**1. Introdução**

No contexto da cadeira de Laboratórios de Informática IV, do curso de Engenharia Informática, foi-nos proposto desenvolver um sistema de monitorização da via pública baseado numa rede social.

Depois de apresentada a ideia geral do projeto na primeira fase, nesta segunda fase pretende-se evidenciar os requisitos do sistema com base em diagramas UML e na sua descrição textual.

*-- Falar mais da análise de requisitos*

**2. Objetivos**

A segunda fase do trabalho tem como principais objetivos:

* Enunciar os requisitos gerais do projeto;
* Descrever e detalhar os requisitos específicos com recurso a diagramas UML;
* Definir as linhas gerais para a implementação do projeto.

**3. Requisitos gerais**

**3.1 Requisitos de interface**

Dada a natureza do projeto e a necessidade de interação com utilizadores de uma forma abrangente e global foram definidos os seguintes requisítos para a interface com o utilizador:

* O sistema deve ter como base uma interface Web de modo a potenciar a sua utilização em qualquer lugar do mundo;
* Deve existir uma aplicação Mobile, com sub-conjunto das funcionalidades da interface Web, que permita, em qualquer lugar, pesquisar ou adicionar informação ao sistema.

**3.2 Requisitos tecnológicos**

Na apresentação do projeto foram acordados requisítos tecnológicos que se prendem com as ferramentas de implementação, onde foi definido que devem ser utilizadas as seguintes orientações:

* A prncipal linguagem de programação deve ser baseada na plataforma .NET, podendo ser utilizada a linguagem C# ou Visual Basic .NET;
* O motor de base de dados que suporta o sistema deve ser o Microsoft SQL Server.

**4. Especificação UML**

Para a especificação detalhada dos requisítos utilizámos diagramas UML que permitem uma visualização geral do sistema, como os seus potenciais utilizadores e as suas interações com as diversas funcionalidades, mas também uma vista mais pormenorizada de cada uma dessas funcionalidades.

**4.1 Diagrama de** *Use Case*

No diagrama de *Use Case* apresentamos as funcionalidades do sistema e a relação de cada uma delas com cada tipo de utilizador.

De uma forma global, temos três tipos de atores:

* **Morador –** que representa o morador de uma determinada rua;
* **Funcionário –** funcionários do município responsável pela manutenção de uma determinada área ou região;
* **Administrador** – administrador de sistemas de software responsável pela manutenção do sistema MyStreet.

Sendo que os atores **Morador** e os **Funcionário** partilham muita da funcionalidade que o sistema disponibiliza. Como tal, criámos uma super classe ***Utilizador*** que representa a entidade utilizador de uma forma mais geral, independentemente de serem funcionários ou moradores.

**4.2 Descrição textual dos** *Use Cases*

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Reportar Ocorrência |
| **Breve descrição** | O morador regista no sistema uma nova ocorrência |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado no sistema |
| **Pós-condições** | Uma nova ocorrência foi adicionada ao sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Classificar intervenção |
| **Breve descrição** | O morador classifica a resolução de uma ocorrência |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado no sistema; o utilizador tem de ser morador; tem de estar selecionada uma ocorrência |
| **Pós-condições** | Uma nova classificação foi adicionada ao sistema e relacionada com uma resolução |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Comentar |
| **Breve descrição** | Um utilizador comenta uma determinada ocorrência |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado no sistema; tem de estar selecionada uma ocorrência |
| **Pós-condições** | Um novo comentário foi adicionado ao sistema e relacionado com uma ocorrência |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Criar perfil |
| **Breve descrição** | O utilizador cria um novo perfil |
| **Pré-condições** |  |
| **Pós-condições** | Foi adicionado um novo utilizador ao sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Editar perfil |
| **Breve descrição** | O utilizador altera os seus dados pessoais |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado no sistema |
| **Pós-condições** | Os dados pessoais do utilizador foram atualizados |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Autenticar |
| **Breve descrição** | O utilizador autentica-se no sistema |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar registado no sistema; o nome de utilizador e a password têm de estar corretos |
| **Pós-condições** | Existe um novo utilizador autenticado no sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Consultar Ocorrências |
| **Breve descrição** | O utilizador pesquisa por ocorrências existentes |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado no sistema |
| **Pós-condições** | Foi gerada uma lista de ocorrências que satistazem o critério de pesquisa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Consultar estatísticas |
| **Breve descrição** | Consultar estatísticas do sistema |
| **Pré-condições** |  |
| **Pós-condições** | Foi gerada informação estatística do sistema com base no critério escolhido |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Atualizar Ocorrência |
| **Breve descrição** | O funcionário atualiza o estado da ocorrência |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado; o utilizador tem de ser funcionário; |
| **Pós-condições** | Foi adicionado um novo estadado a uma ocorrência |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Fechar Ocorrência |
| **Breve descrição** | O funcionário fecha uma ocorrência |
| **Pré-condições** | O utilizador tem de estar autenticado; o utilizador tem de ser funcionário |
| **Pós-condições** | Uma ocorrência foi marcada como fechada |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | Bloquear utilizadores |
| **Breve descrição** | O administrador bloqueia utilizadores |
| **Pré-condições** | O administrador tem de estar autenticado; pelo menos um utilizador tem de estar selecionado |
| **Pós-condições** | Os utilizadores selecionados foram bloqueados |

**4.3 Diagramas de Atividade**