Tên: Trần Hoàng Quân

Mssv: 2151050355

Trả lời câu hỏi chương 4

**Câu 1:** Hãy trình bày các vấn đề sau: Định nghĩa và

đặc điểm của cây nhị phân tìm kiếm; Các thao tác

thực hiện tốt trong kiểu này; Hạn chế của kiểu CTDL

này?

-Trả lời:

Định nghĩa:

Cây nhị phân là một cây, trong đó mỗi phần tử trong cây chỉ có tối đa 2 phần tử con (phần tử con bên trái, phần tử con bên phải)

Đặc điểm:

Mỗi phần tử trong cây nhị phân chứa **3 thành phần**:

* info: phần tử chứa thông tin / giá trị của nút (node)
* left: phần lưu trữ địa chỉ của nút bên trái (hay cây con trái)
* right: phần lưu trữ địa chỉ của nút bên phải (hay cây con phải)

Các thao tác:

* Tìm một node trên cây nhị phân tìm kiếm
* Thêm một node mới vào cây
* Duyệt cây nhị phân tìm kiếm
* Xóa một node trên cây

**Câu 2:** Hãy so sánh cây nhị phân tìm kiếm và các

CTDL cơ bản: danh sách đặc, danh sách liên kết,

danh sách hạn chế.

-Trả lời:

Giống nhau:

Đều có các thao tác tìm, thêm,duyệt, xóa.

Khác nhau:

Một phần tử có 3 thành phần và cách thao tác trên cá phần tử hoàn toàn khác biệt.