**Video 12 - Collections - Set**

Maneja datos no repetidos y sin índices

Así como LIST es una Interfaz, SET también lo es.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Y vamos a ver que hay varias clases que integran esta interfaz: HashSet, LinkedHashSet, TreeSet y EnumSet. Esta última ya en desuso.

IMPORTANTE: no se puede crear una instancia de una interfaz, pero si instancia de estas clases que la integra: HashSet, LinkedHashSet, TreeSet y EnumSet.

LinkedHashSet funciona igual que LinkedList, pero con lista enlazada.

HashSet:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Cuando se declare un objeto la clase HashSet va a llamar internamente al método HashCode para definir un número y, según ese número luego, asignarle un espacio en la tabla de Hash\* según el rango numérico.

* (\*) Una tabla hash o mapa hash es una **estructura de datos que asocia llaves o claves con valores**. La operación principal que soporta de manera eficiente es la búsqueda: permite el acceso a los elementos (teléfono y dirección, por ejemplo) almacenados a partir de una clave generada usando el nombre, número de cuenta o id.

Retomando: lo que primero hace el HashSet es evaluar el numero asignado mediante el HashCode y a partir de ahí define a que fila de la tabla hash lo va a almacenar.

Ahora cuando declaro un nuevo objeto de la misma clase, HashSet ya tiene definido la fila a donde va a almacenar el objeto, pero antes de hacerlo evalúa, llamando internamente al método Equals, que no sea el mismo objeto (segun su contenido) para almacenarlo o no.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Por eso lo recomendable es que siempre que trabajemos con una lista HashSet definamos los métodos HashCode and Equals.

Diagrama, Texto

Descripción generada automáticamente

**TreeSet**

**Viene de arboles dfd**vdc

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Siempre al incorporar un TreeSet el IDE me obliga a implementar la interfaz comparable:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

La interfaz comparable tiene un método compareTo que permite comparar:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente