Instituto Politécnico de Setúbal

Escola Superior de Tecnologia de Setúbal

Curso Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

**Gestor de Restauração**

Programação Orientada a Objetos

Realizado por:

Francisco Pereira, Nº200210021, Turma 2

Ricardo Palhoça, Nº200210020, Turma 2

Índice

[Índice 2](#_Toc74493025)

[1 Introdução 3](#_Toc74493026)

[2 Projeto 4](#_Toc74493027)

[3 Bibliotecas e Métodos utilizados 6](#_Toc74493028)

[4 Dificuldades no Projeto 7](#_Toc74493029)

# Introdução

Este projeto tem como objetivo de pôr em prática os conteúdos lecionados ao longo da disciplina. O projeto “Gestor de Restauração” tem como objetivo fazer a gestão de um restaurante. Iremos abordar de modo geral o que desenvolvemos na aplicação, o que utilizamos em termos de bibliotecas, os métodos de sintaxe mais relevantes e as dificuldades que tivemos no desenvolvimento.

# Projeto

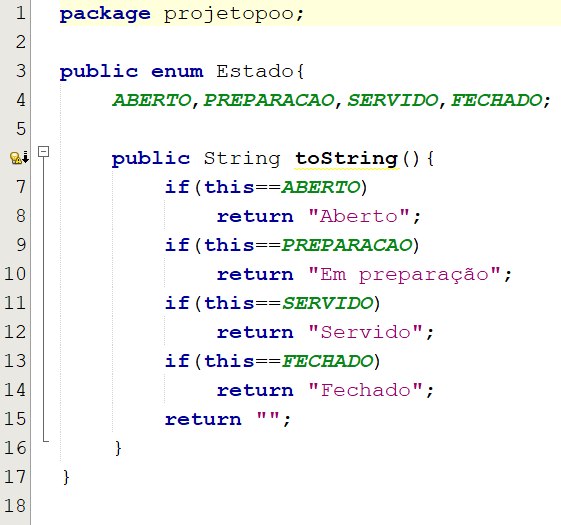
O projeto foi organizado por várias classes, nomeadamente doze, das quais existem construtores, enumerados e funções:

* Construtor:
  + Bebida;
  + Doce;
  + Mesa;
  + Pedido;
  + Prato;
  + Produto;
  + Snack.
* Enumerados:
  + Estado – enumerado para os estados dos pedidos;
  + Tamanho – enumerado para os tamanhos das bebidas;
  + TaxaIva – enumerado para os valores do iva.
* Funções:
  + GestaoRestaurante (classe com função main);
  + Restaurante (classe de funções);

Nos construtores dando como exemplo a classe Bebida:



A classe Bebida é uma classe filho da classe pai Produto (linha 3), em que é declarado os atributos da classe (linha 4 e 5), em seguida é feito a inicialização dos atributos do construtor e dá-se as suas instruções de atribuição (linha 7 a 11), após isso são feitas as validações (linha 13 a 25).

Nos enumerados dando como exemplo a classe Estado:

No tipo enumerado Estado cujas variáveis guardam o estado dos pedidos (linha 4), é feito o método toString que é usado para mostrar os valores mais tarde utilizados no programa (linha 6 a 16).

Na classe Restaurante é onde estão as funções, por exemplo, registarProduto, toStringProdutos, etc. Na classe GestaoRestaurante pergunta quantas mesas tem o restaurante, havendo um mínimo de quatro mesas, após inserir o número de mesas será apresentado um menu em que cada opção corresponde a uma função da classe Restaurante.

# Bibliotecas e Métodos utilizados

Utilizámos várias bibliotecas e métodos específicos no desenvolvimento do projeto tais como:

* Bibliotecas:

- import java.io.FileInputStream;

- import java.io.FileOutputStream;

- import java.io.Serializable;

- import java.io.ObjectInputStream;

- import java.io.ObjectOutputStream;

- import java.text.DecimalFormat;

- import java.time.LocalDateTime;

- import java.util.ArrayList;

- import java.util.Scanner.

* Métodos de sintaxe:

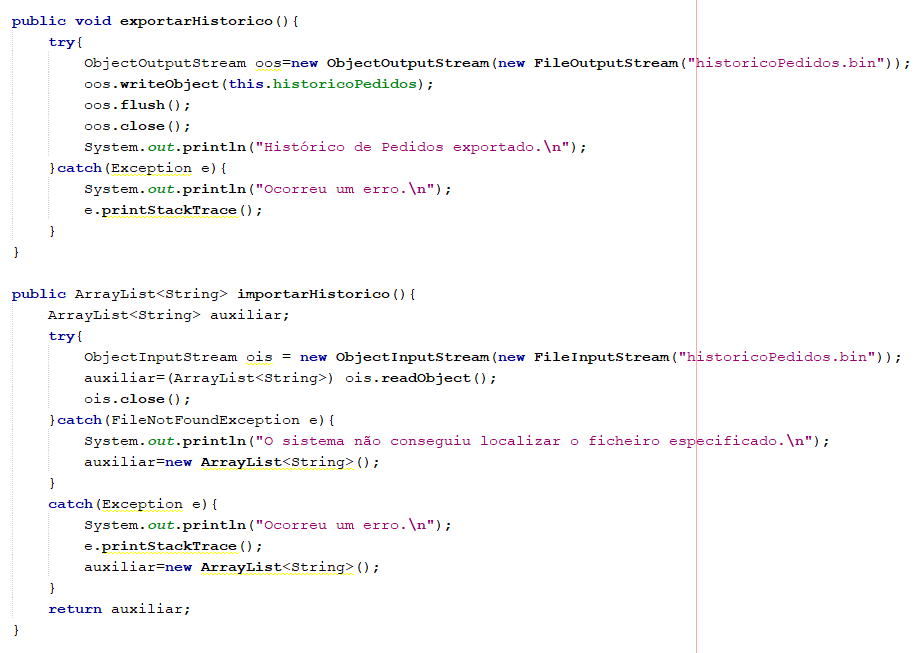
- super(): este faz o pedido ao construtor da classe pai para o construtor da classe filho;

- enum: é onde se declara um conjunto de valores constantes pré-definidos, que depois podem ser usados em outras classes;

- try ... catch: este é um método de tratamento de exceções para que caso haja um erro, por exemplo, ao inserir num ficheiro a informação, este método faz com que no try tenta inserir a informação no ficheiro e caso não consiga executa uma exceção catch para que o programa não deixe de funcionar.

# Dificuldades no Projeto

Durante o desenvolvimento do projeto, tivemos algumas dificuldades. Estas dificuldades estavam relacionadas com guardar a informação em ficheiros. Ao importar os dados no resultado aparecia null. Para resolver este problema fizemos alguma pesquisa sobre o assunto e pedimos ajuda a colegas.



Todos os outros problemas, conseguimos ultrapassar sem grande dificuldade.