

Bài tập Tuần 9 B-Tree

Bài 1

Thêm một dãy các số nguyên : 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 vào một cây B-Tree rỗng. Với $t=3$, t là bậc tối thiểu.

Bài 2

Hiện thực cây B-Tree, với Cây B-Tree được định nghĩa như sau:

```
struct BTreeNode {  
    int *keys;           // Dãy các khoá  
    int t;               // Bậc tối thiểu  
    BTreeNode **Child;   // Dãy các con trỏ Child  
    int n;               // Số khoá hiện tại  
    bool leaf;           // là true nếu là nút lá  
}
```

Viết các hàm sau:

a) Duyệt cây B-Tree:

```
void BTree_Traverse(BTreeNode* root)
```

b) Tìm một khoá k trên cây B-Tree:

```
BTreeNode* BTree_Search(BTreeNode* root, int k)
```

c) Thêm một node có khoá k vào cây B-Tree:

```
void BTree_Insert(BTreeNode* root, int k)
```

Hướng dẫn:

Khi thêm nút vào cây B-Tree nếu tại một node bị đầy (node đó có số khoá lớn hơn $2t-1$), thì phải tách node đó thành hai node.

Thủ tục Tách (split) 1 node bị đầy:

