

## ATIVIDADE 5 – INSTRUÇÕES

Siga os passos indicados a seguir para desenvolver o código Portugal d o algoritmo solicitado.

### PARA INICIAR

Neste sistema que será construído é importante ter em mente que iremos aplicar vários conhecimentos que já foram aprendidos durante o decorrer desta unidade curricular. Este é um sistema que irá cadastrar hóspedes, atribuir hóspedes a um quarto, calcular valores e reservar áreas de lazer, o sistema será cíclico, isso é, apenas irá terminar quando o usuário, de fato, decidir sair do sistema.

Cada um dos itens do menu que serão criados serão uma **função** ou um **procedimento** e, com isso em mente, será importante verificar como as variáveis e vetores estarão conversando entre si dentro das diferentes opções e sempre retornar ao menu após cada opção ser digitada.

O valor da diária do hotel é no valor de R\$ 100,00 e esse valor ajudará em umas das funções que serão construídas no sistema.

### Dicas:

- Preste atenção nos **índices** dos vetores na hora de cadastrar, eles ajudarão a organizar melhor os hóspedes;

### PARTE 1 – CONSTRUIR O MENU

Crie uma função que mostre um menu com os seguintes itens:

- 1 – Cadastrar Hospedes
- 2 – Exibir Hospedes Cadastrados
- 3 – Exibir Quartos
- 4 – Atribuir Hospede a um quarto
- 5 – Reservar Área de Lazer

6 – Calcular Total a Pagar

0 – Sair

- Caso o usuário digitar uma resposta inválida o menu deverá ser exibido novamente;
  - Ao selecionar a resposta “Sair” o programa deverá mostrar uma mensagem de despedida.
- 

## PARTE 2 – CADASTRAR HOSPEDE

Crie um procedimento que cadastre um hospede no hotel (no máximo 10), cada hospede terá as seguintes informações:

- Nome;
- CPF;
- Quantidade de Dias que ficará hospedado;
- Valor Total das despesas do hotel (inicia com 0).

**Se** o usuário tentar cadastrar mais de 10 usuários, exibir a mensagem de que os cadastros estão lotados. **Senão** exibir mensagem de sucesso e retornar ao menu.

É importante lembrar que nesta atividade será necessário o uso de mais de um vetor para armazenar as informações (nome, CPF, etc.)

Ao finalizar o cadastro será necessário exibir as informações cadastradas e perguntar ao usuário se estão corretas. **Se** sim, exibir uma mensagem de confirmação e armazene em uma variável o valor total a ser pago de acordo com a quantidade de dias. **Senão** iniciar novamente o cadastro.

---

## PARTE 3 – EXIBIR HOSPEDES CADASTRADOS

Crie um procedimento (*exibirHospedes()*) que exiba os hospedes cadastrados.

Exiba todas as informações que foram cadastradas, inclusive a quantidade de dias.

Exemplo:

[O seu sistema respondeu]

Índice: 0

Nome: João

CPF: 123456789

Quantidade de Dias: 3

OBS: Lembre-se de utilizar a mesma variável que foi usada para controlar a quantidade de hóspedes na hora da construção do código para exibir.

---

## PARTE 4 – EXIBIR QUARTOS

Crie um procedimento (*exibirQuartos()*) que exiba todos os 10 quartos do hotel. Mostrar os quartos ocupados e os quartos livres.

**Se** um dos quartos estiver ocupado mostrar o nome do hospede e o número de dias que o mesmo estará hospedado. **Senão** apenas mostrar que o quarto está livre. Após a exibição, retornar ao menu principal.

OBS: O programa já deve iniciar com todos os quartos livres, e por isso é importante utilizar um laço PARA, no início do código, para que inicializar as posições dessa forma.

---

## PARTE 5 – ATRIBUIR HÓSPEDE A UM QUARTO

Crie um procedimento que chame o procedimento *exibirHospedes()* para exibir os índices e os nomes dos hóspedes cadastrados para que o usuário atribua eles a um quarto.

Será necessário solicitar duas informações para o usuário:

- Número (índice) do quarto desejado para a alocação;
  - **Se** o número digitado pertence a um quarto que já está ocupado, informe ao usuário com uma mensagem e retorne ao menu.
- Número (índice) do hóspede.
  - **Se** o número digitado for maior que a quantidade de hóspedes cadastrados, retorne a mensagem “Hóspede não existe”.

Caso seja possível realizar a atribuição, precisamos guardar na posição do vetor de quartos o nome do hospede. O nome do hospede está presente no vetor de nome de hospedes, será necessário utilizar o índice informado pelo usuário para guardar essa informação (nome do hospede) dentro do vetor de quartos. A posição correta do vetor de quartos será acessada pelo outro índice informado anteriormente pelo usuário.

OBS: O uso de variáveis auxiliares para atribuir as posições será necessário.

Após o cadastro ser sucedido chame o procedimento *exibirQuartos()*.

Exemplo:

```
[O usuário digitou]
0 (índice do hóspede)
2 (número do quarto)
[O seu sistema respondeu]

Quartos:

1 – LIVRE
2 – JOÃO
3 – LIVRE
4 – LIVRE
...
10 – LIVRE
```

---

## PARTE 6 – RESERVAR ÁREA DE LAZER

O hotel oferece três áreas de lazer para que os seus hóspedes podem desfrutar, todas essas áreas serão adicionadas a conta do nosso hospede. A cada vez que o mesmo reservar alguma área o valor deverá ser acrescido a variável de **valor total a ser pago**.

Crie um procedimento que reserve as áreas de lazer do hotel. As áreas são:

- Academia;
- Salão de Festas;
- Restaurante.

**Academia:** Custo de R\$ 20;

**Salão de Festas:** Custo de R\$ 50;

**Restaurante:** Custo de R\$ 35.

O uso de “escolha/caso” é obrigatório nessa situação. O usuário informa o índice do hóspede e ‘A’, ‘S’ ou ‘R’ para selecionar a área desejada.

Exemplo:

[O usuário digitou]

João (nome do hóspede)

A (área de lazer desejada - Academia)

[O seu sistema respondeu]

Obrigado, João a Academia está reservada e o valor já foi adicionado a sua conta.

---

## PARTE 7 – CALCULAR TOTAL A PAGAR (CHECK-OUT)

Dentro do Escolha/Caso correspondente, vamos solicitar para o usuário o índice do hóspede.

Crie uma função que **recebe como parâmetro o índice do hóspede**, calcule e **retorne o total** dos gastos do hóspede. É importante levar em consideração alguns pontos:

- Quantidade de dias hospedado – o valor da diária é de R\$ 100;
- Uso de alguma área de lazer e o valor de cada uma.

O sistema exibirá, ao lado do nome do hóspede, o total a ser pago.

Após essa exibição é necessário liberar o quarto que o hóspede está alocado (caso exista algum). Crie um procedimento, que receba como parâmetro, o nome do hóspede (acesse a posição do vetor pelo índice informado) e realize uma busca em todos os quartos e, se encontrar o nome do usuário, altere para “livre”.

Exemplo:

```
funcao liberarQuarto(cadeia nomeLiberado)
{
    para(inteiro i = 0; i < 10; i++)
    {
        se(nomeLiberado == quartos[i])
        {
            quartos[i] = "livre"
        }
    }
}
```

**Dica:** Utilize os procedimentos *exibirQuartos()* e *exibirHospedes()* para verificar os índices, nomes e quartos que estão e/ou pertencem aos hospedes.

Exemplo:

[O usuário digitou]

0 (índice do hóspede)

[O seu sistema respondeu]

Obrigado por usar o Hotel TDS, João!

O total a ser pago é R\$ 320.

Volte sempre.