

## Aula Prática Árvores Binárias

### Objetivo: Implementar algoritmos recursivos para manipular árvores binárias

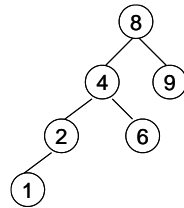
- 1) Especifique um TAD ABP que armazene inteiros com as seguintes funções a seguir:

```
typedef struct TNodeA
{
    int info;
    struct TNodeA *esq;
    struct TNodeA *dir;
} pNodeA;

pNodeA* InsereArvore(pNodeA *a, int ch)
{
    if (a == NULL)
    {
        a = (pNodeA*) malloc(sizeof(pNodeA));
        a->info = ch;
        a->esq = NULL;
        a->dir = NULL;
    }
    else if (ch < a->info)
        a->esq = InsereArvore(a->esq, ch);
    else
        a->dir = InsereArvore(a->dir, ch);
    return a;
}

void PreFixado(pNodeA *a)
{
    if (a != NULL)
    {
        printf("%d\n", a->info);
        PreFixado(a->esq);
        PreFixado(a->dir);
    }
}
```

- 2) Crie uma função para contar os nodos de uma ABP.
- 3) Crie uma função para imprimir a árvore abaixo da seguinte maneira:



=8  
==4  
===2  
====1  
===6  
==9

- 4) Crie um programa principal para testar as funções do TAD – a árvore do exemplo deve ser criada na main (e não lida a partir do teclado)
- 5) Submeter o trabalho pelo Moodle e mostrar à professora até o final da aula.