SESSION 10(TT): COMPARATOR, COMPARABLE, MAP & BINARY TREE

1. Comparator và Comparable:

* Cả 2 đều là interface sử dụng để sắp xếp các phần tử trong collection
* Comparator: cung cấp phương thức tên là compare, có thể được sử dụng cho nhiều class khác nhau và sắp xếp một lúc được nhiều thuộc tính.
* Comparable: cung cấp phương thức tên là compareTo(), chỉ sử dụng được cho class nào implement nó, chỉ sắp xếp được một thuộc tính.

1. Map:

* Sử dụng để lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo cặp khóa (key) và giá trị (value).
* Mỗi một cặp key-value được gọi là entry.
* Map: không cho phép có key trùng lặp
* Mỗi một key tương ứng với 1 value (value có thể trùng lặp).

1. HashMap:

* Là cấu trúc dữ lu kiểu value-key
  + Các key là duy nhất.
  + Có thể chứ 1 key là null, và nhiều value là null
  + Không đảm bảo thứ tự các entry khi được thêm vào.

1. LinkedHashMap:

* Giống với HashMap nhưng có duy trì thứ tự khi được thêm vào

1. TreeMap:

* Giống với HashMap nhưng:
  + Không cho phép 1 key có giá trị null.
  + Các phần tử được sắp xếp theo thứ tự key tăng dần.