**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 diasAntelacion<0 or edad<0 or tarifaBase<=0

\*\*/ 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.
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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Clase de equivalencia (en lenguaje natural o matemático). | Resultado correcto / incorrecto. |
| 1 | diasAntelacion>20 and 0=<edad < 18 and tarifaBase >0 | Correcta |
| 2 | diasAntelacion>20 and 18 <= edad < 65 and tarifaBase >0 | Correcta |
| 3 | diasAntelacion>20 and 300>edad >= 65 and tarifaBase >0 | Correcta |
| 4 | diasAntelacion=<20 and 0<edad < 18 and tarifaBase >0 | Correcta |
| 5 | diasAntelacion =<20 and 18 <= edad < 65 and tarifaBase >0 | Correcta |
| 6 | diasAntelacion =<20 and 300 > edad >= 65 and tarifaBase >0 | Correcta |
| 7 | diasAntelacion <0 or edad <0 or tarifaBase <0 | Incorrecto |

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

Caso 1 : diasAntelacion= 34

Edad =5 Tarifa con descuento = 300.000 x (1-0.15)x(1-0.05) = 242.250

tarifaBase = 300.000

Caso 2 : diasAntelacion= 40

Edad =23 Tarifa con descuento = 500.000 x (1-0.15) = 425.000

tarifaBase = 500.000

Caso 3 : diasAntelacion= 38

Edad =70 Tarifa con descuento = 700.000 x (1-0.15)x(1-0.08) = 547.400

tarifaBase = 700.000

Caso 4 : diasAntelacion= 15

Edad =14 Tarifa con descuento = 650.000 x (1-x0.05) = 617.500

tarifaBase = 650.000

Caso 5 : diasAntelacion= 5

Edad =30 Tarifa con descuento = 800.000 = 800.000

tarifaBase = 800.000

Caso 6 : diasAntelacion= 13

Edad =68 Tarifa con descuento = 750.000 x (1-x0.08) = 690.000

tarifaBase = 750.000

Caso 7 : diasAntelacion= -45

Edad =-7 Tarifa con descuento = ExcepcionParametrosInvalidos

tarifaBase = -70.000

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

limites

0 < Edad <300

tarifaBase >0

diasAntelacion >0

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

Edad = 36

TarifaBase = 400.000

diasAntelacion = 16