

Trabalho 2 e 3

Informações Básicas

- Nos trabalhos 2 e 3 devem ser desenvolvidas soluções para o **mesmo problema**, mas o 2 deve utilizar a linguagem Java e o 3 a linguagem C++.
- O trabalho pode ser feito individualmente ou em duplas.
- **Pontuação:** 10 pontos / cada
 - O trabalho 2 tem peso 15% na nota do semestre.
 - O trabalho 3 tem peso 30% na nota do semestre.
- **Pontuação Extra:** Alunos que desenvolverem uma interface gráfica de janelas que permita realizar as funcionalidades do trabalho usando Java Swing receberão pontuação extra de até 5 pontos no trabalho de Java.
- **Data de Entrega do Trabalho 2:** 31/07/2022.
- **Data de Entrega do Trabalho 3:** 14/08/2022.
- **Formato de Entrega:** Enviar os códigos desenvolvidos para o e-mail filipemtz@gmail.com usando como assunto “[disciplina] - [atividade] - nomes dos alunos” (e.g., “[PROG3] - [TRAB2] - AMARILDO E JOSEFA”) até a data limite.
- Trabalhos entregues após a data limite sem justificativa (e.g., atestados e laudos), não serão corrigidos.
- **Trabalhos com erros de execução receberão nota 0.** Funcionalidades incompletas devem ser comentadas ou removidas.

Descrição do Trabalho

Trechos de código do trabalho 1 podem ser reusados no trabalho 2 se o grupo achar conveniente.

Implementar um programa para gestão de lanchonetes que fazem vendas por delivery. O programa deve atender os seguintes requisitos:

- Ao ser executado, o programa deve perguntar se o usuário deseja se cadastrar ou fazer login. Usuários podem se cadastrar com os perfis de Administrador, Proprietários de Lanchonete (a partir daqui chamados apenas de Proprietários) ou Cliente. Dependendo do perfil, os usuários poderão realizar ações diferentes no sistema. Após o login, o sistema deve exibir um menu contendo apenas as opções disponíveis para o perfil de usuário.
- Ao fazer o cadastro, usuários devem informar nome, email e senha.
- Todos os perfis de usuários podem remover o seu cadastro. Após a remoção, devem ser redirecionados para o menu de cadastro/login.
- Proprietários podem:
 - Cadastrar lanchonetes informando um código identificador, nome, endereço e categoria de produtos vendidos (marmita, pizza, hambúrguer, doces, etc.). Ao ser criada, uma lanchonete recebe uma pontuação que inicialmente é 0 e é atualizada pelos clientes.
 - Lanchonetes podem realizar vendas apenas pela internet ou podem ser híbridas contendo também lojas físicas. Ao cadastrar a lanchonete, o proprietário deve informar o tipo de estabelecimento. Se for uma loja híbrida devem ser cadastrados os endereços das sedes, o valor de desconto ao retirar pedidos na loja e o valor de desconto ao realizar o pedido e consumir na loja física.

- Remover uma lanchonete. Ao remover a lanchonete, seus produtos, vendas e avaliações devem ser removidos automaticamente.
- Cadastrar lanches em uma lanchonete. Para cada lanche deve ser informado um código único, descrição e preço.
- Visualizar a lista de pedidos de uma lanchonete. Na lista deve ser mostrado na tela um pedido por linha contendo o código do pedido, o nome do cliente, o valor total, a quantidade de itens e a data do pedido. Ao final deve ser exibido o número de pedidos.
- Ver os detalhes de um pedido de uma lanchonete. Devem ser exibidos o código do pedido, o nome do cliente, a data do pedido e a lista de produtos no pedido, cada um com a quantidade comprada, valor unitário e valor total. Ao final deve ser exibido o valor total do pedido.
- Remover um pedido da lista de uma lanchonete.
- Clientes podem:
 - Listar todas as lanchonetes de forma ordenada pela pontuação (aquelas com maiores pontuações devem aparecer primeiro).
 - Listar todas as lanchonetes de uma categoria de forma ordenada pela pontuação (aquelas com maiores pontuações devem aparecer primeiro).
 - Listar todas as lanchonetes de forma ordenada pelo preço médio dos produtos (aquelas com menores preços médios devem aparecer primeiro).
 - Listar todas as lanchonetes de forma ordenada pelo número de vendas (aquelas com mais vendas devem aparecer primeiro).
 - Ver os lanches de uma lanchonete. Antes de exibir os lanches devem ser exibidos os dados da loja. Se for uma lanchonete híbrida, devem ser exibidos os endereços das filiais e os valores dos descontos. Ao exibir os lanches, estes devem ser organizados em 3 grupos, o primeiro contendo os 3 mais vendidos, o segundo contendo os 3 mais baratos, e o terceiro com a lista completa de todos os lanches.
 - Buscar lanches por nome. Se o cliente digitar “alcachofra”, por exemplo, devem ser listados todos os lanches de todas as lanchonetes que possuam o termo no nome do lanche. A lista deve apresentar em cada linha o nome do lanche, a loja que o produz e o código da loja e do produto.
 - Fazer um pedido no qual que devem ser informados os produtos comprados e a quantidade de cada item. Ao final deve ser exibido para o cliente o valor total do pedido. O cliente deve poder escolher visualizar a lista de produtos antes de adicionar novos produtos no pedido.
 - Atribuir uma nota para uma lanchonete entre 0 e 5.
- Administradores podem:
 - Visualizar o relatório de quantidades que exibe o número total de clientes, lanchonetes, lanches e pedidos cadastrados no sistema, além do valor total das vendas.
 - Visualizar relatório de vendas com os 5 lanches mais vendidos considerando todas as lojas, os 5 lanches que levaram à um maior faturamento, as 5 lojas que mais venderam, as 5 lojas que mais faturaram, os 5 clientes que mais compraram e os clientes que mais gastaram em compras.
 - Visualizar o relatório de desempenho que liste todas as lojas e para cada uma indique o número médio de produtos por pedido, o valor médio por produto vendido, o valor médio dos pedidos.

- Dados de usuários, lanchonetes, pedidos e vendas devem ser armazenados em arquivos CSV. Deve ser criado um arquivo por tipo de dado. Podem ser criados arquivos adicionais se o grupo achar necessário. Sempre que o programa for iniciado, ele deve carregar os dados dos arquivos e sempre que forem adicionados novos itens ou itens forem removidos, os dados do arquivo devem ser atualizados.
- Devem ser criadas exceções para:
 - Informações de Login Inválidas.
 - Códigos identificadores replicados.
 - Códigos não encontrados.
- Será avaliada a qualidade geral do código, como a boa organização em classes e pastas.
- Trechos de código replicados gerarão descontos substanciais de pontuação.