

Taller AeroDescuentos

Daniel Alejandro Mejía -María Camila Fetecua

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.**

/**

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 [tarifaBase sea un valor no numérico y sea < 0, la edad del pasajero sea < 0 o >150 y que no sea un valor entero y no numérico, días de antelación sea un valor no numérico sea <0 o >365 y no sea un valor entero]

**/

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.	$0 < \text{tarifaBase}$	Correcto
2.	tarifaBase de tipo no numérico	Incorrecto
3.	$\text{tarifaBase} < 0$	Incorrecto
4.	tarifaBase tipo Long	Correcto
5.	diasAntelacion de tipo no numérico	Incorrecto
6.	$20 < \text{diasAntelación} < 365.$	Correcto
7.	$\text{diasAntelación} < 0$	Incorrecto
8.	$\text{diasAntelación} > 365$	Incorrecto
9.	diasAntelacion de tipo entero	Correcto
10.	$0 < \text{diasAntelación} < 20$	Correcto
11.	$0 < \text{edad} < 18$	Correcto
12.	$18 < \text{edad} < 65$	Correcto
13.	$\text{edad} < 0$	Incorrecto
14.	$65 < \text{edad} < 150$	Correcto
15.	edad de tipo no numérico	Incorrecto
16.	edad de tipo entero	Correcto
17.	$\text{edad} > 150$	Incorrecto

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

Numero	Clase de Equivalencia	tarifaBase	diasAntelacion	edad	Resultado
1.	0<tarifaBase	20000	21	50	17000
2.	tarifaBase de tipo no numérico	hola	21	60	ExcepcionParametrosInvalidos
3.	tarifaBase<0	-50000	15	13	ExcepcionParametrosInvalidos
4.	tarifaBase tipo Long	150000.85	28	63	127,500.7225
5.	diasAntelacion de tipo no numérico	20000	dos	20	ExcepcionParametrosInvalidos
6.	20<diasAntelación<365.	50000	52	27	42500
7.	diasAntelación<0	30000	-5	36	ExcepcionParametrosInvalid
8.	diasAntelación>365	550000	367	42	ExcepcionParametrosInvalid
9.	diasAntelacion de tipo entero	56000	3	58	56000
10.	0<diasAntelación<20	5000	2	67	4600
11.	0<edad<18	36000	10	14	34200
12.	18<edad<65	56000	18	35	56000
13.	edad<0	7800	25	-5	ExcepcionParametrosInvalid
14.	65<edad<150	8900	5	120	8188
15.	edad de tipo no numérico	45000	63	red	ExcepcionParametrosInvalid
16.	edad de tipo entero	2000	2	67	1840

17.	edad>150	2500	11	178	ExcepcionParametrosInvalid
18.	Descuentos Acumulables menor de edad	10000	30	12	8000
19.	Descuentos Acumulables mayor de edad	10000	30	72	7700

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

EDAD: La edad de la persona debe estar entre los 0 y 150 años($0 < \text{edad} < 150$).

tarifaBase: Debe ser mayor que 0 ($\text{tarifaBase} > 0$)

diasAntelacion: Deben ser mayor que 0 y menor que 365 días ($0 < \text{diasAntelacion} < 365$)

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

Clase de Equivalencia	tarifaBase	diasAntelacion	edad	Resultado
$0 < \text{tarifaBase}$	20000	21	50	17000
$\text{tarifaBase} < 0$	-50000	15	13	ExcepcionParametrosInvalidos
$20 < \text{diasAntelación} < 365$.	50000	52	27	42500
$\text{diasAntelación} < 0$	30000	-5	36	ExcepcionParametrosInvalidos
$\text{diasAntelación} > 365$	550000	367	42	ExcepcionParametrosInvalidos
$0 < \text{diasAntelación} < 20$	5000	2	67	4600
$0 < \text{edad} < 18$	36000	10	14	34200
$18 < \text{edad} < 65$	56000	18	35	56000
$\text{edad} < 0$	7800	25	-5	ExcepcionParametrosInvalidos
$65 < \text{edad} < 150$	8900	5	120	8188
$\text{edad} > 150$	2500	11	178	ExcepcionParametrosInvalidos