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.

@throws ExcepcionParametrosInvalidos si tarifaBase es negativa y/o diasAntelacion es negativa y/o edad es negativa y/o tiene valores inconsistentes (0>edad || edad>100).

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 | Pasajeros con edad inferior a 18 años y billete con antelación superior a 20 días | Correcto: tarifa \*0.20  Incorrecto: Valor diferente |
| 2 | Pasajeros con edad inferior a 18 años y billete con antelación inferior a 20 días | Correcto: tarifa \*0.05  Incorrecto: Valor diferente |
| 3 | Pasajeros con edad superior a 18 años e inferior a 65 años y billete con antelación superior a 20 días | Correcto: tarifa \*0.15  Incorrecto: Valor diferente |
| 4 | Pasajeros con edad superior a 18 años e inferior a 65 años y billete con antelación inferior a 20 días | Correcto: tarifa  Incorrecto: Valor diferente |
| 5 | Pasajeros con edad superior a 65 años y billete con antelación superior a 20 días | Correcto: tarifa \*0.23  Incorrecto: Valor diferente |
| 6 | Pasajeros con edad superior a 65 años y billete con antelación inferior a 20 días | Correcto: tarifa \*0.08  Incorrecto: Valor diferente |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Entrada | Salida |
| (150.000, 30,18) | 30000 |
| (150.000, 10,18) | 7500 |
| (150.000, 30,35) | 22500 |
| (150.000, 10,35) | 0 |
| (150.000, 30,75) | 34500 |
| (150.000, 10,75) | 12000 |

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

RTA:

Clase 1 → 0< edad <= 18 y díasAntelacion>20

Clase 2 → 0< edad <= 18 y díasAntelacion<20

Clase 3 → 18<edad<=65 y díasAntelacion>20

Clase 4 → 18<edad<=65 y díasAntelacion<20

Clase 5 → 66<edad<=100 y díasAntelacion>20

Clase 6 → 66<edad<=100 y díasAntelacion<20

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

Clase 1 →

Edad = 12 Dias de antelación = 21

Edad = 13 Dias de antelación = 22

Edad = 14 Dias de antelación = 23

Edad = 15 Dias de antelación = 24

Edad = 16 Dias de antelación = -25 → throws

Clase 2 →

Edad = 12 Dias de antelación = 11

Edad = 13 Dias de antelación = 12

Edad = 14 Dias de antelación = 13

Edad = 15 Dias de antelación = 14

Edad = 16 Dias de antelación = -15 → throws

Clase 3 →

Edad = 31 Dias de antelación = 21

Edad = 32 Dias de antelación = 22

Edad = 33 Dias de antelación = 23

Edad = 34 Dias de antelación = 24

Edad = 35 Dias de antelación = -25 → throws

Clase 4 →

Edad = 31 Dias de antelación = 11

Edad = 32 Dias de antelación = 12

Edad = 33 Dias de antelación = 13

Edad = 34 Dias de antelación = 14

Edad = 35 Dias de antelación = -15 → throws

Clase 5 →

Edad = 70 Dias de antelación = 21

Edad = 72 Dias de antelación = 22

Edad = 83 Dias de antelación = 23

Edad = 94 Dias de antelación = 24

Edad = 95 Dias de antelación = -25 → throws

Clase 6 →

Edad = 70 Dias de antelación = 11

Edad = 72 Dias de antelación = 12

Edad = 73 Dias de antelación = 13

Edad = 74 Dias de antelación = 14

Edad = 75 Dias de antelación = -15 → throws