**Chương 4:**

**Câu 1:**

\_ ĐỊnh nghĩa và đặc điểm: Cây NPTK là câu nhị phân mà giá trị (khóa) của phần tử bên trái của một node có giá trị nhỏ hơn giá trị (khóa) của node, giá trị (khóa) của các phần tử bên phải của một node thì lớn hơn giá trị (khóa) của node đó. Cấu trúc cây NPTK quản lý một tập có các phần tử khá lớn, được cấp phát rời rạc trong bộ nhớ.

\_ Ưu điểm: CNPTK có khả năng tìm kiếm nhanh, do tính chất, giá trị ủa một node sẽ lớn hơn các giá trị bên nhánh con bên trái và nhỏ hơn các giá trị của nhánh con bên phải.

\_ Hạn chế: Việ thêm/xóa node trong cây khá phức tạp do phải thực hiện nhiều phép so sánh.

**Câu 2:**

Giống nhau:

\_ Đối với danh sách đặc:

+ Thuật toán chèn và xóa một phần tử tương đối phức tạp.

+ Truy xuất một phần tử tương đối dễ dàng.

\_ Đối cới danh sách liên kết đơn:

+ Có vùng chứa vùng thông tin cần quản lý.

+ Đều quản lý một tập các phần tử có số lượng lớn, được cấp phát rời rạc trong bộ nhớ.

\_ Đối với danh sach liên kết kép:

+ Đều có 3 thành phần vùng chứa thông tin và 2 vùng liên kết.

Khác nhau:

\_ Đối với danh sách đặc:

+ Quản lý các phần tử có số lượng không lớn, được cấp phát liên tục trong bộ nhớ.

+ Khô có vùng lưu trữ địa chỉ của phần tử tiếp theo.

\_ Danh sách liên kết:

+ Việc tìm kiếm và truy xuất một phần tử tướng đối chậm.

+ Thêm/xóa một phần tử trong danh sách tương đối dễ dàng.

\_ Danh sách hạn chế:

+ Phải thực hiện theo đúng quy tắc của nó như với STACK là LIFO còn QUEUE là FIFO.