

O projeto Hotel LIC é um sistema de gerenciamento de reservas de hotel que foi desenvolvido para realizar diversas operações relacionadas à gestão de quartos, reservas e hospedagens. O sistema é implementado em C e inclui funcionalidades como visualização do mapa de quartos, realização de reservas, cancelamento de reservas, check-in de hóspedes com e sem reserva, check-out, visualização de taxa de ocupação, além de exibição do status do quarto e dados do hóspede associado. Neste documento encontram-se MANUAL do USUÁRIO (pág. 2) e APÊNDICE TÉCNICO (pág. 8)

**PUC-SP**

MANUAL DO USUÁRIO

1. Disposição de Apartamentos.
2. Reserva.
- 3 Cancelamento.
4. Check-in de hóspede com reserva.
5. Check-in de hóspede sem reserva.
6. Check-out.
7. Visualização das taxas de reserva e ocupação.
8. Visualização do status do quarto e dados do hóspede.
9. Fechar programa.

MANUAL

Este manual fornece instruções detalhadas para a utilização de cada funcionalidade do sistema de gerenciamento de reservas do Hotel LIC.

MENU

```
=====MENU=HOTEL=====
Servicos disponiveis:
(1) - Disposicao de Apartamentos
(2) - Reserva
(3) - Cancelamento
(4) - Check-In de hospede com reserva
(5) - Check-In de hospede sem reserva
(6) - Check-Out
(7) - Visualizar Taxa de Reserva e Ocupacao
(8) - Visualizar o status do quarto e os dados do hospede
(9) - SAIR
=====
Selecione o servico desejado:
```

1. Disposição de Apartamentos

Descrição: Mostra a disposição atual dos apartamentos do hotel. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **1** e pressione Enter.
2. O sistema exibirá o mapa do hotel com a situação de cada quarto:
 - o 'L': Livre
 - o 'R': Reservado
 - o 'O': Ocupado

```
=====
Apto ->      1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14
Andar 20      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 19      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 18      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 17      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 16      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 15      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 14      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 13      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 12      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 11      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 10      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 9       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 8       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 7       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 6       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 5       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 4       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 3       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 2       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 1       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Legenda:      'L' = Livre           'R' = Reservado       'O' = Ocupado
```

2. Reserva

Descrição: Realiza a reserva de um quarto disponível. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **2** e pressione Enter.
2. Digite o andar desejado e pressione Enter.
3. Digite o número do quarto desejado e pressione Enter.
4. Se o quarto estiver livre ('.'), forneça os seguintes dados do hóspede:
 - Nome
 - CPF
 - Endereço
 - Telefone
 - Email
5. O sistema confirmará a reserva e atualizará o mapa do hotel.

```
Selecione o servico desejado: 2
Iniciando Reserva...
Digite o andar desejado: 3
Digite o quarto desejado: 3

          Cadastro do hospede
Nome: Gustavo Ramos
CPF: 11111111111
Endereco: Mogi das Cruzes, Avenida Frederico Straube
Telefone: 11999999999
Email: gustavoberengani@gmail.com
```

3. Cancelamento

Descrição: Cancela uma reserva existente. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **3** e pressione Enter.
2. Digite o andar do quarto cuja reserva será cancelada e pressione Enter.
3. Digite o número do quarto e pressione Enter.
4. Se o quarto estiver reservado ('R'), o sistema cancelará a reserva e atualizará o mapa do hotel.

```
Selecione o servico desejado: 3
Iniciando cancelamento de reserva...
Digite o andar que havera o cancelamento: 2
Digite o quarto para o cancelamento: 5
```

4. Check-In de Hóspede com Reserva

Descrição: Realiza o check-in de um hóspede que já possui reserva. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **4** e pressione Enter.
2. Digite o andar do quarto reservado e pressione Enter.
3. Digite o número do quarto reservado e pressione Enter.
4. Digite o CPF do hóspede para confirmar a identidade.
5. Se o CPF coincidir com o da reserva, o sistema realizará o check-in e atualizará o mapa do hotel.

```
Selecione o servico desejado: 4
Iniciando Check-In de hospede com reserva...
Digite o andar com reserva para Check-In: 3
Digite o quarto reservado para Check-In: 3
Confirmacao da identidade (por CPF) do hospede com reserva feita...
Digite o CPF: 11111111111
```

5. Check-In de Hóspede sem Reserva

Descrição: Realiza o check-in de um hóspede sem reserva prévia. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **5** e pressione Enter.
2. Digite o andar do quarto desejado e pressione Enter.
3. Digite o número do quarto desejado e pressione Enter.
4. Se o quarto estiver livre ('.'), forneça os seguintes dados do hóspede:
 - Nome
 - CPF
 - Endereço
 - Telefone
 - Email
5. O sistema realizará o check-in e atualizará o mapa do hotel.

```
Selecione o servico desejado: 5
Iniciando Check-In de hospede sem reserva...
Digite o andar para Check-In: 5
Digite o quarto sem reserva para Check-In: 5

          Cadastro do hospede

Nome: Jhonatan Calleri
CPF: 22222222222
Endereco: Buenos Aires, calle de los Pájaros
Telefone: 11888888888888
Email: jhoncalleri@gmail.com
```

6. Check-Out

Descrição: Realiza o check-out de um hóspede e libera o quarto. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **6** e pressione Enter.
2. Digite o andar do quarto e pressione Enter.
3. Digite o número do quarto e pressione Enter.
4. Se o quarto estiver ocupado ('O'), o sistema realizará o check-out e atualizará o mapa do hotel.

```
Selecione o servico desejado: 6
Iniciando Check-Out...
Digite o andar que deseja realizar Check-Out: 5
Digite o quarto que deseja realizar Check-Out: 5
```

7. Visualização das taxas de reserva e ocupação

Descrição: Exibe a taxa de reserva e ocupação do hotel. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **7** e pressione Enter.
2. O sistema calculará e exibirá a taxa de reserva e ocupação.

```

=====
Apto ->      1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14
Andar 20      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 19      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 18      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 17      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 16      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 15      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 14      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 13      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 12      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 11      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 10      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 9       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 8       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 7       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 6       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 5       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 4       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 3       .  .  0  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 2       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
Andar 1       .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .

Legenda:      '.' = Livre          'R' = Reservado      'O' = Ocupado

Taxa de reserva:0.000%      Taxa de Ocupacao:0.357%

```

8. Visualização do Status do Quarto e Dados do Hóspede

Descrição: Exibe o status do quarto e os dados do hóspede associado. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **8** e pressione Enter.
2. Digite o andar do quarto e pressione Enter.
3. Digite o número do quarto e pressione Enter.
4. O sistema exibirá o status do quarto e os dados do hóspede (se houver).

```

Selecione o servico desejado: 8
Iniciando a visualizacao do status dos quartos e os dados do hospede...
Digite o andar para a visualizacao: 3
Digite o quarto para a visualizacao: 3

```

```

Status do andar 3 quarto 3: 'O' --> 'Ocupado'

==== Dados do hospede ====

Nome: Gustavo Ramos

CPF: 11111111111

Endereco: Mogi das Cruzes, Avenida Frederico Straugustavoberengani@gmail.com

Telefone: 11999999999

Email: gustavoberengani@gmail.com

```

9. Fechar programa (saída)

Descrição: Encerra o sistema. **Como usar:**

1. No menu principal, digite **9** e pressione Enter.
2. O sistema será encerrado.

```
Selecione o servico desejado: 9
-----
Process exited after 1.588 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

Apêndice Técnico

Este apêndice técnico fornece uma explicação detalhada de cada função e do fluxo principal do programa de gerenciamento de reservas do Hotel LIC, implementado em C.

Estruturas de Dados Utilizadas

Estrutura *stapto*:

```
struct stapto {  
    char Status; // 'O' = Ocupado 'R' = Reservado '.' = livre  
    char CPF[14];  
    char Nome[40];  
    char Telefone[15];  
    char Endereco[40];  
    char Email[100];  
};
```

Descrição: Estrutura para armazenar os dados de cada hóspede, incluindo o status do quarto, CPF, nome, telefone, endereço e email.

Declaração das Estruturas:

```
struct stapto hospede[21][15];  
char Hotel[21][15];
```

Descrição:

hospede[21][15]: Matriz de estruturas *stapto* para armazenar os dados dos hóspedes em cada quarto.

Hotel[21][15]: Matriz de caracteres para armazenar o status de cada quarto.

Organização do Código em Módulos e Funções

Módulo: Exibição

1. **Função:** *void fMapa(char Hotel[21][15])*

Descrição: Exibe o mapa do hotel, mostrando o status de cada quarto.

Parâmetros: *Hotel*[21][15]: Matriz que representa o estado dos quartos do hotel

Funcionamento:

- A função limpa a tela.
- Exibe a disposição dos quartos, indicando se estão livres ('.'), reservados ('R') ou ocupados ('O').

Módulo: Utilitários

1. **Função:** *void fclear()*

Descrição: Limpa o buffer de entrada do teclado.

Parâmetros: Nenhum.

Funcionamento: Lê caracteres do buffer de entrada até encontrar o fim de linha (\n) ou o fim de arquivo (EOF), garantindo que o buffer esteja vazio para a próxima entrada do usuário.

Módulo: Dados do Hóspede

1. **Função:** *void fDadosHospede(char Status, char CPF[20], char Nome[20], char Endereco[100], char Telefone[20], char Email[100], int x, int y)*

Descrição: Exibe os dados do hóspede associado a um quarto específico.

Parâmetros:

- Status: Status do quarto.
- CPF[20]: CPF do hóspede.
- Nome[20]: Nome do hóspede.
- Endereco[100]: Endereço do hóspede.
- Telefone[20]: Telefone do hóspede.
- Email[100]: Email do hóspede.
- x: Andar do quarto.
- y: Número do quarto.

Funcionamento: Exibe o status do quarto e, se estiver ocupado ou reservado, exibe os dados do hóspede.

Módulo: Verificação

1. **Função:** *char fVerifica(char cpf[20], char ID[20])*

Descrição: Verifica se o CPF fornecido corresponde ao CPF associado a uma reserva.

Parâmetros:

- cpf[20]: CPF armazenado na reserva.
- ID[20]: CPF fornecido para verificação.

Retorno: 1 se os CPFs coincidem, 0 caso contrário.

Funcionamento: Compara cada caractere dos dois CPFs. Se forem iguais, retorna 1; caso contrário, retorna 0.

Função “main”

Estrutura Geral: A função main é o ponto de entrada do programa e controla o fluxo principal, permitindo ao usuário interagir com o sistema através de um menu de opções.

Inicialização do Mapa do Hotel:

```
for(i = 0; i < 21; i++)  
    for(j = 0; j < 15; j++)  
        Hotel[i][j] = '.';
```

Descrição: Inicializa todos os quartos como livres ('.').

Loop Principal

```
do {  
    printf("\n=====MENU=HOTEL=====  
=====");  
    // Exibição do menu  
    printf("\nSelecione o servico desejado: ");  
    scanf("%d", &S);  
  
    switch(S) {  
        case 1: // Disposição de Apartamentos  
            fMapa(Hotel);  
            break;  
        case 2: // Reserva  
            // Código para realizar reserva  
            break;  
        case 3: // Cancelamento  
            // Código para cancelar reserva  
            break;  
        case 4: // Check-In com Reserva
```

```
        // Código para check-in com reserva
        break;
case 5: // Check-In sem Reserva
    // Código para check-in sem reserva
    break;
case 6: // Check-Out
    // Código para check-out
    break;
case 7: // Visualizar Taxa de Reserva e Ocupação
    // Código para visualizar taxa de reserva e ocupação
    break;
case 8: // Visualizar Status do Quarto e Dados do Hóspede
    // Código para visualizar status do quarto e dados do hóspede
    break;
case 9: // Sair
    break;
}
} while(S != 9);
```

Descrição:

- Exibe o menu principal e solicita ao usuário que selecione uma opção.
- Executa a ação correspondente à opção selecionada, utilizando um switch para controlar o fluxo.
- Continua exibindo o menu até que o usuário selecione a opção de sair (9).