**Exercício**

O Programa de Assistência Dermatológica (PAD-UFES) oferece atendimento gratuito à população Capixaba para tratamento de lesões de pele, desde a triagem até a cirurgia, se necessário. Para gerenciar o atendimento aos pacientes, é necessário um software de cadastro dos pacientes, lesões e cirurgias dos mesmos. Crie um programa em C que cumpra as especificações descritas a seguir.

* O software deve ser capaz de cadastrar até 100 pacientes
* Um paciente possui os seguintes atributos
  + Nome (até 100 caracteres)
  + Data de Nascimento (padrão dd/mm/aaaa)
  + Cartão do SUS (padrão 000-0000-0000-0000)
  + Gênero (masculino (M), feminino (F), outros (O))
* Um paciente pode ter até 10 lesões de pele
* Uma lesão possui as seguintes atributos
  + Identificador único (até 10 caracteres, ex: L10, L100, etc)
  + Diagnóstico (até 100 caracteres)
  + Região do corpo (até 100 caracteres)
  + Chance/Porcentagem de malignidade (inteiro de 0 a 100)
* Lesões que possuem mais 50% de chance de malignidade devem ser enviadas para cirurgia para remoção
* O software deve ser capaz de cadastrar pacientes e lesões
  + O cadastro de pacientes é representado pela letra P e o de lesões pela L
  + O vínculo entre lesão e paciente é feito pelo cartão do SUS e o identificador único da lesão
* Ao final do cadastro o software deve exibir na tela:
  + Quantidade total de pacientes cadastrados
  + Média de idade em anos (apenas parte inteira) de todos os pacientes cadastrados considerando a data de hoje (12/09/2023)
  + Quantidade total de lesões cadastradas
  + Quantidade total de cirurgias realizadas
  + Lista de pacientes que possuem **pelo menos uma** lesão e a(s) lesão(ões) respectivamente, **por ordem de cadastro**. Por exemplo:
    - SON GOKU - L1 L50 L76

**Padrão de entrada**

O padrão de entrada sempre começa com o caractere identificador do cadastro. Esse caractere pode assumir os valores: P, para cadastrar um paciente; L, para cadastrar uma lesão, e F, para finalizar o cadastro. Todos os caracteres de todos os cadastros estarão em maiúsculo. Para cadastrar um paciente, o padrão será:

P (Identificador de cadastro de paciente)

NOME (nome do paciente)

19/11/1974 (data de nascimento do paciente)

123-1234-1234-1234 (cartão do SUS do paciente)

O (gênero do paciente)

Para cadastrar uma lesão, o padrão será:

L (Identificador de cadastro de lesão)

123-1234-1234-1234 (cartão do SUS do paciente em que a lesão deve ser vinculada)

L1 (identificador único da lesão)

NEVO (diagnóstico da lesão)

PEITORAL (região do corpo da lesão)

47 (porcentagem de malignidade)

**Informações importantes:**

* Se uma lesão for vinculada a um cartão do SUS inexistente, seu programa deve ignorar a existência da mesma
* Considere que **não** haverá repetição nos identificadores únicos das lesões e no cartão do SUS
* Um exemplo de entrada e saída válido será disponibilizado

**Padrão de saída**

O padrão de saída esperado é exemplificado a seguir

TOTAL PACIENTES: 3

MEDIA IDADE (ANOS): 64

TOTAL LESOES: 3

TOTAL CIRURGIAS: 2

LISTA DE PACIENTES:

- SON GOKU - L1 L3

- CASSIAN ANDOR - L7

**Regras gerais**

* Seu programa deve implementar pelo menos um TAD com **encapsulamento total simulado (opaco simulado)**. Em outras palavras, dados de estruturas não podem ser acessados diretamente fora do TAD
* Você deve fornecer um **Makefile** que gere um arquivo executável
* Organização, modularização e boas práticas de programação são fundamentais