



Laboratório 03

Agenda de Contatos

Neste laboratório, você irá trabalhar no contexto de um sistema para gerenciar seus **contatos**. O sistema deve permitir o cadastro e visualização desses contatos. Um contato é representado por um *nome*, *sobrenome*, até 3 *telefones*, sendo 1 principal e um sendo o contato via Whatsapp. Deve ser possível listar todos os contatos, exibindo o nome completo do contato e sua posição na lista. Também deve ser possível ver detalhes de um contato (a partir da posição do contato na lista).

Além da funcionalidade de listagem, há a funcionalidade de cadastro onde é passado os detalhes a serem inseridos e a posição que ele deve ser inserido. O sistema está **limitado em 100 contatos**.

A seguir descreveremos as funcionalidades do projeto.

Dicas - O que fazer nas situações que NÃO ESTÃO especificadas?!

Resposta: Se não foi especificado, não precisa fazer. Faça o mais simples

Quando não está especificado o que fazer você é livre para fazer o que quiser. A dica que podemos dar é... não implemente. Ser preguiçoso tem sua vantagem. Imagine que você está desenvolvendo uma Agenda para um cliente, e você colocou o *email* nos contatos da Agenda. Três coisas podem acontecer:

- O cliente não gostou da ideia, e você terá perdido tempo programando o email;
- O cliente gostou da ideia, mas quer que você faça de um jeito diferente;
- O cliente gostou da ideia e gostou do jeito que você fez.

A última alternativa é praticamente impossível de acontecer... As outras duas implicam em retrabalho. Caso você acabe o projeto antes, dedique seu tempo a: testar, melhorar a qualidade do código e documentar o que foi feito.

Neste laboratório você partirá do código de um colega *que começou a implementação das funcionalidades descritas aqui mas não acabou*. [O código está disponível aqui](#). A ideia deste código inicial é facilitar seu desenvolvimento e praticar um pouco a leitura e entendimento de programas. Mas lembre sempre que ele está incompleto e que você deve deixar as funcionalidades como pedimos abaixo.

1. Exibir Menu

O sistema deve exibir um menu para o usuário com as opções existentes nesse sistema, como descrito abaixo.

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
Opção>
```

Caso o usuário entre com qualquer valor diferente dos possíveis, deve exibir uma mensagem de opção inválida e exibir novamente o menu e o pedido por uma opção, como no exemplo abaixo.

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air

Opção> X
OPÇÃO INVÁLIDA!

(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air

Opção>
```

Por fim, a escolha da opção S simplesmente encerra a execução do programa. A funcionalidade de cadastro e listagem serão descritas posteriormente.

2. Cadastrar Contato

O sistema deve permitir o cadastro de contatos, como especificado no exemplo abaixo.

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air

Opção> C

Posição: 1
Nome: Ouvidoria
Sobrenome: UFCG
Prioritario: (83) 21011585
Whatsapp: (83) 998129898
Adicional:

CADASTRO REALIZADO
```

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
```

Opção>

Importante! Caso o usuário selecione uma posição que já exista, o contato existente é substituído.

Fique atento as seguintes situações de erro:

- O sistema deve permitir apenas posições válidas (entre 1 e 100, inclusive). O sistema deve exibir a mensagem “POSIÇÃO INVÁLIDA” e exibir novamente o menu de opções caso uma posição inválida seja colocada.
- Caso o usuário tente cadastrar um contato com nome e sobrenome já existente no sistema, o cadastro deve ser negado, e a mensagem "CONTATO JA CADASTRADO" deve ser exibida. Isto deve acontecer mesmo que o usuário tente cadastrar em uma posição diferente daquela de onde o contato de mesmo nome e sobrenome já está.

3. Exibir Contato

A opção de exibir o contato deve exibir o contato desejado com todos os seus detalhes que tiverem algum dado associado. Caso não haja contato na posição em questão, deve apenas exibir a mensagem “POSIÇÃO INVÁLIDA!” e exibir novamente o menu de opções.

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air

Opção> E
Contato> 1

Ouvidoria UFCG
(83) 21011585 (Prioritário)
(83) 998129898 (Whatsapp)
```

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
```

Opção>

4. Listar Contatos

Seu sistema deve listar os contatos existentes na agenda.

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
```

Opção> L

```
1 - Ouvidoria UFCG
2 - Coordenacao Computacao UFCG
10 - MC Pedrinho
22 - Fabio Moraes
```

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
```

Opção>

5. Adicionar Favoritos

Considere agora que é possível favoritar contatos em uma lista rápida de acesso em 10 posições. A lista de favoritos permite outra forma de acessar seus contatos. Quando você exibe um contato que está na lista de favoritos, é preciso informar que aquele contato é favorito com um coração.

Para permitir a adição de favoritos, é preciso:

- Adicionar a funcionalidade adicionar favorito
- Adicionar a funcionalidade de listar favoritos
- Alterar a função de exibição de contato

Veja o exemplo abaixo de funcionamento:

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
```

Opção> L

```
1 - Ouvidoria UFCG
2 - Coordenacao Computacao UFCG
10 - MC Pedrinho
22 - Fabio Moraes
```

```
(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(S)air
```

Opção> E

Contato> 1

```
Ouvidoria UFCG
(83) 21011585 (Prioritario)
(83) 998129898 (Whatsapp)

(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(F)avoritos
(A)dicionar Favorito
(S)air

Opção> A
Contato> 1
Posicao> 1
CONTATO FAVORITADO NA POSIÇÃO 1!

(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(F)avoritos
(A)dicionar Favorito
(S)air

Opção> F
1 - Ouvidoria UFCG

(C)adastrar Contato
(L)istar Contatos
(E)xibir Contato
(F)avoritos
(A)dicionar Favorito
(S)air

Opção> E
Contato> 1

♥ Ouvidoria UFCG
(83) 21011585 (Prioritario)
(83) 998129898 (Whatsapp)
```

Fique atento a dois detalhes de uso da lista de favoritos:

- Se um novo contato for inserido na lista de favoritos em uma posição que já tenha um contato, o antigo contato deixa de ser um favorito.
- O contato só pode aparecer uma vez na lista de favoritos, ou seja, não é possível cadastrar um contato que já exista em alguma posição na lista de favoritos.