

Departamento de Informática  
Licenciatura em Tecnologias de Informação



Planeamento e Gestão de Projecto

Relatório Projecto individual

André Nunes  
43304

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Planeamento das tarefas</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>4</b>
3.1	Instalação . . . . .	4
3.2	Tempo de desenvolvimento . . . . .	4

# 1 Introdução

Este projeto tem como objetivo proporcionar ao aluno uma primeira experiência de planeamento e gestão de um projeto de software. Nesse sentido, a ênfase da execução do projeto deve ser colocada nas tarefas de planeamento e gestão, e não nas tarefas de desenvolvimento (ou seja, não se espera que o produto de software entregue no final do projeto apresente elevados níveis de eficácia e eficiência).

## **Produto**

Pretende-se que o aluno desenvolva uma aplicação Web para registo de objetos emprestados pelo utilizador. No mínimo, a aplicação deve realizar as seguintes funcionalidades:

- registar um empréstimo de um objeto a indicar, numa data a indicar, a uma pessoa a indicar;
- registar a devolução de um objeto emprestado, numa data a indicar;
- ver uma lista de objetos emprestados atualmente.

O aluno poderá acrescentar mais funcionalidades se assim o entender. A aplicação Web não deve fazer uso de uma base de dados externa.  
(Enunciado do projeto)

## 2 Planeamento das tarefas

Este projeto foi dividido em cinco fases de implementação:

1. Desenvolver Base
  - Servidor Flask
  - Página inicial (html + css)
2. Funcionalidade Registrar Empréstimo (Reg Emp)
  - Html + css (a)
  - Javascript (b)
  - Ligação ao servidor (c)
3. Funcionalidade Registrar Devolução (Reg Dev)
  - Html + css (a)
  - Javascript (b)
  - Ligação ao servidor (c)
4. Funcionalidade Listar Empréstimos (Listar Emp)
  - Html + css (a)
  - Javascript (b)
  - Ligação ao servidor (c)
5. Desenvolver Base
  - Testes
  - Documentação

Para cada tarefa foi planeado um tempo de execução, apresentado na tabela seguinte:

Tarefa	Tempo Planeado (horas)	Tempo Usado (horas)
Servidor Flask	2	0.96
Página inicial	2	1.33
Reg Emp (a)	2	0.76
Reg Emp (b)	2	0.86
Reg Emp (c)	2	1.16
Reg Dev (a)	2	0.53
Reg Dev (b)	2	0.46
Reg Dev (c)	2	1.53
Listar Emp (a)	2	0.95
Listar Emp (b)	2	0.50
Listar Emp (c)	2	0.50
Testes	2	1.63
Documentação	1	0.93
Total	25	12.1

Tabela 1: Tabela de tempo de cada tarefa

## 3 Desenvolvimento

Depois de uma análise rápida às tecnologias necessárias para desenvolver o projeto, escolhi desenvolver o servidor em python 3 utilizando a framework Flask devido à sua simplicidade, rápida elaboração e experiência prévia com a framework. A parte do design da página web foi feita apenas com uma tabela e dois botões para interagir com o utilizador, algo simples de elaborar e funcional. Quando é executada alguma das ações de empréstimo ou retorno de um objeto a aparece uma confirmação ao utilizador e a tabela é atualizada automaticamente. De modo a tornar a aplicação web persistente, tenho um ficheiro csv que é usado como base de dados para guardar o registo dos empréstimos. Esta base de dados é atualizada sempre que há um empréstimo ou uma devolução.

### 3.1 Instalação

Para a utilização deste projeto é necessário ter o python3 e o flask instalado. O passo seguinte é navegar até a pasta do projeto e fazer "python3 app.py".

Para o desenvolvimento do projeto utilizei a o github como repositório.

### 3.2 Tempo de desenvolvimento

Um dos objetivos deste projeto individual era termos uma noção do planeamento que é preciso fazer antes da fase de desenvolvimento, algo fulcral num projeto de média/grande dimensão. No início do projeto é definido um plano e uma ordenação das tarefas a elaborar, com tempos bem definidos para cada tarefa, facto que deve ser levado em conta no mundo profissional. Portanto, antes de começar a "martelar" código foi necessário elaborar a Tabela 1 com uma estimativa do tempo necessário para cada tarefa, com base em projetos anteriormente realizados. Esse planeamento foi feito usando o software Project 2016 da Microsoft.

Depois de o desenvolvimento estar finalizado constatei que o tempo que foi usado para a realização do projeto foi inferior ao tempo planeado. Após de finalizar a funcionalidade "registar um empréstimo" foi muito mais rápido implementar as outras funcionalidades, visto que usavam código parecido.

O tempo previsto para a elaboração do projeto foi de 25 horas, o tempo real utilizado foi de 11 horas e 9 minutos (12.1 horas). No final do projeto posso concluir que poderia haver um ajuste no tempo para cada tarefa, dado que o projeto é relativamente simples.