Sistema de reserva de quartos de hotel

No sistema deve ter: uma forma de cadastro de cliente, uma forma de cadastro de quartos e hotéis de mesma franquia, transferência de quartos , tempo de reserva, requisitos do cliente, atendimento de quarto, lavagem da roupa, comida, forma de pagamento

**Definição de Requisitos:**

Liste requisitos detalhados com base nas necessidades do cliente e regulamentações locais.

**Projeto de Banco de Dados:**

Crie um modelo de banco de dados com tabelas para clientes, quartos, hotéis, reservas, transferências, atendimento de quarto, lavagem de roupa, pedidos de comida e pagamentos.

**Desenvolvimento de Software:**

Desenvolva um sistema com as seguintes funcionalidades:

* + Cadastro de Cliente
  + Cadastro de Quartos e Hotéis
  + Reserva de Quartos
  + Transferência de Quartos
  + Tempo de Reserva
  + Requisitos do Cliente
  + Atendimento de Quarto
  + Lavagem de Roupa
  + Pedidos de Comida
  + Forma de Pagamento

**Integração de Pagamento:**

* Integre um sistema de pagamento seguro para processar transações.

**Interface de Usuário (UI):**

* Crie uma interface amigável para os clientes.

**Testes e Depuração:**

* Realize testes rigorosos para garantir o funcionamento correto e a segurança.

Tabelas base:

1. Tabela "Cliente":
   * ID do Cliente (chave primária)
   * Nome
   * Sobrenome
   * Endereço
   * E-mail
   * Número de Telefone
2. Tabela "Hotel":
   * ID do Hotel (chave primária)
   * Nome do Hotel
   * Endereço do Hotel
   * Número de Estrelas
   * Descrição
   * Classificação
3. Tabela "Quarto":
   * ID do Quarto (chave primária)
   * Número do Quarto
   * Tipo de Quarto (por exemplo, suíte, quarto simples, quarto duplo)
   * Capacidade (número de pessoas que podem ocupar o quarto)
   * Preço por Noite
   * Disponibilidade (indicador se o quarto está disponível)
4. Tabela "Reserva":
   * ID da Reserva (chave primária)
   * ID do Cliente (chave estrangeira relacionada à tabela "Cliente")
   * ID do Quarto (chave estrangeira relacionada à tabela "Quarto")
   * Data de Check-in
   * Data de Check-out
   * Status da Reserva (por exemplo, confirmada, pendente, cancelada)
5. Tabela "Transferência de Quartos":
   * ID da Transferência (chave primária)
   * ID da Reserva (chave estrangeira relacionada à tabela "Reserva")
   * Data da Transferência
   * ID do Quarto Antigo (chave estrangeira relacionada à tabela "Quarto")
   * ID do Quarto Novo (chave estrangeira relacionada à tabela "Quarto")
6. Tabela "Tempo de Reserva":
   * ID do Tempo de Reserva (chave primária)
   * ID da Reserva (chave estrangeira relacionada à tabela "Reserva")
   * Data e Hora da Reserva
   * Duração da Reserva
7. Tabela "Requisitos do Cliente":
   * ID do Requisito (chave primária)
   * ID do Cliente (chave estrangeira relacionada à tabela "Cliente")
   * Descrição do Requisito (por exemplo, cama extra, berço, alergias alimentares)
8. Tabela "Atendimento de Quarto":
   * ID do Atendimento (chave primária)
   * ID da Reserva (chave estrangeira relacionada à tabela "Reserva")
   * Descrição do Pedido de Atendimento
   * Data e Hora do Pedido
9. Tabela "Lavagem de Roupa":
   * ID do Pedido (chave primária)
   * ID da Reserva (chave estrangeira relacionada à tabela "Reserva")
   * Tipo de Lavagem (por exemplo, lavagem a seco, lavagem normal)
   * Data e Hora do Pedido
10. Tabela "Pedidos de Comida":
    * ID do Pedido (chave primária)
    * ID da Reserva (chave estrangeira relacionada à tabela "Reserva")
    * Descrição do Pedido de Comida
    * Data e Hora do Pedido
11. Tabela "Forma de Pagamento":
    * ID da Forma de Pagamento (chave primária)
    * ID da Reserva (chave estrangeira relacionada à tabela "Reserva")
    * Tipo de Pagamento (por exemplo, cartão de crédito, dinheiro)
    * Valor Pago
    * Data e Hora do Pagamento

Tabela final:

1. Pais:

* id(int, not null)
* nome (varchar(45), not null)

1. Estado:

* id(int, not null)
* nome(varchar(45), not null)
* UF(varchar(45))
* idPais(int, recebe id de pais, not null)

1. Cidade:

* id(int, not null)
* nome(varchar(45), not null)
* idEstado(int, recebe id de estado, not null)

1. Endereco:

* id(int, not null)
* nome\_rua(varchar(45), not null)
* numero\_rua(varchar(45), not null)
* cep(varchar45), not null)
* idCidade(int, recebe id de cidade, not null)

1. Hotel:

* id(int, not null)
* nome(varchar45), not null)
* idEndereco(int, recebe id de endereco, not null)
* descricao(varchar(200))

1. Quarto:

* id(int, not null)
* numero\_quarto(varchar(45), not null)
* tipo\_quarto(varchar(45), not null)
* capacidade(int, not null)
* preco\_note(Double, not null)
* disponibilidade(tinyint(1), not null)
* idHotel(int, recebe id de hotel, not null)

1. Comida:

* id(int, not null)
* sim/nao(tinyint(1), not null)
* data\_hora(datetime, not null)

1. Lavagem\_roupa:

* id(int, not null)
* sim/nao(tinyint(1), not null)
* data\_hora(datetime, not null)
* preco(Double, not null)

1. Pagamento:

* id(int, not null)
* tipo(varchar(45), not null)
* data\_hora(datetime, not null)

1. Cliente:

* id(int, not null)
* nome(varchar(45), not null)
* sobrenome(varchar(45), not null)
* email(varchar(45), not null)
* telefone(varchar(15)
* idEndereco(int, recebe id de Endereco, not null)

1. Reserva:

* id(int, not null)
* idCliente(int, recebe id de Cliente, not null)
* idQuarto(int, recebe id de Quarto, not null)
* check-in(date, not null)
* check-out(date, not null)
* status(varchar(45))
* idLavagem\_roupa(int, recebe id de Lavagem\_roupa, not null)
* idComida(int, recebe id de Comida, not null)
* idPagamento(int, recebe id de Pagamento, not null)
* preco(Double, not null)

1. Transferencia:

* id(int, not null)
* idReserva(int, recebe id de Reserva, not null)
* date(date, not null)
* idQuartoNovo(int, recebe id de Quarto, not null)
* idQuartoAntigo(int, recebe id de Quarto, not null)

1. Atendimento\_quarto:

* id(int, not null)
* idReserva(int, recebe id de Reserva, not null)
* descricao(varchar(200), not null)
* data\_hora(datetime, not null)

código:

-- Tabela Pais

**CREATE** **TABLE** Pais (

id **INT** **NOT** **NULL**,

nome **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id)

);

-- Tabela Estado

**CREATE** **TABLE** Estado (

id **INT** **NOT** **NULL**,

nome **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

UF **VARCHAR**(45),

idPais **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idPais) **REFERENCES** Pais(id)

);

-- Tabela Cidade

**CREATE** **TABLE** Cidade (

id **INT** **NOT** **NULL**,

nome **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

idEstado **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idEstado) **REFERENCES** Estado(id)

);

-- Tabela Endereco

**CREATE** **TABLE** Endereco (

id **INT** **NOT** **NULL**,

nome\_rua **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

numero\_rua **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

cep **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

idCidade **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idCidade) **REFERENCES** Cidade(id)

);

-- Tabela Hotel

**CREATE** **TABLE** Hotel (

id **INT** **NOT** **NULL**,

nome **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

idEndereco **INT** **NOT** **NULL**,

descricao **VARCHAR**(200),

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idEndereco) **REFERENCES** Endereco(id)

);

-- Tabela Quarto

**CREATE** **TABLE** Quarto (

id **INT** **NOT** **NULL**,

numero\_quarto **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

tipo\_quarto **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

capacidade **INT** **NOT** **NULL**,

preco\_noite **DOUBLE** **NOT** **NULL**,

disponibilidade **TINYINT**(1) **NOT** **NULL**,

idHotel **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idHotel) **REFERENCES** Hotel(id)

);

-- Tabela Comida

**CREATE** **TABLE** Comida (

id **INT** **NOT** **NULL**,

sim\_ou\_nao **TINYINT**(1) **NOT** **NULL**,

data\_hora **DATETIME** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id)

);

-- Tabela Lavagem\_roupa

**CREATE** **TABLE** Lavagem\_roupa (

id **INT** **NOT** **NULL**,

sim\_ou\_nao **TINYINT**(1) **NOT** **NULL**,

data\_hora **DATETIME** **NOT** **NULL**,

preco **DOUBLE** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id)

);

-- Tabela Pagamento

**CREATE** **TABLE** Pagamento (

id **INT** **NOT** **NULL**,

tipo **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

data\_hora **DATETIME** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id)

);

-- Tabela Cliente

**CREATE** **TABLE** Cliente (

id **INT** **NOT** **NULL**,

nome **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

sobrenome **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

email **VARCHAR**(45) **NOT** **NULL**,

telefone **VARCHAR**(15),

idEndereco **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idEndereco) **REFERENCES** Endereco(id)

);

-- Tabela Reserva

**CREATE** **TABLE** Reserva (

id **INT** **NOT** **NULL**,

idCliente **INT** **NOT** **NULL**,

idQuarto **INT** **NOT** **NULL**,

check\_in **DATE** **NOT** **NULL**,

check\_out **DATE** **NOT** **NULL**,

status **VARCHAR**(45),

idLavagem\_roupa **INT** **NOT** **NULL**,

idComida **INT** **NOT** **NULL**,

idPagamento **INT** **NOT** **NULL**,

preco **DOUBLE** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idCliente) **REFERENCES** Cliente(id),

**FOREIGN** **KEY** (idQuarto) **REFERENCES** Quarto(id),

**FOREIGN** **KEY** (idLavagem\_roupa) **REFERENCES** Lavagem\_roupa(id),

**FOREIGN** **KEY** (idComida) **REFERENCES** Comida(id),

**FOREIGN** **KEY** (idPagamento) **REFERENCES** Pagamento(id)

);

-- Tabela Transferencia

**CREATE** **TABLE** Transferencia (

id **INT** **NOT** **NULL**,

idReserva **INT** **NOT** **NULL**,

**date** **DATE** **NOT** **NULL**,

idQuartoNovo **INT** **NOT** **NULL**,

idQuartoAntigo **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idReserva) **REFERENCES** Reserva(id),

**FOREIGN** **KEY** (idQuartoNovo) **REFERENCES** Quarto(id),

**FOREIGN** **KEY** (idQuartoAntigo) **REFERENCES** Quarto(id)

);

-- Tabela Atendimento\_quarto

**CREATE** **TABLE** Atendimento\_quarto (

id **INT** **NOT** **NULL**,

idReserva **INT** **NOT** **NULL**,

descricao **VARCHAR**(200) **NOT** **NULL**,

data\_hora **DATETIME** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idReserva) **REFERENCES** Reserva(id)

);

**RENAME** **TABLE** reservadequartosleonardo.cliente **TO** reservadequartosleonardo.pessoa;

-- Table Cliente

**CREATE** **TABLE** Cliente (

id **INT** **NOT** **NULL**,

idPessoa **INT** **NOT** **NULL**,

**PRIMARY** **KEY** (id),

**FOREIGN** **KEY** (idPessoa) **REFERENCES** Pessoa(id)

);

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **ADD** genero **varchar**(100) **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **ADD** estadoCivil **varchar**(100) **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **ADD** usuario **varchar**(100) **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **ADD** senha **varchar**(100) **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **CHANGE** idEndereco id\_endereco **int** **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **CHANGE** estadoCivil id\_estado\_civil **INT** **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.pessoa **MODIFY** **COLUMN** id\_estado\_civil **INT** **NOT** **NULL**;

**CREATE** **TABLE** Estado\_Civil (

id **INT** **PRIMARY** **KEY**,

nome **VARCHAR**(50) **NOT** **NULL**

);

**INSERT** **INTO** Estado\_Civil (id, nome) **VALUES**

(1, 'Solteiro(a)'),

(2, 'Casado(a)'),

(3, 'Divorciado(a)'),

(4, 'Viúvo(a)'),

(5, 'Separado(a)');

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.quarto **MODIFY** **COLUMN** capacidade **varchar**(45) **NOT** **NULL**;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.reserva **DROP** **FOREIGN** **KEY** reserva\_ibfk\_1;

**ALTER** **TABLE** reservadequartosleonardo.reserva **ADD** **CONSTRAINT** reserva\_FK **FOREIGN** **KEY** (id) **REFERENCES** reservadequartosleonardo.cliente(id) **ON** **DELETE** **RESTRICT** **ON** **UPDATE** **RESTRICT**;