

Segundo Trabalho

Obs.: 1) Trabalho com no máximo 3 discentes;
2) A pontuação de cada questão está especificada entre parênteses e em negrito ao final de sua descrição.

Façam um **Programa Estruturado** em C/C++ com base nas estruturas dinâmicas estudadas (*lista duplamente encadeada e lista de listas, bem como arquivos*) na disciplina para criar um Dicionário de Palavras conforme as especificações visuais da Fig. 1, e os requisitos descritos a seguir.

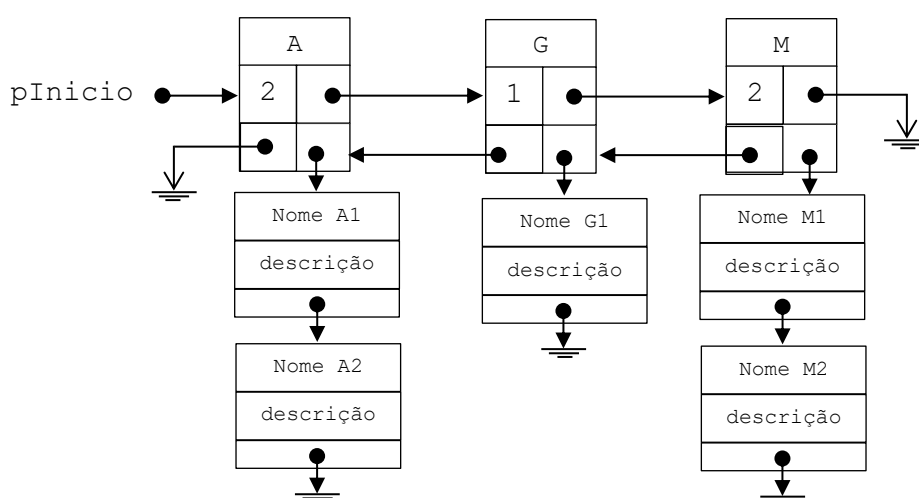


Figura 1: Lista das Listas do Dicionário de Dados (LLDD).

O Dicionário de Dados desejado é composto de uma **lista duplamente encadeada** de letras ordenadas alfabeticamente onde o nodo de cada letra está vinculado a uma lista simplesmente encadeada de palavras* correspondente a esta letra. Os números nos nodos da primeira lista representam a quantidade de palavras existentes na segunda lista.

Requisitos obrigatórios a serem contemplados no programa:

- 1) Criação do *Menu do Programa* contendo pelo menos os itens para Inserir, Editar, Excluir, Pesquisar (por Palavra ou Relevância), Ordenar Dicionário, Listar Dicionário, bem como a opção para sair do sistema. **(0,5)**
- 2) Criação dos novos tipos que representarão as estruturas das listas. **(0,5)**
- 3) O item Inserir possibilitará a inclusão de uma nova palavra no dicionário. Se não existir nenhum nodo na lista de letras correspondente à letra inicial da nova palavra, então um novo nodo na lista de letras deve ser criado com tal inicial, caso contrário, basta adicionar mais uma palavra na lista de palavras. Independente do caso, a cada nova palavra adicionada, deve-se incrementar a quantidade de palavras no campo para este fim. **(1,5)**
- 4) O item Editar possibilita a retificação da palavra, bem como da descrição. Vale ressaltar, se na edição for mudada a primeira letra, então tal nodo da palavra deve ir para uma outra lista de palavras. **(1,0)**
- 5) O item Excluir possibilitará a retirada de um nodo da lista de palavras. Neste caso, deve-se levar em consideração o inverso do que foi especificado para o item Inserir. **(1,0)**
- 6) Ordenar** as palavras do dicionário. **(1,0)**
- 7) O item Pesquisar por Palavra apresentará ao usuário o nome pesquisado da palavra e sua descrição. **(1,0)**
- 8) O item Pesquisar por Relevância. O usuário fornecerá uma palavra e o programa exibirá uma listagem das palavras com sua descrição por ordem de relevância da palavra, ou seja, em ordem decrescente

de ocorrência de tal palavra na descrição. Dica: criar uma lista temporária contendo nodos formado pela palavra, descrição e o número de ocorrência dessa palavra na descrição, depois ordenar** a lista em ordem decrescente de ocorrência. **(1,0)**

9) Possibilitar o armazenamento em arquivos de todas as palavras e suas descrições. **(1,0)**

10) Possibilitar o carregamento de TODAS as palavras e suas descrições para as listas de letras e palavras (memória principal). ATENÇÃO: deixe um arquivo com pelo menos 20 palavras com suas devidas descrições para quando o programa for executado o dicionário já tenha conteúdo. **(1,0)**

11) Listar todas as palavras em forma de índice remisso. **(0,5)**

*O campo nome do nodo da lista de palavras pode conter uma ou mais palavras.

** Para motivá-los a desenvolver alguma solução de ordenação, então não consultem quaisquer fontes de conhecimento (livros, Internet, etc.)

Quanto à escolha dos tipos de conjunto de palavras

Cada equipe escolherá e registrará um, e somente um, tipo de conjunto de palavras para formar o dicionário, podendo ser, por exemplo um dos casos a seguir ou outro proposto pela equipe:

Frutas, Peixes, Insetos, Mamífero, Plantas, etc.

A equipe deve preencher o arquivo (ED_Trab2_DicPalavras_ProfSergioBezerra202310.docx) com o tipo escolhido, não existindo equipe ao final com o mesmo tipo.