

Estudo de Caso Simulado: Análise e Soluções de Manutenções no Sistema “Pizza Mais”

Pizza Mais: O Desafio Real de um Sistema em Evolução



Descrição Geral do Cenário Simulado

A **Criando Sonhos LTDA**, empresa do ramo de tecnologia com mais de dois anos de atuação no mercado, desenvolveu e implantou recentemente um novo sistema de gerenciamento para o restaurante do **senhor Natanael**, um comerciante local proprietário da pizzeria **Pizza Mais**.

O sistema foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a rotina do estabelecimento, permitindo o controle de pedidos, atendimento e organização interna. No entanto, após as primeiras semanas de uso, o cliente relatou algumas dificuldades e pontos de melhoria que afetam a experiência dos atendentes e a eficiência do serviço.

Buscando garantir a qualidade do produto e aprimorar o atendimento ao cliente, a Criando Sonhos lançou um **desafio voltado a novos talentos da área de desenvolvimento de software**. A proposta é encontrar profissionais com boa capacidade técnica e habilidades interpessoais, que sejam capazes de identificar e corrigir falhas, além de propor melhorias de forma clara, eficiente e empática.

No desafio, as equipes participantes assumirão o papel de **desenvolvedores da Criando Sonhos**, e deverão:

- Analisar as observações feitas pelo cliente (Sr. Natanael);
- Classificar cada demanda conforme o tipo de manutenção: corretiva, adaptativa, perfectiva;
- Propor e implementar soluções eficazes;
- Documentar suas decisões e justificar suas escolhas técnicas com base em boas práticas de engenharia de software.

Este cenário tem como objetivo o desenvolvimento técnico dos participantes na área de manutenção de software.

1. Missão Detalhada

Missão: Diagnóstico e Manutenção no Sistema “Pizza Mais”

Você faz parte da equipe de desenvolvedores da **Criando Sonhos**, uma empresa de tecnologia que busca crescer no mercado com soluções práticas e personalizadas. Um de seus mais recentes projetos é o **Pizza Mais**, um software de gerenciamento para pizzarias, atualmente em uso no restaurante do **Sr. Natanael**.

Após a implantação do sistema, o cliente identificou alguns problemas e sugeriu melhorias. Sua missão é atuar como analista e desenvolvedor responsável pela **identificação, classificação e correção** desses pontos.

Etapas esperadas:

1. **Analisar os relatos do cliente.**
2. **Classificar cada ponto como manutenção corretiva, adaptativa ou perfectiva, preenchendo corretamente os campos faltantes da tabela de manutenções.**
3. **Descrever a causa provável de cada problema nos campos faltantes da tabela de manutenções.**
4. **Apresentar e implementar uma proposta de solução técnica.**
5. **Testar e validar cada correção (execução do software e funcionamento do que antes era um problema).**
6. **Registrar tudo com mensagens de commit claras e documentação do que foi alterado. (Obs.: Ou usa google drive com link compartilhado ou utilização de repositório do gitHub. Vale lembrar: tudo está sendo avaliado).**



2. Documento Oficial do Desafio

Desafio Técnico e Comportamental: Pizza Mais em Evolução

Contexto

A Criando Sonhos está em fase de seleção de novos talentos para compor sua equipe de desenvolvimento. Como parte do processo, foi lançado um desafio realista com base em um sistema já implantado. O objetivo é observar o conhecimento técnico da equipe na área de manutenção de software (MS).

Objetivo do Desafio

Analisar uma série de observações feitas por um cliente real da empresa, propor soluções e implementá-las com clareza e profissionalismo (cabe à equipe deixar comentários ou não no código, caso julgue necessário).

Critérios de Avaliação:

- Correção e funcionamento das soluções propostas.
- Clareza na documentação das manutenções.
- Classificação adequada do tipo de manutenção.
- Organização e estrutura do código (boas práticas).



3. Interações com o Cliente



Diálogos do Cliente – (Cadastro de Pedido) - 02/12/2024

Oi, pessoal! Seguinte, queria pedir uma ajuda sobre a tela de fazer pedidos...



1. Menu confuso na hora de cadastrar um novo pedido:

Quando a gente vai cadastrar um novo pedido, o menu que aparece está meio confuso, sabe? O pessoal aqui tem tido dificuldade de entender o que fazer, principalmente os novos. Será que dá pra dar uma organizada nele, deixar mais claro?



2. Confirmação de cadastro falhando:

E outra coisa: às vezes, mesmo digitando certinho “sim” pra confirmar o pedido, o sistema não aceita e não faz nada. A gente acaba tentando de novo e não entende por que não funcionou. Isso acontece de vez em quando, mas atrapalha.

3. Problema ao adicionar novo item ao pedido:

Algo parecido acontece quando tentamos adicionar mais um item no pedido que já está sendo feito. A gente digita e confirma, mas às vezes o sistema ignora. Não é sempre, mas de vez em quando falha.

4. Erros ao salvar o status do pedido:

Ah, e teve um caso meio chato: quando a gente foi salvar o status do pedido, digitamos uma coisa errada e ele já salvou como “entregue”. E o Jonatas (atendente), percebeu que ele nunca consegue adicionar o status preparo a um pedido.

O problema é que quando digitamos a opção “3” (que achávamos que era a de “entregue”), o sistema salvou do mesmo jeito — mas ficamos sem entender como funciona isso. Alguns pedidos foram salvos errado por causa disso. 😞

5. Falta de resposta com entradas erradas:

E olha, teve um estagiário aqui que, sem querer, digitou uma letra errada na confirmação — tipo um “t” ao invés de “y” ou “n” — e o sistema **simplesmente não respondeu nada**.

Ele ficou meio assustado, achando que tinha feito besteira, e a gente também não soube explicar. Acho que seria bom o sistema mostrar uma mensagem dizendo que a entrada está errada, sabe?

Diálogos do Cliente – (Pesquisar Pedidos) **09/04/2025**

Oi, pessoal! Aproveitando aqui, queria comentar mais um ponto que observei.

Na tela onde a gente busca um pedido e tenta mudar o status dele (tipo, de “em preparo” pra “pronto”, por exemplo), parece que **nada acontece** quando clicamos pra atualizar. A gente faz o processo certinho, mas o sistema não responde, não dá mensagem nenhuma. Parece que não reconhece a ação.

Não sei se é algo simples, mas acaba atrapalhando, porque a gente não sabe se o pedido foi atualizado ou não — e isso é importante pro pessoal da cozinha e pro atendimento na hora de entregar.

Diálogos do Cliente – (Cadastrar Itens no Menu) 01/05/2025

Gente, estava pensando aqui...


*Seria muito bom se a gente pudesse **cadastrar novos itens do cardápio direto pelo sistema**, sabe? Tipo, criar um novo sabor de pizza, ou um novo refrigerante que chegou. Hoje só dá pra fazer isso com vocês aí do suporte, né?*

Se tivesse uma telinha simples, com nome, descrição, preço e categoria (pizza, bebida, sobremesa...), já ajudava bastante.

Acredito que com isso a gente ganharia mais autonomia pra atualizar o cardápio sempre que for preciso.



Notas Técnicas

 **Dica técnica:** A condição na Janela 2, responsável por capturar a entrada de atualização, está com um erro de avaliação (por exemplo, checando um valor diferente do esperado, como "S" quando o input real vem como "s" ou até com espaços ou erros de digitação). Isso faz com que o código **nunca entre na lógica de atualização**, gerando a falsa impressão de que o sistema travou.



Orientações para a equipe de desenvolvimento:

- A funcionalidade de cadastro de itens já está parcialmente implementada em backend (models e controllers).
- A tarefa principal é criar uma **nova janela (view)** que permita ao Sr. Natanael cadastrar novos produtos.
- A view deverá incluir os seguintes campos:
 - Nome do item
 - Descrição
 - Preço
 - Categoria (seleção: Pizza, Bebida, Sobremesa, Outro)
- Após o envio, deve exibir uma mensagem de sucesso ou erro.
- Garantir que os dados sejam validados antes do envio (campos obrigatórios, valor numérico no preço, etc). (extra)

<Miquéias Coelho - Eng. Computação - Sênior>



Tabela de Manutenções – Sistema "Pizza Mais" - Necessário preencher a tabela







Nº	Descrição do Problema ou Solicitação	Manutenção	Ação Esperada
1	Menu confuso na hora de cadastrar um novo pedido.	Perfectiva	Melhorar o layout do menu principal para torná-lo mais claro, organizado e visualmente acessível.
2	Entrada para confirmar o cadastro de novo pedido não funciona em alguns casos.	Corretiva	Revisar a lógica de confirmação do pedido, incluindo a conversão da entrada maiúsculas para minúsculas.
3	Ao adicionar novo item ao pedido, a confirmação falha ocasionalmente.	Corretiva	Revisar a lógica de confirmação de novo item e corrigir falhas de reconhecimento ou fluxo.
4	Erro na lógica de definir o status do pedido.	Corretiva	Corrigir a lógica de atribuição do status na tela de cadastro, alterando o laço (if-elif-else).
5	O sistema não apresenta nenhuma resposta na opção inicial: Cadastrar pedido (y-Sim, n-Nao).	Corretiva	Adicionar validação e exibir mensagens informando o erro ao usuário.
6	Ao tentar atualizar o status de um pedido, nenhuma ação ocorre (sistema ignora o comando).	Corretiva	Corrigir a atribuição de <code>q=='3'</code> para <code>q==3</code> na janela2, pois esse valor precisa ser numérico. Garantir uma validação efetiva.
7	Cliente solicita a criação de uma nova tela para cadastrar novos itens no menu do restaurante.	Adaptiva	Implementar uma view de cadastro de itens, integrando com os controllers e models já existentes.






Desafio extra (Não obrigatório)




Com base nos seus atuais conhecimentos em banco de dados analise:

Observando os *models*, podemos ver que a realidade do banco não condiz com as atuais tabelas do banco de dados, esse fato se deve à necessidade de novas colunas, modificação de tipos durante a vida útil do software.

Gere o sql que ao ser executado retorna o mesmo banco de dados atual do projeto. Abaixo seguem imagens com informações das tabelas.

Pedidos		
 IdPedido	INTEGER	"IdPedido" INTEGER
 Status	VARCHAR(30)	"Status" VARCHAR(30) NOT NULL
 Delivery	BOLL	"Delivery" BOLL
 Endereco	VARCHAR(100)	"Endereco" VARCHAR(100)
 Data	DATE	"Data" DATE
 ValorTotal	REAL	"ValorTotal" REAL NOT NULL

Itens		
 IdItens	INTEGER	"IdItens" INTEGER
 Nome	VARHCAR(30)	"Nome" VARHCAR(30)
 Preco	REAL	"Preco" REAL
 Tipo	VARCHAR(30)	"Tipo" VARCHAR(30)
 Descricao	VARCHAR(255)	"Descricao" VARCHAR(255)

ItensPedidos		
 Id	INTEGER	"Id" INTEGER
 IdPedido	INTEGER	"IdPedido" INTEGER NOT NULL
 IdItem	INTEGER	"IdItem" INTEGER NOT NULL

Complete as queries abaixo para que correspondam com as imagens apresentadas acima.

```
CREATE TABLE Pedidos (  
    IdPedido INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
    Status VARCHAR(30) NOT NULL,  
    Delivery BOOLEAN,  
    Endereco VARCHAR(100),  
    Data DATE,  
    ValorTotal REAL NOT NULL,  
);
```

```
CREATE TABLE Itens (  
    IdItens INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
    Nome VARCHAR(30),  
    Preco REAL,  
    Tipo VARCHAR(30),  
    Descricao VARCHAR(255),  
    CONSTRAINT Produto_Unique UNIQUE (Nome)  
);
```

```
CREATE TABLE ItensPedidos (  
    Id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
    IdPedido INTEGER NOT NULL,  
    IdItem INTEGER NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (IdPedido) REFERENCES Pedidos(IdPedido),  
    FOREIGN KEY (IdItem) REFERENCES Itens(IdItem)  
);
```