

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.

Debería arrojar una excepción en caso de que:

- Tarifa base ≤ 0
- Días de antelación < 0
- Edad < 0 or Edad > 150

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.	$\text{tarifaBase} \leq 0$ or $\text{diasAntelacion} < 0$ or $\text{edad} \leq 0$ or $\text{edad} > 150$	Incorrecto/@throws ExcepcionParametrosInvalidos
2.	$\text{tarifaBase} > 0$ and $\text{diasAntelacion} > 20$ and $\text{edad} > 18$	Correcto/ descuento del 15%
3.	$\text{tarifaBase} > 0$ and $\text{diasAntelacion} < 20$ and $\text{edad} > 65$	Correcto/ descuento del 8%
4.	$\text{tarifaBase} > 0$ and $\text{diasAntelacion} < 20$ and $\text{edad} < 18$	Correcto/ descuento del 5%
5.	$\text{tarifaBase} > 0$ and $\text{diasAntelacion} < 20$ and $\text{edad} > 18$	Correcto/ sin descuento
6.	$\text{tarifaBase} > 0$ and $\text{diasAntelacion} > 20$ and $\text{edad} < 18$	Correcto / descuento del 20%

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

Número	Input	Resultado correcto / incorrecto.
1.	tarifaBase(0) /diasAntelacion(-2)/ edad(0)	ExcepcionParametrosInvalidos
2.	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(21)/ edad(25)	Precio= 425000/ descuento del 15%
3.	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(70)	Precio=460000/ descuento del 8%
4.	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(6)	Precio=475000/ descuento del 5%
5.	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(20)	Precio=500000/ sin descuento
6.	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(22)/ edad(6)	Precio=400000 / descuento del 20%

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

Variable	Limite	Frontera	Condicion
1.Edad	-	-1	Edad<0
2.Edad	0	17	0=<Edad<18
3.Edad	18	64	18=<Edad<65
4.Edad	65	+	Edad>65
5.DiasAntelacion	-	-1	diasAntelacion<0
6.DiasAntelacion	0	20	0=<diasAntelacion<20
7.DiasAntelacion	21	+	diasAntelacion>20
8.Tarifa	-	0	Tarifa<=0
9.Tarifa	1	+	Tarifa>0

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

Variable	Input	Resultado
1.Edad	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(-1)	ExcepcionParametrosInvalidos
2.Edad	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(6)	Precio=475000/ descuento del 5%
3.Edad	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(25)	Precio=500000/ sin descuento
4.Edad	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(70)	Precio=460000/ descuento del 8%
5.DiasAntelacion	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(-10)/ edad(25)	ExcepcionParametrosInvalidos
6.DiasAntelacion	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(10)/ edad(25)	Precio=500000/ sin descuento
7.DiasAntelacion	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(30)/ edad(25)	Precio= 425000/ descuento del 15%
8.Tarifa	tarifaBase(0) /diasAntelacion(10)/ edad(25)	ExcepcionParametrosInvalidos
9.Tarifa	tarifaBase(500000) /diasAntelacion(15)/ edad(25)	Precio=500000/ sin descuento
10.Tarifa	tarifaBase(-4) /diasAntelacion(15)/ edad(25)	ExcepcionParametrosInvalidos