

AED2 - Atividade: Operações entre Conjuntos com *Hashing*

Prof. Dr Juliano Henrique Foleis

Instruções

Utilize a implementação de tabelas hash realizada na aula de 28/4/2022 para implementar as operações entre conjuntos (parâmetros A e B apresentadas nos exercícios a seguir). A implementação da tabela hash está no Moodle, juntamente com esta descrição de atividade.

Suas implementações devem ser eficientes, ou seja, não devem usar força bruta.

Entregue a implementação das funções em um único arquivo `.c` via Moodle. Entregue o que conseguir fazer no tempo da aula até o final da aula. A atividade pode ser feita em duplas e pode ser entregue por apenas um aluno. Coloque como comentário no início do arquivo `.c` o nome dos integrantes do grupo. A atividade pode ser feita individualmente.

Exercícios

1. Implemente a função `ILIST* intersecao(int* A, int nA, int* B, int nB)` que calcula a [interseção](#) entre os conjuntos A e B. A interseção de A e B é um conjunto que contém os elementos em comum entre ambos conjuntos. `nA` e `nB` são os tamanhos dos vetores A e B.
2. Implemente a função `ILIST* uniao(int* A, int nA, int* B, int nB)` que calcula a [união](#) entre os conjuntos A e B. A união entre A e B é o conjunto que contém todos os elementos de A e B. Entretanto, como o resultado da operação é um conjunto, subentende-se que a união não contém repetições. `nA` e `nB` são os tamanhos dos vetores A e B.
3. Implemente a função `ILIST* diferenca(int* A, int nA, int* B, int nB)` que calcula a [diferença entre os conjuntos](#) A e B. A diferença entre A e B consiste nos elementos que estão em A mas que não estão em B. `nA` e `nB` são os tamanhos dos vetores A e B.
4. Implemente a função `ILIST* diferenca_simetrica(int* A, int nA, int* B, int nB)` que calcula a [diferença simétrica](#) entre os conjuntos A e B. A diferença simétrica entre A e B é o conjunto de elementos que estão em um dos conjuntos, mas não em sua interseção. `nA` e `nB` são os tamanhos dos vetores A e B.

Boa diversão!