

Nicolas Aguilera
Carlos Andrés Ramírez

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 [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
**/  
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.

- Edad negativa.
- Edad superior a 123 años.
- Días de antelacion negativos.
- Tarifa negativa 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:

Numero	clase equivalencia	resultado
1	Edad < 0	Incorrecto
2	Edad > 123	Incorrecto
3	Días < 0	Incorrecto
4	Tarifa <= 0	Incorrecto
5	Tarifa > 0 , 0 <= Días <= 20 , 0 <= Edad < 18	Descuento 5%
6	Tarifa > 0 , Días > 20 , 0 <= Edad < 18	Descuento 20%
7	Tarifa > 0 , 0 <= Días <= 20 , 18 <= Edad < 65	Correcto
8	Tarifa > 0 , Días > 20 , 18 <= Edad <= 65	Descuento 15%
9	Tarifa > 0 , 0 <= Días <= 20 , 65 < Edad < 123	Descuento 8%
10	Tarifa > 0 , Días > 20 , 65 < Edad < 123	Descuento 23%

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

Caso	Input			Output
	Tarifa	Días	Edad	
1	\$ 1.000.000	2	-1	Incorrecto
2	\$ 1.000.000	45	500	Incorrecto
3	\$ 1.000.000	-10	34	incorrecto
4	-\$ 800.000	10	6	incorrecto
5	\$ 1.000.000	16	14	\$ 950.000
6	\$ 1.000.000	30	12	\$ 800.000
7	\$ 1.000.000	5	34	\$ 1.000.000
8	\$ 1.000.000	60	45	\$ 850.000
9	\$ 1.000.000	6	67	\$ 920.000
10	\$ 1.000.000	31	70	\$ 770.000

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

Numero	Clase equivalencia	Resulatdo
1	Tarifa > 0 , 0 <= Días <= 20 , 0 <= Edad < 18	Descuento 5%
2	Tarifa > 0 , Días > 20 , 0 <= Edad < 18	Descuento 20%
3	Tarifa > 0 , 0 <= Días <= 20 , 18 <= Edad < 65	Correcto
4	Tarifa > 0 , Días > 20 , 18 <= Edad <= 65	Descuento 15%
5	Tarifa > 0 , 0 <= Días <= 20 , 65 < Edad < 123	Descuento 8%
6	Tarifa > 0 , Días > 20 , 65 < Edad < 123	Descuento 23%

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

Caso	Input			Output
	Tarifa	Días	Edad	
1	\$ 1.000.000	0	0	\$ 950.000
2	\$ 1.000.000	20	17	\$ 950.000
3	\$ 1.000.000	21	0	\$ 800.000
4	\$ 1.000.000	21	17	\$ 800.000
5	\$ 1.000.000	0	18	\$ 1.000.000
6	\$ 1.000.000	20	64	\$ 1.000.000
7	\$ 1.000.000	21	18	\$ 850.000
8	\$ 1.000.000	21	65	\$ 850.000
9	\$ 1.000.000	0	66	\$ 920.000
10	\$ 1.000.000	20	122	\$ 920.000
11	\$ 1.000.000	21	66	\$ 770.000
12	\$ 1.000.000	21	122	\$ 770.000