

ESTRUTURAS DE DADOS

TRABALHO 5 – FUNÇÕES BÁSICAS EM GRAFOS

Seja a representação encadeada de grafos definida pelas estruturas:

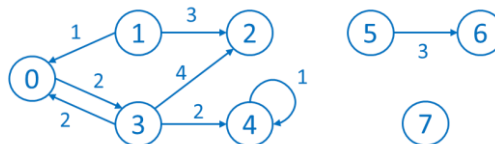
```
struct noGrafo {
    int info;
    struct noGrafo *proxNo;
    struct noArco *arcos;
};
typedef struct noGrafo *PtrNoGrafo;

struct noArco {
    int peso;
    struct noGrafo *no;
    struct noArco *proxArco;
};
typedef struct noArco *PtrNoArco;
```

Escreva as seguintes funções:

- void insertnode(PtrNoGrafo *g, PtrNoGrafo p);
 - Insere o nó de grafo p no grafo g.
- void joinwtInfo(PtrNoGrafo g, int x1, int x2, int p);
 - Insere um arco de peso p do nó que possui info=x1 ao nó que possui info=x2.
- int adjacent(PtrNoGrafo g, int x1, int x2);
 - Verifica se existe um arco do nó que possui info=x1 para o nó que possui info=x2. Se existir retorna 1, caso contrário retorna 0.

Utilizando as funções insertnode() e joinwtInfo(), crie o grafo da imagem abaixo.



Para a realização do trabalho e teste do grafo gerado faça uso do programa **BaseTrabalho5.c**. Este arquivo possui os protótipos das funções que devem ser criadas. Além disso existe a função **mostraGrafo()**, que lista todos os nós do grafo e seus arcos, mostrando entre parênteses o peso de cada arco.

Entrega:

- O trabalho deverá ser realizado em grupo de 4 ou 5 componentes.
- Envie o código fonte em Linguagem C, contendo em seu início um comentário com o nome completo de todos os integrantes do grupo, um por linha.
- O trabalho deverá ser entregue pelo MS Teams até 02/07/24.
- Trabalhos iguais ou com conteúdo muito próximo serão desconsiderados. **Julgue se vale a pena disponibilizar seu trabalho para "ajudar" outros.**