

Inteface y Ordenamiento

Interface

Una interface es una clase, que tiene las siguientes características:

- no tiene implementación de métodos
- define métodos abstractos, los cuales pueden ser sobreescritos por las clases que implementan la interface
- Si tiene atributos los mismos deben estar definidos como de clase
- Se nombran incluyendo la letra I en su nombre

Ordenamiento

Para ordenar elementos de una lista, podemos utilizar interfaces que permitan lograr ese ordenamiento.

Entre las interfaces disponibles, se encuentra la interface `Comparable` y `Comparer`

Comparable

- Es una Interface que define un método CompareTo utilizado para crear un método de comparación específico del tipo adecuado con propósitos tales como la ordenación.
- El método CompareTo retorna un entero y recibe como parámetros un objeto el cual compara con la instancia actual.
- Esta comparación retorna 0 si la instancia actual y el objeto con el cual se está comparando tienen el mismo valor en el criterio de comparación, -1 si el segundo es mayor que el primero y 1 si el primero es mayor que el segundo.

CompareTo...

Valor	Significado
Menor que cero	Esta instancia es menor que obj .
Cero	Esta instancia es igual a obj .
Mayor que cero	Esta instancia es mayor que obj .

Ordenamiento

Cuando queremos ordenar una lista y utilizamos el método `Sort()` este llama al método `CompareTo()` en la clase de los objetos que deseamos ordenar.

Ejemplo - Si deseamos ordenar una lista de vehículos.

`listaVehiculos.Sort()` // llama al método `Sort`

Ejecuta

Clase Vehiculo

```
Public int CompareTo(Vehiculo otro){  
    //método que se debe escribir en la clase Vehiculo  
}
```

IComparer

IComparer es una interface que también sirve para ordenar listas. El método definido en esta interface es Compare.

Es muy útil cuando deseo definir varios criterios de ordenamiento. Cada criterio de ordenación se definirá a través de una clase nueva.

En Sistema

```
public class OrdenSocioNombre: IComparer<Socio>
{
    #region Miembros de IComparer<Socio>
    public int Compare(Socio x, Socio y)
    {
        return x.Nombre.CompareTo(y.Nombre);
    }
    #endregion
}
```

Metodo X de Sistema

```
.....
listaSocios.Sort(new OrdenSocioNombre());
.....
```