**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.

R//: Se debería lanzar la exception cuando la edad sea negativa o superior a 150, los días de antelación sean negativos.

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  1  1  2  2  3  3  4  4  4  5  6 | La persona es menor de edad. (Edad = 17 años)    La persona es mayor de edad. (Edad = 18 años)  La persona es mayor de edad. (Edad = 19 años)  La persona no es de edad superior. (Edad = 65 años)  La persona es de edad superior. (Edad = 66 años)  La persona tiene una edad invalida. (Edad = -1 años)  La persona tiene una edad invalida. (Edad = 151 años)  La persona es menor de edad y saco el billete con antelación superior a 20 días. (Edad = 17 años y diasAntelacion > 20)  La persona es mayor de edad y saco el billete con antelación superior a 20 días. (Edad = 18 años y diasAntelacion > 20)  La persona es mayor de edad y saco el billete con antelación superior a 20 días. (Edad = 19 años y diasAntelacion > 20)  La persona es de edad superior y saco el billete con antelación superior a 20 días. (Edad = 66 años y diasAntelacion > 20)  La persona saco el billete de vuelo. (diasAntelacion = -1) | Correcto 5%  Correcto 0%  Correcto 0%  Correcto 0%  Correcto 8%  Incorrecto  Incorrecto  Correcto 20%  Correcto 15%  Correcto 15%  Correcto 23%  Incorrecto |

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

Cada caso de prueba llamará al método

public long calculoTarifa(long tarifaBase, int diasAntelacion, int edad) y se calculara el respectivo precio del tiquete.

1. noDeberiaDarDescuento(20000, 15, 18): Esta prueba debería retornar 20000
2. deberiaDarDescuentoDelOcho(20000, 15, 66): Esta prueba debería retornar 18400
3. deberiaLanzarExcepcionEdad(20000, 15, -1): Esta prueba debería retornar ERROR
4. deberiaDarDescuentoDelVeinte(20000, 21, 17): Esta prueba debería retornar 16000
5. deberiaDarDescuentoDelVeinteTres(20000, 21, 66): Esta prueba debería retornar 15400
6. deberiaLanzarExcepcionDiasAntelacion(20000, -1, 18): Esta prueba debería retornar ERROR
7. A partir de las clases de equivalencia identificadas en el punto 2, identifique las condiciones límite o de frontera de las mismas.

**Clases 1 de equivalencia:**

Limites:

Edad = 17 años, Edad = 18 años, Edad = 19 años.

**Clases 2 de equivalencia:**

Limites:

Edad = 65 años, Edad = 66 años.

**Clases 3 de equivalencia:**

Limites:

Edad = -1 años, Edad = 151 años.

**Clases 4 de equivalencia:**

Limites:

Edad = 17 años y diasAntelación = 21, Edad = 18 años y diasAntelación = 21, Edad = 19 años y diasAntelación = 21.

**Clases 5 de equivalencia:**

Limites:

Edad = 66 años y diasAntelación = 21.

**Clases 6 de equivalencia:**

Limites:

diasAntelación = -1.

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

Limite 1: Edad = 17 años, Edad = 18 años, Edad = 19 años.

Limite 2: Edad = 65 años, Edad = 66 años.

Limite 3: Edad = -1 años, Edad = 151 años.

Limite 4: Edad = 17 años y diasAntelación = 21, Edad = 18 años y diasAntelación = 21, Edad = 19 años y

Limite 5: Edad = 66 años y diasAntelación = 21.

Limite 6: diasAntelación = -1.