**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.

* Si la edad es negativa, arroja una excepcion

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 (en lenguaje natural o matemático). | Resultado correcto / incorrecto. |
| 1  2  3  4  5  6 | Si edad < 18 y diasAntelacion > 20  Si edad < 18 y diasAntelacion <= 20  Si 18<=edad<65 y diasAntelacion > 20  Si 18<=edad<65 y diasAntelacion<=20  Si edad > 65 y diasAntelacion > 20  Si edad > 65 y diasAntelacion <= 20 |  |

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

**Caso 1**  
tarifaBase = 60000  
diasAntelacion = 25  
edad = 8  
CalculadorDescuentos calculadora= new CalculadorDescuentos(60000,6,8);  
Resultado = 48000

**Caso 2**

tarifaBase = 80000  
diasAntelacion = 10  
edad = 12  
CalculadorDescuentos calculadora= new CalculadorDescuentos(80000,10,12);  
Resultado = 76000

**Caso 3**

tarifaBase = 60000  
diasAntelacion = 25  
edad = 40  
CalculadorDescuentos calculadora= new CalculadorDescuentos(60000,25,40);  
Resultado = 51000

**Caso 4**

tarifaBase = 60000  
diasAntelacion = 15  
edad = 40  
CalculadorDescuentos calculadora= new CalculadorDescuentos(60000,15,40);  
Resultado = 60000

**Caso 5**

tarifaBase = 60000  
diasAntelacion = 25  
edad = 78  
CalculadorDescuentos calculadora= new CalculadorDescuentos(60000,25,78);  
Resultado = 46200

**Caso 6**

tarifaBase = 60000  
diasAntelacion = 13  
edad = 83  
CalculadorDescuentos calculadora= new CalculadorDescuentos(60000,13,83);  
Resultado = 55200

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

**Caso 1**

Limite Derecho edad = 18 -- Limite Medio edad = 17 -- Limite Izquierdo edad = 16

Limite Derecho diasAntelacion =22 -- Limite Medio diasAntelacion =21 -- Limite Izquierdo diasAntelacion =20

**Caso 2**

Limite Derecho edad = 18 -- Limite Medio edad = 17 -- Limite Izquierdo edad = 16

Limite Derecho diasAntelacion =21 -- Limite Medio diasAntelacion =20 -- Limite Izquierdo diasAntelacion =19

**Caso 3**

Limite Derecho edad = 66 -- Limite Medio edad = 33 -- Limite Izquierdo edad = 17

Limite Derecho diasAntelacion =22 -- Limite Medio diasAntelacion =21 -- Limite Izquierdo diasAntelacion =20

**Caso 4**

Limite Derecho edad = 66 -- Limite Medio edad = 33 -- Limite Izquierdo edad = 17

Limite Derecho diasAntelacion =21 -- Limite Medio diasAntelacion =20 -- Limite Izquierdo diasAntelacion =19

**Caso 5**

Limite Derecho edad = 67 -- Limite Medio edad = 66 -- Limite Izquierdo edad = 65

Limite Derecho diasAntelacion =22 -- Limite Medio diasAntelacion =21 -- Limite Izquierdo diasAntelacion =20

**Caso 6**

Limite Derecho edad = 67 -- Limite Medio edad = 66 -- Limite Izquierdo edad = 65

Limite Derecho diasAntelacion =21 -- Limite Medio diasAntelacion =20 -- Limite Izquierdo diasAntelacion =19

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

**Caso 1**

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 22, edad: 18

tarifaBase: 70000, diasAntelacion: 21, edad: 17

tarifaBase: 65000, diasAntelacion: 20, edad: 16

**Caso 2**

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 21, edad: 18

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 20, edad: 17

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 19, edad: 16

**Caso 3**

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 22, edad: 66

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 21, edad: 33

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 20, edad: 17

**Caso 4**tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 21, edad: 66tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 20, edad: 33 tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 19, edad: 17  
**Caso 5**

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 22, edad: 67

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 21, edad: 66

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 20, edad: 65

**Caso 6**

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 21, edad: 67

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 20, edad: 66

tarifaBase: 60000, diasAntelacion: 19, edad: 65