

Programação orientada aos objetos

Licenciatura em Engenharia Informática

2ºano- 1ºsemestre

Relatório

Gestor de Projetos

Filipa Rodrigues Santos Capela 2018297335

Rodrigo Fernando Henriques Sobral 2018298209

Introdução:

Este projeto tem como finalidade gerar uma aplicação que gera projetos com base nas opções do utilizador.

Para isso, utilizamos o diagrama de UML para auxiliar na formação do projeto. Este apresenta as classes do projeto Este foi entregue na primeira meta, porém irá ser apresentado outro diagrama final com todas as alterações para a execução correta do programa.

Implementaram-se as seguintes classes:

- Interface
- CentrolInvestigação
- Projeto
- Pessoas
- Bolseiro
- Licenciado
- Mestre
- Doutorado
- Docente
- Tarefa
- Desenvolvimento
- Design
- Documentacao
- Data
- Ficheiros

Classes:

Para todas elas, existem os respetivos métodos getters, setters e construtores para as classes que não são abstratas

- Interface:
Utilizado para estabelecer ligação entre o programa e o utilizador
- Centro Investigação:
Esta classe apresenta todos os dados relativos à aplicação, isto é, os ArrayList de Pessoas e de Projetos, que são preenchidos ou pelos ficheiros de texto ou de objetos
- Projeto:
A classe Projeto contém os dados relativos a cada projeto, isto é, o nome, o seu acrónimo, as datas de início e fim, e a sua duração estimada de encerramento. Além disso apresenta as tarefas e as pessoas associadas a cada projeto
- Pessoas:
É uma classe abstrata que engloba as informações pessoais de cada pessoa, ou seja, o nome, o email, a carga de tarefas que cada respetiva pessoa tem.
- Bolseiro:
É uma classe abstrata que extends da classe Pessoa, apresentando assim todas as informações da super classe acrescentando a data de início e fim da bolsa
- Formando:
Esta classe é abstrata, que extends da classe bolseiro, sendo que se distingue, uma vez que tem um orientador associado (docente)
- Licenciado:
Classe que extends do Formando e apresenta todos os atributos da super classe, um método getCusto_projeto que o distingue de outras pessoas
- Mestre:
Classe que extends do Formando, também como a classe Licenciado apresenta um método getCusto_projeto
- Doutorado
Classe que extends da classe Bolseiro e apresentam um método getCusto_projeto

Docente:

- Esta Classe extends Pessoa, contém dados relativos a cada Pessoa, ou seja, o nome, email, adicionando, o número mecanográfico e a área de investigação
- Tarefa:
É uma classe abstrata que contém a data de início, a data de fim de uma tarefa, a sua duração estimada (em dias), a taxa de execução que é sempre atualizada quando existe uma pessoa responsável por essa tarefa e um método abstrato `getTaxa_esforco` que é usado para distinguir as suas subclasses.
- Desenvolvimento:
Classe extend Tarefa, acrescentado um novo método designado `getTaxa_esforco()`
- Design:
- Classe extend Tarefa, acrescentado um novo método designado `getTaxa_esforco()`
- Documentacao
- Classe extend Tarefa, acrescentado um novo método designado `getTaxa_esforco()`
- Data:
Esta classe trata das datas, ou seja, se uma data está dentro de duas datas para delimitar o prazo da bolsa do Bolseiro (`compara_datas`), também contem um método que verifica se uma data introduzida pelo o utilizador existe (`compara_datas`), e métodos para incrementar dias ou meses (`incrementaDataDia` e `incrementaDataMeses`)
- Ficheiros:
Esta classe trata dos ficheiros, isto é, onde estão todos os métodos relativos à leitura e escrita de ficheiros de texto e unicamente leitura do ficheiro de texto.

➔ Ficheiros de texto:

- Ficheiro das pessoas está organizado da seguinte maneira (`personas.txt`):
 1. `IdentificadorPessoa,nome,email`
 2. Se for um bolseiro ainda contém as seguintes componentes: `DataInicioBolsa,DataFimdaBolsa`

3. Se for

docente:NúmeroMecanográfico,ÁreaInvestigação

- Ficheiros dos projetos está organizado da seguinte forma (informação_projeto):

NomeProjeto,DataInicioProjeto,duração,númerotarefas

IdentificadorTarefa,DataInicioTarefa,duração

Ex:

```
Academia da Leitura do Mundo,21/3/2019,8,5
1,22/4/2019,20
1,26/4/2019,5
0.25,27/4/2019,5
0.5,30/4/2019,4
0.5,30/4/2019,4
```

➔ Ficheiro Objetos:

- Ficheiro das pessoas: fica guardado o ArrayList lista_membros, manipulado durante a execução do programa(pessoas_obj)
- Ficheiro projetos : armazena o ArrayList lista_projetos manipulado durante a execução do programa (projetos_obj)

Diagrama de classes Inicial:

Diagrama apresentado na primeira meta do projeto:

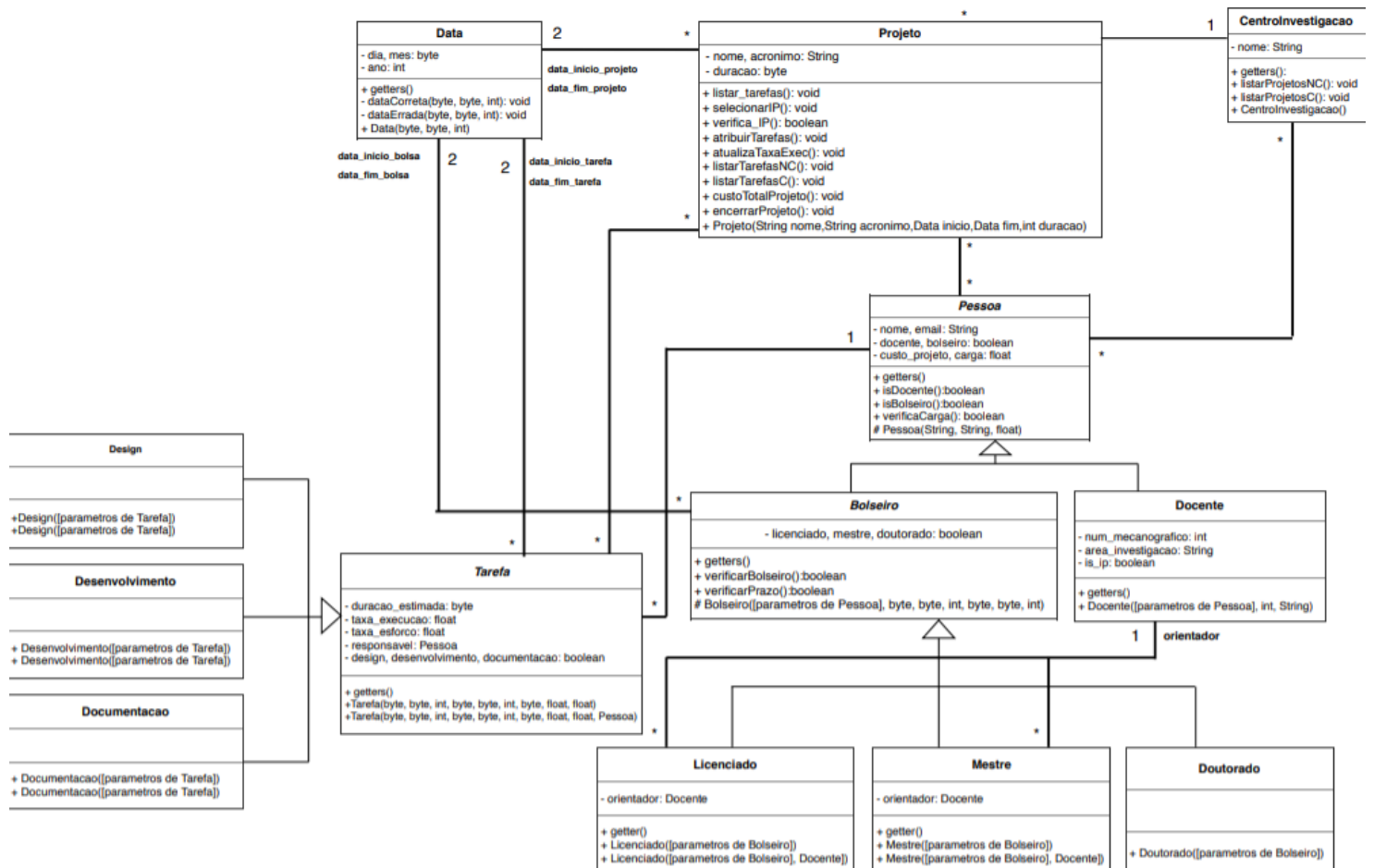
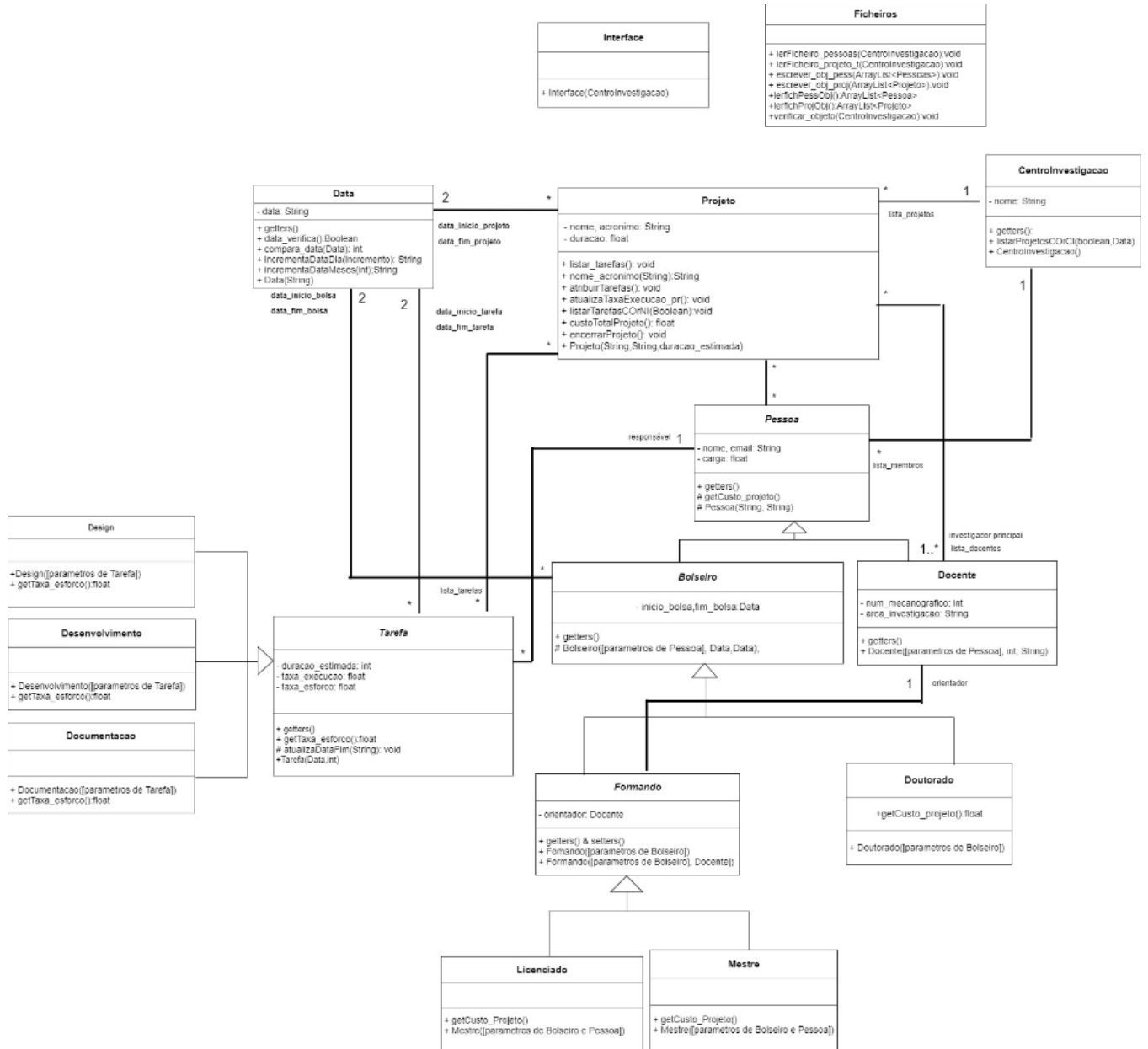


Diagrama de Classes final:



Manual do utilizador:



Quando correremos existem várias opções como esta representado acima.

Se o utilizador necessitar de listar projetos, de seguida da sua listagem parecem várias opções relativas a cada projeto como as apresentadas abaixo



Representado abaixo está se a adicionar um projeto, sendo que será sempre atualizado na lista_projetos existente no CentroInvestigação

Gerenciador de Projetos

Gerenciamento de Projetos

Insira o Nome do seu Projeto:

Insira a Data de Início do Projeto:

Insira a Duração do Projeto (em meses):

[Criar Projeto](#)

[HOME](#)

Data Atual: 13 / 12 / 2.019

Quando encerramos o programa, todos os dados alterados/acrescentados serão passados para os ficheiros de objetos através das listas, para aquando uma próxima utilização serem carregados novamente.