

**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto**



## **T9 - Gestão de Projetos**

**Turma 1 – Grupo A**

Prof. Ana Paula Cunha da Rocha

Prof. Vânia Guiomar da Silva Gonçalves

Prof. Rosaldo José Fernandes Rossetti

Monitor: Tiago Azevedo

Estudantes & Autores:

Marina Camilo – [up201307722@fe.up.pt](mailto:up201307722@fe.up.pt)

Miguel Pereira – [up201305998@fe.up.pt](mailto:up201305998@fe.up.pt)

Francisco Rodrigues – [up201305627@fe.up.pt](mailto:up201305627@fe.up.pt)

7 de novembro de 2014

# Índice

1. Gestão de Projetos.....	2
2. Solução Implementada.....	3
3. Diagramas de Classes (UML) .....	4
4. Casos de Utilização.....	5
5. Dificuldades.....	6
6. Distribuição do trabalho pelos elementos do grupo .....	6

# 1. Gestão de Projetos

Uma empresa informática gere um conjunto de projetos através dos colaboradores contratados.

Cada projeto tem um prazo de conclusão e um conjunto de tarefas a ele associado.

As tarefas têm um tempo estimado de conclusão e um conjunto de colaboradores por ela responsável. Para além disso, uma tarefa pode ainda depender de outras tarefas.

Os colaboradores podem ser de quatro tipos: programador, arquiteto, gestor e *tester*. Trabalham um determinado número de horas por semana e têm um custo por hora. Podem, também, estar associados a vários projetos desde o esforço dedicado não ultrapasse as horas de trabalho semanais.

Um cliente tem um conjunto de projetos associado.

## 2. Solução Implementada

O gestor de projetos foi implementado usando cinco classes, com a informação guardada em cinco ficheiros de texto.

A classe “principal” é a classe *User* para onde é carregada toda a informação guardada nos ficheiros de texto (projetos, clientes, colaboradores, tarefas) e onde são implementadas as principais funcionalidades da aplicação.

Os colaboradores apenas podem visualizar os projetos onde estão envolvidos e marcar como completadas as tarefas em que estão a trabalhar. Caso sejam gestores de projeto, podem ainda adicionar, editar e remover tarefas. O administrador da aplicação tem poder sobre toda a informação guardada. Esta validação é feita com um *login* assim que se corre a aplicação.

Cada projeto tem um ID único, um nome, uma data de conclusão, um tipo e um *vector* de tarefas. É possível alterar todos estes atributos, exceto o ID, o que inclui adicionar, remover ou editar tarefas.

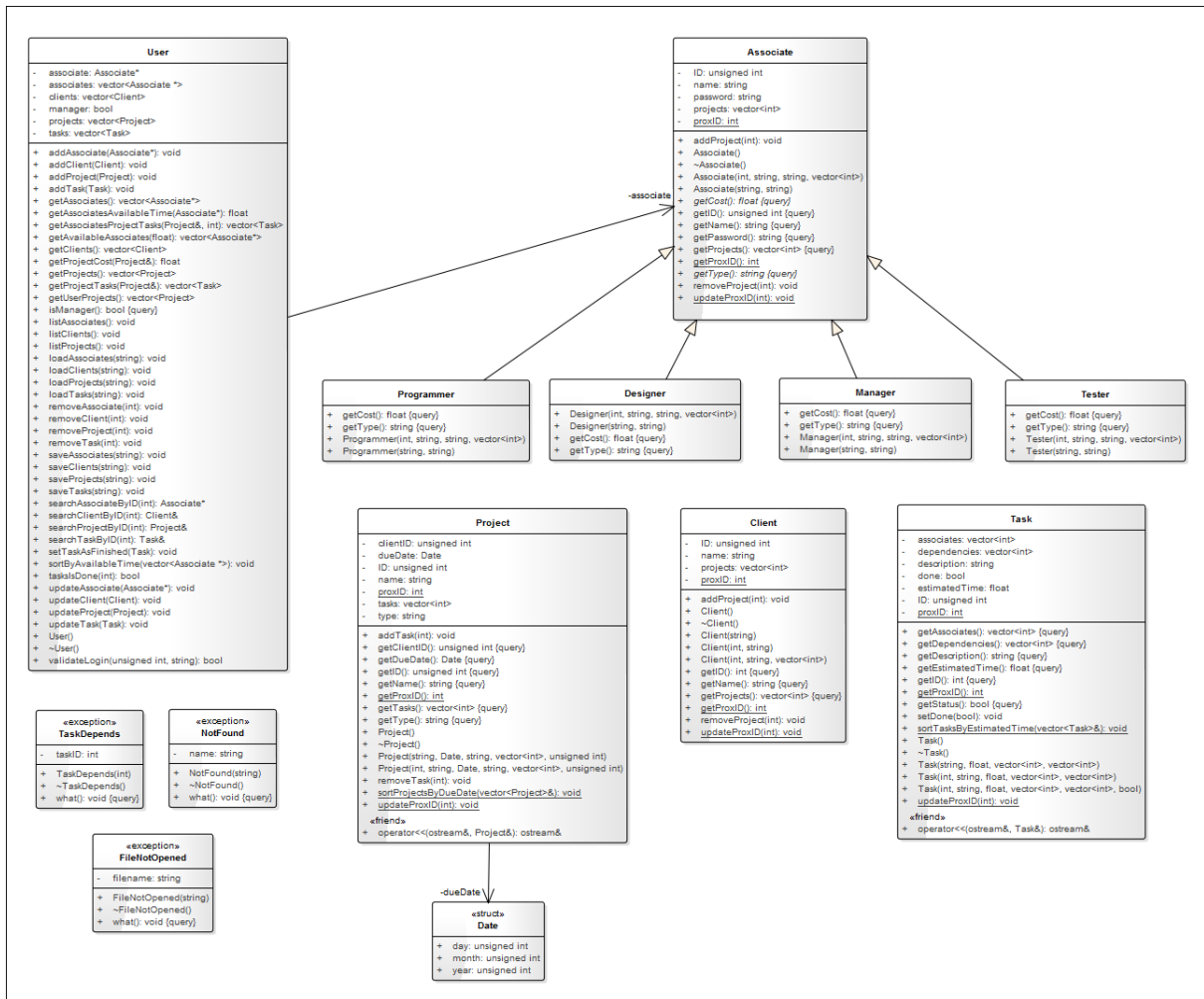
A classe *Task* tem como atributos um ID, uma descrição, um tempo estimado de conclusão, um *vector* com os colaboradores a trabalhar na tarefa e um *vector* com as tarefas das quais a tarefa depende, caso existam dependências. Ao criar uma tarefa, apenas se podem associar colaboradores que tenham tempo disponível para trabalhar nela. Tal como nos projetos, apenas o ID da tarefa não pode ser alterado.

A classe *Associate* é uma classe abstrata que tem como atributos um ID, um nome, uma *password* e um *vector* com os projetos em que o colaborador está a trabalhar. As classes *Manager*, *Programmer*, *Designer* e *Tester* são derivadas da classe *Associate* e herdam os seus parâmetros. Assume-se que todos os colaboradores trabalham a tempo inteiro, oito horas por dia, 21 dias por mês, valores esses que são utilizados para calcular o tempo disponível que cada colaborador tem, baseado nas tarefas em que já está a trabalhar. Aos colaboradores, apenas é possível alterar o nome e a *password*.

Por último, a classe *Client* tem como parâmetros um ID, um nome e um *vector* com os projetos do cliente. Apenas o nome pode ser alterado.

Como foi dito no início, a informação é guardada em cinco ficheiros de texto: um para os projetos, um para as tarefas, um para os clientes, um para os colaboradores e ainda um para guardar a *password* da aplicação (que permite que sejam feitas alterações a toda a informação da aplicação).

### 3. Diagramas de Clases (UML)



## 4. Casos de Utilização

- Visualizar os projetos de um determinado colaborador, ordenados por data de conclusão
- Marcar tarefas como concluídas
- Visualizar tarefas, ordenadas por tempo estimado de conclusão
- Adicionar colaboradores a uma tarefa
- Remover colaboradores de uma tarefa
- Editar a descrição e o tempo estimado de conclusão de uma tarefa
- Visualizar os projetos da empresa, ordenados por data de conclusão e custo total
- Adicionar projetos à empresa
- Remover projetos da empresa
- Alterar o nome do projeto e a sua data de conclusão
- Adicionar tarefas a um projeto
- Remover tarefas de um projeto
- Visualizar os colaboradores disponíveis para uma tarefa, ordenados por tempo disponível
- Adicionar colaboradores à empresa
- Remover colaboradores da empresa
- Editar o nome e *password* de um colaborador
- Visualizar os clientes da empresa
- Adicionar clientes à empresa
- Remover clientes da empresa
- Alterar o nome de um cliente

## 5. Dificuldades

Existiram algumas dificuldades na fase inicial do projeto na interpretação do enunciado e delineação da solução a implementar. Na implementação da solução, não houve nenhuma dificuldade de fazer notar.

## 6. Distribuição do trabalho pelos elementos do grupo

O trabalho foi distribuído por todos os elementos do grupo, tendo em conta as capacidades e pontos fortes de cada um, de maneira a que todos pudessem participar ativamente. No entanto, devemos notar que houve um maior empenho por parte de Miguel Pereira e Francisco Rodrigues.

No geral, achamos que o trabalho serviu para aprofundar e solidificar os conhecimentos adquiridos.