Projecto

CampusPark – Smart Campus Parking Platform

Relatório que fundamenta as funcionalidades implementadas no projeto

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome:** | Miguel |
| **Número:** |  |
| **Turno prático:** | PL3 |
| **Docente do turno prático:** | Marisa Maximiano |
|  |  |
| **Nome:** | Rúben Lopes |
| **Número:** |  |
| **Turno prático:** | PL3 |
| **Docente do turno prático:** | Marisa Maximiano |
|  |  |
| **Nome:** | Tiago Batista |
| **Número:** | 2161353 |
| **Turno prático:** | PL3 |
| **Docente do turno prático:** | Marisa Maximiano |
|  |  |
| **Nome:** | Tiago |
| **Número:** |  |
| **Turno prático:** | PL3 |
| **Docente do turno prático:** | Marisa Maximiano |

Índices

1 Introdução 3

2 Providers 3

3 Data Acquisition and Content Enricher (ParkDACE)   3

4 Parking Spot Transmission Unit (ParkTU) 3

5 Parking Spot Storage App (ParkSS) 3

6 Smart Park RESTful Web Service 3

7 Admin Dashboard (ParkDashboard) 3

8 Requisitos não implementados 3

9 Contribuição de cada elemento do grupo 4

10 Conclusão 4

*Anexo A* – Listagem dos Ficheiro XML utilizados 5

*Anexo B* – Outras informações 5

# Introdução

[Breve descrição do trabalho. Notas introdutórias.

Nas seções seguintes deve descrever todos os pormenores de implementação das várias aplicações/módulos.]

Para o projeto da cadeira de Integração de Sistemas foi pedido que criássemos um conjunto de serviços para fornecer dados de consumo para uma aplicação que deverá ajudar os alunos da ESTG a encontrar um lugar de estacionamento nos parques da escola. Este conjunto de serviços inclui:

**BOT-SpotSensors** (em SOAP) para imitar os sensores reais que iriam ser aplicados na vida real;

**Data Acquisition and Content Enricher App** ou **ParkDACE** que recebe informações limitadas e as completa com informação adicional e então redireciona a informação para a plataforma de comunicação;

**Parking Spot Storage App** (ParkSS) que de forma automática guarda a informação dos sensores e dos parques numa base de dados relacional;

**SmartPark** (RESTFul web service), serviço disponível para os utilizadores;

**Admin Dashboard** (ParkDashboard), usado pelo administrador para vigiar o estado dos lugares.

# Providers

[Descrição das funcionalidade e algoritmo adotado na implementação do serviço que simula o BOT que efetua o envio de dados fictícios sobre a ocupação de locais de estacionamento de um determinado parque.]

Para o serviço em SOAP que simula o BOT é indicado o número de lugares no código de um determinado parque para que seja enviada informação de todos os supostos sensores. É então gerado um spot de cada vez onde o estado é definido aleatoriamente assim como o estado da bateria, tendo o estado da bateria maior probabilidade de estar operacional. Para além do estado do spot e da bateria cada sensor envia também o id, nome e a hora/min/seg em que envia a informação. Assim é recebida uma lista de todos os spots de um parque.

# Data Acquisition and Content Enricher (ParkDACE)

[Nesta seção deve fazer uma explicação da abordagem adotada na implementação de todos as funcionalidades implementadas nesta aplicação; apresentar e explicar a representação final adotada para representação da mensagem referente ao local de estacionamento (parking spot) e clarificar como é que tecnologicamente é disponibilizada esta informação para o componente seguinte – *Parking Spot Transmission Unit*.]

Com o ParkDACE é recebida a informação de cada sensor e adicionada a restante informação adicional para que esta seja então exportada num formato XML de modo a dar reposta para o Parking Spot Transmission Unit.

Completar…

# Parking Spot Transmission Unit (ParkTU)

[Nesta seção deve fazer uma explicação da abordagem adotada na implementação deste componente de modo a clarificar como é que tecnologicamente é disponibilizado/encaminhadas as mensagens com informação referente à ocupação de um parque de estacionamento.]

# Parking Spot Storage App (ParkSS)

[Explicação da abordagem adotada na implementação de todos as funcionalidades existentes nesta aplicação, incluindo o esquema adotado para representar os dados na base de dados da aplicação e justificação do mesmo, bem como o mecanismo utilizado para otimizaram a recolha dos dados existente no **Parking Spot Transmission Unit**, etc. **Nota**: Não esquecer que têm que entregar a script SQL com o esquema da base de dados (ficheiro .sql)]

# Smart Park RESTful Web Service

[Explicação de todos as funcionalidades implementadas ao nível da camada de serviço. Descrever a API do serviço, especificando as operações/recursos disponíveis.]

# Admin Dashboard (ParkDashboard)

[Descrever as funcionalidades desenvolvidas na aplicação de monitorização do sistema para visualização do estado global do sistema por parte do administrador do sistema.]

# Requisitos não implementados

[Lista de todos as funcionalidades não implementadas, ou implementadas apenas parcialmente para cada módulo].

# Contribuição de cada elemento do grupo

[Indicação clara das funcionalidades implementadas por cada membro do grupo em cada módulo].

# Conclusão

[Processo de desenvolvimento do trabalho, enfatizando eventuais dificuldades encontradas. Notas finais.]

#### *Anexo A* – Listagem dos Ficheiro XML utilizados

[Colocar o XSD e respetivo XML para o(s) diverso(s) ficheiro(s) de XML que foram criados no projeto.]

#### *Anexo B* – Outras informações

[*ConnectionStrings*, Logins e passwords necessárias para testar o trabalho (caso se justifique). Devem também indicar todos os ficheiros de configuração que é necessário alterar para executar o trabalho corretamente.

App Harbour