



Trabalho de conclusão de curso:

Documento Final do aplicativo You Menu

Nome do Projeto: You Menu

Disciplina: Projetos 2

Orientador: Antônio Barros

Equipe: Matheus Rodrigues (7761), Gabriel Augusto (7769), Jean Karlos (7794), João Vítor Pereira Pinto (7793)

Data: 26/11/2021

RESUMO

O software You Menu foi pensado com o intuito de ser um aplicativo para facilitar e otimizar o tempo dos restaurantes e dos clientes, uma vez que o software é um cardápio e gerenciador de pedidos. O software está sendo desenvolvido com a finalidade da exclusão da necessidade de garçons para reduzir custos e tempo e interação dos clientes com os mesmos, fato importante numa situação de pandemia. Ou seja, o cliente fará o seu pedido pelo celular assim que chegar no restaurante, sem a necessidade de atendimento. Para alcançar os resultados esperados, utilizaremos a linguagem Java juntamente com um banco de dados MySQL. Contudo, nosso projeto visa uma melhor administração de pedidos e tempo, tanto para ajudar o restaurante, bem como na segurança dos clientes.

ABSTRACT

The software You Menu was designed to be an application to facilitate and optimize the time of restaurants and customers, since the software is a menu and order manager. The software is being developed with the purpose of excluding the need for waiters to reduce costs and time and interaction with the customers. In other words, the customer will place his or her order over the cell phone as soon as he or she arrives at the restaurant, without the need for customer service. To achieve the expected results, we will use the Java language together with a MySQL database. However. Our project aims at better order and time management, both to help the restaurant as well as the safety of the customers.

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Requisitos Funcionais.....	11
Tabela 2 - Requisitos Não Funcionais.....	13
Tabela 3 - Requisitos Inversos.....	14
Tabela4 - Tipos de Usuários.....	14
Tabela 5 - Regra de negócios.....	15

Lista de Figuras

Figura 1 – Descrição de Mini Mundo.....	15
Figura 2 – Tela inicial.....	16
Figura 3 – Tela de login.....	16
Figura 4 – Tela de login (situação de erro).....	16
Figura 5 – Tipos de cadastro.....	16
Figura 6 – Cadastro de Funcionário.....	17
Figura 7 – Cadastro de cliente.....	17
Figura 8 – Cadastro de comida.....	17
Figura 9 – Menu principal do cliente.....	17
Figura 10 – Menu principal do funcionário.....	18
Figura 11 – Realizar pedido.....	18
Figura 12 – Históricos de pedidos.....	18
Figura 13 – Pedidos a fazer.....	18
Figura 14 – Históricos de pedidos (funcionando).....	19
Figura 15 – Pedidos a fazer (funcionando).....	19
Figura 16 – Forma de pagamento.....	19
Figura 17 – Forma de pagamento (cartão).....	19
Figura 18 – Diagrama de caso de uso.....	23
Figura 19 – Diagrama de banco de dados.....	24
Figura 20 – Diagrama de classes.....	24

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 REVISÃO TEÓRICA.....	9
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO.....	10
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.3.1 OBJETIVO GERAL.....	10
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA.....	10
1.5 METODOLOGIA.....	11
2. ANÁLISE DE REQUISITOS.....	11
2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS.....	11
2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	13
2.3 REQUISITOS INVERSOS.....	14
2.4 TIPOS DE USUÁRIO.....	14
2.5 REGRAS DE NEGÓCIO.....	15
2.6 DESCRIÇÃO DE MINI MUNDO.....	15
3. DESENVOLVIMENTO.....	16
3.1 TELAS.....	16
3.2 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.....	20
4. DIAGRAMAS.....	23
4.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO.....	23
4.2 DIAGRAMA DE BANCO DE DADOS.....	24
4.3 DIAGRAMA DE CLASSES.....	24

4.4 STAKEHOLDERS.....	25
5. TESTES DE SOFTWARE.....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
6.1 DIFICULDADES DO PROJETO.....	26
6.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	27
7. REFERÊNCIAS.....	28
8. ANEXOS.....	29

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia está evoluindo de forma ágil e aprimorada, o que nos permite refletir sobre o quanto precisamos acompanhar o tempo para monitorar e implantar sistemas que possam proporcionar às pessoas uma melhor qualidade de vida juntamente com melhores experiências.

Atualmente, uma das coisas mais preciosas em nossas vidas é o tempo. Diante disso e do grande crescimento da indústria de alimentos, é preciso melhorar o atendimento ao cliente. Novas tecnologias continuam surgindo, como o uso de dispositivos móveis. Com eles, você pode prestar serviços com maior cobertura e agilidade. Na maioria dos casos, restaurantes e lanchonetes ainda usam formatos de papel tradicionais para aceitar pedidos. Este método frequentemente se mostra ineficiente durante os dias agitados e pode causar vários problemas.

Erros de pedidos, pedidos apagados ou ilegíveis, dificuldades de leitura dos chefs e deslocamento excessivo dos garçons entre os clientes e as cozinhas são alguns dos problemas da vida diária nesses locais, muitas vezes levando a um serviço ineficiente e à insatisfação do cliente. Ao analisar essa situação, o projeto You Menu propõe um sistema que pode automatizar o processo de realização de pedidos em lanchonetes e restaurantes para melhorar a comodidade e a qualidade do serviço prestados aos clientes.

Primeiramente, vale ressaltar que inicialmente o projeto será desenvolvido para um totem, e futuramente receberá atualizações que o transformará em um aplicativo mobile. E para viabilizar o projeto, utilizaremos algumas ferramentas tecnológicas, dentre elas o MySQL, o qual é um sistema de gerenciamento de banco de dados, que utiliza a linguagem SQL como interface. É atualmente um dos sistemas de gerenciamento de bancos de dados mais populares da Oracle Corporation, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo. E também utilizaremos a linguagem JavaFX, que é uma tecnologia de software que, ao ser combinada com a linguagem Java, permite a criação e implantação de aplicações de aparência moderna e conteúdo rico de áudio e vídeo. E todo o programa será desenvolvido no NetBeans IDE, o qual é um ambiente de desenvolvimento integrado gratuito e de código aberto para desenvolvedores de software nas linguagens Java, JavaScript, HTML5, PHP, C/C++, Groovy, Ruby, entre outras.

1.1 REVISÃO TEÓRICA

Para melhor compreensão do contexto aqui discutido, são citados trabalhos que tenham certa relação com ele.

O trabalho proposto por ALEXANDRE (2010) possui muitos objetivos semelhantes aqui descritos, como por exemplo reduzir erros humanos e "simplificar" a vida dos clientes. O autor falou sobre o desenvolvimento de um sistema de rede que funciona em telefones celulares. Nesse sistema, o cliente pode acessar menus, fazer pedidos e fazer pagamentos. Por se tratar de um sistema de rede, apenas um navegador de Internet compatível é necessário, e não é necessário instalar nenhum aplicativo no dispositivo móvel, proporcionando assim uma gama mais ampla de telefones celulares compatíveis.

Outro exemplo é o trabalho proposto por MONARIM (2012). Nele o autor fala sobre o desenvolvimento de um sistema denominado "M ++", que pode ser acessado pela maioria dos dispositivos móveis atuais, como telefones celulares, smartphones e tablets. Desta forma, as empresas terão um cardápio que poderá ser atualizado em tempo real, adicionando e excluindo produtos, promoções, dicas, produtos mais vendidos, anúncios combinados, anúncios próprios e anúncios de fornecedores. O que seria inviável com cardápios tradicionais, que em muito dos casos citados precisam ser substituídos por novos.

Vale citar também, o projeto desenvolvido por AURÉLIO (2010), o qual propõe o desenvolvimento de um sistema para gerenciar, controlar e automatizar pedidos de clientes em restaurantes. Foram criados quatro tipos de usuários para o sistema: cliente, cozinha, caixa e admin. Os clientes podem acessar o menu pelo tablet e fazer seus pedidos pelo mesmo. A equipe da cozinha verificará o pedido do cliente e receberá um aviso sonoro da chegada do pedido através de um microcontrolador Arduino. O caixa responderá à solicitação do cliente para encerrar a conta. Ambos os funcionários acessarão o sistema por meio do desktop. E haverá usuários administradores que gerenciarão os dois primeiros tipos. O objetivo principal é proporcionar uma forma mais rápida de fazer o pedido, pois o cliente envia o pedido diretamente para a cozinha com o auxílio do sistema, sem que o garçom anote e comunique o pedido ao responsável pelo preparo, agilizando, assim, o tempo do estabelecimento e do cliente, bem como propõe o nosso projeto YouMenu.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Com o desenvolvimento do aplicativo, buscamos otimizar o dia a dia de pessoas que almoçam fora de casa e tem o tempo escasso, e de qualquer outro indivíduo que busca desfrutar de um bom restaurante sem a necessidade de precisar fazer o pedido diretamente com um garçom.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GERAL

Desenvolver uma aplicação móvel voltada ao uso mobile que proporciona uma boa experiência para o usuário e ao mesmo tempo é simples e fácil de ser utilizada, a fim de facilitar o lazer do usuário.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Otimizar o atendimento em estabelecimentos comerciais.
- Otimizar o tempo dos clientes nos estabelecimentos.
- Proporcionar uma melhor otimização de tempo para clientes e restaurantes.

1.4 JUSTIFICATIVAS

Nos dias atuais a grande perda de tempo das pessoas em horário das suas refeições em questão da demora da entrega e da produção do seu alimento, pessoas se atrasam todos os dias devido ao atraso e da má eficiência na realização do mesmo.

Nosso aplicativo pretende otimizar esse tempo de forma fácil, rápida e prática em que o usuário simplesmente escolhe sua comida e simplesmente espera a chegada dela.

O aplicativo conta com uma interface simples e prática para que qualquer pessoa consiga utilizá-lo e será realizado para uso mobile, a partir de uma programação desenvolvida em Java.

1.5 METODOLOGIA

O trabalho será realizado para uso mobile, a partir de uma programação desenvolvida em Java e utilizando o MySQL como banco de dados. Esse terá desenvolvimento dividido em cinco partes:

- Etapa 1 – Análise de mercado para avaliação de viabilidade e autoria.
- Etapa 2 – Análise de desenvolvimento do sistema (Levantamento de requisitos; diagramas; testes previstos; protótipo de interface).
- Etapa 3 – Desenvolver o aplicativo You Menu.
- Etapa 4 – Execução dos testes previstos.
- Etapa 5 – Colocar a aplicação em prática.

2. ANÁLISE DE REQUISITOS

2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais são aqueles que descrevem o comportamento do sistema, suas ações para cada entrada, ou seja, é aquilo que descreve o que tem que ser feito pelo sistema. Descrevem as funcionalidades que o sistema deve dispor.

Os requisitos funcionais do You Menu são:

Identificador	Descrição	Prioridade	Depende de
RF01	O sistema permitirá que clientes sejam cadastrados.	Alta	
RF02	O cadastro do cliente deve ser feito a partir do nome, senha, e-mail, CPF, login e data de nascimento.	Alta	RF01
RF03	O sistema permitirá que o usuário faça alterações de cadastro.	Alta	RF02

RF04	O sistema permitirá que os funcionários sejam cadastrados.	Alta	
RF05	O cadastro deve ser feito a partir do nome e senha.	Alta	RF04
RF06	O sistema permitirá que os funcionários cadastrem os pratos, a partir tipo, nome, peso/unidade, preço e descrição do alimento.	Alta	RF05
RF07	O sistema deve fazer o controle dos pagamentos dos clientes, os quais podem ser feitos em dinheiro, por cartão (débito e crédito), PIX, Paypal, Picpay e cripto moedas.	Alta	RF02, RF06
RF08	O sistema deve registrar os pedidos e pagamentos do cliente após o pagamento.	Alta	RF07
RF09	O sistema deve gerar uma nota fiscal mensalmente para os donos efetuarem o pagamento dos impostos.	Alta	RF08
RF10	O sistema deve informar quando o pedido estiver pronto. (caso o restaurante não opte pelo uso de garçons para entregar a refeição, o cliente deverá se deslocar para o balcão e pegar seu pedido).	Médio	RF02, RF07

2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Os requisitos não funcionais são aqueles que expressam como deve ser feito. Em geral se relacionam com padrões de qualidade como confiabilidade, performance, robustez, etc. São muito importantes, pois definem se o sistema será eficiente para a tarefa que se propõe a fazer ou não. Um sistema ineficiente certamente não será usado. Neles também são apresentadas restrições e especificações de uso para os requisitos funcionais.

Os requisitos não funcionais do You Menu são:

Identificador	Descrição	Categoria	Escopo	Prioridade	Depende De
RNF01	O sistema deve funcionar em qualquer dispositivo, inclusive, em smartphones.	Portabilidade	Funcionalidade	Média	
RNF02	O mecanismo deve ser desenvolvido em javafx.	Manutenibilidade	Modificabilidade	Alta	
RNF03	O banco de dados deve ser desenvolvido no MySQL.	Manutenibilidade	Modificabilidade	Alta	
RNF04	O sistema permitirá que os restaurantes sejam cadastrados.	Usabilidade	Estética	Média	RNF02
RNF05	O aplicativo fará uso de um Webservice na linguagem Java para troca de informações entre sistema e servidor.	Compatibilidade	Interoperabilidade	Média	RNF02

2.3 REQUISITOS INVERSOS

Representam funcionalidades que estão fora do escopo da solução, definindo a “fronteira” do sistema, e estão relacionados a condições que nunca poderão ocorrer.

Identificador	Descrição	Prioridade	Depende de
RI01	Exceções do Webservice não devem ser gravadas no log de erros principal.	Alta	
RI02	Nenhum dos dados necessários para o cadastro deve ser nulo.	Alta	
RI03	O sistema não poderá apresentar bugs frequentes.	Alta	

2.4 TIPOS DE USUÁRIO

Nome	Descrição	Responsabilidade
Cozinheiros	É o profissional que prepara os mais diversos tipos de pratos culinários: refeição, lanche, sobremesa, entrada, salada, acompanhamento e outros.	O cozinheiro deve estar atento às exigências do pedido e ao padrão de qualidade, além do sabor e da aparência do prato que é servido.
Funcionários	É o indivíduo que irá supervisionar e otimizar os métodos de atendimento ao cliente diretamente. Também é responsável por acompanhar o resultado do atendimento e gerenciar a demanda do produto que está sendo trabalhado.	Deve supervisionar diretamente o atendimento aos clientes de todas os restaurantes e lanchonetes fornecidos. Observar possíveis melhorias na hora do atendimento. Também é responsável por passar os pedidos para os cozinheiros.
Clientes	Pessoa a qual o serviço deve atender diretamente a demanda e por meio desse indivíduo que será entendido como se deve funcionar os demais setores. Também serve para análise do atendimento e da qualidade do software nesse caso.	Realizar o pedido, passar os dados do pedido para o programa.

2.5 REGRAS DE NEGÓCIO

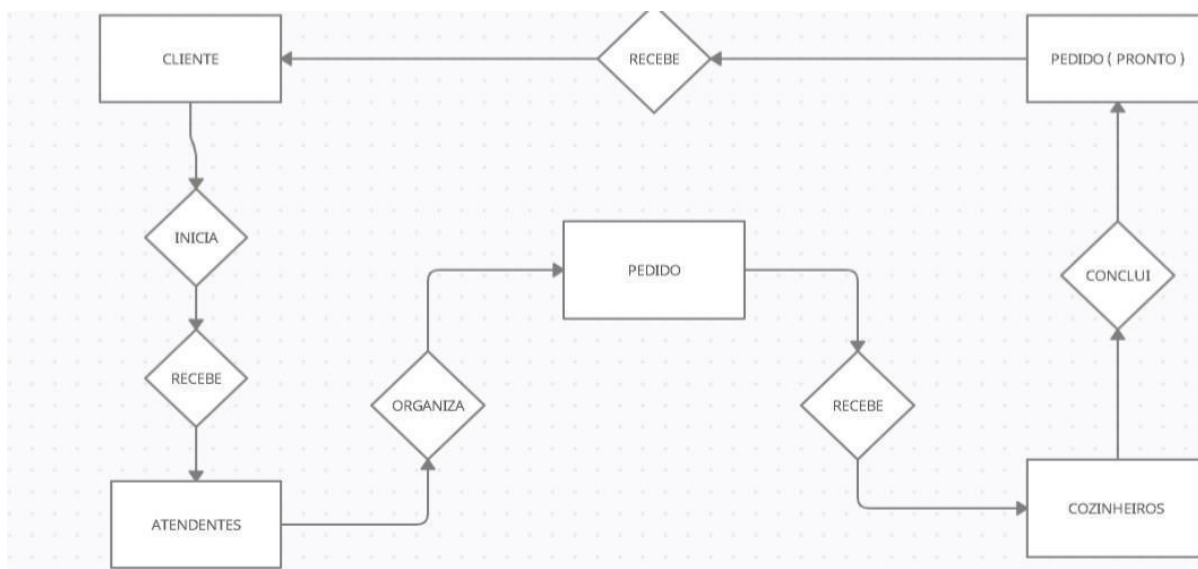
Declarações sobre políticas ou condições que devem ser satisfeitas. Regra de negócio é uma restrição imposta pelo negócio que regulamenta o comportamento de um procedimento operacional do negócio.

As regras de negócio identificadas para You Menu (cardápio interativo) são:

Identificador	Descrição	Prioridade
RN01	O sistema deve controlar o acesso de todos os usuários que entrar e usufruir do mesmo (funcionários, clientes, cozinheiros).	Alta
RN02	O sistema irá fornecer cupons de descontos para usuário ativos periodicamente.	Baixa

2.6 DESCRIÇÃO DE MINI MUNDO

1. Imagem da descrição de mini mundo



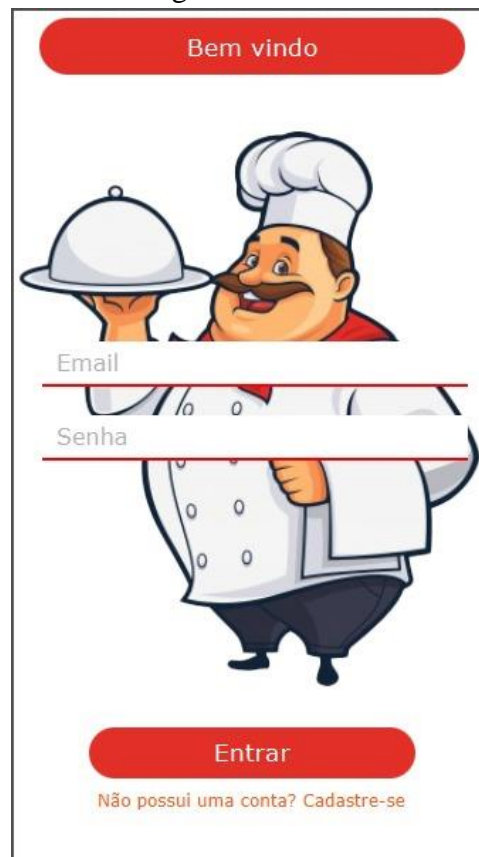
3. DESENVOLVIMENTO

3.1 TELAS

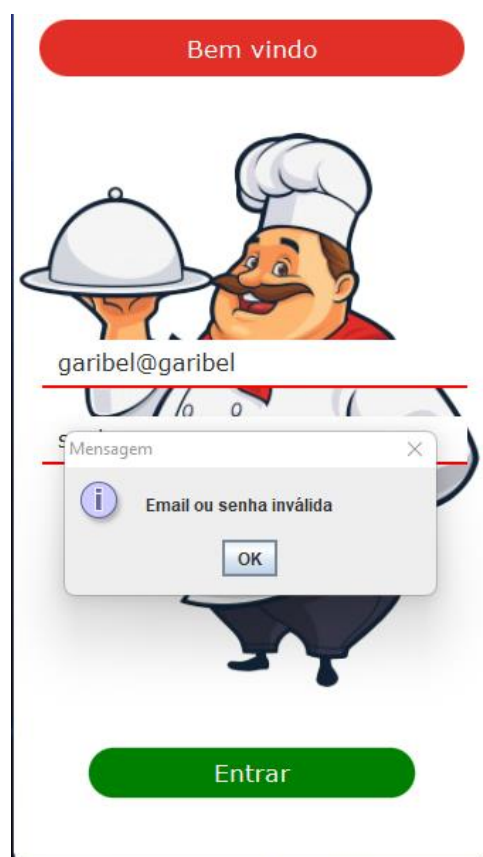
1. Tela inicial



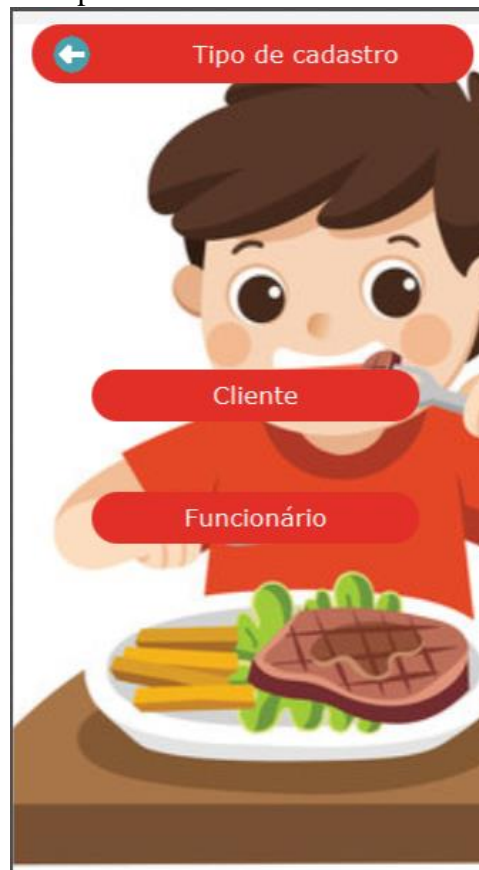
2. Tela de login



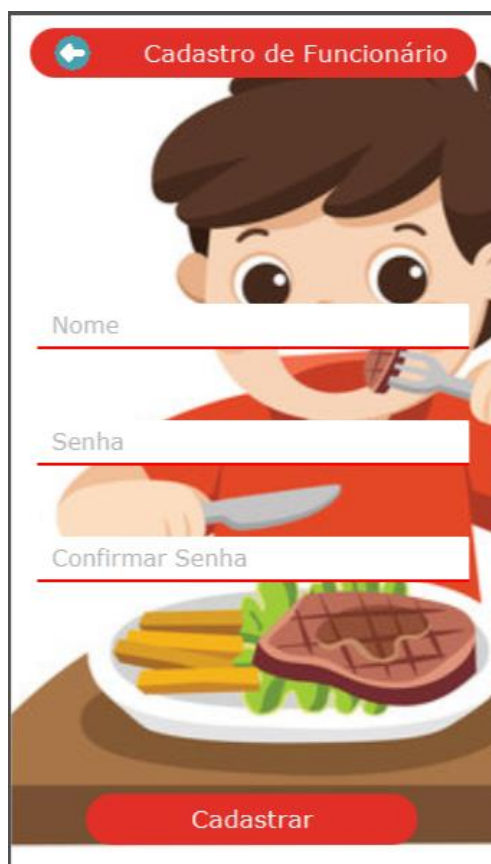
3. Tela de login (Situação de erro)



4. Tipo de cadastro



5. Cadastro de Funcionário



Cadastro de Funcionário

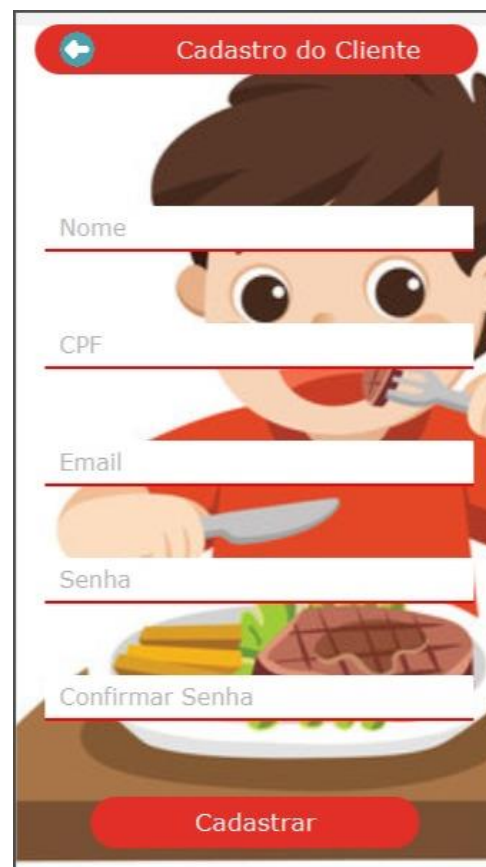
Nome

Senha

Confirmar Senha

Cadastrar

6. Cadastro de clientes



Cadastro do Cliente

Nome

CPF

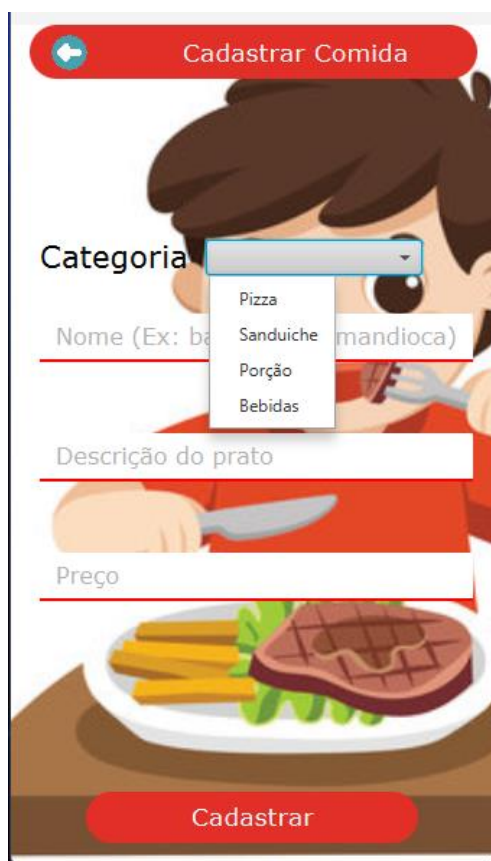
Email

Senha

Confirmar Senha

Cadastrar

7. Cadastro de comida



Cadastrar Comida

Categoria

- Pizza
- Sanduiche
- Porção
- Bebidas

Nome (Ex: b... mandioca)

Descrição do prato

Preço

Cadastrar

8. Menu principal do cliente



Menu principal

Fazer pedido

Histórico de pedidos

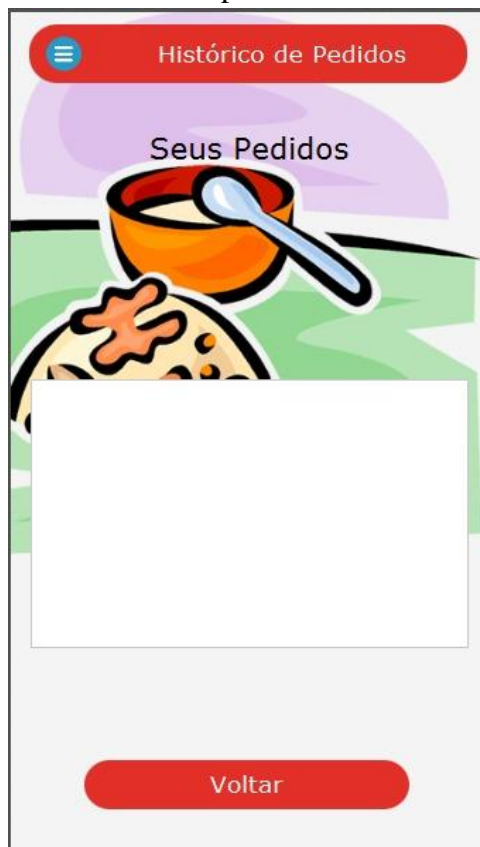
9. Menu principal do funcionário



10. Realizar pedido



11. Histórico de pedidos



12. Pedidos a fazer



11.1 Histórico de pedidos (Funcionando)

Id	Quantidade	Prato	Preço
1	1	BangBurg triplo	20.0
1	2	Coca-cola	24.0
1	1	Frango a pass...	39.8
1	1	Calabresa	49.9

12.1 Pedidos a fazer (Funcionando)

Id	Quantidade	Prato	Preço	Cliente
1	1	BangBur...	20.0	Gabriela ...
1	2	Coca-cola	24.0	Gabriela ...
1	1	Frango a...	39.8	Gabriela ...
1	1	Calabresa	49.9	Gabriela ...

13. Formas de pagamento

14. Forma de pagamento (cartão)

3.2 FUNCIONAMENTO DAS TELAS

1. Tela inicial -> O Usuário irá selecionar a forma que ele fara login no sistema ou irá clicar em cadastrar caso ainda não possua uma conta.

Exemplo do cliente: Caso o usuário seja um cliente, ele irá selecionar a opção do cliente e será redirecionado para a tela 2 em que deverá realizar o login como cliente.

Exemplo do funcionário: Caso o usuário seja um funcionário, ele irá selecionar a opção de funcionário e será redirecionado para a tela 2 em que deverá realizar o login como funcionário.

Exemplo de nova conta: Caso o usuário não possua uma conta, ele irá selecionar a opção não possui uma conta e será redirecionado para a tela 8 em que deverá escolher o tipo de cadastro (cliente ou funcionário).

2. Tela de login do funcionário ou cliente -> Caso um funcionário realize o login, o programa irá redirecioná-lo para a tela “Menu Principal do Restaurante”. Caso o cliente faça login, o programa irá redirecioná-lo para a tela “Menu Principal do Cliente”. Caso ambos não possuam uma conta cadastrada, devem clicar em “Não possuo uma conta”, e serão redirecionados para a tela “Tipo de cadastro”, onde poderá ser realizado o cadastro do funcionário, bem como o do cliente.

3. Tela de login (Situação de erro) -> Caso o e-mail ou senha seja inválido uma mensagem irá aparecer na tela e o usuário deverá realizar o login novamente.

4. Nessa tela “Tipo de cadastro”, o funcionário ou o cliente poderão realizar o cadastro. Caso o usuário seja um cliente, deverá clicar no botão “Cliente”, o qual será redirecionado para a tela “Cadastro do cliente”. Caso o usuário seja um funcionário, deverá clicar no botão “Funcionário”, o qual será redirecionado para a tela “Cadastro de funcionário”.

5. Tela de cadastro de um funcionário -> Primeiramente, antes de o novo funcionário realizar seu cadastro ele será redirecionado para uma tela de login que vai requisitar a liberação feita apenas por um funcionário já existente (esse login extra foi adicionado para evitar que clientes mal intencionados adicionem funcionários não existentes, dessa forma podendo acessar os dados do restaurante). Após a liberação o novo funcionário irá inserir seus dados (nome e senha)

e irá clicar em cadastrar. Dessa forma irá obter acesso as funções do sistema como funcionário e será encaminhado para uma nova tela de login em que ele poderá colocar suas informações e caso sejam validas irá para a tela 9 (menu principal do funcionário)

6. Nessa tela “Cadastro de cliente”, o cliente irá colocar as informações requisitadas para que o cadastro seja completo. Ao clicar no botão “Cadastrar”, as informações serão adicionadas ao banco de dados e o cliente será redirecionado para a tela “Menu principal do cliente”.

7. Nessa tela “Cadastrar comida”, o funcionário deverá cadastrar o produto desejado. Ao clicar no ChoiceBox será exibido todas as categorias, são estas: “Pizza”, “Sanduíche”, “Porções” e “Bebidas”, e ao digitar as outras informações o funcionário deve clicar no botão “Cadastrar”, e todas as informações serão adicionadas no banco de dados.

8. Nessa tela “Menu principal do cliente” o cliente poderá escolher duas opções, são elas “Realizar pedido” e “Histórico de pedidos”. Caso o cliente escolha a opção “Realizar pedido”, o mesmo será redirecionado para a tela “Realizar pedido”, onde poderá realizar seu pedido. Caso o cliente escolha a opção “Histórico de pedido”, o mesmo terá acesso a todos os seus pedidos realizados.

9. Nessa tela “Menu principal do restaurante”, o funcionário poderá escolher três opções, são elas “Cadastrar comida”, na qual o funcionário será redirecionado para a tela “Cadastrar comida”, onde poderá cadastrar os produtos desejados; “Pedidos a fazer”, na qual o funcionário será redirecionado para a tela “Pedidos a fazer”, onde terá acesso a todos pedidos pendentes, caso o funcionário selecione o pedido e depois selecione o botão “Concluir” o pedido será removido da lista, bem como no banco de dados; “Gerenciar cardápio”, na qual será considerada como projetos futuros, onde o funcionário poderá editar informações dos produtos.

10. Nessa tela “Realizar pedido”, o cliente poderá realizar o seu pedido. Será exibido na tela o respectivo nome do login referente ao e-mail digitado. Nessa tela o cliente poderá escolher entre as opções de imagens disponíveis, as quais são “Pizza”, “Sanduíche”, “Porções” e “Bebidas”. Cada imagem está relacionada ao tipo de categoria cadastrada na tela “Cadastrar comida” feita pelo funcionário. Caso o cliente selecione a imagens que contém uma pizza, será exibido na tabela abaixo todas as pizzas cadastradas. O mesmo serve para as imagens que

contém sanduíches, porções e bebidas. Ao selecionar o item desejado na tabela o cliente poderá escolher a quantidade clicando nas setinhas do Spinner. Ao escolher o tipo de alimento, selecionar o alimento específico, e escolher a quantidade, o cliente deverá selecionar a opção “Adicionar”, a qual adicionará os itens na tabela abaixo, onde poderá ser visualizado o resumo do pedido, como o ID do pedido, a quantidade, o nome do produto e o preço. Mais abaixo, o cliente poderá visualizar o preço total do seu pedido, e ao clicar em “Finalizar pedido”, será redirecionado para a tela “Forma de pagamento”.

11 e 11.1 Histórico de pedidos -> Tela em que o cliente poderá ver pedidos que ele já fez em outras visitas ao restaurante, assim o cliente poderá ter um controle dos seus gastos, comprovar o que ele pediu caso algo venha errado, dentre outras opções.

12 e 12.1 Pedidos a fazer -> Tela que os cozinheiros terão acesso, essa tela tem o objetivo de permitir que os cozinheiros recebam os pedidos solicitados e possam preparar o pedido, após concluir o pedido o cozinheiro pode selecionar algum item do pedido que ele preparou e clicar em excluir (ao clicar em excluir os itens que possuem o mesmo id, ou seja estão em um mesmo pedido, serão excluídos também) assim ele poderá organizar melhor suas tarefas.

13. Formas de pagamento -> Tela que o cliente irá ser redirecionado após clicar em realizar pedido, aqui o cliente deve inserir o número de sua mesa e selecionar a opção de pagamento, ao selecionar a opções do cartão, o cliente será redirecionado para a tela 14.

14. Nessa tela “Forma de pagamento (cartão)”, o cliente deverá colocar os dados de seu cartão crédito para finalizar a compra. Por motivos de segurança, os dados não são salvos em nenhum local, principalmente no banco de dados, pois zelamos pela privacidade e segurança do cliente.

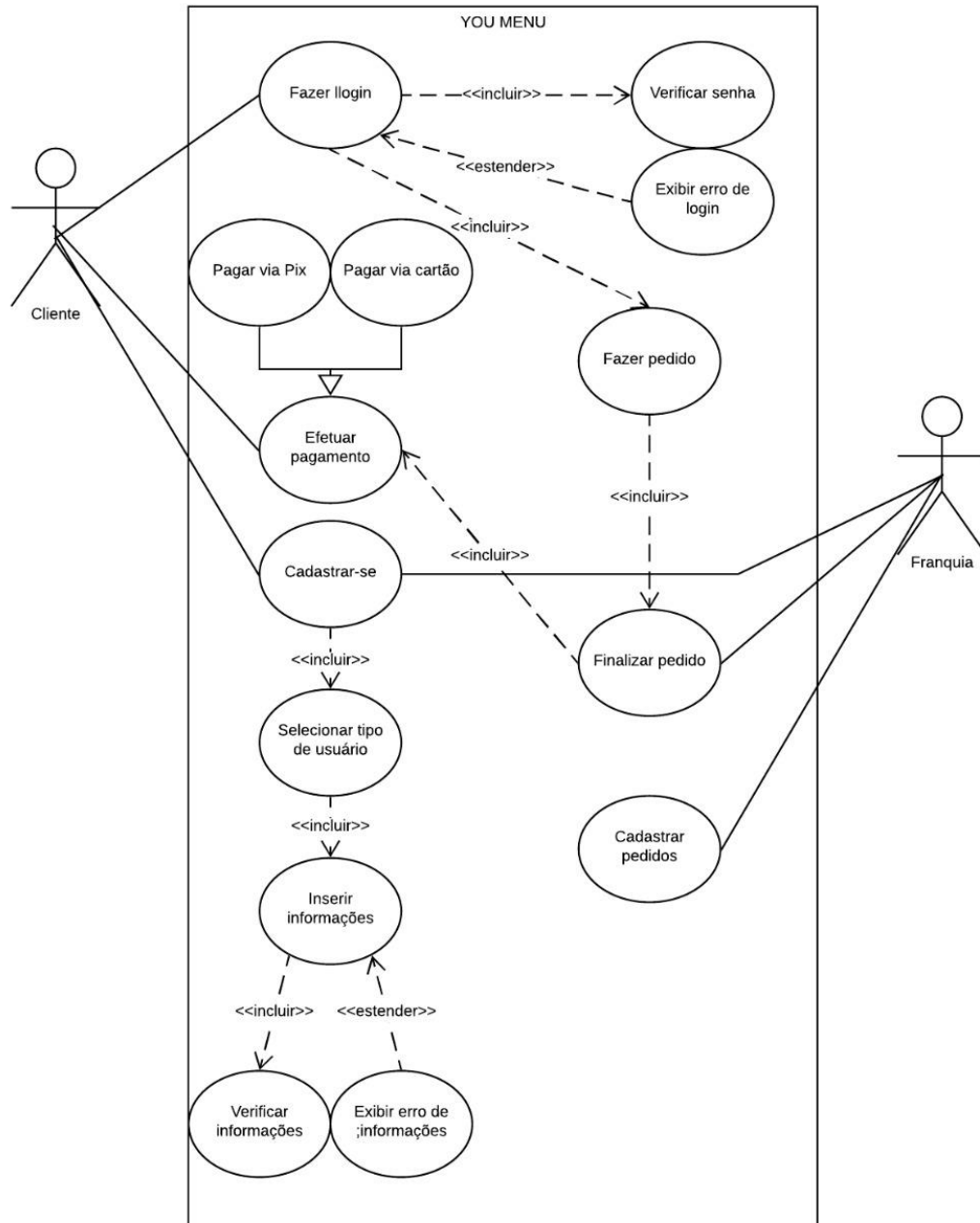
3.3 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA

O sistema funcionará da seguinte forma: o restaurante deverá ter 1 totem para cada mesa disponível em seu estabelecimento para que o resultado esperado seja alcançado. O dono do estabelecimento deve realizar o login no aplicativo escolhendo a opção “Funcionário” na tela inicial. Ao fazer o login, deve-se cadastrar as comidas clicando no botão “Cadastrar comida” no menu principal do funcionário, onde será informado o tipo (pizza, sanduíche, bebida, entre outros), nome do prato, quantidade e descrição. E no menu também poderá ser acessado a aba de pedidos pendentes para haver um controle maior afim de evitar erros.

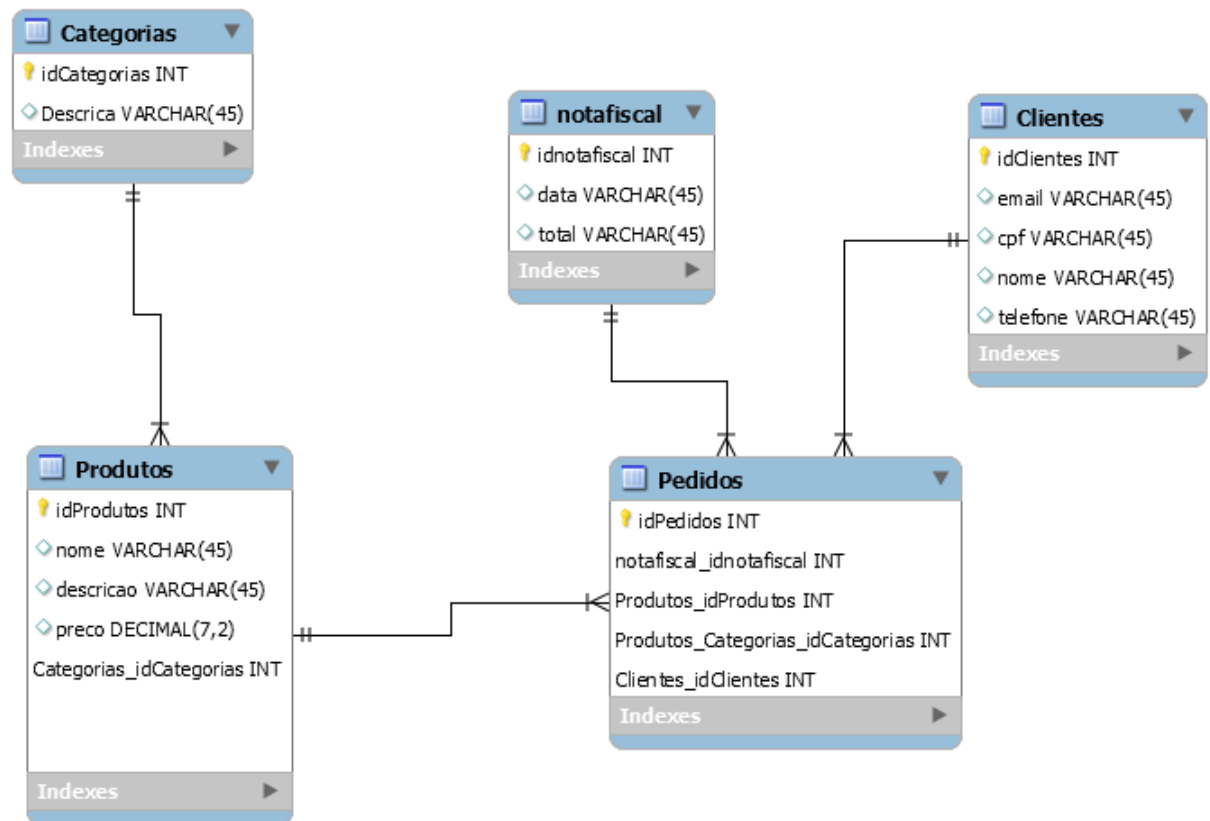
Ao chegar no estabelecimento, o cliente deverá fazer seu cadastro no aplicativo, e assim que realizar o cadastro deverá realizar o login e acessar a aba “Faça seu pedido” clicando no botão “Fazer pedido” no menu do cliente. Na aba “Faça seu pedido” o cliente irá selecionar a foto correspondente ao tipo de alimento que ele deseja, como pizza, sanduíche, porção ou bebida. Ao selecionar o tipo de alimento desejado, será mostrado abaixo em uma tabela uma lista de alimentos correspondentes. Em seguida, ao selecionar o alimento, o cliente poderá escolher a quantidade e adicioná-lo ao “carrinho”. O resumo do pedido será mostrado abaixo, informando o nome do produto, o preço individual e o preço total. Ao clicar em “Continuar” o cliente poderá escolher pagar por cartão. (por motivos de segurança o cartão não ficará salvo no banco de dados).

4. DIAGRAMAS

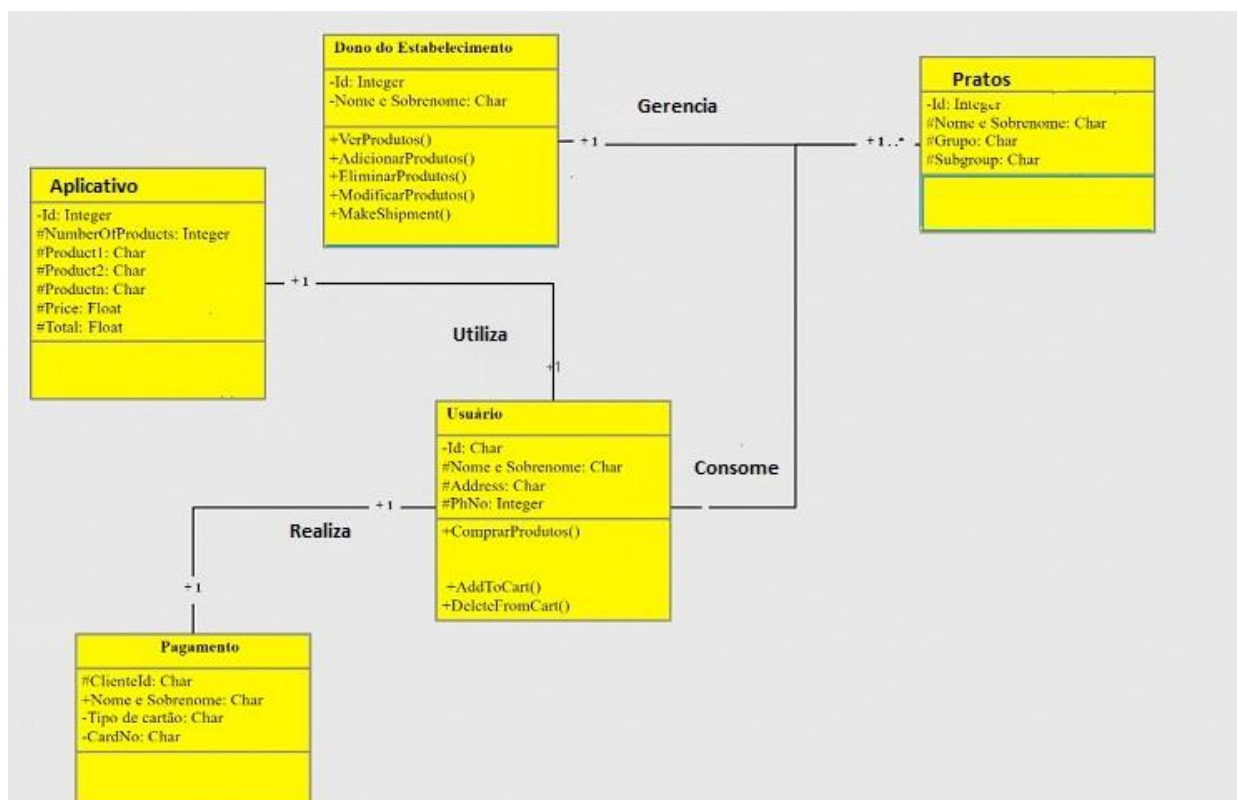
4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



4.2 DIAGRAMA DO BANCO DE DADOS



4.3 DIAGRAMA DE CLASSES



4.4 STAKEHOLDERS

O sistema do You Menu tem como foco grandes restaurantes ou franquias, pois, como já dito o software tem como proposta ajudar a otimizar o gerenciamento dentro destes ambientes, mas, ainda sim pode conseguir auxiliar até mesmo pequenos comércios no dia a dia

Nome	Descrição	Motivos
Grandes e medias franquias, restaurantes de grande porte	Organização para cliente e contratante do sistema	Grande demanda de clientes
Pequenas franquias, bares, padarias e comércios de pequeno porte	Organização para cliente e contratante do sistema	Auxilio no atendimento para foco em outras áreas

5. TESTES DE SOFTWARE

Os testes foram planejados de acordo com as necessidades do aplicativo You Menu durante seu desenvolvimento:

1. Teste do banco de dados: testar se o banco de dados está armazenado e recebendo os dados sem falhas ou atrasos.
2. Teste de segurança: testar o recebimento e verificar os dados fornecidos pelos clientes (No caso na hora de fazer login novamente, verificar se o e-mail e senha coincidem).
3. Teste de funcionalidade: testar todas as funções do programa para verificar se estão funcionando corretamente.
4. Teste de usabilidade: testar se o programa proporciona uma boa experiência para o usuário.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O software You Menu foi pensado inicialmente com o intuito de ser um aplicativo para facilitar e otimizar o tempo dos restaurantes e dos clientes (durante o desenvolvimento a forma de ser utilizado foi alterada momentaneamente para o uso de um software em um totem ou tablet individual em cada mesa, mas os objetivos e finalidades continuaram os mesmos) uma vez que o software é um cardápio e gerenciador de pedidos. O software está sendo desenvolvido com a finalidade da exclusão da necessidade de garçons para reduzir custos e tempo e interação dos clientes com os mesmos, fato importante numa situação de pandemia. Nosso projeto visará uma melhor administração de pedidos e tempo, tanto para ajudar o restaurante, bem como na segurança dos clientes diante de uma situação pandêmica.

Esse que será desenvolvido ao decorrer da segunda parte do trabalho, por meio da elaboração de diagramas, levantamento de requisitos e interfaces, a progressão no desenvolvimento do projeto ficará mais bem definida e organizada.

Dessa forma, pretende-se através desse trabalho, desenvolver o sistema proposto de forma eficaz e organizada, visando solucionar a problematização disposta neste trabalho.

6.1 DIFICULDADES DURANTE O DESENVOLVIMENTO

No processo de desenvolvimento do projeto houve alguns empecilhos, tanto no que tange à parte gráfica, quanto na parte dos códigos e banco de dados. Inicialmente fizemos a parte gráfica no Scene Builder, a qual houve mudanças consideráveis no decorrer do desenvolvimento, principalmente na tela “Realizar Pedido”, com o fim de tornar a experiência mais dinâmica e agradável para o usuário.

Depois criamos algumas novas telas, como a tela “Cadastrar Funcionário”, para uma melhor organização administrativa. Na parte dos códigos e banco de dados tivemos algumas dificuldades, principalmente na listagem de pedidos a partir do e-mail digitado na tela de Login usando comandos SQL.

Também ocorreram alguns infortúnios na parte de adicionar alguns elementos no banco de dados por meio de seleção das tabelas de produtos.

Contudo, por meio de muito esforço e dedicação, obtivemos sucesso no desenvolvimento geral do programa e estamos satisfeitos com o nosso desempenho e o resultado obtido, entretanto ainda há ideias em desenvolvimento, e é necessário implementar melhorias nas características gerais do programa, bem como a prevenção de Bugs que possam a vir acontecer.

6.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Alguns recursos ainda podem ser adicionados a este projeto. Dentre eles podemos destacar:

- Possibilidade de o cliente fazer o pedido com antecedência: O cliente pode ter a oportunidade de realizar o pedido antes de chegar ao restaurante, e informar o horário de chegada. Desta forma, o cliente já teria o seu pedido pronto e uma mesa reservada ao chegar ao estabelecimento.
- A imagem do item de menu: Quando o cliente toca no item de menu, o sistema pode mostrar a ele a imagem do item selecionado. A imagem será carregada com o formulário onde o usuário define a quantidade necessária para o item e envia o pedido.
- Desenvolver interface para smartphone: O aplicativo também pode ter uma versão para smartphone para que os clientes possam acessá-lo pelo celular. A principal vantagem disso é reduzir o custo do restaurante com a compra de tablets para os clientes.
- Por fim, o sistema pode ser aprimorado para mostrar simultaneidade entre os alarmes com avisos sonoros de pedidos, em sequência apresentados no smartphone/tablet para acompanhamento, tanto pelo funcionário bem como pelo cliente.

7. REFERÊNCIAS

ZIMMERMANN, Alexandre Ferronato. **Pila Fácil: Sistema de Gerenciamento de Pedidos**. Porto Alegre, 2010. 60 p. Monografia (Ciência da computação) – Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul

MONARIM, Luiz Henrique. **CARDÁPIO DIGITAL PARA RESTAURANTES, BARES E SIMILARES - MM+**. Londrina, 2012. 28 p. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em desenvolvimento web) - Universidade Tecnológica Federal Do Paraná

SANTOS, Marco Aurélio de Aguiar Santos. **SISTEMA PARA CONTROLE DE PEDIDOS EM RESTAURANTES**. Brasília, 2014, 122p. Monografia (Curso de Engenharia de Computação) - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB

8. ANEXOS

8.1 ANEXO I – ANÁLISE CRÍTICA DOS ALUNOS

Eu, Jean Karlos Ferreira Castro, aluno do curso Informática, venho por meio deste documento apresentar minha análise sobre o projeto YouMenu, orientado por Antônio Bastos, da disciplina Projeto II da Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal.

Perguntas	Sim	Não	Não tenho certeza ou não atende
Você acredita que o projeto contribui para sua formação profissional?			X
Você acredita que o projeto contribui para o desenvolvimento da linha de pesquisa/extensão do(a) seu(sua) orientador(a)?	X		
Você teve dificuldades não superadas para realizar o projeto?	X		
Você considera que o nível de exigência do seu projeto (tempo de dedicação e assuntos trabalhados) está coerente com o seu nível de formação?	X		
A infraestrutura oferecida para a realização do seu projeto é suficiente?	X		
Você considera que o tempo de execução foi suficiente para finalizar o projeto?	X		
Comentários adicionais sobre o desenvolvimento do projeto.			

Você acha que o currículo do curso atendeu sua necessidade para implementação deste trabalho? Por favor, detalhe o máximo possível, com críticas e sugestões para melhoria do currículo do curso.

O curso é muito bom porem não tirei muito proveito por causa de problemas pessoais que me levaram a não dedicar muito

Florestal, 26/Novembro/ 2021

Eu, João Vitor Pereira Pinto, aluno do curso Informática, venho por meio deste documento apresentar minha análise sobre o projeto YouMenu, orientado por Antônio Bastos, da disciplina Projeto II da Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal.

Perguntas	Sim	Não	Não tenho certeza ou não atende
Você acredita que o projeto contribui para sua formação profissional?		X	
Você acredita que o projeto contribui para o desenvolvimento da linha de pesquisa/extensão do(a) seu(sua) orientador(a)?	X		
Você teve dificuldades não superadas para realizar o projeto?			X
Você considera que o nível de exigência do seu projeto (tempo de dedicação e assuntos trabalhados) está coerente com o seu nível de formação?		X	
A infraestrutura oferecida para a realização do seu projeto é suficiente?	X		
Você considera que o tempo de execução foi suficiente para finalizar o projeto?	X		
Comentários adicionais sobre o desenvolvimento do projeto.			

Você acha que o currículo do curso atendeu sua necessidade para implementação deste trabalho? Por favor, detalhe o máximo possível, com críticas e sugestões para melhoria do currículo do curso.

No início do curso me senti engajado, mas conforme o curso foi progredindo percebi que essa não era uma área que eu queria me aprofundar apesar de achá-la muito interessante e que abre muitas portas, aprendi muito durante, mas não desejo seguir carreira nessa área creio eu que não achei muito proveitoso pela pandemia.

Florestal, 26/Novembro/ 2021

Eu, Matheus Rodrigues Lemos, aluno do curso Informática, venho por meio deste documento apresentar minha análise sobre o projeto YouMenu, orientado por Antônio Bastos, da disciplina Projeto II da Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal.

Perguntas	Sim	Não	Não tenho certeza ou não atende
Você acredita que o projeto contribui para sua formação profissional?	X		
Você acredita que o projeto contribui para o desenvolvimento da linha de pesquisa/extensão do(a) seu(sua) orientador(a)?			X
Você teve dificuldades não superadas para realizar o projeto?	X		
Você considera que o nível de exigência do seu projeto (tempo de dedicação e assuntos trabalhados) está coerente com o seu nível de formação?	X		
A infraestrutura oferecida para a realização do seu projeto é suficiente?	X		
Você considera que o tempo de execução foi suficiente para finalizar o projeto?	X		
Comentários adicionais sobre o desenvolvimento do projeto.			

Você acha que o currículo do curso atendeu sua necessidade para implementação deste trabalho? Por favor, detalhe o máximo possível, com críticas e sugestões para melhoria do currículo do curso.

De maneira geral, sim. Achei o curso bem completo e didático. Mas acho válido aprofundar mais um pouco na parte de design em JavaFX.

Florestal, 26/Novembro/ 2021

Eu, Gabriel Augusto Silva Batista, aluno do curso Informática, venho por meio deste documento apresentar minha análise sobre o projeto YouMenu, orientado por Antônio Bastos, da disciplina Projeto II da Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - CAMPUS FLORESTAL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Responda:

Perguntas	Sim	Não	Não tenho certeza ou não atende
Você acredita que o projeto contribui para sua formação profissional?	X		
Você acredita que o projeto contribui para o desenvolvimento da linha de pesquisa/extensão do(a) seu(sua) orientador(a)?			X
Você teve dificuldades não superadas para realizar o projeto?	X		
Você considera que o nível de exigência do seu projeto (tempo de dedicação e assuntos trabalhados) está coerente com o seu nível de formação?	X		
A infraestrutura oferecida para a realização do seu projeto é suficiente?	X		
Você considera que o tempo de execução foi suficiente para finalizar o projeto?	X		
Comentários adicionais sobre o desenvolvimento do projeto.			
O projeto apresentou...			

Você acha que o currículo do curso atendeu sua necessidade para implementação deste trabalho ? Por favor , detalhe o máximo possível, com críticas e sugestões para melhoria do currículo do curso.

Sim, o grade do curso é bem amplo, ele permite que o estudante possa ter um conhecimento sobre diversas linguagens de programação. No meu caso utilizei a linguagem java para a realização do tcc e achei que os conhecimentos obtidos durante o curso foram suficientes para a realização do tcc, necessitando de poucas pesquisas extras sobre assuntos não mencionados, como por exemplo o sistema de login.

Florestal, 26 / Novembro / 2021

Gabriel Augusto Silva Batista
Assinatura do(a) Aluno(a)