**Grupo**:

* Pedro Paulo da Silva - 1421422
* Stephanie Fay - 1721631
* Thiago Lages de Alencar - 1721629

Dicionário de Termos

Cada **termo** tem **um significado** único e bem definido

Cada **significado** corresponde a **um termo** único e bem definido

**Aplicativo:** Artefato de software usado para encontrar **vagas** em um **estacionamento**.

* Este aplicativo roda muito bem no Windows Phone.

**Coordenadas:** Elementos que servem para determinar uma posição no espaço.

* O aplicativo usa coordenadas cartesianas para se orientar.

**Endereço:** Conjunto de dados (**rua**, número) que permite localizar um **estacionamento**.

* Olhei no mapa o endereço do estacionamento mais próximo.

**Entrada do estacionamento:** Localidade por onde se entra no **estacionamento**, e até onde o **aplicativo** deve guiá-lo desde sua **posição corrente**.

* Após o motorista escolher o estacionamento desejado, o aplicativo vai ajudá-lo a chegar na entrada do estacionamento.

**Estacionamento:** Ambiente utilizado para guardar **veículos** por um dado período de tempo.

* O motorista deseja estacionar o veículo dentro de um estacionamento.

**Estacionamento disponível: Estacionamento** dentro do **raio de busca** de um **motorista** qual ainda possui **vagas**.

* No horário de pico só havia um estacionamento disponível.

**Estacionamento lotado:** Momento em que o **estacionamento** está repleto de **veículos** sem sobrar uma **vaga**.

* Não pude encontrar uma vaga naquele estacionamento lotado.

**GPS:** *Global Positioning System*, utilizado para posicionar localidades em relação ao usuário.

* Usei o GPS para encontrar uma vaga.

**Guiar o motorista:** Funcionalidade do **aplicativo** para guiar o **motorista** de sua **posição corrente** até a **entrada do estacionamento**.

* O aplicativo utiliza o GPS para que consiga guiar o motorista ao estacionamento desejado.

**Mapa:** Imagem que serve para localizar os **estacionamentos** em um dado **raio** **de busca** escolhido.

* Observei cinco estacionamentos próximos a mim no mapa.
* O aplicativo exibe o mapa destacando o caminho recomendado para o estacionamento.

**Motorista:** Usuário que usa o **aplicativo** e que dirige o **veículo**.

* Motorista dirige até o estacionamento desejado.

**Posição corrente:** Localidade onde o **motorista** está.

* Usando o GPS conseguimos as coordenadas da posição corrente.

**Procurar estacionamento:** Funcionalidade do **aplicativo** para mostrar ao **motorista** **estacionamentos disponíveis** em um determinado **raio de busca**.

* O aplicativo procura estacionamentos no raio de busca do motorista.

**Raio de busca:** Amplitude de espaço em que se buscam **vagas**.

* Utilizei um raio de busca de 2 km ontem.

**Roteiro de rua:** Lista de **ruas** que o **motorista** deve seguir para ir de sua **posição corrente** até a **entrada do estacionamento**.

* Segui corretamente o roteiro de rua até o estacionamento desejado.

**Rua:** Um espaço público no qual o direito de ir e vir é válido.

* Encontrei um estacionamento na rua Marquês de São Vicente.

**Servidor:** Responsável por encontrar **estacionamentos disponíveis** dentro do **raio de busca** de um **motorista**.

* O servidor conferiu os estacionamentos pertos de onde o motorista se encontra.

**Smartphone:** Peça de hardware onde se instala o **aplicativo**.

* Instalei o aplicativo no meu smartphone Android.

**Vagas:** Localidade em que se deve deixar seu **veículo** dentro do **estacionamento**.

* Uma frase de exemplo.

**Veículo:** Objeto utilizado para locomoção, compreendido de pertencer um motor .

* Uma frase de exemplo.

**Vaga disponível:** Vaga que não é ocupada por qualquer **veículo**.

* Neste estacionamento há 8 vagas disponíveis

Caso de uso

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso | Procurar estacionamento |
| Resumo | Através de **smartphone** informa ao **motorista** os **estacionamentos** existentes no entorno da **posição corrente** do **motorista**, informando o número de **vagas** livres em cada um desses **estacionamentos**. Oferece as alternativas de ir até o **estacionamento** selecionado:  1) **Mapa** contendo o local do **estacionamento**  2) **Roteiro de ruas** para chegar ao **estacionamento**  3) **Guiar o** **motorista** até o **estacionamento** usando **GPS** |
| Escopo | Ajudar o **motorista** a escolher um **estacionamento** e guiá-lo até ele |
| Ator principal | **Motorista** |
| Interessados | **Motorista**  Objetivo: Ser guiado até o **estacionamento** que deseja estacionar.  **Servidor**  Objetivo: Receber como o **motorista** quer ser guiado até o **estacionamento** e ajudá-lo a chegar no percurso.  **Estacionamento**  Objetivo: Receber o **motorista** interessado em estacionar. |
| Invariante |  |
| Pré condições | Conexão com internet  Sistema **GPS** operando e capaz de fornecer as **coordenadas** do **estacionamento** e **posição corrente** do **motorista**  **Servidor** capaz de identificar os **estacionamentos disponíveis** e a quantidade de **vagas** nele  **Raio de busca** padrão estar definido |
| Acionamento | O **motorista** seleciona dentro do aplicativo “procurar estacionamento” |
| Fluxo principal | 1 - **Aplicativo** se conecta ao **servidor**  2 - **Aplicativo** utiliza o **GPS** para obter as **coordenadas** do **smartphone**  3 - **Aplicativo** passa as **coordenadas** para o **servidor**  4 - **Aplicativo** passa o **raio de busca** para o **servidor**  5 - **Servidor** procura todos os **estacionamentos disponíveis** dentro do **raio de busca** do **motorista**  6 - **Servidor** passa para o **aplicativo** todos os **estacionamentos** encontrados, incluindo o **endereço** e o número de **vagas** de cada um dos **estacionamentos disponíveis**  7 - **Aplicativo** exibe uma lista dos **estacionamentos**, o **endereço** deles e o número de **vagas** deles  8 - **Motorista** seleciona um **estacionamento** da lista  9 - **Aplicativo** oferece 3 alternativas para **guiar o motorista**: **Mapa**, **Roteiro de rua** e **GPS**  10 - **Motorista** seleciona uma das 3 alternativas  11 - **Motorista** escolheu “**Mapa**”  11.1 - **Aplicativo** exibe um **mapa** com o **estacionamento** selecionado, a localidade do **motorista** e um caminho proposto destacados  12 - **Motorista** escolheu “**Roteiro de rua**”  12.1 - **Aplicativo** exibe o **roteiro de rua**, uma lista de ruas, recomendadas pelo **servidor,** que o **motorista** pode usar para que chegue no **estacionamento** selecionado  13 - **Motorista** escolheu “**GPS**”  13.1 - **Aplicativo** abre o navegador **GPS** que preferir para informar, passo a passo, o trajeto que deve seguir para chegar no **estacionamento** selecionado  14 - **Aplicativo** verifica se o **motorista** já chegou no **estacionamento** selecionado  14.1 - **Aplicativo** pede ao **servidor** quantas **vagas** tem no **estacionamento** e exibe para o **motorista** quantas **vagas** ainda estão disponíveis  14.2 - Se o **motorista** não chegou no **estacionamento**, esperar alguns segundos e ir para o Evento 14  15 - **Aplicativo** finaliza o percurso e volta para a tela principal |
| Fluxos alternativos | Evento E1/1: **Aplicativo** não conseguiu conectar-se a internet  E1.1 **Aplicativo** mantém um aviso para o **motorista** dizendo que está tentando conectar com a internet  E1.2 **Aplicativo** continua tentando se conectar a internet  E1.3 Se o **aplicativo** conectar, ir para o Evento 2  E1.4 Se o **motorista** escolhe ‘cancelar’  E1.5 **Aplicativo** encerra  Evento E2/2: **Aplicativo** não consegue se conectar com o **GPS**  E2.1 **Aplicativo** mantém um aviso para o **motorista** dizendo que ocorreu um problema ao tentar conectar com o GPS para obter as coordenadas  E2.2 **Aplicativo** continua tentando se conectar ao **GPS**  E2.3 Se o **aplicativo** conectar, ir para o Evento 3  E2.4 Se o **motorista** escolhe ‘cancelar’  E2.5 **Aplicativo** encerra  Evento E3/3: **Aplicativo** não consegue se conectar com o **servidor**  E3.1 **Aplicativo** mantém um aviso para o **motorista** dizendo que não conseguiu conectar com o **servidor**  E2.2 **Aplicativo** continua tentando se conectar ao **servidor**  E2.3 Se o **aplicativo** conectar, ir para o Evento 4  E2.4 Se o **motorista** escolhe ‘cancelar’  E2.5 **Aplicativo** encerra  Evento E4/7: **Aplicativo** não recebeu nenhum **estacionamento** para exibir ao **motorista**  E4.1 **Aplicativo** pergunta se o **motorista** gostaria de alterar o **raio de busca**, buscar novamente ou encerrar o **aplicativo**  E4.2 Se **motorista** recusar  E4.2.1 **Aplicativo** encerra busca  E4.3 Se **motorista** aceitar alterar o **raio de busca**  E4.3.1 **Aplicativo** pergunta o novo raio de busca  E4.3.2 **Motorista** informa a quantidade  E4.3.3 **Aplicativo** salva o novo **raio de busca**  E4.3.4 Volta para o Evento 4  E4.4 Se **motorista** escolher buscar novamente  E4.4.1 Volta para o Evento 5  Evento E5/14.1: **Estacionamento** fica lotado no meio do percurso  E5.1 **Aplicativo** exibe um aviso ao **motorista** que o **estacionamento** lotou  E5.2 **Aplicativo** pergunta ao **motorista** se deseja continuar no percurso para aquele **estacionamento**  E5.3 Se **motorista** recusar continuar o percurso  E5.3.1 Volta para o Evento 1  E5.4 Se **motorista** aceitar continuar o percurso  E5.4.1 Continuar para o Evento 14.2  Evento E6/8: **Motorista** escolheu um **estacionamento** **lotado**  E6.1 **Aplicativo** |
| Pós condições | **Motorista** se encontra no **estacionamento** selecionado após o uso do **aplicativo** |
| Garantia mínima | O **servidor** terá ao menos um **estacionamento** cadastrado para mostrar em buscas. |
| Requisitos | Confiabilidade: O **servidor** deve estar disponível 24 horas por dia  Legais: O **aplicativo** só deve coletar a localização do **motorista** durante a busca por **estacionamentos** e durante o percurso para o **estacionamento**  Plataforma: O **aplicativo** deve estar disponível em pelo menos Android e IOS  Segurança: O **servidor** deve estar sempre com o **mapa** atualizado para garantir a segurança do **motorista**  Segurança: O **servidor** não deve armazenar qualquer informação da localização do **motorista**  Tempo de Resposta: As respostas do **servidor** em relação a quantidade de **vagas** deve ser o mais rápido possível  Usabilidade: O **aplicativo** deve ter apenas o necessário apresentado na tela |
| Regras de negócio | * O número de **vagas** são números inteiros e positivos * O **raio de busca** é um número inteiro e positivo * A medida do **raio de busca** é metro * A medida não deve ser inferior a 250m |
| Casos de uso correlatos |  |
| Artefatos correlatos |  |

.