

Comparação B e B+

Márcio Bueno

ed2tarde@marciobueno.com / ed2noite@marciobueno.com

Definição da página da Árvore B

```
typedef struct paginaB{  
    int n;  
    <int> chv[M-1];  
    struct paginaB *pont[M];  
}tPaginaB;
```



Consulta Árvore B

```
void BuscaB(Tipo x, tPaginaB *raiz, tPaginaB *&pt, bool
&f, int &g) {
    no *p = raiz; pt = null; f = false;
    while (p != null) {
        int qtd = p->n, i; i = g = 0; pt = p;
        while (i < qtd)
            if (x > p->chv[i]) {
                i = g = i + 1;
            } else if (x == p->chv[i]) {
                f = true; return;
            } else {
                p = p->pont[i]; i = qtd + 1;
            }
        if (i == qtd)
            p = p->pont[qtd];
    }
}
```

Definição da página da Árvore B+

```
typedef struct{  
    int chave;  
    /* { outros componentes } */  
}tRegistro;  
  
typedef enum {indice, folha} tipoPagina;  
  
typedef struct{  
    int n;  
    int chaves[M-1];  
    struct tPaginaBMais *pont[M];  
}tPaginaIndice;
```



Definição da página da Árvore B+

```
typedef struct{  
    int n;  
    tRegistro *registros[M-1];  
    tPaginaFolha *prox;  
}tPaginaFolha;
```

```
typedef union{  
    tPaginaIndice pagI;  
    tPaginaFolha pagF;  
}tPagina;
```

```
typedef struct{  
    tipoPagina tipo;  
    tPagina pagina;  
}tPaginaBMais;
```

```

void consultarBMaisRec (Tipo x, tPaginaBMais *raiz,
    tPaginaBMais *&pt, int &f, int &g){
    int i, qtd;
    i = 0; f = false;
    if (raiz->tipo == indice){
        qtd = raiz->pagina.pagI.n ;
        while (i < qtd && x > raiz->pagina.pagI.chaves[i])
            i = i + 1;
        raiz = raiz->.pagina.pagI.pont[i];
        consultarBMaisRec(x, raiz, pt, f, g);
    } else if(raiz->tipo == folha){
        g = 0; pt = raiz; qtd = raiz->pagina.pagF.n - 1;
        while (i < qtd &&
            x > raiz->pagina.pagF.registros[i]->chave)
            i = g = i + 1;
        if(x ==
            raiz->pagina.pagF.registros[i]->chave) {
            f = true;
            return;
        }
    }
}

```