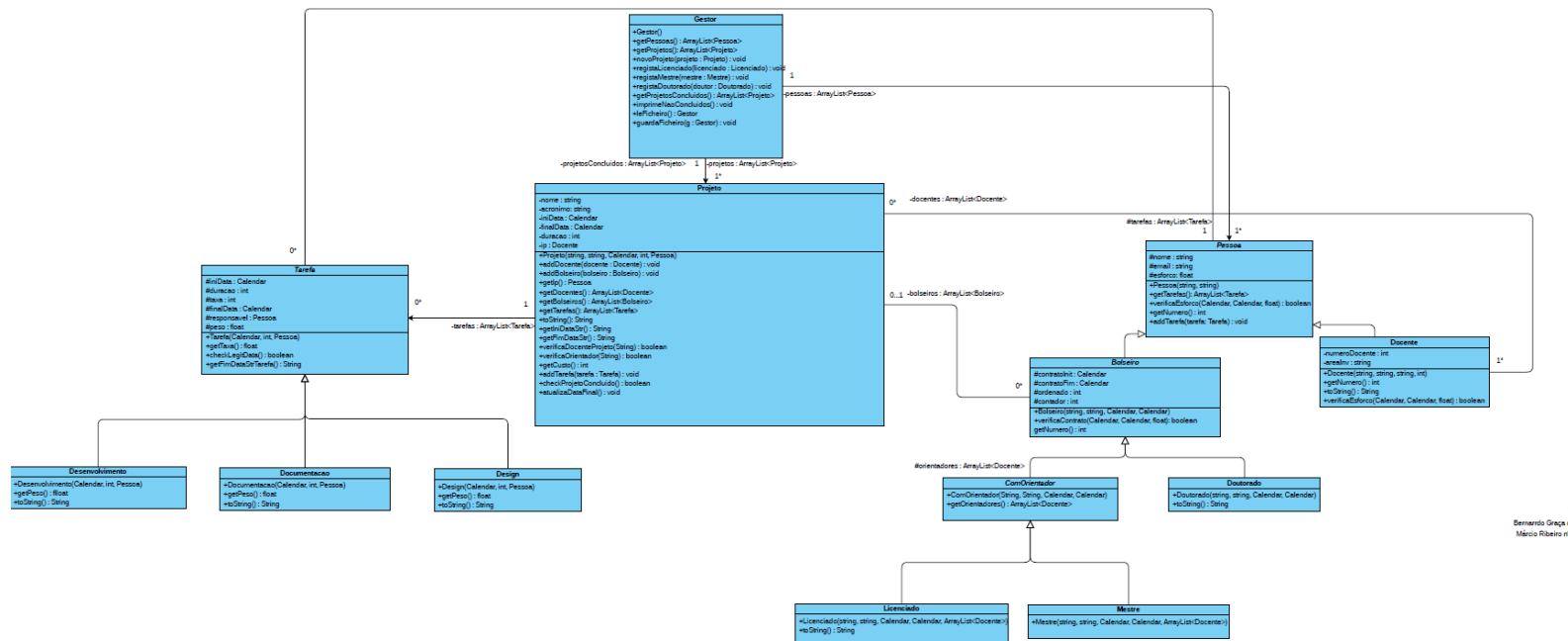


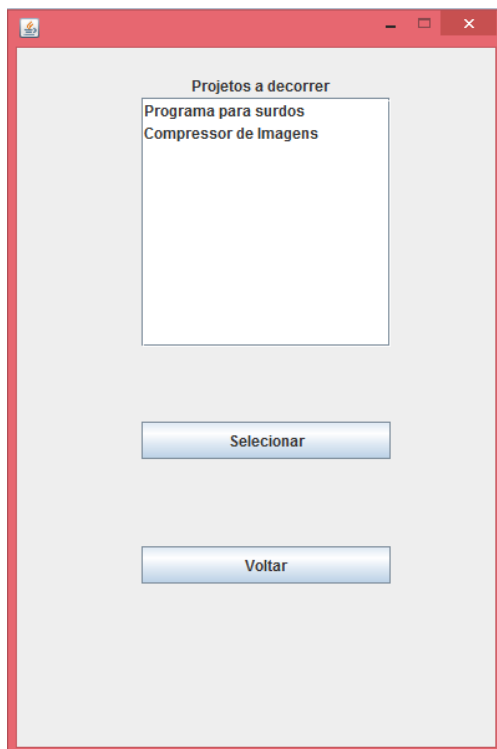
Diagrama final



O **Diagrama final** também se encontra num ficheiro .pdf à parte de modo a ser possível a sua leitura e análise.

Breve Funcionamento de Programa

O Programa tem um modo simples e fácil de usar, sendo iniciado num menu onde se pode registar pessoas, lista projetos concluídos e não concluídos, criar novos projetos e ainda um botão “Projetos” onde se pode alterar os projetos que não estejam concluídos, desde a taxa de cada tarefa ao associar pessoas novas ao Projeto.



Para se chegar ao menu do projetos em curso, onde se pode alterar o projeto temos de escolher o botão “Projetos” no menu inicial e de seguida escolher um dos Projetos, para ser mais fácil e não induzir em erro na lista de Projetos só vão aparecer os que podem ser alterados, pois como referido no enunciado do projeto não se pode alterar os projetos concluídos. Após a escolha do projeto, vamos ter um novo menu como se pode observar na figura.

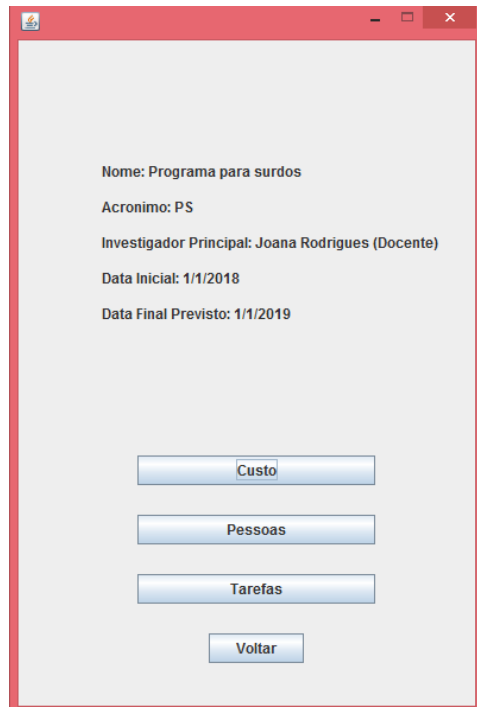
Nesse menu estão as informações gerais do projeto que escolheu assim, como 3 botões, o do custo, que se clicar, vai abrir uma nova janela com o custo atual do projeto. Custo atual entende-se que é o custo até à data de hoje.

Ou seja, se um projeto estiver a meio apenas vai aparecer até à data atual.

Depois nos botões de Pessoas é nos permitido ver os Docentes e Bolseiros associados e associar novas pessoas, tendo o programa sempre em conta as restrições de associação de um novo elemento.

Já no botão Tarefas iremos ter várias opções como o de listar, criar e eliminar tarefas e ainda para atualizar a taxa.

Todos os menus seguem uma estrutura semelhante em que se tiver de escolher um projeto, seleciona-se de uma lista atualizada a cada alteração feita pelo utilizador e que vá afetar diretamente essa lista.



The screenshot shows a software window with a red title bar. The window contains the following text and buttons:

- Nome: Programa para surdos
- Acronimo: PS
- Investigador Principal: Joana Rodrigues (Docente)
- Data Inicial: 1/1/2018
- Data Final Previsto: 1/1/2019
- Buttons: Custo, Pessoas, Tarefas, Voltar