LABORATORIO 3

ELABORADO POR:

JUAN FELIPE AGUAS PULIDO

DIEGO FERNANDO RUIZ ROJAS

PRESENTADO A: HERNAN DARIO TENJO MATEUS

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

CICLOS DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BOGOTÁ D. C.

09 DE FEBRERO DE 2022

**AeroDescuentos**

Se está desarrollando para una aerolínea su módulo de liquidación de tiquetes aéreos. Para el mismo, se tiene

una función que aplica descuentos a la tarifa base del vuelo dependiendo del tiempo de antelación de la reserva

y la edad del pasajero. Los descuentos SON ACUMULABLES.

Normativa 005, sobre los descuentos:

• 15% de descuento sacando el billete con antelación superior a 20 días.

• 5% a los pasajeros con edad inferior a 18 años y 8% a los pasajeros con edad superior a 65

años.

1. De acuerdo con lo indicado, y teniendo en cuenta que NO hay precondiciones, ¿en qué casos se debería arrojar una excepción de tipo ExcepcionParametrosInvalidos? Agregue esto a la especificación.

Se debería lanzar la excepción cuando algún atributo tenga un valor negativo o cuando diasAntelacion o edad no sean de tipo entero.

1. En la siguiente tabla enumere un conjunto de clases de equivalencia que -según usted- creen una buena división del conjunto de datos de entrada de la función anterior:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Clase De Equivalencia | Resultado |
| 1 | diasAntelacion > 20 | Correcto: Tarifa con descuento del 15% Incorrecto: Tarifa Base |
| 2 | Edad > 65 | Correcto: Tarifa con descuento de 8%  Incorrecto: Tarifa Base o con descuento del 5% |
| 3 | 0 <= Edad < 18 | Correcto: Tarifa con descuento de 5%  Incorrecto: Tarifa Base o con descuento del 8% |

1. Para cada clase de equivalencia, defina un caso de prueba específico, definiendo: parámetros de entrada y resultados esperados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tarifaBase | diasAntelacion | Edad | Resultado |
| $39.900 | 5 | 15 | $37.905 |
| $158.560 | 10 | 25 | $158.560 |
| $200.000 | 21 | 70 | $154.000 |

1. A partir de las clases de equivalencia identificadas en el punto 2, identifique las condiciones límite o de frontera de las mismas.

Para hallar las fronteras tomamos los valores críticos de cada clase de equivalencia y tomamos su límite por derecha e izquierda

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Clase | Primer Límite | Segundo Límite | Tercer Límite |
| 1 | 19 | 20 | 21 |
| 2 | 17 | 18 | 19 |
| 2 | -1 | 0 | 1 |
| 3 | 64 | 65 | 66 |

1. Para cada una de las condiciones de frontera anteriores, defina casos de prueba específicos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tarifaBase | diasAntelacion | Edad | Resultado |
| $39.900 | 5 | 15 | $37.905 |
| $158.560 | 10 | 25 | $158.560 |
| $200.000 | 21 | 70 | $154.000 |
| $500.000 | 15 | 17 | $475.000 |
| $780.500 | 33 | 18 | $663.425 |
| $99.999 | 100 | 19 | $84.999,15 |
| $185.000 | 19 | 0 | $175.750 |
| $420.000 | 20 | 1 | $399.000 |
| $0 | 21 | 64 | $0 |
| $320.000 | 4 | 66 | $294.400 |