

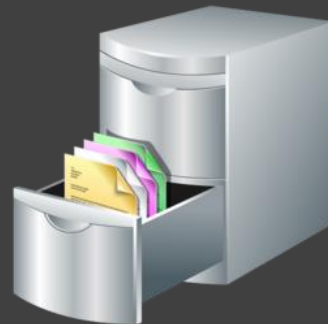
# API de colección de Java



Profesor: Andrés Guzmán F

# ¿Qué son las colecciones?

Las colecciones son para almacenar objetos, agrupar y tiene dos grandes tipos: Collection y Map



# Tipos de Agrupaciones

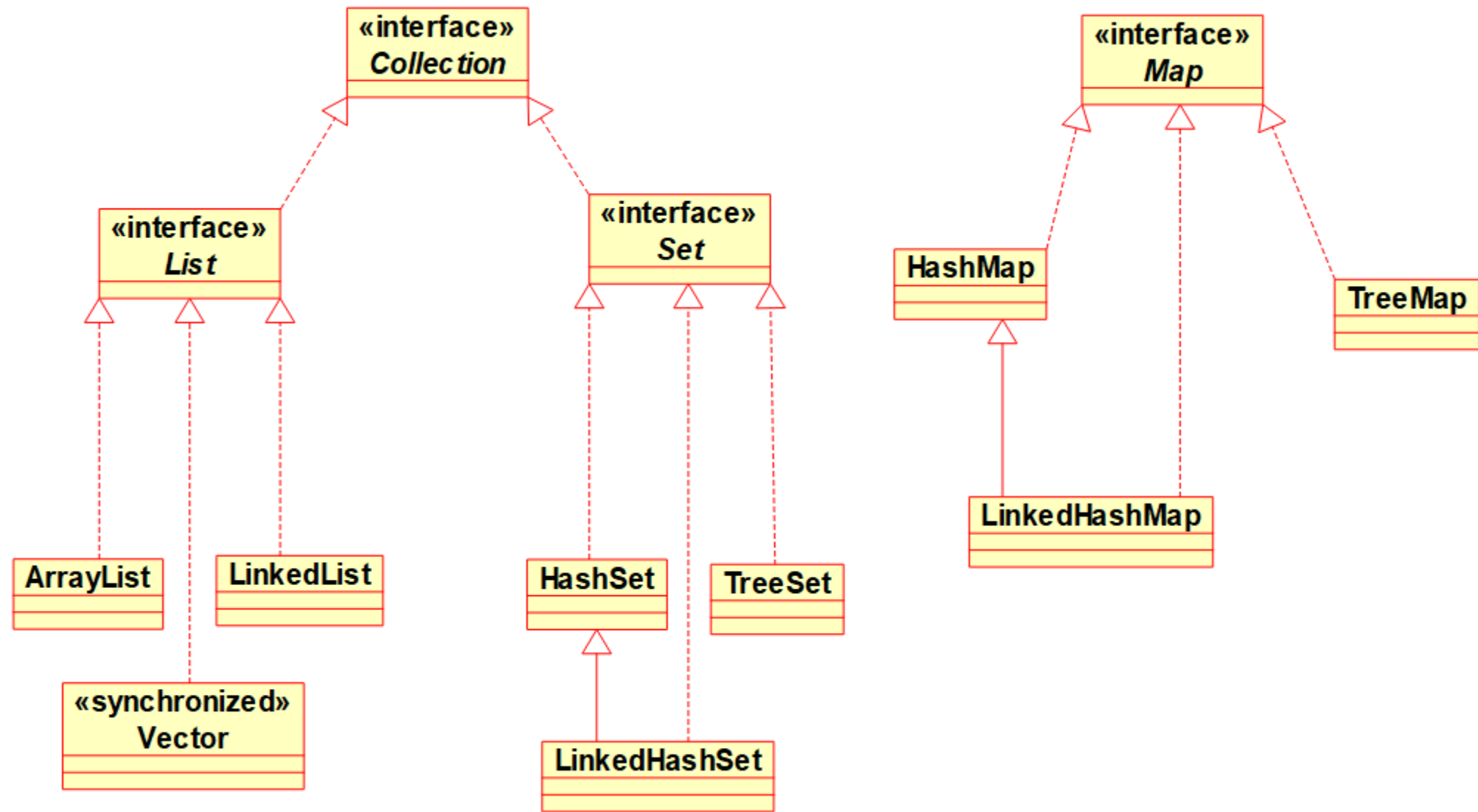
Los Collection es un API para agrupación de objetos, consta de tres tipos: **List**, **Set** y **Map**, siempre con alguna regla que se les puede aplicar

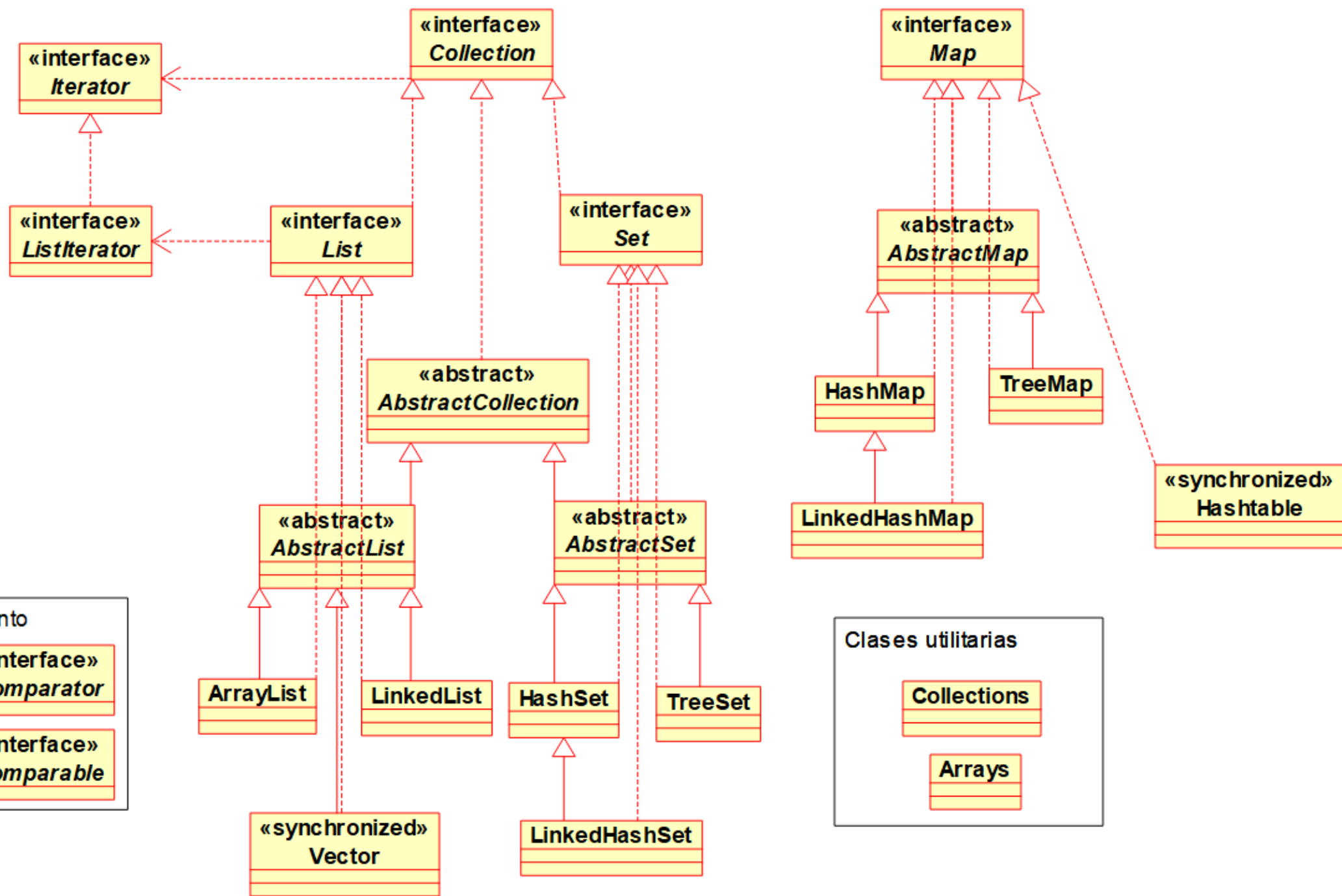


Una **List** almacenará objetos en una secuencia determinada

Un **Set** no permitirá elementos duplicados y no mantiene el orden de sus elementos.

Los Map (Mapas) almacenan información en base a parejas de llaves y valores





# Métodos de Collection

- `boolean add( Object )` Agrega un elemento a la colección. Devuelve false si no se pudo agregar
- `boolean addAll( Collection )` Agrega una colección que se pasa por argumento.
- `void clear()` Elimina todos los elementos que componen la colección
- `boolean contains( Object )` Verdadero si la colección contiene el objeto que se pasa como parámetro, utiliza el método `equals()` para ubicar el objeto
- `boolean isEmpty()` Verdadero si la colección está vacía, no contiene elementos
- `Iterator iterator()` Devuelve un objeto `Iterator` que se puede utilizar para avanzar a través de los elementos
- `boolean remove( Object )` Elimina un elemento de la colección y devuelve true si se ha conseguido
- `boolean removeAll( Collection )` Elimina todos los elementos que están contenidos en el argumento. Devuelve true si consigue eliminar cualquiera de ellos
- `boolean retainAll( Collection )` Mantiene solamente los elementos que están contenidos en el argumento, es lo que sería una intersección en la teoría de conjuntos. Devuelve verdadero en caso de que se produzca algún cambio
- `int size()` Devuelve el número de elementos que componen la colección
- `Object[] toArray()`

# Métodos adicionales del LinkedList

- `addFirst()`, `addLast()`, `getFirst()`, `getLast()`, `removeFirst()` y `removeLast()`, que no están definidos en ningún interfaz o clase base y que permiten utilizar la Lista Enlazada como una Pila y una Cola.
- `getFirst()`, `getLast()`, `removeFirst()` y `removeLast()` lanzan `NoSuchElementException` si la lista está vacía.