

Práctica 04 - Tarea 06

Modelado y Programación

1. Menciona los principios de diseño esenciales de los patrones Decorator, Proxy y Facade. Menciona una desventaja de cada patrón.
2. Una agencia de seguros de autos, en su sistema de atención a clientes maneja las siguientes secciones:
 - a. Registro
 - b. Cotizar seguro
 - c. Contratación de seguro
 - d. Baja de servicio

El cliente para poder consultar las secciones cotizar seguro, contratación y baja de servicio, es necesario registrarse con un username y un password.

En la sección Cotizar seguro, se tiene el formulario con los siguientes datos:

- Tipo de seguro: Cobertura amplia, Daños a terceros, Cobertura limitada o cobertura extendida.
- Información del auto:
 - a. Marca
 - b. modelo
 - c. año

Una vez que se haya completado el formulario, se podrá brindar la cotización del seguro.

En la sección de Contratación de seguro, se tiene el formulario con los datos siguientes:

1. Nombre Completo del cliente
2. Tipo de seguro: Cobertura amplia, Daños a terceros, Cobertura limitada o cobertura extendida.
3. Información del auto:
 - a. Marca
 - b. modelo
 - c. año
4. Forma de pago

Por último, la sección de baja de servicio que pide los siguientes datos:

1. Nombre completo del cliente
2. Motivo de la baja.

Diseña el diagrama UML y después implementa en java con ayuda del patrón de diseño facade el problema anterior.

3. Un cliente de un banco acude al cajero automático a retirar efectivo. El funcionamiento del cajero es el siguiente:
- El cajero manda una solicitud al servidor del banco con el número de cuenta codificada en el chip de la tarjeta y el monto que se desea retirar, preguntando si se cuenta con el saldo suficiente de dinero.
 - El servidor verifica la cuenta y devuelve la respuesta:
 - a. Si la respuesta del servidor fue “Si”, el cajero manda al servidor la solicitud “Retirar monto”. El servidor hace la operación del retiro y después envía al cajero la respuesta “OK”, para que el cajero le dé el efectivo al cliente.
 - b. En caso de que la respuesta del servidor haya sido “NO”, el cajero muestra un mensaje al cliente “No cuenta con el saldo suficiente” y termina la operación del cajero.

Diseña el diagrama UML y después implementa en java con ayuda del patrón de diseño proxy el problema anterior.

4. Una compañía hotelera maneja los siguientes costos por tipo de hotel:
- a. Básico: \$ 700.00 x noche.
El hotel básico tiene los siguientes servicios:
 - i. Televisión por cable
 - ii. WiFi
 - iii. Aire acondicionado
 - b. Básico en la playa: costo del hotel básico + \$500.00 x noche
El hotel básico en la playa tiene los siguientes servicios:
 - i. Televisión por cable
 - ii. WiFi
 - iii. Aire acondicionado
 - iv. Room service
 - c. VIP en la playa: costo básico de hotel en la playa + \$ 1200.00 x noche.
El hotel VIP en la playa tiene los siguientes servicios:
 - i. Televisión por cable
 - ii. WiFi
 - iii. Aire acondicionado
 - iv. Room service
 - v. frigobar
 - vi. Barra libre
 - vii. Comida buffet
 - d. En temporada alta, la compañía hace descuentos:
 - i. Hoteles básicos en la playa hospedaje por más de 5 noche, descuento del 20%.
 - ii. Hoteles con cuartos VIP en la playa hospedaje por más de 4 noche, descuento del 25%.
 - iii. Hotel básico, hospedaje por 5 días, descuento del 10%.

Diseña el diagrama UML y después implementa en java con ayuda del patrón de diseño decorator el problema anterior.

Los diagramas se entregarán en archivos .dia. Las respuestas a las preguntas se entregan en un archivo pdf con el nombre de los integrantes y sus números de cuenta, además de la forma en que se ejecute su práctica y anotaciones en caso de que las haya. Sólo enviar archivos .java dentro de una carpeta src. Todo se entregará en un archivo .zip o .tar.gz:

PracticaNN_ApellidoPaternoIntegrante1_ApellidoPaternoIntegrante2.zip

Sólo un integrante debe subir el archivo al classroom. No hace falta que el otro integrante marque la práctica como entregada.