



## Implementação de um Sistema de Controle de um Food Truck

### 1. Contextualização

O estudo de estruturas de dados é uma atividade enriquecedora para construção de sistemas computacionais. Para alcançar um bom desempenho e uso dos recursos, como memória e processador, não basta codificar uma solução, é essencial saber escolher, analisar e implementar a estrutura de dado correta para o cenário proposto.

Faremos nosso desafio de programação para atender a uma necessidade dos Food Trucks de controlar seu funcionamento. Os FoodTrucks precisam atender os clientes de forma honesta, servir comidas frescas e gerenciar os clientes e suas respectivas contas.

Propõe-se este problema como mais uma ação no desenvolvimento do uso, da análise e da implementação de estruturas de dados computacionais.

### 2. Objetivos

**Geral:** Consolidar o uso, a análise e implementação de estruturas de dados aplicando uma situação-problema observada no dia-a-dia dos foodtrucks.

**Específicos:** Implementar um sistema de computador, em linguagem C++/Java(Apenas para turma de ciência da computação), com as funcionalidades típicas de um sistema que simule o comportamento de um foodtruck. Como controle do cardápio, atendimento ao cliente e preparação das comidas. As estruturas padrões de cada Produto e Cliente estão ilustradas nas Tabela 1 e 2, abaixo.

**Tabela 1:** Estrutura padrão dos Produtos.

Atributo
Código do Produto
Nome (apenas letras minúsculas e maiúsculas).
Preço
Quantidade

**Tabela 2:** Estrutura padrão dos Clientes.

Atributo
Código do Cliente
Nome (apenas letras minúsculas e maiúsculas).
Pedidos
Valor da conta

### 3. Requisitos Obrigatórios do Trabalho

- Gerenciar o comportamento do atendimento aos clientes. De forma que o primeiro a chegar deve ser o primeiro a ser atendido(anotação do pedido). O Sistema deverá adicionar, retirar e contar os Clientes em espera de atendimento.
- Gerenciar o comportamento da preparação das comidas. De forma que a comida mais fresca seja servida primeiro, isso é, deve-se priorizar a entrega da comida feita mais recentemente. O Sistema deverá adicionar, retirar e contar os Produtos prontos para serem entregues. A mesa de apoio onde os produtos são colocados tem um limite de até 15 produtos.

- Gerenciar os Clientes que frequentam o FoodPark. O Sistema deverá adicionar Produtos ao conjunto de pedidos do Cliente e somar o Valor da conta. Além disso, o Sistema poderá adicionar e remover Clientes de sua gama de consumidores e realizar buscas de Clientes através do seu código. É fundamental para o bom funcionamento do FoodPark que essa busca seja a mais rápida possível.
- Gerenciar os Produtos do FoodPark. O Sistema deverá adicionar, buscar, remover e exibir os produtos.

## 1. Critérios para Avaliação do Relatório

Cada requisito vale 2,0 (dois) pontos. A escolha correta de cada Tipo e Estrutura de Dado também vale 2,0(dois) pontos, resultando um total de 10 (dez) pontos para o trabalho.

Os requisitos serão avaliados de forma **binária – certo ou errado, atribuindo-se a pontuação indicada em caso de acerto**. Não serão consideradas implementações parciais das funcionalidades.

Os trabalhos devem ser apresentados nas datas de entrega, de modo que os integrantes da equipe serão questionados sobre as funcionalidades. Caso a equipe não demonstre conhecimento sobre a implementação que apresenta como sendo de sua autoria, **será aplicada penalização de metade dos pontos na nota individual em função de perguntas não respondidas**.

**Caso seja observada a cópia – no todo ou em parte do teor do trabalho, seja de outras equipes ou da Internet, a(s) equipe(s) envolvida(s) terá(ão) sua nota anulada.**

**O código não deve conter nenhuma linha de comentário.**

**O trabalho deve possuir interface gráfica.**

## 2. Composição de Equipes e Entrega do Trabalho

O trabalho poderá ser realizado em equipes de no mínimo 2 (dois) e máximo de 3 (três) integrantes. A entrega ocorrerá até a última aula do mês de novembro através do sistema **UNIFOR Online**, através da funcionalidade trabalhos. **A não entrega dos artefatos resultará na redução da nota da equipe em 50% (cinquenta por cento).**

As entregas consistem de todo o projeto criado nos ambientes CodeBlock/Eclipse(Apenas para Ciência da Computação), devidamente compactados em formato ZIP ou RAR. Entregas incompletas (apenas códigos-fonte, projeto sem fontes ou outras situações) serão consideradas como não entregues.

## 3. Recomendações para a Elaboração do Trabalho

A seguir são apresentadas algumas recomendações para que as equipes logrem êxito na realização do trabalho:

- Identificar, antecipadamente, os integrantes da equipe;
- Dividir as atribuições de cada integrante, visando a cobertura integral de todos os requisitos do trabalho;
- Para cada funcionalidade implementada, realizar uma bateria de testes, de modo a assegurar sua correção. Lembre-se, entregas com erro não serão consideradas;
- Dúvidas devem ser apresentadas em sala / laboratório, até a data de entrega do trabalho, de modo que se possa esclarecê-las e a equipe possa progredir na resolução do trabalho.