**Integrantes**

* **Manuel Suarez**
* **Yeltzyn Sierra**

**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.

La siguiente es la especificación de la función que se usará en el módulo del cálculo de los descuentos:

/\*\*

calcular la tarifa de cada billete según el trayecto, la antelación

en la que se obtiene el billete y la edad del pasajero, de acuerdo

con la normativa 005.

@param tarifaBase valor base del vuelo

@param diasAntelacion dias de antelación del vuelo

@param edad - edad del pasajero

@throws ExcepcionParametrosInvalidos [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

\*\*/

public long calculoTarifa(long tarifaBase, int diasAntelacion, int edad)

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.

* Tarifa base de 0 o negativa
* Los días de Antelación son negativos o igual a cero.
* La edad del pasajero es negativa.

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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numero | Clase de equivalencia (en lenguaje natural o matemático) | Resultado  Correcto/  incorrecto |
| 1 | Antelación > 20 días, Edad < 18 años | Correcto/Descuento acumulado del 20% |
| 2 | Antelación > 20 días, 18 <= Edad <= 64 años | Correcto/Descuento acumulado del 15% |
| 3 | Antelación > 20 días, Edad > 65 años | Correcto/Descuento acumulado del 28% |
| 4 | 1 <= Antelación <= 20 días, Edad < 18 años | Correcto/Descuento acumulado del 5% |
| 5 | 1 <= Antelación <= 20 días, 18 <= Edad <= 64 años | Incorrecto |
| 6 | 1 <= Antelación <= 20 días, Edad > 65 años | Correcto/Descuento acumulado del 8% |
| 7 | Antelación = 0 días, Edad < 18 años | Correcto/Descuento acumulado del 5% |
| 8 | Antelación = 0 días, 18 <= Edad <= 64 años | Incorrecto |
| 9 | Antelación = 0 días, Edad > 65 años | Correcto/Descuento acumulado del 8% |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Entrada** | | | **Salida** |
| **-** | **tarifaBase** | **edad** | **diasAntelacion** | **-** |
| 1 | COP 100,000 | 15 | 25 | COP 80,000 / 20% Descuento |
| 2 | COP 150,000 | 30 | 30 | COP 127,500 / 15% Descuento |
| 3 | COP 200,000 | 70 | 35 | COP 144,000 / 28% Descuento |
| 4 | COP 80,000 | 10 | 10 | COP 76,000 / 5% Descuento |
| 5 | COP 350,000 | 27 | 3 | ExcepcionParametroInvalidos |
| 6 | COP 180,000 | 68 | 18 | COP 165,600 / 8% Descuento |
| 7 | COP 90,000 | 16 | 0 | COP 85,500 / 5% Descuento |
| 8 | COP 400,000 | 44 | 5 | ExcepcionParametroInvalidos |
| 9 | COP 150,000 | 75 | 0 | COP 85,500 / 5% Descuento |

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

* La edad debe estar entre 0 y los 120 años.
* Los días de antelación deben ser mayores a 0.
* La tarifa base debe ser mayor a 0.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Entrada** | | | **Salida** |
| ­**-** | **tarifaBase** | **edad** | **diasAntelacion** | **-** |
| 1 | COP 300,000 | 134 | 19 | Edad invalida |
| 2 | COP 250,000 | 17 | -99 | Días de antelación negativos |
| 3 | COP  -770,000 | 23 | 34 | Tarifa base negativa |