

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 ExpcionParametrosInvalidos [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
 */  
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 ExpcionParametrosInvalidos? Agregue esto a la especificación.
 - Edad negativa
 - Edad mayor a 110
 - Tarifa menor o igual a 0
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	Edad < 0	incorrecto
2	Edad > 110	incorrecto
3	Tarifa <= 0	incorrecto
4	Días >= 20	descuento 15%
5	0 < edad <= 18	descuento 5%
6	18 < edad <= 65	descuento 8%
7	Días >= 20 && 0 < edad <= 18	descuento 20%
8	Días >= 20 && 18 < edad <= 65	descuento 23%
9	Días < 20 && edad > 65	no hay descuento

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

Tarifa = 1'000.00

Número	Entrada	Salida
1.	Edad = -1	error
2.	Edad = 110	error
3.	Tarifa = -1500	error
4.	Días = 20; edad = 35	\$ 850.000
5.	Edad = 15	\$ 950.000
6.	Edad = 40	\$ 920.000
7.	Días = 25; edad = 15	\$ 800.000
8.	Días = 30; edad = 40	\$ 770.000
9.	Días = 15; edad = 66	\$ 1'000.000

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

Número	Condiciones límite	Resultado
4	Días > 20; 0 < edad < 110	Descuento 15%
5	0 < días < ∞ ; 0 < edad \leq 18	Descuento 5%
6	0 < días < ∞ ; 18 < edad \leq 65	Descuento 8%
7	Días \geq 20; 0 < edad < 18	Descuento 20%
8	Días \geq 20; 18 < edad \leq 65	Descuento 23%
9	Días < 20; edad > 65	Descuento 0%

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

Tarifa = 1'000.000

Día = 30; edad = 83	\$ 850.000
Día = 4; edad = 10	\$ 950.000
Día = 4; edad = 55	\$ 920.000
Día = 26; edad = 15	\$ 800.000
Día = 31; edad = 60	\$ 770.000
Días = 2; edad = 71	\$ 1'000.000