

Instituto Federal Catarinense

Campus Rio do Sul

Projeto Final - Estacionamento

Débora Rohden

Eduarda de Lima dos Anjos

Vinício Gramkow

Rio do Sul,

Março, 2021

1. Introdução

O trabalho final foi desenvolvido um sistema de estacionamento, onde possui persistência de dados em JSON, interface usando Swing, priorizando a facilidade de uso, onde somente usuários cadastrados e autenticados podem usar o sistema, o valor cobrado por hora deve ser cadastrado no sistema, a senha do usuário deve ser armazenada de forma criptografada.

As placas seguem o padrão AAA9999, para veículo é necessário armazenar os dados de marca, modelo e cor. Para os proprietários de veículos é necessário armazenar os dados de nome, e-mail e telefone.

Cada veículo pode ter somente um proprietário cadastrado, mas um proprietário pode ter vários veículos.

Cada veículo no estacionamento ocupa somente uma vaga. As vagas são numeradas, o sistema deve permitir o cadastro de vagas e sua habilitação para uso ou não. Inicialmente devem existir 10 vagas no sistema.

Na entrada do veículo deve ser gerado um ticket com os dados do carro, proprietário, vaga (automática) e data e hora de entrada.

Na saída do veículo deve ser gerado um ticket com os dados do carro, proprietário, vaga, data e hora de entrada, data e hora de saída e valor a pagar.

O sistema deve armazenar o funcionário que fez a entrada e o funcionário que fez a saída do veículo (que podem não ser os mesmo).

2. Diagramas

a. Diagrama de Classes

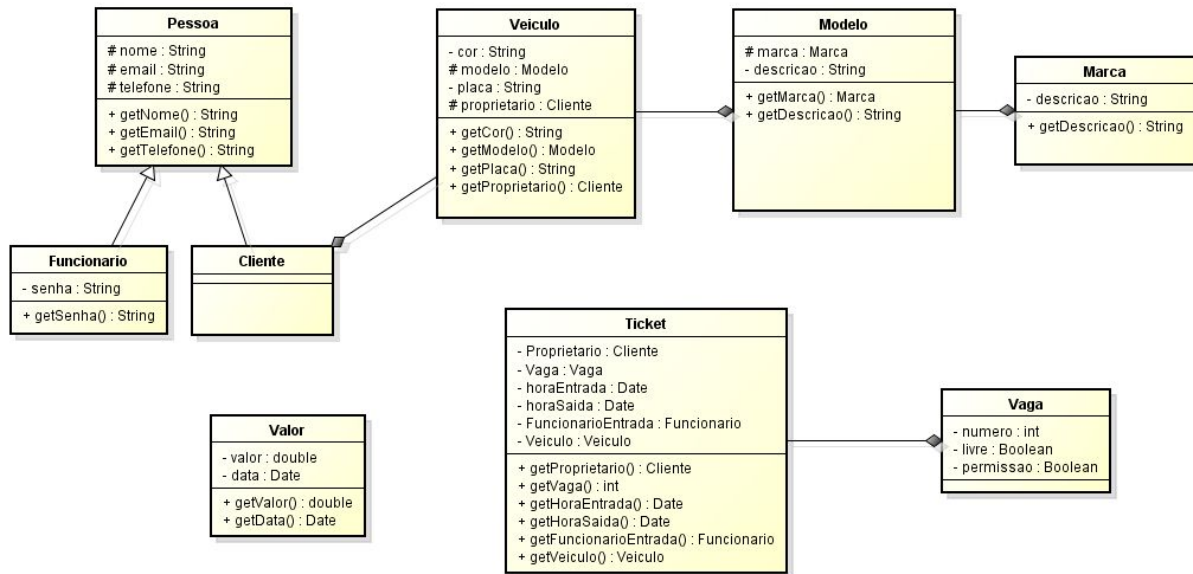


Imagem 1 - Acervo do Autor.

b. Diagrama de Atividades(UML)

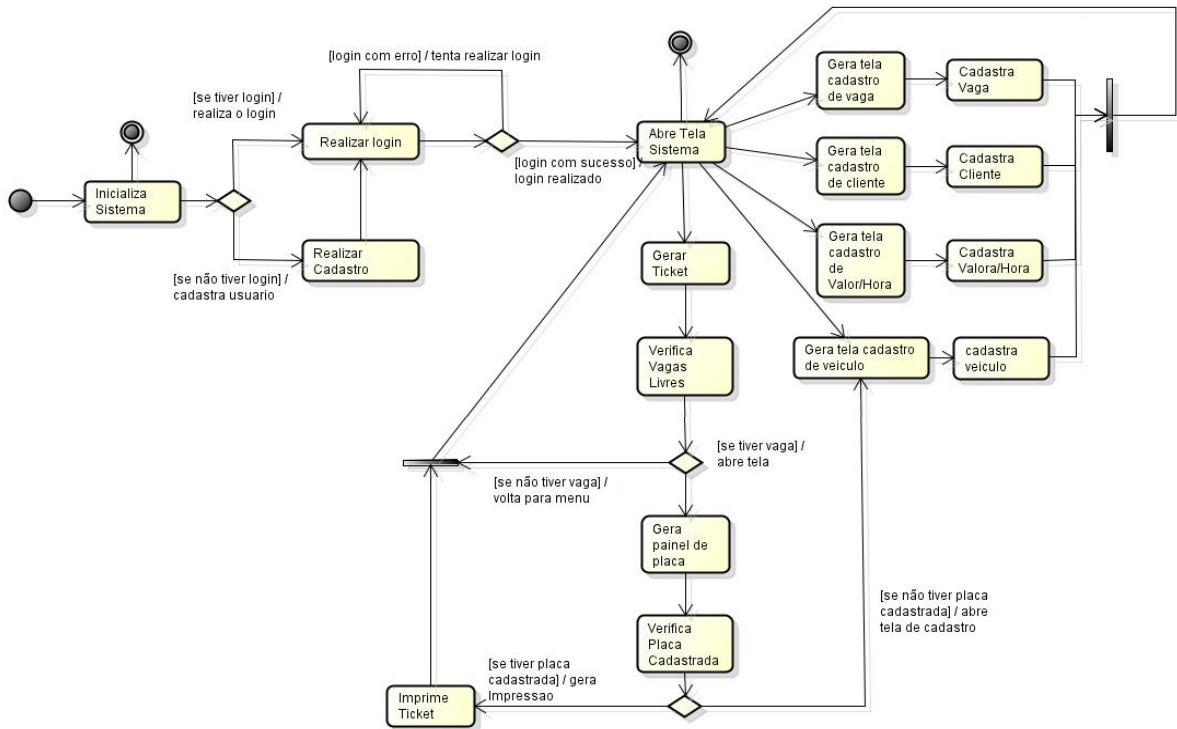


Imagem 2 - Acervo do Autor.

3. PM Canvas

O PM Canvas possui um Project Model contendo Justificativa, Produto, Equipe (com responsáveis e descrições das suas funções), Premissas, Linha do Tempo, Objetivo Smart, Requisitos, Grupo de Entregas, Benefícios Futuros, Custo e Restrições preenchidos. Conforme está apresentado na imagem 2.

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Justificativa Projeto inicialmente fora do padrão desejado Autor: Eduarda Anjos Insatisfação dos desenvolvedores com o resultado inicial Autor: Eduarda Anjos | Produto Software para estacionamento Autor: Eduarda Anjos Software operando corretamente nos clientes Autor: Eduarda Anjos | Equipe Débora Rohden Descrição: Responsável pelos Diagramas (de classe e atividade) Autor: Eduarda Anjos Eduarda de Lima dos Anjos Descrição: Responsável pelo Trello e PM Canvas Autor: Eduarda Anjos Vinício Gramkow Descrição: Responsável pela programação Autor: Eduarda Anjos | Premissas 90% dos clientes irão aderir ao projeto Autor: Eduarda Anjos | Linha do Tempo 16/02/2021 - Proposta do Projeto Final Autor: Eduarda Anjos 20/02/2021 - Pensado em um possível projeto Autor: Eduarda Anjos 27/02/2021 - e 28/02/2021 - Desenvolvimento do Projeto Autor: Eduarda Anjos |
| Objetivo Smart Suporte Autor: Eduarda Anjos | Requisitos Criação de um diagrama de classe Autor: Eduarda Anjos Criação de um diagrama de atividades Autor: Eduarda Anjos | Grupo de Entregas Apresentação do Processo Autor: Eduarda Anjos Implantação do software Autor: Eduarda Anjos Estratégia de implantação Autor: Eduarda Anjos | Benefícios Futuros Aumento de faturamento Autor: Eduarda Anjos Ampliação da satisfação do cliente Autor: Eduarda Anjos Otimização de tempo ao dono do estacionamento Autor: Eduarda Anjos | Custo Desenvolvimento projeto - R\$ 17.000,00 Autor: Eduarda Anjos Total: R\$ 17.000,00 |
| Restrições A equipe de TI interna não dará suporte à nova aplicação Autor: Eduarda Anjos Irá rodar somente em Sistema Operacional Windows Autor: Eduarda Anjos Manutenção prestada somente na linguagem Java Autor: Eduarda Anjos | | | | |

Imagem 3 - Acervo do Autor.

4. Trello

O Trello possui três listas preenchidas envolvendo Mudanças Necessárias, Dificuldades Encontradas e Criar / Em Andamento com alguns itens, possui também etiquetas, onde amarelo significa Desenvolvimento / Programação, verde Persistência de Dados, laranja Dificuldade, vermelho Diagrama e roxo Interface.

Na Imagem 4 é possível verificar a disponibilidade das etiquetas e suas devidas cores.



Imagem 4 - Acervo do Autor.

Na Imagem 5 é possível verificar quais itens estão inclusos na lista Mudanças Necessárias e suas etiquetas, tendo continuação na Imagem 6.



Imagem 5 - Acervo do Autor.

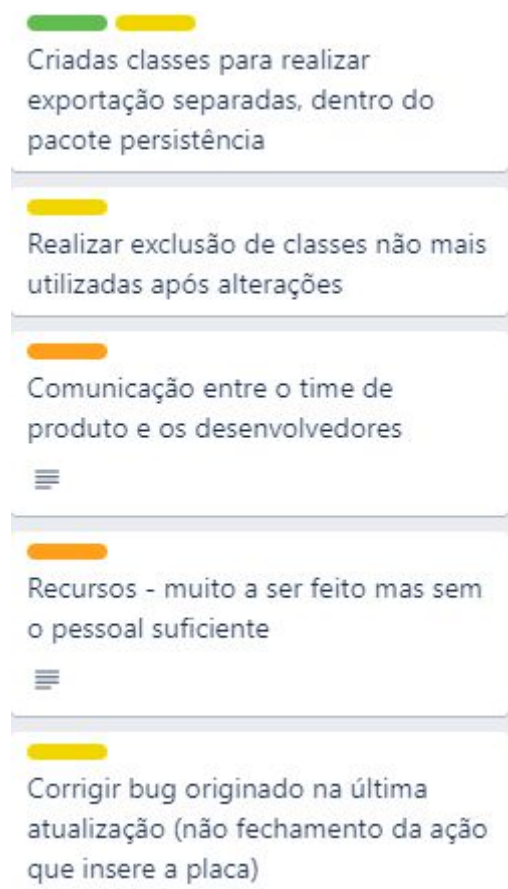


Imagem 6 - Acervo do Autor

Na Imagem 7 é possível verificar quais itens estão inclusos na lista Dificuldades Encontradas e suas etiquetas.

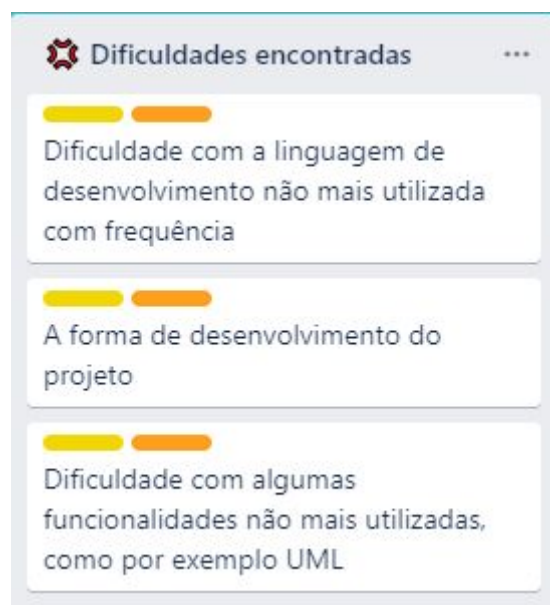


Imagem 7 - Acervo do Autor.

Na Imagem 8 é possível verificar quais itens estão inclusos na lista Dificuldades Encontradas e suas etiquetas.

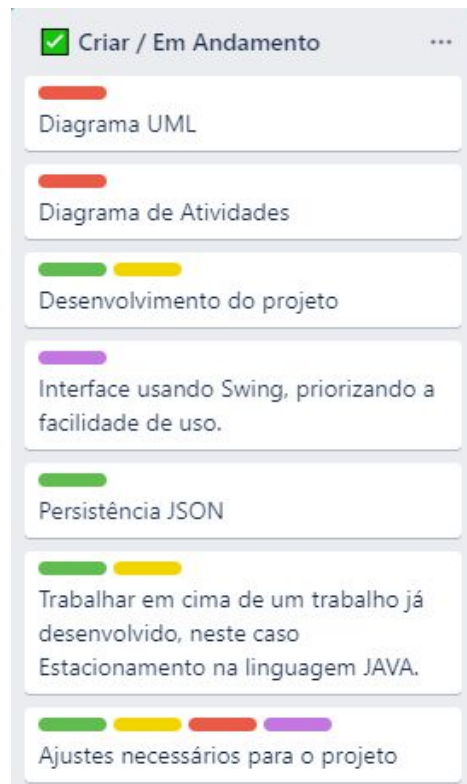


Imagem 8 - Acervo do Autor.

5. Classes

O sistema possui as seguintes classes: Veículo, Valor, Vaga, Ticket, Pessoa, Modelo, Marca, Funcionário e Cliente.

Veículo possui os atributos cor, placa, Modelo (referente a classe Modelo) e Proprietario (referente a classe Cliente), Valor possui os atributos valor, data e código, Vaga possui os atributos numero, livre, permissao, Ticket possui os atributos horaEntrada, horaSaida, Vaga (referente a classe Vaga), Veiculo (referente a classe Veiculo), Proprietario (referente a classe Cliente), FuncionarioEntrada (referente a classe Funcionario), Pessoa possui os atributos nome, email, telefone, Modelo possui os atributos Marca (referente a classe Marca) e descricao, Marca possui o atributo descricao, Funcionario estende a classe Pessoa possuindo o atributo senha e Cliente estende a classe Pessoa.

6. Desenvolvimento Futuro

Na tela de cadastro de Cliente possuímos campos referentes ao veículo do cliente, porém os mesmos são do tipo texto informados na hora do cadastro, uma possível alteração seria alterá-los para serem pré-carregados conforme as marcas e modelos já cadastrados.

7. Gerenciamento de versões

O gerenciamento das versões e upload dos arquivos se deu pelo repositório GitHub, onde conteve 04 versões até o momento.

Link para o repositório:

<https://github.com/DebRohden/Estacionamento>.

As 4 versões foram:

1. 01 - Commit Inicial
2. 02 - Adição de Relatório
3. 03 - MVC
4. 04 - Release em Desenvolvimento, correção de bug.