**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.

* En caso de recibir una edad inválida, es decir valores menores a cero o valores mayores a 137.
* En caso de recibir un valor negativo en el parámetro de días.
* En caso de recibir un valor menor o igual a cero para la tarifa base del tiquete.

/\*\*

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 días de antelación del vuelo

@param edad - edad del pasajero

@throws ExcepcionParametrosInvalidos Si se ingresa un valor de edad menor a cero a mayor a 137

@throws ExcepcionParametrosInvalidos Si ingresa un valor negativo en parámetro de días

@throws ExcepcionParametrosInvalidos En caso de ingresar un valor menor o igual a cero para la tarifa base del vuelo

\*\*/

public long calculoTarifa(long tarifaBase, int diasAntelacion, int edad)

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 | Días > 20 ; Edad <= 0 | Incorrecto |
| 2 | Días > 20 ; 0 < Edad < 18 | 15% + 5% |
| 3 | Días > 20 ; 18 <= Edad < 65 | 15% |
| 4 | Días > 20 ; Edad > 65 | 15% + 8% |
| 5 | 0 < Días <= 20 ; 0 < Edad < 18 | 5% |
| 6 | 0 < Días <= 20 ; 18 <= Edad < 65 | Correcto |
| 7 | 0 < Días <= 20 ; 65 < Edad < 137 | 8% |
| 8 | Días < 0 ; Edad <= 0 | Incorrecto |
| 9 | Días < 0 ; Edad > 0 | Incorrecto |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Clase de equivalencia (Casos de prueba). | Resultado correcto / incorrecto. |
| 1 | Tarifa = 1000 ; Días = 21 ; Edad = -3 | Incorrecto |
| 2 | Tarifa = 1000 ; Días = 21 ; Edad = 16 | 15% + 5% |
| 3 | Tarifa = 1000 ; Días = 21 ; Edad = 24 | 15% |
| 4 | Tarifa = 1000 ; Días = 21 ; Edad = 70 | 15% + 8% |
| 5 | Tarifa = 1000 ; Días = 15 ; Edad = 14 | 5% |
| 6 | Tarifa = 1000 ; Días = 20 ; Edad = 19 | Correcto |
| 7 | Tarifa = 1000 ; Días = 10 ; Edad = 68 | 8% |
| 8 | Tarifa = 1000 ; Días = -1 ; Edad = 0 | Incorrecto |
| 9 | Tarifa = 1000 ; Días = -10 ; Edad = 20 | Incorrecto |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Clase de equivalencia (Condiciones límites o de frontera). | Resultado correcto / incorrecto / % |
| 1 | Días = 21 ; Edad = -1 | Incorrecto |
| 2 | Días = 21 ; Edad = 1 o 17 | 15% + 5% |
| 3 | Días = 21 ; Edad = 18 o 64 | 15% |
| 4 | Días = 21 ; Edad = 66 | 15% + 8% |
| 5 | Días = 1 o 20 ; Edad = 1 o 17 | 5% |
| 6 | Días = 1 o 20 ; Edad = 18 o 64 | Correcto |
| 7 | Días = 1 o 20 ; Edad = 66 o 136 | 8% |
| 8 | Días = -1 ; Edad = 0 | Incorrecto |
| 9 | Días = -1 ; Edad = 1 | Incorrecto |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Clase de equivalencia (Casos de prueba).  Input | Resultado correcto / incorrecto / %  Output |
| 1 | Tarifa = 2000 ; Días = 21 ; Edad = -1 | Incorrecto |
| 2 | Tarifa = 2000 ; Días = 21 ; Edad = 1 o 17 | Tarifa = 1600 |
| 3 | Tarifa = 2000 ; Días = 21 ; Edad = 18 o 64 | Tarifa = 1700 |
| 4 | Tarifa = 2000 ; Días = 21 ; Edad = 66 | Tarifa = 1540 |
| 5 | Tarifa = 2000 ; Días = 1 o 19 ; Edad = 1 o 17 | Tarifa = 1900 |
| 6 | Tarifa = 2000 ; Días = 1 o 19 ; Edad = 18 o 64 | Tarifa = 2000 |
| 7 | Tarifa = 2000 ; Días = 1 o 20 ; Edad = 66 o 136 | Tarifa = 1840 |
| 8 | Tarifa = 2000 ; Días = -1 ; Edad = 0 | Incorrecto |
| 9 | Tarifa = 2000 ; Días = -1 ; Edad = 1 | Incorrecto |