TRABALHO FINAL

PARTE I: DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Esse Projeto Final da disciplina de Banco de Dado venha consolidar os diferentes conhecimentos adquiiridos no que dizem respeito na concepção de sistema completo web com a integração do banco de dados relacional se baseando em um contexto de empresa: Restaurante.

1. **Contexto**

O restaurante Lion , especialista em gastronomia Francesa gostaria de um sistema que auxilia no monitoramento e o gerenciamento dos recursos internos e externos que o envolve.

O seu proprietário deseja cadastrar seus funcionários e seus fornecedores de serviços inclusive da sua mercadoria. Os clientes VIP serão também cadastrado pelos proprietário. Como Funcionários do restaurante:

O gerente é responsabilizado pelo o atendimento dos clientes no que diz respeito ás reservas das mesas, ele dever cadastrar os pratos e bebidas disponíveis e monitorar o andamento das atividades;

O garçom tem como função o atendimento dos clientes , isto é cadastrar os diferentes pedidos, servir os clientes e receber os pagamentos;

O cozinheiro poderia utilizar o estoque para confeccionar os pratos inclusive as bebidas;

O agente de limpeza apenas estar cuidando do local do restaurantes e dos banheiros;

Todos os funcionários poderão ter acesso a seus próprios bancos de dados , contendo, os nomes, o Cpf, endereço, telefone, data de entrada e de saída da empresa, o numero de horas de trabalho a cumprir, as datas e horas trabalhadas.

A seguir está de maneira resumida os atributos ou função que poderia conter o sistema,

- Funcionários: Proprietário, Gerente, Cozinheiro, Garçom, Agente de Limpeza.

- Fornecedores : Supermercado , agentes de Manutenção;

- Os Pratos: comidas, Sobre Mesa;

- As Bebidas: Cerveja/ Álcool, Refrigerantes, Sucos;

- Os Clientes: Ordinário, VIP;

- Pagamento: A vista/ Cartão de Credito;

- Estoques;

- Lista de Mesas;

- Pedidos;

- Pagamentos;

- Caixa;

**Proprietário**

Atributo: Id do proprietário, Nome, CNPJ, Endereço, Telefone,

Funções:

- Tem acesso aos todos os arquivos dos Funcionários;

- Tem acesso aos arquivos de todos os Clientes do restaurantes;

- Tem acesso ao arquivo de Pagamento;

- Solicita Serviço dos Fornecedores ;

- Alimenta o Estoque

- Paga o salário dos Funcionários;

**Gerente**

Atributo: Id do Gerente, Nome, CPF, Endereço, Telefone, Salário, Data de entrada, Data de saída, horas de Trabalhos, Data de trabalho;

Funções:

- Tem acesso ao seu arquivo interno;

- Tem acesso aos arquivos dos clientes;

- Recebe o pagamento dos itens consumidos;

- Devolve Troco;

- Cadastra os Os pratos e as Bebidas;

- Acessa ao registro de cardápio disponível;

**Garçom**

Abributo: ID do Garçom, Nome, CPF, Endereço, Telefone, Salário, Data de entrada, Data de saida, horas de Trabalhos, Data de trabalho;

Funções:

- Tem acesso ao seu arquivo interno;

- Tem acesso aos arquivos dos clientes;

- Atende os Clientes;

- Recebe o pagamento dos itens consumidos;

- Devolve Troco;

- Acessa ao registro de cardápio disponível;

**Cozinheiro**

Atributo: ID do Cozinheiro, Nome, CPF, Endereço, Telefone, Salário, Data de entrada, Data de saida, horas de Trabalhos, Data de trabalho;

Funções:

- Tem acesso ao seu arquivo interno;

- Confecciona os Os pratos e as Bebidas;

- Acessa ao registro de cardápio disponível;

**Agente de Limpeza**

Atributos: ID do Agente, Nome, CPF, Endereço, Telefone, Salário, Data de entrada, Data de saida, horas de Trabalhos, Data de trabalho;

Funções:

- Tem acesso ao seu arquivo interno;

**Clientes**

Atributos: ID do Cliente, Nome Do Cliente, CPF, telefone, categoria, Data da encomenda, Mesa Reservada;

Funções:

- tem acesso aos arquivos de encomenda efetuada

- faz um pedido

- faz o pagamento do Pedido

**Fornecedores**

Atributos:ID do Fornecedor, Nome, CNPJ, Endereço, Telefone, Serviço Oferecido, Data de livração, Custo;

**Pratos**

Atributos:ID do Prato, Nome do Prato, Categoria, quantidade disponível, Preço unitário;

**Bebidas**

Atributos:ID da Bebida, Nome da Bebida, Categoria, quantidade disponível, Preço unitário;

**Estoque**

Atributo: ID do Item, Nome do Item , Categoria, quantidade disponível;

**Reservas**

Atributo: ID do Item, Nome do Item , Categoria, quantidade disponível;

**Lista de Mesas**

Atributo: ID da Mesa, Status da mesa, Id do cliente;

**Pedidos**

Atributo: ID do Pedido, ID da Mesa, ID do cliente, Itens Pedidos, Data e hora do Pedido, Status do Pedido;

**Pagamento**

Abributo: ID do pagamento, ID do Pedido, modalidade de Pagamento , Status do Pagamento.

**Caixa**

Abributo: ID da Caixa, Saldo a Vista, Saldo no Cartão, Data.

1. **Modelo Entidade-Relacionamento**

(Veja A Imagem do ModeloBr intitulado MER\_TrabalhoFinal Na Pasta)

1. **Modelo Relacional**

* Proprietário ( Pro\_ID , Pro\_Nome, Pro\_CNPJ, Pro\_End, Pro\_Tel , #Cai\_ID)
* Gerente ( Ger\_ID, Ger\_Nome, Ger\_CPF, Ger\_End, Ger\_Tele, Ger\_Salário, Ger\_Data\_Entr, Ger\_Data\_Saíd, Ger\_Horas\_Trab, Ger\_Data\_Trab, #Pro\_ID , #Cai\_ID )
* Garçom ( Gar\_ID, Gar\_Nome, Gar\_CPF, Gar\_End, Gar\_Tel, Gar\_Salário, Gar\_Data\_Entr, Gar\_Data\_Saíd, Gar\_Horas\_Trab, Gar\_Data\_Trab, #Pro\_ID )
* Cozinheiro ( Coz\_ID, Coz\_Nome, Coz\_CPF, Coz\_Endereço, Coz\_Telefone, Coz\_Salário, Coz\_Data\_Entr, Coz\_Data\_Saíd, Coz\_Horas\_Trab, Coz\_Data\_Trab, #Pro\_ID )
* Agente\_de\_Limpeza (AgL\_ID, AgL\_Nome, AgL\_CPF, AgL\_Endereço, AgL\_Telefone, AgL\_Salário, AgL\_Data\_Entr, AgL\_Data\_Saíd, AgL\_Horas\_Trab, AgL\_Data\_Trab, #Pro\_ID)
* Clientes ( Cli\_ID , Cli\_Nome, Cli\_CPF, Cli\_Tel, Cli\_Cat, Cli\_Data\_Enc, #Pro\_ID, #Gar\_ID, #Ger\_ID)
* Supermercados (Sup\_ID, Sup\_Nome, Sup\_CNPJ, Sup\_End, Sup\_Tel, Sup\_Serv\_Ofer, Sup\_Data\_Livr, Sup\_Custo , #Pro\_ID)
* Agentes de Manutenção (AgM\_ID, AgM\_Nome, AgM\_CPF, AgM\_End, AgM\_Tel, AgM\_Salario, AgM\_Serv\_Ofer, AgM\_Data\_Realizada, AgM\_Custo, #Pro\_ID)
* Pratos (Pra\_ID, Pra\_Nome, Pra\_Cat, Pra\_Qtd\_Disp, Pra\_Preço\_Uni , #Coz\_ID, #Ger\_ID)
* Bed\_Ind (Ind\_ID, Ind\_Nome, Ind\_Cat, Ind\_Qtd\_Disp, Ind\_Preço\_Uni, #Ger\_ID)
* Beb\_NaS (NaS\_ID, NaS\_Nome, NaS\_Cat, NaS\_Qtd\_Disp, NaS\_Preço\_Uni, #Ger\_ID, #Coz\_ID)
* Estoque ( Est\_ID, Est\_Nome, Est\_Cat, Est\_Qtd\_Disp, #Pro\_ID)
* Utilizar\_Estoque ( #Est\_ID, #Coz\_ID, Est\_Nome, Qtd)
* Mesas ( Mes\_ID, Mes\_Status)
* reservas (Res\_ID, #Res\_Mes\_ID, Res\_data, #Res\_Cli\_ID)
* Pedido ( Ped\_ID, Cli\_ID, Mes\_ID, Pra\_ID, itens\_Pedidos , Ped\_ValT, Ped\_Data\_Hora, Ped\_Estatuto, #Gar\_ID)
* Pagamento (Pag\_ID, Pag\_Ped\_ID, Pag\_Mod, Pag\_Status)
* Caixa (Cai\_ID, Cai\_Saldo\_Vista, Cai\_Saldo\_Cartão,Cai\_Data)

1. NB: Anota-se que os atributos ( em vermelho ) AgL\_Horas\_Trab ,Coz\_Data\_Trab, Gar\_Data\_Trab ,Ger\_Data\_Trab,Itens\_Pedidos são multivalorados
2. Normalização

\* Gerente ( Ger\_ID, Ger\_Nome, Ger\_CPF, Ger\_End, Ger\_Tele, Ger\_Salário, Ger\_Data\_Entr, Ger\_Data\_Saíd, Ger\_Horas\_Trab, #Pro\_ID , #Cai\_ID )

\* Gerente\_data\_trabalhadas (GerD\_ID, #Ger\_ID, GerD\_Data, GerD\_hora\_Entr, GerD\_hora\_Said )

Garçom ( Gar\_ID, Gar\_Nome, Gar\_CPF, Gar\_End, Gar\_Tel, Gar\_Salário, Gar\_Data\_Entr, Gar\_Data\_Saíd, Gar\_Horas\_Trab, Gar\_Data\_Trab, #Pro\_ID )

Garcom\_data\_trabalhadas (GarD\_ID, #Gar\_ID, GarD\_Data, GarD\_hora\_Entr, GarD\_hora\_Said )

1. Cozinheiro ( Coz\_ID, Coz\_Nome, Coz\_CPF, Coz\_Endereço, Coz\_Telefone, Coz\_Salário, Coz\_Data\_Entr, Coz\_Data\_Saíd, Coz\_Horas\_Trab, Coz\_Data\_Trab, #Pro\_ID )

Cozinheira\_data\_trabalhadas (Coz\_ID, #Coz\_ID, CozD\_Data, CozD\_hora\_Entr, CozD\_hora\_Said )

Agente\_de\_Limpeza (AgL\_ID, AgL\_Nome, AgL\_CPF, AgL\_Endereço, AgL\_Telefone, AgL\_Salário, AgL\_Data\_Entr, AgL\_Data\_Saíd, AgL\_Horas\_Trab, AgL\_Data\_Trab, #Pro\_ID)

Agente\_limpeza\_data\_trabalhadas (AgL\_ID, #AgL\_ID, AgLD\_Data, AgLD\_hora\_Entr, AgLD\_hora\_Said )

* Pedido ( Ped\_ID, Cli\_ID, Mes\_ID, Pra\_ID, itens\_Pedidos , Ped\_ValT, Ped\_Data\_Hora, Ped\_Estatuto, #Gar\_ID)

1FN:

Pedido ( Ped\_ID, Cli\_ID, Mes\_ID, Pra\_ID, #Ped\_PeI\_ID, Ped\_ValT, Ped\_Data\_Hora, Ped\_Estatuto, #Gar\_ID)

Pedidos\_Itens ( PeI\_ID, PeI\_Ped\_ID, PeI\_Pra\_ID, PeI\_Bed\_ID)

2FN:

As tabelas já estão na segunda forma de Normalização.

3FN:

As tabelas já estão na terceira forma de Normalização.

1. Base de Dados Populada

Para Popular o Banco de Dados, foi privilegiado as tabelas que não apresentam ,nenhuma chave estrangeira na suas esquemas:

A caixa:

Ela serve da conta do restaurantes aonde são guardos as receitas das diferentes vendas do dia. Ela possui dois campos: o saldo a vista e o saldo por cartão.

Na criação desta tabelas esses campos tem como valor inical “0,0” R$. Populando essa tabela apenas a Data foi inserido.

O proprietario:

1. Consultas em SQL

TRABALHO FINAL

PARTE II: IMPLEMENTAÇÃO DE REGRAS DE NEGÓCIOS COMO OBJETOS E VISÕES DO SGBD

a) como regras de Dados importante do Rlion:

Quando o garçom atende o cliente:

- ao apertar o botão pedir uma nova instancia na tabela de pedido sera criadas inclusive dentro da tabela pedido\_item, os itens encomendado serão armazenada dentro da tabela itens.

- ao apertar o botão “em andamento “sera listrada a tabelas dos pedidos feitas, assim o garçom poderia validar um pagamento , adicionar itens ou simplesmente cancelar um pedido.

b) Trigger (veja o script Rlion\_BD\_Triggers)

c) Visão de segurança de acesso às informações (Veja o script RLION\_BD\_View)

d) Visão de otmização de consultas(Veja o scrip Rlion\_BD\_View)