

# Sistema de Hotel - Interface Gráfica

Este projeto implementa uma interface gráfica completa usando Tkinter para o sistema de gerenciamento de hotel.

## Arquivos do Projeto

- `gui_hotel.py` - Interface gráfica principal
- `main.py` - Sistema original em linha de comando
- `models.py` - Classes do modelo (Pessoa, Funcionário, Gerente, Hóspede)
- `services.py` - Serviços (Sistema, CheckIn, CheckOut)
- `util.py` - Funções utilitárias
- `teste_gui.py` - Script de teste da aplicação

## Requisitos

- Python 3.x
- Tkinter (python3-tk no Ubuntu)

## Instalação do Tkinter no Ubuntu/Debian:

Bash

```
sudo apt update  
sudo apt install python3-tk
```

## Como Executar

### Interface Gráfica (Recomendado):

```
Bash
```

```
python3 gui_hotel.py
```

## Interface de Linha de Comando (Original):

```
Bash
```

```
python3 main.py
```

## Funcionalidades da Interface Gráfica

### Tela de Login

- Seleção entre Gerente e Funcionário
- Campo de CPF (apenas para funcionário)
- Campo de senha
- Validação de entrada

### Menu do Gerente

- **Adicionar Funcionário:** Cadastra novos funcionários
- **Remover Funcionário:** Remove funcionários pelo CPF
- **Listar Funcionários:** Exibe todos os funcionários cadastrados
- **Imprimir Histórico:** Mostra histórico de ações do gerente
- **Logout:** Retorna à tela de login

### Menu do Funcionário

- **Registrar Hóspede (Check-in):** Cadastra novos hóspedes
- **Listar Hóspedes:** Exibe todos os hóspedes registrados

- **Listar Quartos Disponíveis:** Mostra quartos livres
- **Remover Hóspede (Check-out):** Remove hóspedes pelo CPF
- **Imprimir Histórico:** Mostra histórico de ações do funcionário
- **Logout:** Retorna à tela de login

## Credenciais Padrão

Gerente:

- **Senha:** 321

Funcionários Pré-cadastrados:

- **FUNCIONARIO P** - CPF: 111111111111 - Senha: 123
- **LUIS** - CPF: 222222222222 - Senha: 123
- **MARIA** - CPF: 333333333333 - Senha: 123
- **ANA** - CPF: 444444444444 - Senha: 123
- **SEU ZÉ** - CPF: 555555555555 - Senha: 123

## Características da Interface

Design

- Interface limpa e intuitiva
- Cores organizadas por função:
  - Verde: Ações de funcionário
  - Azul: Ações gerais
  - Vermelho: Logout/Cancelar

- Validação de entrada em tempo real
- Mensagens de erro e sucesso

## Validações

- CPF deve ter exatamente 11 dígitos
- Senha deve ter pelo menos 3 caracteres
- Nome não pode estar vazio
- Número do quarto deve estar entre 1 e 10
- Verificação de CPF duplicado

## Funcionalidades Avançadas

- Histórico de ações para gerente e funcionários
- Listagem organizada com Treeview
- Campos de entrada com validação
- Dialogs modais para entrada de dados
- Scrollbars para conteúdo extenso

## Estrutura do Código

### Classe Principal: HotelGUI

- Gerencia todas as janelas e dialogs
- Integra com as classes existentes do sistema
- Mantém estado do usuário logado
- Controla navegação entre telas

## Métodos Principais:

- `criar_tela_login()` - Tela inicial de autenticação
- `criar_menu_gerente()` - Interface do gerente
- `criar_menu_funcionario()` - Interface do funcionário
- `fazer_login()` - Processo de autenticação
- `fazer_logout()` - Retorno à tela de login

## Integração com Sistema Existente

A interface gráfica utiliza completamente as classes e métodos do sistema original:

- Mantém compatibilidade total
- Não modifica a lógica de negócio
- Reutiliza validações existentes
- Preserva funcionalidades do sistema original

## Melhorias Implementadas

1. **Interface Intuitiva:** Substituição do menu textual por interface gráfica
2. **Validação Visual:** Feedback imediato para entradas inválidas
3. **Organização:** Separação clara entre funcionalidades
4. **Usabilidade:** Navegação simplificada entre telas
5. **Apresentação:** Listagens organizadas em tabelas
6. **Histórico:** Visualização melhorada do histórico de ações

## Teste da Aplicação

Execute o script de teste para verificar se tudo está funcionando:

```
Bash
```

```
python3 teste_gui.py
```

Este script verifica:

- Importação de módulos
- Instanciação de classes
- Criação da interface (quando há display disponível)

## Observações

- A aplicação requer um ambiente gráfico (X11, Wayland, etc.)
- Em ambientes sem display, use a versão de linha de comando
- Todos os dados são mantidos em memória durante a execução
- O sistema é reinicializado a cada execução da aplicação