Nguyễn Hoàng Minh Thư

MSSV: 1851050142

**CHƯƠNG 4**

**Câu 1:**

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 và phần tử con bên phải)

Cây nhị phân tìm kiếm là cây nhị phân mà giá trị (khóa) của phần tử bên trái của một node có giá trị (khóa) của node, giá trị (khóa) của các phân tử bên trái của một node thì lớn hơn giá trị (khóa) của node đó.

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

Việc thêm/xóa node trong cây khá phức tạp, do phải thực hiện nhiều phép so sánh

**Câu 2:** So sánh cây nhị phân tìm kiếm và danh sách liên kết

* Danh sách liên kết đơn là một trường hợp đặc biệt của cây nhị phân mà tất cả các nút con chỉ là con trái hoặc là con bên phải của cây.
* Cây nhị phân tìm kiếm có các ưu điểm của danh sách liên kết như là: Thao tác hủy hoặc chèn rất nhanh, có thể cấp phát thêm nút hoặc thu hồi bộ nhớ đã cấp phát cho nút và kích thước cây không bị giới hạn, và tìm kiếm nhanh, nhưng tốn thêm bộ nhớ để lưu trữ địa chỉ nút con trái, con phải.