

CARRERA: Computación

ASIGNATURA: Programación Aplicada

NRO. PRÁCTICA:

2

TÍTULO PRÁCTICA: Patrones de Diseño

OBJETIVO (Colocar el o los objetivos que se alcanzarán al desarrollar la práctica):

- Desarrolla módulos que emplea patrones de diseño
- Identificar las características de cada patrón de diseño.

INSTRUCCIONES (Detallar las instrucciones que se dará al estudiante):

1. Desarrollar una aplicación en JAVA que **implemente el patrón de diseño Observer en un Sistema de Monitoreo Meteorológico**.

El patrón Observer te permitirá que cuando un objeto cambie de estado, les notifique a sus observadores. Esto es fundamental para un sistema de suscripción.

Funcionalidad:

- Gestionar personas:
 - La clase Persona sólo tendrá dos atributos: código y nombre.
 - La parte gráfica debe funcionar para 3 personas.
 - Botón **crearPersona**: va a permitir crear una persona que tendrá un código y nombre, e indicará si se suscribe o no al sistema meteorológico, a través de un comboBox.
Debe mostrar a la persona creada en la sección de "Sistema meteorológico" incluyendo en el "texto del mensaje" el texto de: "No hay notificación".
 - Botón **buscarPersona**: dado el código buscará la persona, de encontrarse se presentará el nombre y si se suscribe o no. Si no existe la persona, mostrará el mensaje "No existe la persona".
 - Botón **actualizarPersona**: permitirá actualizar la información de la persona, en este caso en particular si se suscribe o no al sistema meteorológico. Si no se suscribe, deberá además mostrar en el "texto del mensaje" el texto de: "No hay notificación".
- Sistema meteorológico:
 - Se presentarán cada una de las personas creadas, mostrando el código, nombre y si se suscribe o no al sistema. Además, deberá incluir un textArea que será el "texto del mensaje" que inicialmente tendrá el texto "No hay notificación".
 - Simularán un termómetro que, al momento de cambiar su valor a través de slider, notificará a las personas que se hayan suscrito al sistema meteorológico el valor de temperatura en ese momento, y a que categoría corresponde.
 - Frío: Menos de 10 °C
 - Templado: Entre 10 °C y 20 °C
 - Cálido: Entre 20 °C y 30 °C
 - Caluroso: Más de 30 °C

Sistema meteorológico

codigo: 01
nombre: Juan
suscrito: si

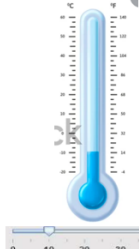
codigo: 02
nombre: miguel
suscrito: no

codigo: 03
nombre: ana
suscrito: si

La temperatura es de fría: 5 °C

No hay notificación

La temperatura es de fría: 5 °C



Gestión de personas

codigo:

nombre:

suscribe: ☐

Requisitos:

1. Crear un paquete de **modelos** donde se encontrará todo lo referente al patrón observer. Recuerden que deben cumplir con la creación del patrón, de no ser así, la funcionalidad se calificará sobre la mitad de la nota.
2. Crear un paquete **visual** donde estará todo lo referente a la parte gráfica de la tarea.

5. Criterios de valoración: **NO** se calificará la funcionalidad en caso de no presentar el patrón de diseño Observer. Si la funcionalidad no cumple lo solicitado, se califica sobre la mitad de la nota la estructura.

Criterio	Puntaje
Estructura del patrón Observer	
• Interfaz Observer	0.2
• Interfaz Sujeto	0.3
• Clase Observador concreto	1.5
• Clase Sujeto concreto	1.5
Funcionalidad usando patrón Observer	
• Crear Persona	1
• Actualizar Persona	1
• Variar temperatura y notificar	2.5

6. Consideraciones:

- La aplicación se realizará en parejas y se subirá al AVAC hasta el miércoles **13 de noviembre – 23h00**.
- En caso de copia, los grupos tendrán calificación de cero.
- El nombre del proyecto debe cumplir el siguiente formato:
Apellido completo y Primera Letra de los dos nombres del Integrante1_ Apellido completo y Primera Letra de los dos nombres del Integrante2_.....

Ejemplo: FernandezAJ_MaldonaET_Observer

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

(Anotar las actividades que deberá seguir el estudiante para el cumplimiento de la práctica)

1. Realizar una aplicación de JAVA donde se identifique claramente la implementación del patrón de diseño Observer.

A continuación, se detallan los pasos:

- Identificar la estructura que van a implementar.
- Separación de las clases según el patrón de diseño a implementar (Observer)

RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Escribir los resultados obtenidos con la realización de la práctica.

- Conocimiento de los patrones de diseño

CONCLUSIONES:

- Cada estudiante conocerá las ventajas y desventajas de implementar patrones de diseño.
- Cada estudiante identificará cuando la funcionalidad de los patrones de diseño.

RECOMENDACIONES:

- Revisar los ejercicios sobre Patrones de Diseño.

Docente / Técnico Docente: Ing. Andrea Plaza C

Firma: _____