

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO

SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE DE AUTOMÓVEIS

Eduardo Atene Silva, Paola Caterini, Marcelo Ferreira, Filipe Mello, Raul Adler Koblitz
Essinger

Campo Grande

31 de maio, 2021

1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Desenvolvemos um sistema de gerenciamento de estoque de automóveis. Através dele, o usuário poderá gerenciar os veículos contidos em seus armazéns e também poderá solicitar relatórios que auxiliaram no gerenciamento e tomada de decisões da empresa.

Nosso sistema conta com algumas entidades: Armazéns: Próprio, Contratado e Terceirizado; Veículos: Carro, Moto e Ônibus; e o Sistema de Estoque.

O sistema trabalha com 3 tipos de armazéns, conforme listado acima. Os armazéns possuem um identificador único, que é o nome (key). Através desses armazéns, poderá ser realizado o gerenciamento dos veículos. Entretanto, existe armazéns onde há custo em armazenar o veículo. O armazém próprio não tem custo. Já os armazéns contratados e terceirizados têm custo. O armazém contratado se baseia no tamanho do armazém que tu vais contratar, ou seja, a cada 1 tamanho de espaço é cobrado uma taxa. Já o armazém terceirizado se baseia no tipo de veículo que irá ser armazenado, ou seja, a moto, carro e ônibus possui um valor por unidade.

```
|-----
Em nosso Sistema de Estoque, pode possuir 3 tipos de armazéns: próprio, contratado e terceirizado.
|----- Próprio -----
O armazém próprio, como o nome já diz, é o armazém em que a empresa possui. Em um
armazém próprio não temos custo em adicionar um veículo porém, teremos um tamanho,
sendo assim, podemos adicionar o máximo de veículo de acordo com esse tamanho.
|----- Contratado -----
O armazém contratado é um armazém onde contratamos um espaço para deixar o(s) veí-
culo(s) da empresa. Em um armazém contratado alugamos um tamanho, sendo assim, po-
demos adicionar o máximo de veículo de acordo com esse tamanho.
Valor unitário por vaga: 100,00
|----- Terceirizado -----
O armazém terceirizado é um armazém onde contratamos uma empresa para armazenar nos-
so veículo. Nesse tipo de armazém, a empresa irá cobrar por veículo adicionado.
Valor unitário da moto : 100,00
Valor unitário do carro : 200,00
Valor unitário do ônibus: 600,00
|-----
1 | Ver descrição dos veículos
9 | Voltar
0 | Cancelar operação
|-----
Selecione alguma das opções para continuar . . .
```

Saída produzida pelo sistema ilustrando as descrições dos armazéns.

Também, o sistema pode possuir 3 tipos de veículos, conforme listado acima (Carro, Moto e Ônibus). Os veículos possuem um identificador único, que é a placa (key).

```

Todos os veiculos dos sistema possui os seguintes atributos:
~Placa.
~Modelo.
~Ano.
~Preço
~Vaga.
Em nosso Sistema de Estoque, pode possuir 3 tipos de veículos: moto, carro e onibus.
A tabela abaixo ilustra quais são as diferenças entre os tipos de veiculos
----- Moto -----
Vaga ocupada: 0.5
----- Carro -----
Vaga ocupada: 2
----- Onibus -----
Vaga ocupada: 6
-----
9 | Voltar
0 | Cancelar operação
-----
Selecione alguma das opções para continuar . . .

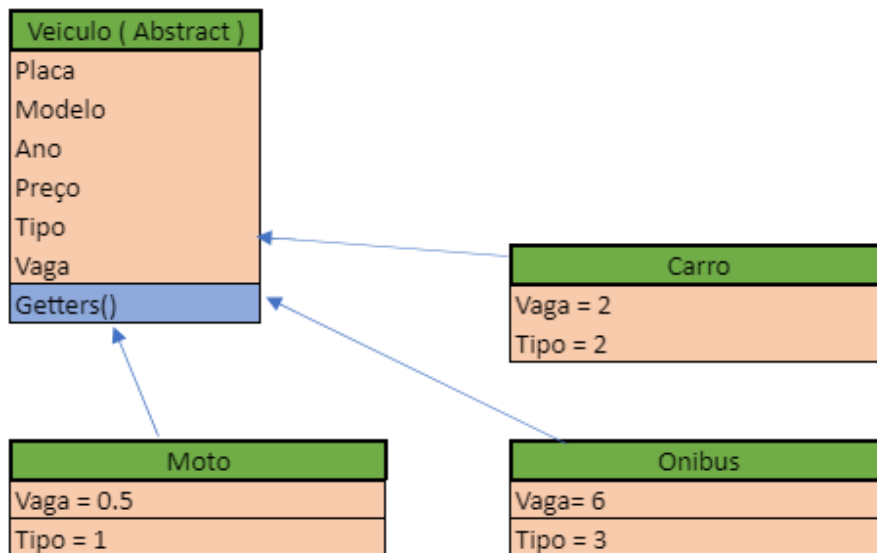
```

Saída produzida pelo sistema ilustrando as descrições dos veículos.

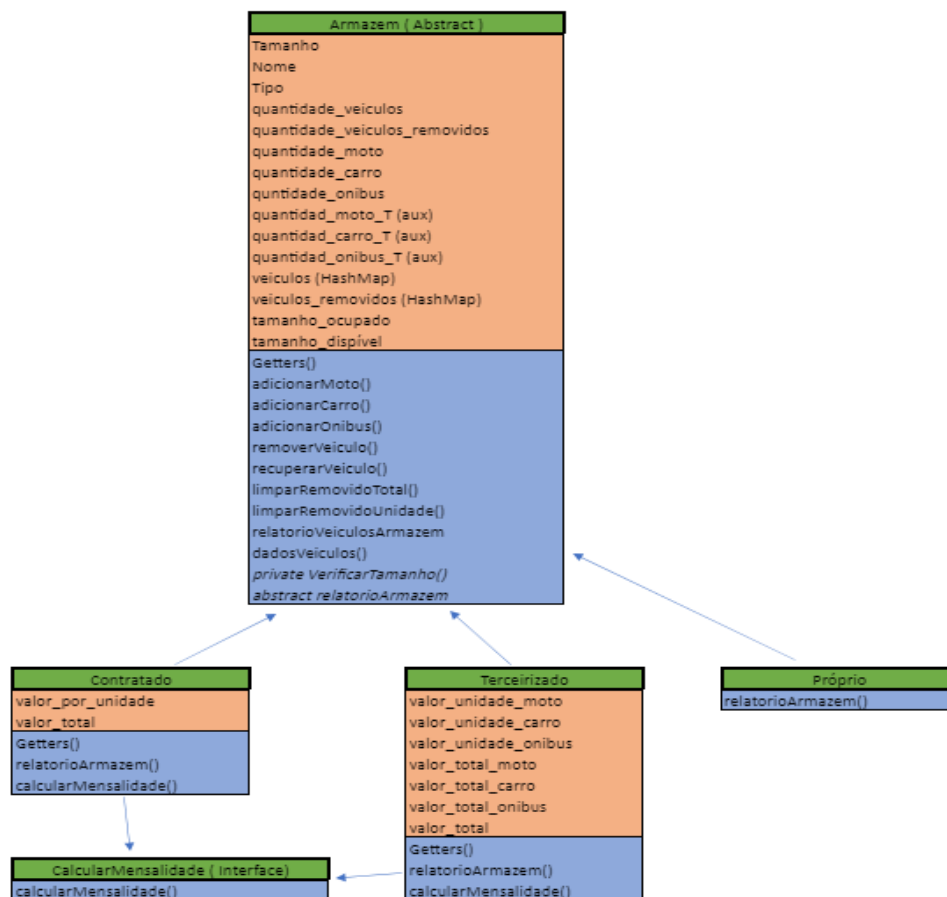
2 CONCLUSÃO

O sistema foi desenvolvido utilizando conceitos orientada a objetos (atributos e métodos). Também, em nosso sistema, foi aplicado conceitos de herança, polimorfismo, classes abstratas, interface, key-value, hashmap, entre outros. Além disso, foi realizado o tratamento de exceções. O sistema possui uma interface interativa para o usuário, que é representado pela classe *menu*.

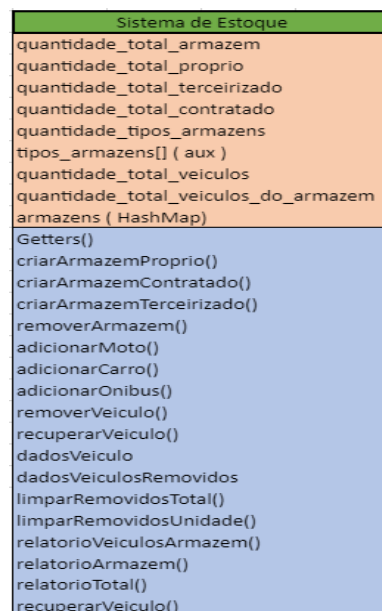
As tabelas a seguir representa as classes com seus respectivos métodos e atributos. Através da tabela, observa-se os conceitos citados a cima.



Representa a classe veículo e suas subclasses com seus respectivos métodos e atributos



Representa a classe armazém e suas subclasses com seus respectivos métodos e atributos



Representa a classe Sistema de Estoque que gerencia todas as classes contidas no sistema com seus respectivos métodos e atributos.