**Sebastián Camilo Villamarín Rodríguez**

**Daniel Alejandro Varón Rojas**

**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 [“PRECIO NEGATIVO”, “NUMERO DE DIAS NEGATIVO”, “EDAD INVALIDA”]

\*\*/

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.

Se debería arrojar una excepción cuando se ingrese una tarifa base negativa, un número de días de anticipación negativo y una edad menor a 0 o mayor a 150.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Clase de equivalencia (en lenguaje natural o matemático). | Resultado correcto / incorrecto. |
| 1 | tarifaBase < 0 | Incorrecto, precio negativo |
| 2 | tarifaBase ≥ 0 | Correcto, precio valido |
| 3 | diasAntelacion < 0 | Incorrecto, número de días negativos |
| 4 | díasAntelacion ≥ 0 | Correcto, número de días valido |
| 5 | 0 ≤ edad ≤ 150 | Correcto, edad valida |
| 6 | edad < 0 || 150 < edad | Incorrecto, edad invalida |

2. 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:

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

Casos:

1. calculoTarifa(-10, 12, 9) PRECIO NEGATIVO
2. calculoTarifa(0, 12, 9) tarifa 0 (descuento menor de edad)
3. calculoTarifa(12, -2, 12) NUMERO DE DIAS NEGATIVO
4. calculoTarifa(10, 0, 12) tarifa 9.5 (descuento menor de edad)
5. calculoTarifa(20, 21, 0) tarifa 17 (descuento más de 20 días)
6. calculoTarifa(20, 12, 66) tarifa 18.4 (descuento tercera edad)
7. calculoTarifa(40, 20, 151) EDAD INVALIDA
8. calculoTarifa(40, 20, -1) EDAD INVALIDA

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

Las condiciones de limite o frontera son:

1. La edad debe estar entre 0 y 150 años.
2. La tarifa debe ser positiva o 0.
3. El número de días anticipados de compra de tiquete deben ser positivos o 0.

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

1. calculoTarifa(-1, 12, 9) PRECIO NEGATIVO
2. calculoTarifa(12, -1, 12) NUMERO DE DIAS NEGATIVO
3. calculoTarifa(40, 20, 151) EDAD INVALIDA
4. calculoTarifa(40, 20, -1) EDAD INVALIDA