

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULHO DE MESQUITA FILHO**

**UNESP**

**CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**

LUCAS HENRIQUE MONDINI

LUCAS BASTELLI SPAGNOL

PEDRO GABRIEL GONÇALVES

VINÍCIUS DO AMARAL BRUNHEROTO

**ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA RESTAURANTE**

**RATATOUILLE**

Rio Claro – SP

2022

GRUPO LORDS OF BITS

LUCAS HENRIQUE MONDINI

LUCAS BASTELLI SPAGNOL

PEDRO GABRIEL GONÇALVES

VINÍCIUS DO AMARAL BRUNHEROTO

## **ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA RESTAURANTE**

### **RATATOUILLE**

Trabalho desenvolvido para a disciplina de engenharia de softwaresobre as especificações e requisitosdo software de controle de um restaurante.

Professora: Hilda Carvalho

RIO CLARO – SP

2022

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. DESCRIÇÃO FUNCIONAL.....	4
3. ARQUITETURA DO SISTEMA .....	6
3.1. RECURSOS DE HARDWARE .....	6
3.2. RECURSOS DE SOFTWARE.....	7
4. RESTRIÇÃO DO SISTEMA .....	8
5. REFERÊNCIA.....	9

## 1. INTRODUÇÃO

O Ratatouille é um sistema computacional com fins de automatização do processo de atendimento a clientes em restaurantes. O sistema tem a proposta de ser de simples utilização, feito para auxiliar atendentes, garçons, caixas e gerentes com suas tarefas do dia-a-dia em um restaurante.

Para tal, um computador central executará o *software* enquanto os funcionários terão acesso ao sistema por meio de dispositivos móveis (*tablets* ou *smartphones*), para garçons e atendentes, e por meio de um ou mais computadores, para os caixas.

As funções implementadas no sistema Ratatouille são: venda de refeições, podendo ser elas à *La Carte* ou *self-service* por quilo ou por pessoa; venda de bebidas, podendo ser incluídas ou não no preço das refeições; venda de “miudezas” extras, como chocolates e sorvetes; gerenciamento das opções de refeições disponíveis para horários pré-definidos; disponibilização opcional de desconto em refeições para crianças; oferecer serviços com garçons, incluindo seus horários de trabalho; mantimento de convênio com empresas, permitindo aplicação de descontos e/ou que a conta vá diretamente para a empresa. Cada funcionário apenas terá acesso às funções que estiverem de acordo com o seu cargo, necessitando portanto de um *login* e senha no sistema.

Para o desenvolvimento do sistema deverão ser utilizadas interfaces intuitivas e responsivas, comunicação ágil e confiável entre os clientes e o servidor, possibilidade de emissão de relatórios e recuperação dos dados em caso de falha.

## 2. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

O sistema Ratatouille tem como plataforma dispositivos móveis *touchscreen*, o qual deverá ter interface de fácil utilização para operação com os dedos, com botões, rolagem vertical e com pouca digitação (exceto para o cadastramento de itens/serviços). Também deve ser fornecido um guia (com um *link* para uma página da *web*) que explique detalhadamente a maneira de utilizar o aplicativo e suas funções.

O sistema também deve ser munido de mensagens de erros amigáveis e com explicações de como prosseguir para corrigir o erro, acionadas em caso de operação inadequada, inserção de dados inconsistentes ou problemas com a conexão.

Como o sistema será operado por diversas classes de trabalhadores (garçons, recepcionistas, caixas, gerentes), se vê necessário uma tela de *login* ao iniciar o aplicativo, com usuário e senha, para então, dependendo do tipo do trabalhador logado, serem fornecidas os serviços cabíveis a esse.

Abaixo estão definidas as operações permitidas por cada classe de usuário. Os recepcionistas (ou atendentes) terão como funções o controle da disponibilidade de mesas (alterar, consultar), cadastrar cliente (com as informações associadas a ele: número de ID, mesa associada, número de integrantes associados, se escolheu *la carte* ou *self-service*, e se for *self-service* se escolheu valor por quilo ou por pessoa, se deseja ter bebidas inclusas (taxa adicional), se deseja incluir venda de miudezas extras, se possui crianças entre os integrantes e caso afirmativo, quantas (desconto adicional), se possui convênio com empresa (desconto adicional), e caso afirmativo, qual empresa, a taxa do atendimento com garçons (taxa adicional), caso tenha escolhido a opção *à la carte*, e gastos associados (gastos além das taxas), alterar, remover e consultar cliente (se já foi cadastrado anteriormente, para verificar se não é um cliente da lista negra), consulta de refeições disponíveis para o horário, consulta de lista negra do restaurante, consulta de funcionários e controle de tabela de garçons (quais garçons estão disponíveis para atendimento).

O caixa deverá ter a função de consultar cliente (para mostrar todas as informações cadastradas: taxas + gastos), fechamento de contas, controle de despesas do cliente e controle de relatório de ganhos diários e mensais.

O gerente deverá ter cadastro de mesas (cada mesa terá um ID, um status e quantidade de cadeiras), consulta de disponibilidade de mesas (quais estão ocupadas e quais estão disponíveis), consultar cliente, alterar cliente, cadastro e alteração de tabela de refeições disponíveis em cada horário, controle de despesas do restaurante, controle da lista negra do restaurante, controle do relatório de ocupação do restaurante (horários mais movimentados, clientes que mais visitam o restaurante, fluxos), cadastrar funcionário (ID, cargo, horário de serviço, salário, tempo de contratação), alterar funcionário, remover funcionário e consultar funcionário, criar e consultar tabela de garçons (id dos garçons,

disponibilidade para atendimento, quantos clientes já está atendendo).

E para os garçons, consultar cliente, alterar cliente (para incluir gastos e taxas devido às opções escolhidas pelo cliente), consultar tabela de garçons (verificar mesa associada para atendimento, determinado na recepção), consultar tabela de refeições disponíveis em cada horário.

### **3. ARQUITETURA DO SISTEMA**

#### **3.1. RECURSOS DE HARDWARE**

Para a execução do sistema será necessário um computador, localizado no setor de gerência, previsto no projeto Ratatouille, com as seguintes configurações mínimas:

- 1 tela LCD,
- Disco rígido de 1 TB
- Memória RAM: 4 GB
- Processador: Core i3 7020U
- Portas e interfaces: USB 2.0, USB 3.0, HDMI, Ethernet, Bluetooth, Wi-Fi, leitor de cartões de memória.

O terminal do caixa, deverá ter um computador também, além de uma impressora fiscal (para a nota fiscal). Também terá a tela do computador para o usuário acompanhar o procedimento.

Na estrutura do projeto Ratatouille, o sistema multiusuário é o mais eficiente, visto o baixo custo de implementação em relação a uma rede local. Além de que, esse sistema aborda os objetivos de forma simples e direta, visto que um programa central será manipulado por diversos usuários. O sistema ainda tem a vantagem de seus softwares serem os mesmos de um sistema monousuário, de baixo custo.

O computador deve ficar em um local refrigerado, de modo que impeça que a temperatura danifique os equipamentos.

Os garçons terão tablets disponíveis com as seguintes configurações mínimas:

- Processador: Qualcomm Snapdragon 865+ (Plus) 8 x 2.4 - 3.1 GHz, Cortex-A77 / A55 (Kryo 585)
- Placa gráfica: Qualcomm Adreno 650
- Memória RAM: 4 GB
- Memória Interna: 64 GB

O computador do caixa e o tablets dos garçons devem ter uma atenção maior, já que neles existe o problema de umidade e gordura, podendo danificar as máquinas.

### **3.2. RECURSOS DE SOFTWARE**

Para o desenvolvimento do sistema serão usados, a princípio, os seguintes softwares:

- Sistema Operacional Windows 10
- Dev-C++
- Visual Studio
- Visual Studio Code
- Plataforma de desenvolvimento Github
- Editor de texto do Sistema Windows

O sistema será oferecido ao Restaurante em código executável.

Para a obtenção de backups do sistema, o gerente do sistema, pertencente ao setor gerência, deverá fazer o backup através do armazenamento na nuvem. O serviço de armazenamento na nuvem será o do Google Drive.

O sistema deve ser capaz de recuperar os dados em caso de falha.



#### **4. RESTRIÇÃO DO SISTEMA**

- Prazo máximo para implementação do sistema no restaurante: 3 meses.
- Ambiente de fácil utilização com interface para o usuário.
- Programa multiusuário(funcionário, chefe, coordenador) conectados ao mesmo tempo.
- Resposta rápida durante o uso.
- Guia para a utilização, para caso o usuário tenha dúvida.
- Equipe de desenvolvimento: 4 Pessoas.

## **5. REFERÊNCIA**

PRESSMAN, R. S. "Software Engineering : A Practitioner's Approach", McGraw-Hill Book Company, 1987.

Especificação do Sistema Hóspedes, Hilda Carvalho.