

# COLLECTIONS JAVA

Lucero Guadalupe Domínguez Pérez

# ¿Qué son las colecciones en Java?

▶  
En Java, una colección es un objeto que permite almacenar y manipular un grupo de elementos de manera organizada.

HashMap

ArrayList

Set

Queue

LinkedList

TreeMap

TreeSet

HashSet

List

Map

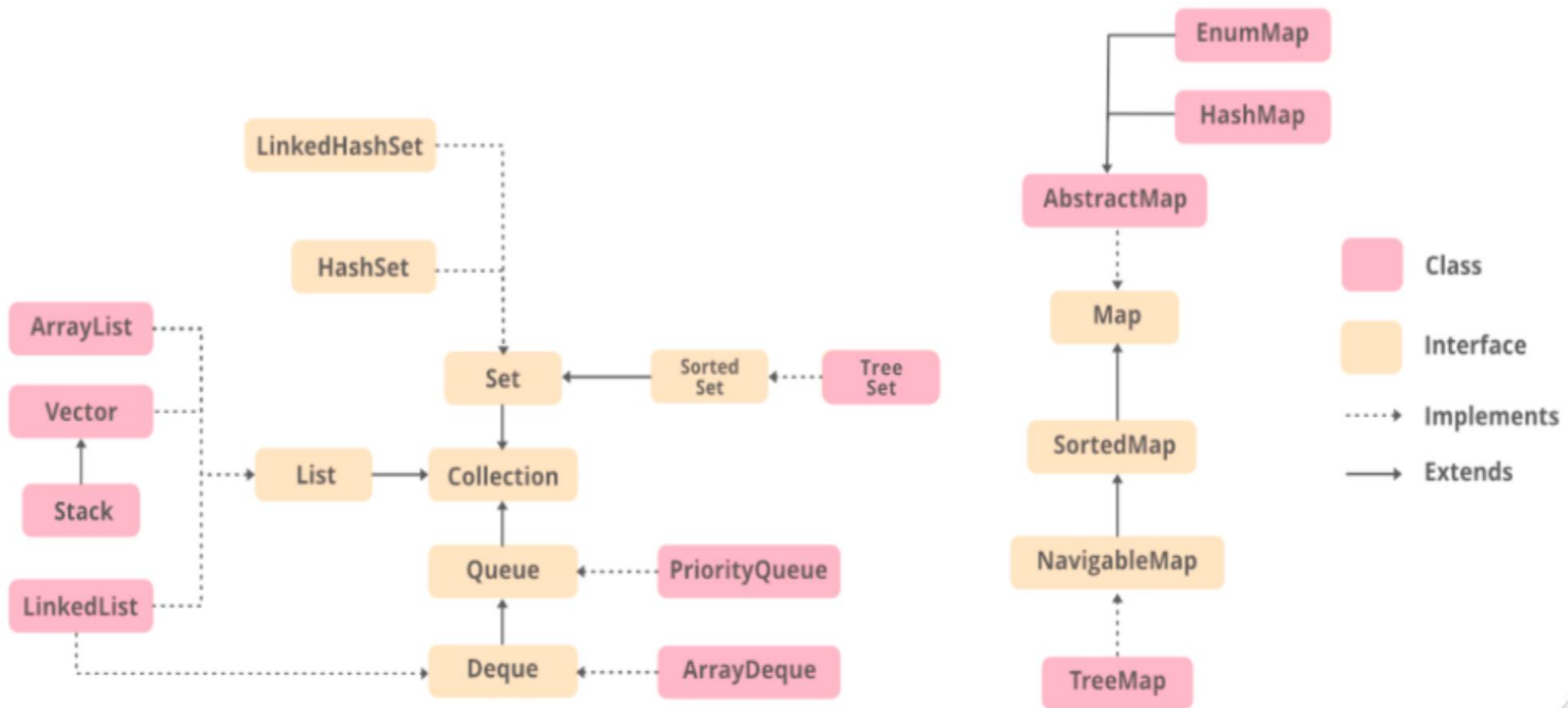
LinkedHashSet

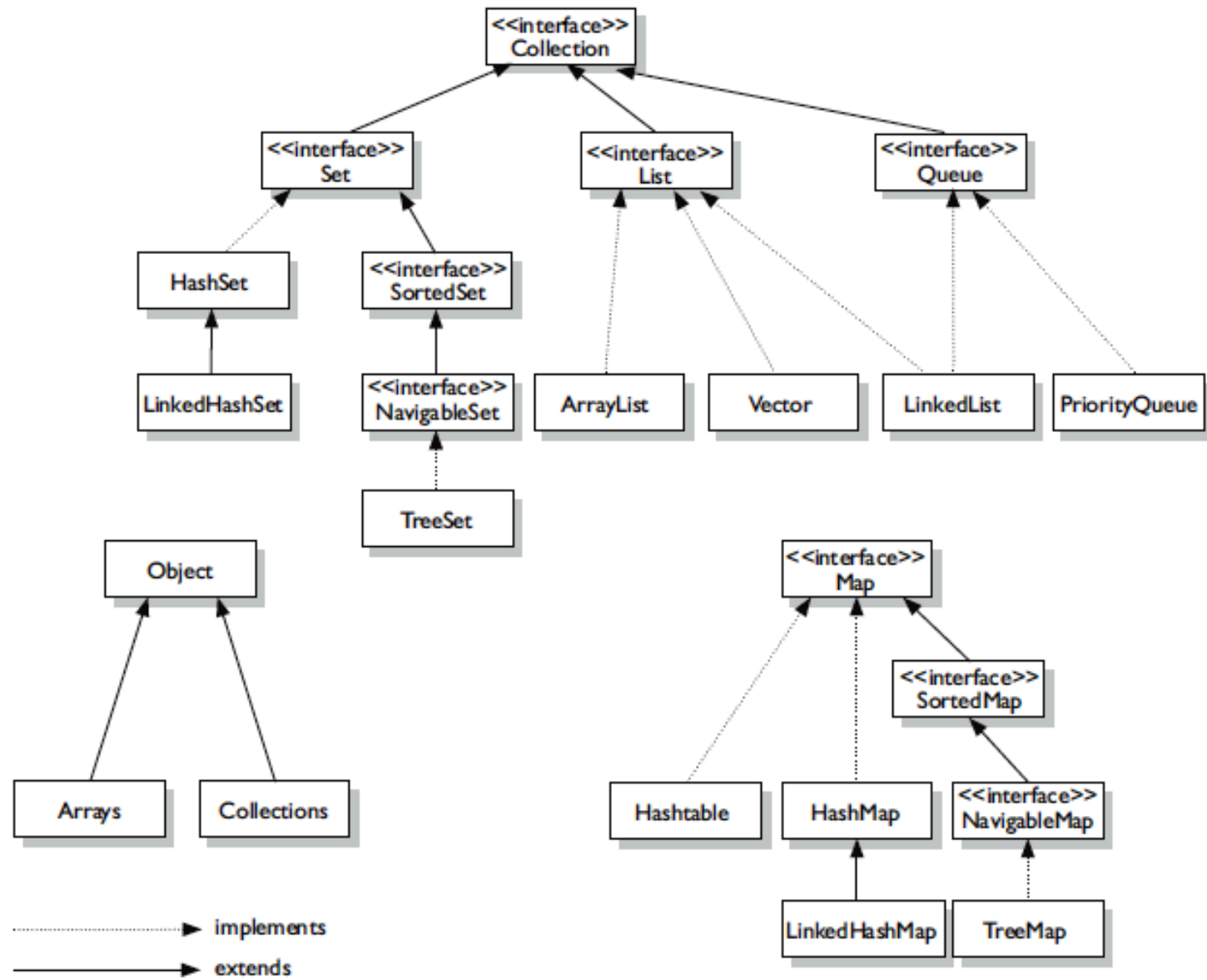
El JCF proporciona diferentes interfaces y clases para implementar diversas estructuras de datos como listas, conjuntos, colas, mapas, etc. Las interfaces principales del JCF son:

- ▶ List: Una colección ordenada que puede contener duplicados. Los elementos son accesibles por índice.
- ▶ Map: Una colección que asocia claves con valores, donde cada clave es única.
- ▶ Set: Una colección que no contiene duplicados.
- ▶ Queue: Una colección para manejar elementos siguiendo el principio de "primero en entrar, primero en salir" (FIFO).

# Implementaciones más comunes de estas interfaces:

- ▶ ArrayList: Implementación de una lista basada en un arreglo dinámico.
- ▶ LinkedList: Implementación de una lista basada en una lista enlazada.
- ▶ HashSet: Implementación de un conjunto basado en una tabla hash.
- ▶ LinkedHashSet: Implementación de un conjunto basado en una lista enlazada que mantiene el orden de inserción.
- ▶ TreeSet: Implementación de un conjunto basado en un árbol binario de búsqueda.
- ▶ HashMap: Implementación de un mapa basado en una tabla hash para asociar claves con valores.
- ▶ TreeMap: Implementación de un mapa basado en un árbol binario de búsqueda para asociar claves con valores, ordenados por el orden natural de las claves.
- ▶ ArrayList: Implementación de una lista basada en un arreglo dinámico.
- ▶ HashSet: Implementación de un conjunto basado en una tabla hash.
- ▶ LinkedHashSet: Implementación de un conjunto basado en una lista enlazada que mantiene el orden de inserción.
- ▶ TreeSet: Implementación de un conjunto basado en un árbol binario de búsqueda.
- ▶ HashMap: Implementación de un mapa basado en una tabla hash para asociar claves con valores.
- ▶ TreeMap: Implementación de un mapa basado en un árbol binario de búsqueda para asociar claves con valores, ordenados por el orden natural de las claves.





```
Map map = new HashMap();
```

