

Resumo do Projeto 1

Felipe Rocha Verol 248852

Luiz Felipe Lenharo 237896

Rafael Scalabrin Dosso 205237

Theo Maceres Silva 220825

1) Introdução

O nosso projeto é, basicamente, um gerenciador de uma mecânica. No programa, podemos adicionar clientes da loja e, cada cliente, pode fazer pedidos com itens diversificados que estejam disponíveis na loja. O programa também gerencia a parte financeira da loja, a partir das operações de reestoque e de venda, de forma a mostrar o caixa disponível.

2) Classes

No projeto, foram criadas 8 classes e 1 enumeração ao todo. As classes são *Mecânica*, *Cliente*, *Pedido*, *Item*, *Produto*, *Servico*, *Financas* e *Leitor*, e a enumeração é *TipoProduto*.

A classe *Mecânica* é uma classe estática, de forma que não é instanciada. Nessa classe, temos uma *ArrayList* de *Clientes*, para armazenar os clientes da loja, uma de *Produtos*, para armazenar os produtos disponíveis, uma de *Servicos*, para armazenar os serviços disponíveis e uma variável do tipo *Financas*, que representa o estado financeiro da loja. Nessa classe, podemos cadastrar clientes, produtos e serviços, bem como repor estoque de produtos.

A classe *Cliente* possui informações sobre um cliente, como seu CPF, seu nome e qual o seu último pedido na loja. Nessa classe, podemos cadastrar um novo pedido feito pelo cliente.

A classe *Pedido* age como um carrinho de compras, tendo uma *HashTable*, que contém os itens e suas respectivas quantidades, além de ter o preço total do pedido. Nessa classe, podemos adicionar itens ao pedido.

A classe *Item* é a classe mãe de *Produto* e *Servico*, de forma que possui um custo e um nome, bem como um método que retorna um valor base para o preço, mas que é sobrescrito pelas classes filhas.

Ambas as classes *Produto* e *Servico*, filhas de *Item*, têm um preço e um método, sobrescrito da classe mãe e diferentes entre si, que calcula o preço com base no custo. A classe *Produto* tem, também, uma variável inteira estoque e o tipo do produto (mecânica ou estética), enquanto *Servico* tem também uma descrição.

A classe *Financas* tem os atributos de *gastos*, *faturamento*, *caixa* e *caixaEmProduto*, de forma que pode calcular o lucro e resetar os atributos de faturamento e gastos da loja.

Já a enumeração *TipoProduto* apenas oferece dois tipos possíveis para um produto, *MECÂNICA* ou *ESTÉTICA*.

Para o segundo projeto, continuação do primeiro, adicionamos uma interface gráfica ao programa por meio da classe *Interface*, que utiliza a biblioteca Java Swing e seus elementos para que a aplicação possa se apresentar de maneira mais estética e ergonômica para o usuário. A classe *NonEditableModelTable* é uma classe que cria um padrão para as tabelas utilizadas em *Interface*, de forma a auxiliar o desenvolvimento da interface gráfica.

Também foram adicionadas as classes *JsonParser*, *ProdutoSerializer* e *ProdutoDeserializer* para que o programa pudesse utilizar arquivos .json para lidar com os objetos Produto, Serviço, Cliente e Financas, de forma que os atributos de objetos instanciados dessas classes fossem lidos e armazenados nestes arquivos, criando uma memória para o programa. *JsonParser* faz essa função de ler e armazenar dados desses objetos dos arquivos, enquanto *ProdutoSerializer* e *ProdutoDeserializer* são classes que auxiliam o tratamento dos objetos da classe pedido retirados de *Mecânica*, de forma que possam ser bem utilizados na classe *JsonParser*.

