**Collections**

**\* Khái niệm : Java Collection Framework cung cấp một kiến trúc để lưu trữ và thao tác với một nhóm đối tượng**

**\*Java Collection Framework bao gồm: Interface và Class**

**- Collection interface bao gồm:**

**+ List : các phần tử interface được sắp xếp có thứ tự và có thể giống nhau.**

**+ Vector hoạt động như ArrayList, tự động co giãn khi số lượng phần tử tăng lên hoặc giảm đi.**

**+ Set không thể chứa các phần tử trùng lặp.**

**+ SortedSet sẽ tương tự với Set , nó là dạng đặc biệt và là được sắp xếp tăng dần hoặc giảm dần.**

**+ Map lưu trữ các cặp key,value và key của các phần tử này là duy nhất**

**+ SortedMap là dạng đặc biệt của Map nhưng khóa không được giống nhau và có thể sắp xếp tăng dần theo khóa.**

**+ HashMap có thể chứa một key là null và duy trì các phần tử không theo thứ tự.**

**+ TreeMap không thể chứa bất kỳ key nào là null và duy trì các phần tử theo thứ tự key tăng dần.**

**+ Queue được sử dụng để lưu trữ các phần tử theo một thứ tự.**

**- Collection class bao gồm:**

**+ LinkedList lưu trữ các phần tử dưới dạng danh sách. Được sắp xếp có thứ tự và có thể giống nhau.**

**+ ArrayList có thể chứa các phần tử trùng lặp ,duy trì thứ tự của phần tử được thêm vào.**

**+ AbstractSet: extends AbstractCollection và implements hầu hết Set interface.**

**+ HashSet: extends AbstractSet để sử dụng với bảng .**

**+** **AbstractSet: extends HashSet cho phép lặp lại thứ tự chèn.**

**+ TreeSet: Implements một tập hợp được lưu trữ bởi tree. Extends AbstractSet.**

**\* Iterator là một đối tượng có thể được sử dụng để lặp qua các bộ sưu tập, như ArrayList và HashSet.**