

## Trabalho Final - ED 2020-2

O Dr. Chapatin é muito conhecido no meio médico. Seu reconhecimento vem de sua ética com os pacientes, como a apresentada na cura milagrosa de 'Tripa Seca' (criminoso conhecido). Como sua idade já é um pouco avançada ele costuma esquecer o contato de seus conhecidos. Desta forma, o Dr. Chapatin pediu para seu amigo, Super Sam, que contratasse alguém para implementar sua agenda. Super Sam sabe de seus dotes como programador, e o convocou para a tarefa. Assim, você deve implementar uma agenda funcional. A agenda é simples, ela possui uma lista de contatos.

Um contato é representado por uma estrutura de dados contendo:

- **char name[30]** que armazena o nome do contato;
- **Date birth** que armazena a data de nascimento (**Date** é uma estrutura que possui dia, mês e ano);
- **char email[40]** que armazena o e mail;
- **char phone[15]** que armazena o telefone;

A agenda deve ser capaz de realizar as seguintes operações:

- Inserir contatos
  - Os contatos serão inseridos no fim da lista
- Inserir contatos posicionado
  - Os contatos serão inseridos **imediatamente depois** do **email** passado como **parâmetro**. Se o email **não existir**, o contato é inserido na **primeira posição**.
- Deletar contato
  - Exclui o contato baseado no **email** informado. Se o email não for encontrado, informar o usuário da não existência.
- Listar os contatos
- Consultar um contato (pelo nome)
  - Perceba que neste caso, pode aparecer mais de um contato, desde que tenham o mesmo nome
- Atualizar os campos de um contato
  - O contato deve ser buscado pelo **email**, se encontrado, permite que qualquer atributo possa ser alterado, **exceto o email**.

**ATENÇÃO:** não pode existir **dois contatos com o mesmo endereço de email**. Caso o novo contato possuir um email já cadastrado, o aplicativo **deve informar a duplicidade** e abortar a inserção.

Junto a esta descrição disponibilizamos um esqueleto da agenda, utilize este esqueleto para sua implementação.

A entrega deve ser realizada no prazo, através do envio de um zip com os códigos em C no moodle.. Durante a aula do dia 24/05 os trabalhos deverão ser apresentados pelos integrantes da dupla.