**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.

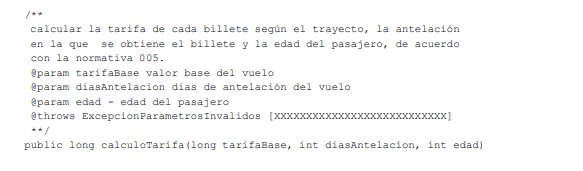
Normativa 005, sobre los descuentos:

• 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:



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 existir las siguientes excepciones:

* Que el parámetro edad sea un número negativo
* Que el parámetro diasAntelación sea un valor negativo
* Que el parámetro tarifaBase tenga como signo negativo o tenga un valor de cero

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 | Edad con valores (-infinito, 0) | Incorrecto |
| 2 | Edad con valores [0,18) | Correcto |
| 3 | Edad con valores [18,65) | Correcto |
| 4 | Edad con valores [65,infinito) | Correcto |
| 5 | Días de antelación con valor [20,infinito) | Correcto |
| 6 | Días de antelación con valor(0,20) | Incorrecto |
| 7 | Días de antelación con valor(-infinito,0] | Incorrecto |
| 8 | valorTarifa con valor(0,infinito) | Correcto |
| 9 | valorTarifa con valor(-infinito,0] | Incorrecto |

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

**Clase 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| -5 | ExcepcionParametrosInvalidos |

**Clase 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| 10 | 5% de descuento en la tarifa base |

**Clase 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| 19 | Tarifa base sin descuento |

**Clase 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| 67 | 8% de descuento en la tarifa base |

**Clase 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| 23 | 15% de descuento en la tarifa base |

**Clase 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| 14 | No hay descuento en la tarifa base |

**Clase 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| -1 | ExcepcionParametrosInvalidos |

**Clase 8**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| 120 | Tarifa base |

**Clase 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros de entrada** | **Resultado esperado** |
| -14 | ExcepcionParametrosInvalidos |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATRIBUTO : Edad** | | | | |
| **Dominio** | **Clase** | **Tipo** | **Límite inferior** | **Límite superior** |
| Enteros | (-infinito,0) | No válido | (-infinito) | -1 |
| [0,18) | Válido | 0 | 17 |
| [18,65) | Válido | 18 | 64 |
| [65,infinito) | Válido | 65 | infinito |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATRIBUTO : diasAntelacion** | | | | |
| **Dominio** | **Clase** | **Tipo** | **Límite inferior** | **Límite superior** |
| Enteros | [20,infinito) | Válido | 20 | infinito |
| ( 0 , 20) | Válido | 1 | 19 |
| (-infinito, 0] | No válido | (- infinito) | 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATRIBUTO : valorTarifa** | | | | |
| **Dominio** | **Clase** | **Tipo** | **Límite inferior** | **Límite superior** |
| Enteros | ( 0, infinito) | Válida | 1 | infinito |
| (-infinito, 0] | No válida | (- infinito) | 0 |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametros** | | | **Salida** |
| **tarifaBase** | **diasAntelacion** | **edad** |
| 120 | 23 | -3 | ExcepcionParametrosInvalidos |
| 140 | 14 | 16 | 133 |
| 90 | 18 | 60 | 90 |
| 230 | 19 | 68 | 212 |
| 400 | 24 | 23 | 340 |
| 260 | 3 | 30 | 260 |
| 310 | -1 | 14 | ExcepcionParametrosInvalidos |
| 510 | 14 | 43 | 510 |
| -310 | 19 | 59 | ExcepcionParametrosInvalidos |