

D1.1.1 - Visão e Âmbito

Autores

- Ana Filipa Costa Farinha Alves <analves07@gmail.com>
- Carolina Carmo Abrantes Lopes da Rosa <carolinalopesrosa@gmail.com>
- Diogo Santos Castelo Branco <diogosc7@gmail.com>
- João Pedro Aleixo e Jesus Pereira <jaleixo1993@gmail.com>
- Tiago João Cuevas Alves <tiagoalves0088@gmail.com>

Estado

- Aprovado.

Versões Principais

- v0.1, 20/9/2019, Ana Farinha Alves, Início do desenvolvimento do documento.
- v0.2, 20/9/2019, Ana Farinha Alves, Alterações decorrentes de esclarecimento de dúvidas em aula teórica e ligeira alteração na configuração do documento.
- v0.3, 28/9/2019, Tiago Alves, Alterações decorrentes de esclarecimento de dúvidas em reunião e incremento de especificidade da solução proposta.
- v1.1, 02/10/2019, Carolina Rosa, Alterações decorrentes da segunda reunião e aprovadas condicionalmente.
- v1.2, 03/10/2019, Diogo Branco, Revisão e alteração final do documento.

Versões Publicadas

- v1.0, 28/9/2019, Tiago Alves, Alterações decorrentes de esclarecimento de dúvidas em reunião e incremento de especificidade da solução proposta.
- v2.0, 03/10/2019, Diogo Branco, Revisão e alteração final do documento, [Documento](#).

29	Índice
30	<u>1. Problema</u>
31	<u>1.1. Descrição do problema</u>
32	<u>1.2. Entidades envolvidas</u>
33	<u>1.3. Utilizadores</u>
34	<u>2. Visão e Âmbito da Solução</u>
35	<u>2.1. Visão</u>
36	<u>2.2. Lista de requisitos iniciais</u>
37	<u>2.3. Requisitos que não serão concretizados</u>
38	<u>2.4. Pressupostos</u>
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	

1. Problema

1.1. Descrição do problema

Hoje em dia, cada vez mais, toma-se como principal precaução a segurança do espaço pessoal, da família e dos bens pessoais. No problema identificado, fala-se precisamente da forma como se organiza e impõe a segurança necessária para situações como o acesso de veículos a condomínios privados, bem como a locais de estacionamento, sendo espaços privados ou garagens, em que sejam acedidos por várias pessoas.

O problema observado consiste na dificuldade do acesso, a que os moradores de condomínios privados têm de enfrentar aquando a entrada do edifício ou à respetiva garagem, sendo obrigados a recorrer a um controlo remoto ou a ter que sair do seu próprio veículo, possibilitando assim a sua entrada. No caso de locais de estacionamento partilhados por diversas pessoas existe a dificuldade de organizar e controlar o acesso dos funcionários a esse local, seja por identificação dos mesmos, pela quantificação de veículos ou por intervalos de tempo em que os veículos são permitidos.

Até à data as soluções desenvolvidas sofrem de vulnerabilidades em alguns aspetos da sua implementação, e.g. duplicação de comandos remotos, o seu roubo ou extravio, *carjacking* e invasão de propriedades privadas. Estas vulnerabilidades podem ser resolvidas recorrendo à utilização de um sistema que tire partido dos avanços tecnológicos mais recentes na área de segurança.

1.2. Entidades envolvidas

As entidades envolvidas neste projeto constam na tabela infra apresentada.

Nome	Descrição	Responsabilidade no desenvolvimento do projecto
Cliente	Entidade que requer as funcionalidades inerentes ao projeto.	Certificar e validar as propostas que lhe for apresentadas bem como propor novas ideias ou funcionalidades que possam ser implementadas no projeto.

1.3. Utilizadores

Os principais utilizadores identificados:

- Os clientes com locais de estacionamento privados que possuem uma entrada, ou garagem, e pretendem condicionar o seu acesso, pois têm a necessidade de controlar quais os utentes ou veículos têm permissão de entrada ou numa situação em específico.
- Os utilizadores dos estacionamentos, neste caso, os funcionários das empresas, pois com implementação do nosso produto podem usufruir de uma maior conveniência ao acesso do local de estacionamento.

2. Visão e Âmbito da Solução

2.1. Visão

A SmartParking pretende agilizar uma situação do dia-a-dia dos gestores de empresas com estacionamento privado, que poderá suscitar incómodo aos utilizadores ou funcionários da empresa. Para isso, temos como solução um sistema de gestão de cancelas automáticas, associado a uma base de dados, que permite ao administrador do estacionamento perceber quais as viaturas são permitidas entrar no estacionamento, qual o lugar em que o utilizador pode estacionar, o nome do proprietário da(s) viatura(s) e a matrícula(s) associada(s) e, através deste sistema, condicionar a entrada no local de estacionamento e consultar estatísticas. Esta funcionalidade possibilita uma maior organização do espaço de estacionamento, contribuindo para um bom funcionamento e utilização do espaço, melhorando a experiência dos seus utilizadores e da manutenção transparente que é disponibilizada.

2.2. Lista de requisitos iniciais

Pretende-se realizar uma base de dados contendo:

- O ID único do parque de estacionamento;
- O nome do proprietário da viatura;
- A matrícula da sua viatura;
- O ID único do lugar de estacionamento.

O sistema tem a possibilidade de criação de *dashboards* com consulta de estatísticas, onde o administrador pode consultar os dados referentes, por exemplo, os intervalos de tempo de maior e menor utilização do parque de estacionamento ou frequência de acesso de um cliente em particular.

A empresa cliente (administrador) tem acesso às seguintes funcionalidades:

- Inserir novo utilizador ou efectuar o registo de um veículo, contendo o nome do proprietário, a matrícula e os locais de estacionamento destinados ao proprietário;
- Eliminar veículo(s) associado(s);
- Consultar lugares disponíveis;
- Consulta de estatísticas.
- Consultar os dados dos utilizadores;
- Modificar os dados do utilizador;
- Impor restrições específicas a um conjunto de utilizadores/veículos, por exemplo, um intervalo de tempo, sendo fixo ou temporário, em que é permitido a entrada dos utilizadores.

2.3. Requisitos que não serão concretizados

Na implementação do nosso projeto não iremos desenvolver:

- O hardware necessário para demonstrar a execução do nosso produto.
- O rastreamento da localização onde se encontra cada veículo dos vários proprietários.
- O código para leitura de matrículas dos veículos.

2.4. Pressupostos

Para garantir a realização do projecto, são considerados os seguintes pressupostos:

- O local de acesso deve estar devidamente adequado para uma fácil identificação do veículo.
- Um veículo está associado a um e a só um local de estacionamento.
- Para um veículo qualificar-se como registado, o proprietário e utilizador do parque de estacionamento tem de contactar o administrador.
- Ser possível a ligação com os servidores responsáveis do armazenamento da informação.
- O equipamento de hardware deve garantir e suportar a implementação do software em questão.