



Kotlin



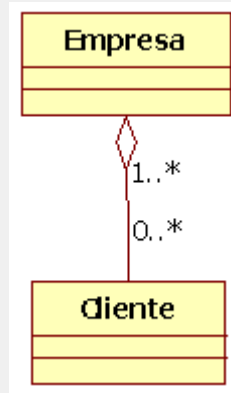
Cesar Izquierdo: 1152251
Omar Palencia: 1152270
Omar Jaimes: 1152263



Contenedores/ Asociación, Agregación y Composición

- **Agregación**

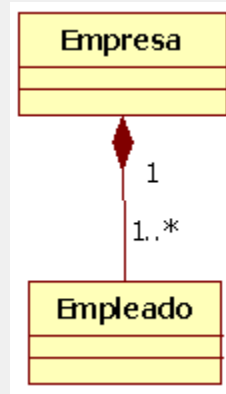
La agregación es un tipo de asociación que indica que una clase es parte de otra clase (composición débil). Los componentes pueden ser compartidos por varios compuestos (de la misma asociación de agregación o de varias asociaciones de agregación distintas). La destrucción del compuesto no conlleva la destrucción de los componentes.



Contenedores/ Asociación, Agregación y Composición

- **Composición**

Composición es un tipo de asociación donde la vida de la clase contenida debe coincidir con la vida de la clase contenedor. Los componentes constituyen una parte del objeto compuesto. De esta forma, los componentes no pueden ser compartidos por varios objetos compuestos.

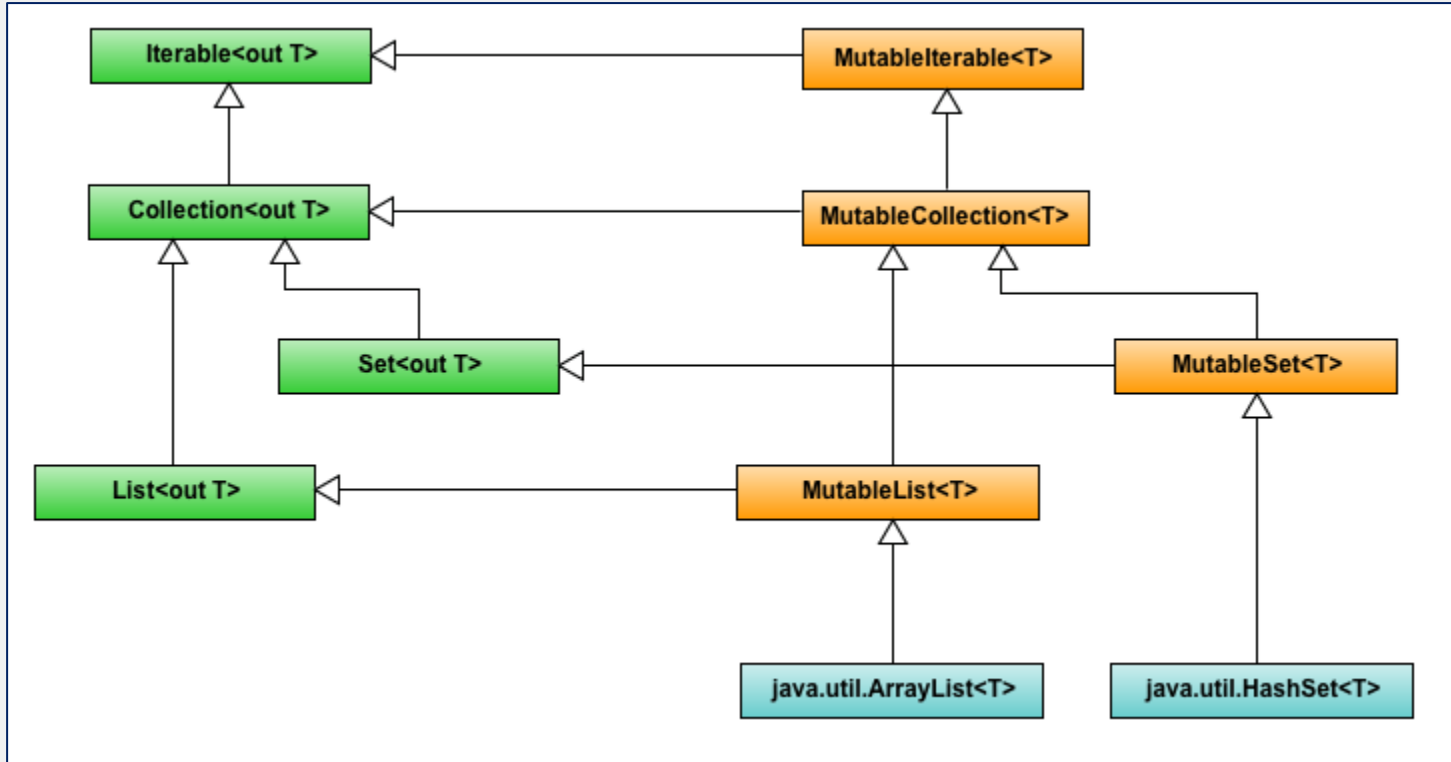


Colecciones en Kotlin

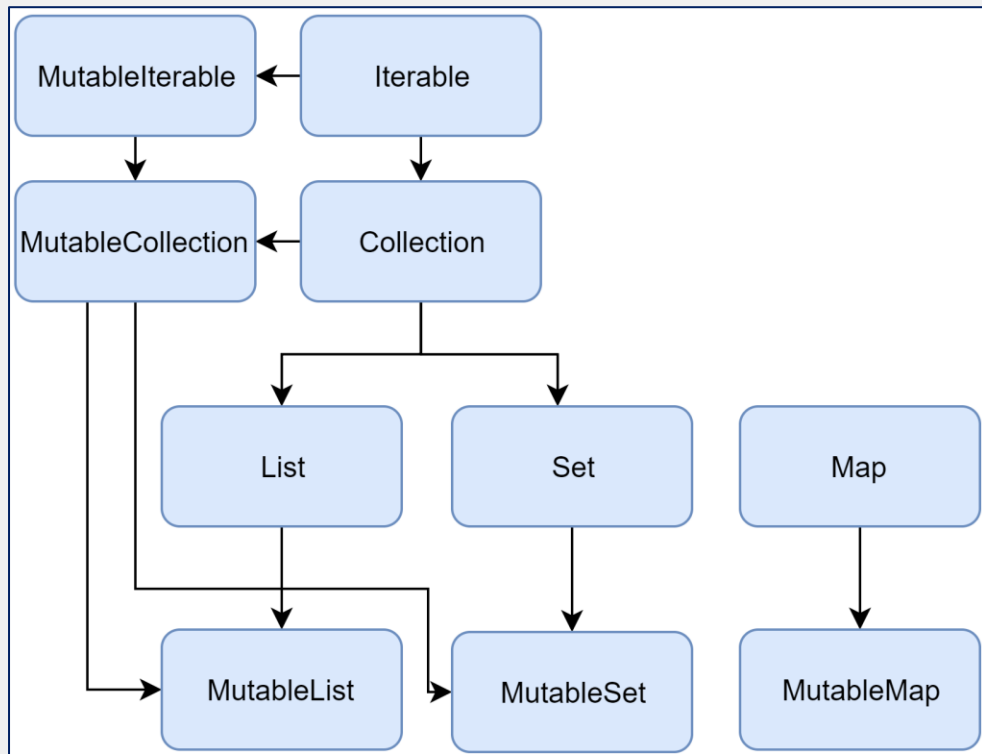
- **List:** en el caso de las listas, como su nombre lo indica, hacen referencia a la **enumeración de un objeto detrás de otro**. Cabe resaltar que, en este tipo de colección, se admiten los duplicados.
- **Set:** por su parte, los set son considerados listas que **no garantizan un orden en concreto**, por ello, no puedes tener certeza del orden de los objetos que allí se almacenan. No admiten objetos duplicados
- **Map:** otro elemento que podemos incluir en lo que son los elementos en Kotlin son los mapas. En general, estos se consideran **colecciones de clave valor**, en donde la clave y el valor puede ser cualquier tipo de objeto.

En Kotlin se pueden encontrar dos tipos de colecciones: ***Inmutables (solo lectura) y mutables***

Colecciones en Kotlin



Colecciones en Kotlin



A screenshot of an IDE showing the import suggestions for `HashSet` and `LinkedHashSet`. The suggestions are:

- `HashSet<E> (kotlin.collections)` `HashSet<E>`
- `HashSet<E> (java.util)`
- `LinkedHashSet<E> (kotlin.collections)` `LinkedHashSet<E>`

Below the suggestions, a tip states: "Ctrl+Abajo and Ctrl+Arriba will move caret down and up in the editor [Next Tip](#)".

Colecciones en Kotlin

```
//Lista mutables
var figuras: ArrayList<Figura> = ArrayList<Figura>()
var figuras2: java.util.ArrayList<Figura> = java.util.ArrayList()
var lista: MutableList<Figura> = ArrayList( initialCapacity: 10)
var mapa2: HashMap<String,Int> = hashMapOf("Spain" to 1)
var mapa3: MutableMap<String, Int> = mutableMapOf("Brasil" to 1, "España" to 1)

//Lista Inmutables
var datos: List<Figura> = ArrayList( initialCapacity: 10)
var datos2: Set<Figura> = HashSet()
var datos3 = setOf(1,2,3,"Hola")

//Imprimir set y map
println("Set: ${datos3}")

var mapa: Map<String, Int> = mapOf("Spain" to 1,"Brasil" to 2)
for((key,value) in mapa){
    println("${key} y ${value}")
}

var set = mapa.keys
var iterator = set.iterator()

while(iterator.hasNext()){
    var key = iterator.next()
    println("${key} y ${mapa.get(key)}")
}
```

GUI: Android Studio

android
studio

