

Escuela Colombiana de Ingeniería

Ciclos de vida del desarrollo de Software - CVDS

Parcial Práctico - 1er Tercio

Parte II. - Pruebas 'Car Rental'

Para la segunda parte del parcial, se creará el componente encargado de realizar el cálculo del valor a cobrar a un cliente que desea alquilar un carro en la compañía 'Car Rental'.

1. Arbol del proyecto del parcial

```
.
+-- .gitignore
+-- parcial-1.pdf
+-- pom.xml
+-- readme.md
+-- src
    +-- main
        |   +-- java
        |       +-- edu
        |           +-- eci
        |               +-- cvds
        |                   +-- carRental
        |                       +-- model
        |                           |   +-- CarCategory.java
        |                           |   +-- FrequentClientCategory.java
        |                           |
        |                           +-- service
        |                               +-- RentalService.java
    +-- test
        +-- java
            +-- edu
                +-- eci
                    +-- cvds
                        +-- carRental
                            +-- service
                                +-- RentalServiceTest.java
```

2. El proyecto cuenta con una estructura inicial, la cual se describirá a continuación:

- Paquete `edu.eci.cvds.carRental.model`: Tiene las clases básicas del modelo.
 - Enumeración `CarCategory`: Enumeración con 3 categorías de

- vehículos (Pickup, Deportivo, Eléctrico).
 - Enumeración **FrequentClientCategory**: Enumeración con 3 categorías para clientes frecuentes (Plata, Oro, Diamante).
 - Paquete **edu.eci.cvds.carRental.service**: Se encuentra la lógica de negocio.
 - Clase **RentalService**: Clase principal de la lógica de negocio, donde se realiza el cálculo para el alquiler.
 - Paquete **edu.eci.cvds.carRental.service** (en src/test/java): Se encuentran las pruebas de la lógica de negocio.
 - Clase **RentalServiceTest**: en esta clase deben estar las pruebas para **RentalService**.
3. Para el cálculo del alquiler, se tienen las siguientes tarifas:
 - Categoría Vehículo: El precio base del alquiler (por días) está relacionado a la categoría del vehículo de la siguiente manera:
 - *Camioneta*: Es el carro más grande donde caben más personas y se cobra un valor de \$100.000 pesos diarios
 - *Deportivo*: El vehículo para los más aficionados de la velocidad y se cobra un valor de \$80.000 pesos diarios
 - *Eléctrico*: Impulsado por un motor eléctrico, es la apuesta de la compañía hacia energías renovables, por lo cual tiene el costo más bajo, por solo \$50.000 pesos diarios
 - Fidelización de Clientes: La empresa desea tener un programa de fidelización de clientes, donde ofrece un descuento para los clientes frecuentes dependiendo de la categoría.
 - *Plata*: Categoría inicial, se ofrece un 5% de descuento sobre el valor total.
 - *Oro*: Segunda categoría, se ofrece 10% de descuento en el alquiler de los vehículos.
 - *Diamante*: La máxima categoría de fidelización, donde se ofrece un 15% de descuento sobre el valor total.
 4. Defina las clases de equivalencia necesarias para realizar las pruebas y asegurar la calidad del programa. Estas pueden ser realizadas en cualquier archivo que sea claramente visible.
 5. Realice la implementación de las pruebas unitarias en la clase **RentalServiceTest** según las clases de equivalencia anteriormente definidas (no olvidar tener en cuenta los límites / fronteras).
 6. Implemente la lógica específica en la clase **RentalService** para realizar el cálculo del alquiler, con base en la información anterior. Revisar el “tip” dado en la clase para realizar los cálculos necesarios.
 7. Verifique la correcta compilación, ejecución y pruebas del proyecto, por medio de la construcción con Maven.
 8. Realice los ajustes requeridos a las pruebas o al cálculo del alquiler, según

lo encontrado luego de las ejecuciones de maven.

Entrega

- Cada que se realice uno de los puntos 3 al 7, realice un commit indicando el avance,
- Cargar en Moodle antes de finalizar el parcial.
- Elimine completamente la carpeta target para reducir el tamaño del archivo.
- Comprima todo el contenido del proyecto en un archivo .zip (excluyendo la carpeta target) y agreguela al espacio correspondiente en Moodle.