**TAREA 5 - AUTOMATIZACIÓN Y GITHUB**

Para la realización de casos de prueba para la aplicación de alquiler de coches al disponerse del código fuente se van a realizar casos de prueba siguiendo la metodología de **testing estructural o de caja blanca**.

Al priorizarse la cobertura de los test y no que sean el menor número posible se van a realizar los test mediante el **testing de subdominios**, ya que estos son bastante claros de definir y mediante la metodología **Boundary Testing**, buscando los límites de la funciones, en este caso con el número de días que se alquilan los vehículos.

A continuación se van a indicar los casos de prueba a realizar para las funciones getCharge y getLoyaltyPoints en las clases CoupePrice.java, LimousinePrice.java y SedanPrice.java.

**CASOS DE PRUEBA PARA COUPEPRICE:**

El código de estas dos funciones para la clase CoupePrice es:

**double** getCharge(**int** daysRented){

**double** result = 2;

**if** (daysRented > 2)

result += (daysRented - 2)\*1.5;

**return** result;

}

**int** getLoyaltyPoints(**int** daysRented){

**return** 1;

}

Dado el código se puede ver que es 2 los días para los que cambia el alquiler del coche, por ello se establecerá un caso de prueba el 2, y otros dos casos de prueba que serán un día antes y un día después (1 y 3).

Además se probarán entradas invalidas para probar si se comporta correctamente la función. Estas variables serán el 0 y un numero negativo, el -1.

FuncióngetCharge:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE PRUEBA | RESPUESTA ESPERADA | DESCRIPCIÓN |
| -1 | 0 | Día negativo |
| 0 | 0 | 0 Días |
| 1 | 2 | Día menos para los que cambia el alquiler del coche. |
| 2 | 2 | Días para los que cambia el alquiler del coche. |
| 3 | 3.5 | Día más para los que cambia el alquiler del coche. |

Los resultados obtenidos al ejecutar los test para este método han sido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESPUESTA ESPERADA | RESPUESTA OBTENIDA | OBSERVACIONES |
| 0 | 2 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 0 | 2 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 2 | 2 | OK |
| 2 | 2 | OK |
| 3.5 | 3.5 | OK |

Función“getLoyaltyPoints”:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE PRUEBA | RESPUESTA ESPERADA | DESCRIPCIÓN |
| -1 | 0 | Día negativo |
| 0 | 0 | 0 Días |
| 1 | 1 | Día menos para los que cambia el alquiler del coche. |
| 2 | 1 | Días para los que cambia el alquiler del coche. |
| 3 | 1 | Día más para los que cambia el alquiler del coche. |

Los resultados obtenidos al ejecutar los test para este método han sido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESPUESTA ESPERADA | RESPUESTA OBTENIDA | OBSERVACIONES |
| 0 | 1 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 0 | 1 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 1 | 1 | OK |
| 1 | 1 | OK |
| 1 | 1 | OK |

**CASOS DE PRUEBA PARA LIMOUSINEPRICE:**

El código de estas dos funciones para la clase LimousinePrice es:

**double getCharge(int daysRented){**

**return daysRented \* 3;**

**}**

**int getLoyaltyPoints(int daysRented){**

**if(daysRented > 1)**

**return 2;**

**else**

**return 1;**

**// return(daysRented > 1) ? 2:1**

**}**

Dado el código se puede ver que es 1 el día para el que cambia el alquiler del coche, por ello se establecerá un caso de prueba el 1, y otros casos de prueba que será un día antes y un día después (0 y 2).

Además se probarán entradas invalidas para ver cómo reacciona el método. Esta variable será un numero negativo, el -1.

FuncióngetCharge:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE PRUEBA | RESPUESTA ESPERADA | DESCRIPCIÓN |
| -1 | 0 | Día negativo |
| 0 | 0 | 0 Días |
| 1 | 3 | Días para los que cambia el alquiler del coche. |
| 2 | 6 | Día más para los que cambia el alquiler del coche. |

Los resultados obtenidos al ejecutar los test para este método han sido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESPUESTA ESPERADA | RESPUESTA OBTENIDA | OBSERVACIONES |
| 0 | 0 | OK |
| 0 | -3 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 3 | 3 | OK |
| 6 | 6 | OK |

Función“getLoyaltyPoints”:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE PRUEBA | RESPUESTA ESPERADA | DESCRIPCIÓN |
| -1 | 0 | Día negativo |
| 0 | 0 | 0 Días |
| 1 | 1 | Día menos para los que cambia el alquiler del coche. |
| 2 | 2 | Días para los que cambia el alquiler del coche. |

Los resultados obtenidos al ejecutar los test para este método han sido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESPUESTA ESPERADA | RESPUESTA OBTENIDA | OBSERVACIONES |
| 0 | 1 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 0 | 1 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 1 | 1 | OK |
| 2 | 2 | OK |

**CASOS DE PRUEBA PARA SEDANPRICE:**

El código de estas dos funciones para la clase SedanPrice es:

**double getCharge(int daysRented){**

**double result = 1.5;**

**if (daysRented > 3)**

**result += (daysRented - 3)\*1.5;**

**return result;**

**}**

**int getLoyaltyPoints(int daysRented){**

**return 1;**

**}**

Dado el código se puede ver que es 3 los días para los que cambia el alquiler del coche, por ello se establecerá un caso de prueba el 3, y otros dos casos de prueba que serán un día antes y un día después (2 y 4).

Además se probarán entradas invalidas para probar si se comporta correctamente la función. Estas variables serán el 0 y un numero negativo, el -1.

FuncióngetCharge:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE PRUEBA | RESPUESTA ESPERADA | DESCRIPCIÓN |
| -1 | 0 | Día negativo |
| 0 | 0 | 0 Días |
| 2 | 1.5 | Día menos para los que cambia el alquiler del coche. |
| 3 | 1.5 | Días para los que cambia el alquiler del coche. |
| 4 | 3.0 | Día más para los que cambia el alquiler del coche. |

Los resultados obtenidos al ejecutar los test para este método han sido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESPUESTA ESPERADA | RESPUESTA OBTENIDA | OBSERVACIONES |
| 0 | 1.5 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 0 | 1.5 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 1.5 | 1.5 | OK |
| 1.5 | 1.5 | OK |
| 3.0 | 3.0 | OK |

Función“getLoyaltyPoints”:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE PRUEBA | RESPUESTA ESPERADA | DESCRIPCIÓN |
| -1 | 0 | Día negativo |
| 0 | 0 | 0 Días |
| 2 | 1 | Día menos para los que cambia el alquiler del coche. |
| 3 | 1 | Días para los que cambia el alquiler del coche. |
| 4 | 1 | Día más para los que cambia el alquiler del coche. |

Los resultados obtenidos al ejecutar los test para este método han sido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESPUESTA ESPERADA | RESPUESTA OBTENIDA | OBSERVACIONES |
| 0 | 1 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 0 | 1 | Error. La función debería de devolver 0. |
| 1 | 1 | OK |
| 1 | 1 | OK |
| 1 | 1 | OK |