

una variable pasa por un constructor cuando se instancia

los constructores tiene ser publicos y tener el nombre de la clase

INSTANCIANDO?????

para mostrar el contenido de un constructor :

```
system.out.println("ID:"+art.getId()+" ")
```

PAra que sirve el metodo ToString??

para mostrar una variable?

Resumen video 2:

para que una variable se crea con la clase hay que ponerle STATIC

esa variable no va a pertenecer al objeto sino a la clase por lo tanto ya no hace falta instanciar.
Para que un cambio afecte a todos los objetos

Resumen Video 3:

Resumen Video 4:

PAra heredar metodos se usa Extends

SUPER llama al constructor y a metodos

ToString para llamar al metodo padre

Resumen Video 5:

"Final" para dejar una variable en tipo constante

con "final" nadie la puede heredar, corta la herencia.

una clase cuando tiene FINAL ya no permite la herencia en sus clases hijas.

Resumen Video 6:

Concepto de encapsulamiento

El método se va adaptando y cambia de forma toString (Poliformismo) según la clase que sea.

Resumen Video 7:

Concepto de Abstracción.

una CLASE ABSTRACTA

Deja crear Objetos pero no crear Instancias

Método Abstracto. Como forzar a que una clase hija desarrolle un método, haciéndolo un método abstracto (posiciono el cursor en la clase hija y selecciono `ADD_UNIMPLEMENTED_METHODS`) así desarrollo los métodos implementados.

Resumen Video 8:

Interfaces

se pueden implementar varias interfaces pero solo una herencia

siempre una interfaz tiene métodos abstractos, por más que no lo diga en la declaración

los atributos serán Públicos, estáticos y constantes

se pueden implementar varias interfaces

La interfaz no se puede hacer un NEW

Siempre en las clases hijas se pueden guardar en la clase padre.

Resumen Video 9:

Dentro de una Interfaz se puede guardar un objeto que implemente esa interfaz

Los objetos dejan de tener dependencia con las clases por trabajar con interfaces.

Nos facilita el no tener que modificar la clase solo inyectar desde afuera las variables.

Resumen Video 10:

Para comparar dos objetos ir a la clase del objeto y generar los equals en la clase, lo castea
Equal compara objetos No direcciones de memoria.
compara por contenido

Resumen de video 10 bis:

List set y queue son metodos COLLECTION
Sirve para guardar muchas instancias juntas
No se puede crear un objeto de una interfaz
Puedo crear objetos de las CLASES de esa interfaz
En List tenemos Collection ARRAYLIST y LINKEDLIST
podes trabajar con datos repetidos repetidos
trabaja con sub indice

ArrayList se guardan uno al lado del otro (contigua)
si no puede ubicar de manera contigua busca un lugar de espacio mas amplio en memoria libre
moviendo el vector en un nuevo lugar donde pueda entra el nuevo objeto de manera contigua.
Lento para agregar y rapido para leer.
Si elimino una posicion va a mover toda la lista hasta dejarla contigua (lento).

LinkedList

Al agregar un nuevo elemento lo ubica en el primer lugar que encuentre pero conserva la
referencia de quien es el que le sigue (Lista enlazada)
Para leer lento, agregar y eliminar rapido.
Una lista Doblemente enlazada mantiene la referencia del que le sigue y el anterior.

Resumen de video 11:

HashCode es un numero que se puede obtener de cada objeto.
2 hashcode son iguales en base a lo que tiene adentro el objeto.

ejemplo de codigo. Ejemplo de IF:

```

Public int hashCode( ){
int result = 1;
result += ((apellido == null) ? 0 : apellido.hashCode( ));
result += ((dni==null) ? 0 : dni.hashCode ( ));
result += ((nombre ==null) ? 0 : nombre.hasCode( ));
return result;
}

```

se puede obtener el valor hashCode solo de las variables de tipo string???

Un objeto solo va a tener un solo un codigo identificador. Se pueden evaluar todas las variables o algunas.

Resumen Video 12:

Set

una collection de tipo set no acepta datos repetidos y sin indices.

tambien es una interfaz.

si quiero crear una coleccion va ser de tipo HashSet, LinkedHashSet, TreeSet o EnumSet. Solo puedo crear instancia de estos tipos.

HashSet : Rapido, sin orden, no se puede acceder aleatoriamente y no hay datos duplicados.

Al instanciar un objeto se llama al metodo internamente (hashCode). El Hascode devuelve un numero que es evaluado e ingresa en algun rango de la coleccion Hashset. Si encuentra dos objetos iguales no los agrega(compara con un EQUAL).

La clase tiene que tener definido el metodo hashCode y el metodo Equals.

LinkedHashSet Orden segun entrada de datos, no es eficiente para agregar un elemento.

TreeSet: Orden obligatorio en los elementos mediante la Interfaz Comparable. No Permite datos duplicados.

EnumSet: Trabaja con tipo de datos enumerados.

