

Estrutura de Dados I – Laboratório 03

OBS.1: Antes de começar a resolver a lista, leia o enunciado até o último item.

Considere a seguinte situação: um congresso é formado por n deputados. Cada deputado está filiado a, no máximo, um partido. Mudanças de partido são permitidas e são frequentes. Há no congresso k partidos distintos. O presidente do congresso deseja fornecer periodicamente à imprensa listagens com a bancada de cada partido. Considere que cada deputado terá as seguintes informações armazenadas no sistema: nome (*string* com até 50 caracteres) e sigla do partido (*string* com até 5 caracteres). A lista de cada partido deve ser impressa no seguinte formato:

SIGLA-DO-PARTIDO-1:

Nome do Deputado 1 do Partido 1

...

Nome do Deputado i do Partido 1

...

SIGLA-DO-PARTIDO-k:

Nome do Deputado 1 do Partido k

...

Nome do Deputado j do Partido k

- Explique como os dados serão organizados/armazenados no computador. Em sua explicação, enumere as estruturas de dados necessárias e como será o armazenamento dos dados nessas estruturas.
- Implemente as estruturas de dados enumeradas no item a.
- Escreva uma função para o cadastro de um novo partido. O usuário informará a sigla do partido.
- Escreva uma função para o cadastro de um novo deputado. O usuário informará o nome do deputado e a sigla do partido ao qual ele pertence.
- Escreva uma função que imprime os deputados de um partido.
- Escreva uma função que migra um deputado de partido. Sua função deverá receber a estrutura com os dados dos deputados/partidos, o número de partidos distintos, o nome do deputado que irá trocar de partido, a sigla do partido atual e a sigla do partido para o qual ele irá migrar. Sua função deve ter complexidade linear.
- Escreva uma função de **complexidade de tempo linear** que imprime, para cada sigla de partido, a lista de deputados pertencentes a ela. O formato de impressão deve ser igual ao apresentado no enunciado. Sua função deve receber a estrutura que armazena todos os dados dos deputados do congresso (descrita no item a).

- h) Calcule a complexidade da função implementada no item g.
- i) Escreva a função `main` que implementa um menu com as seguintes opções:
- 1) Cadastrar partido
 - 2) Cadastrar deputado(a)
 - 3) Migrar deputado de partido
 - 4) Imprimir a listagem de partidos
 - 5) Sair
- O programa deve encerrar somente se o usuário escolher a opção “Sair”.