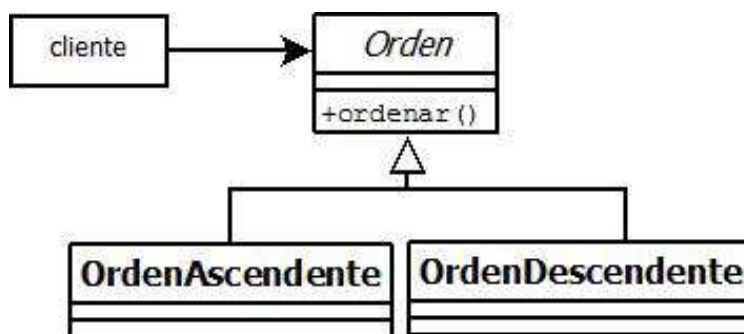


PATRONES DE DISEÑO**Trabajo Práctico N°1**

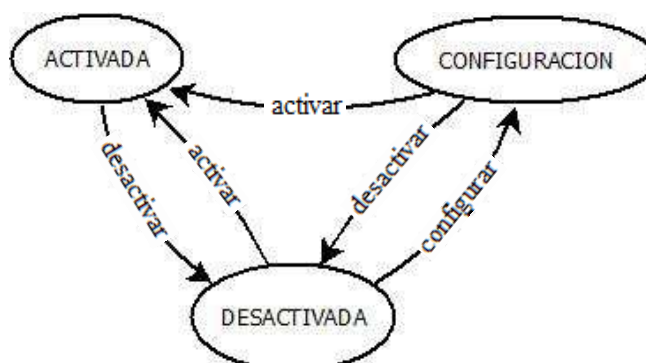
29/03/ 23

Tema: Diseño O.O.

1) Implemente el siguiente Diagrama de Clases. El método ordenar permite ordenar un arreglo de enteros dado por el cliente -en forma ascendente o descendente según sea el caso- mediante el algoritmo de ordenamiento de la Burbuja.



2) En un hotel ofrecen servicio de caja fuerte en la habitación. La caja fuerte tiene 3 fases: configuración, activada o desactivada. Cada cliente puede configurar la caja fuerte con sus propios códigos. La siguiente figura muestra un esquema de funcionamiento de la misma.



Tenga en cuenta que cada vez que la caja fuerte cambia de fase, aparece un mensaje indicando dicho cambio, por ejemplo:

Configuración --> Activada

Su trabajo consiste en modelar e implementar el comportamiento de una caja fuerte. Para ello:

- Confeccione un Diagrama de Clases del problema.
- Implemente la solución planteada.
- Una vez implementada la solución, modifique el problema para añadir una nueva fase de **Bloqueo** a la caja fuerte. Cuando la caja fuerte entra en esta fase, solo puede aceptar la orden de desactivarse. Modifique su implementación para agregar dicho comportamiento.

PATRONES DE DISEÑO**Trabajo Práctico N°1****29/03/ 23**

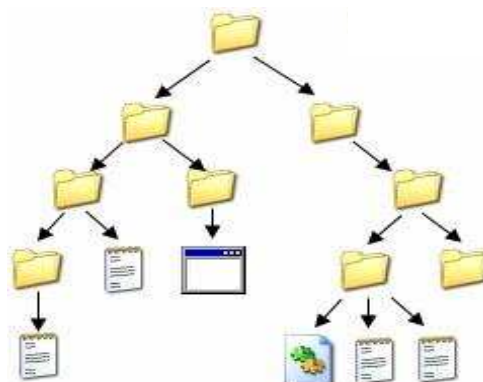
3) Se desea modelar un Reproductor de Sonido básico. El reproductor mantiene una lista de reproducción y cuenta con los siguientes métodos para manipular los archivos:

- *agregarArchivoSonido*: agrega un nuevo archivo de sonido a la lista de reproducción.
- *stop*: detiene la reproducción en curso.
- *play*: reproduce el primer archivo de la lista de reproducción.
- *next*: detiene la reproducción en curso, e inicia la reproducción del siguiente archivo de sonido.

Debe tener en cuenta que, en todo momento, **no puede existir más que un Reproductor de Sonido activo** en una PC.

Plantee una solución al problema e implemente la misma.

4) Los directorios son estructuras recursivas que pueden contener otros directorios y archivos. Un archivo debe permitir mostrar su nombre, tipo de archivo (según su extensión) y tamaño; y debe permitir operaciones tales como copiar, borrar, renombrar y abrir. En el caso de directorios, estos deben permitir mostrar su nombre, tamaño (que se calcula como la suma del tamaño de sus contenidos + 32 bytes). Además un directorio debe permitir operaciones como copiar, borrar (elimina todo el contenido del directorio), renombrar, abrir el directorio (listar su contenido) y agregarle o quitarle archivos o subdirectorios.



- Confeccione un Diagrama de Clases del problema.
- Implemente la solución planteada.