Nguyễn Quang Dương

Collections trong Java

Diagram

Description automatically generated

Các lớp Interface Collections

Đầu tiên Iterable là một interface gốc cho tất cả các lớp collections còn lại, các class và interface đều kế thừa từ Iterable

Collection Interface là interface được toàn bộ các class khác của Collections framework kế thừa, nó khai báo mọi phương thức mà mọi collection sẽ có

List Interface lưu dữ liệu dưới dạng danh sách. Nó có thể nhận các giá trị trùng lặp

Array List cũng lưu dữ liệu dưới dạng danh sách nhưng có thứ tự lần lượt first in – first out và không nhận các giá trị trùng lặp

LinkedList cũng lưu trữ dưới dạng danh sách, nó duy trì thứ tự chèn vào , nhận các giá trị trùng nhau và thao tác nhanh

Vector dùng mảng động để lưu trữ dữ liệu, nó tương tự như ArrayList tuy nhiên nó được đồng bộ hóa và nó có nhiều phương thức không thuộc Collections

Set đại diện cho một tập hợp không nhận giá trị trùng nhau

HashSet lưu trữ dự liệu một cách không có thứ tự

LinkedHashSet cũng dùng để lưu trữ dữ liệu tuy nhiên nó giữ nguyên thứ tự chèn và cho phép nhận giá trị null

TreeSet lưu trữ dữ liệu dưới dạng cây, các phần tử trong TreeSet được sắp xếp theo thứ tự tăng dần

Map lưu trữ dưới dạng key value, Map không cho phép các key trùng lặp nhưng value có thể giống nhau

HashMap và LinkedHashMap cũng giống như map nhưng có thể nhận key null và value null, HashMap khác LinkedHashMap là dữ liệu trong HashMap không được sắp xếp, trong LinkedHashMap thì các phần tử tuân thủ thứ tự chèn first in first out nên truy xuất dữ liệu nhanh

SortedMap giống như Map nhưng các phần tử trong SortedMap được sắp xếp theo giá trị tăng dần

TreeMap cũng giống như Map nhưng không nhận bất kỳ key hay value nào null.