|  |  |
| --- | --- |
| LOGOUDO | UNIVERSIDAD DE ORIENTE  NÚCLEO DE NUEVA ESPARTA  ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO  PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  ALGORITMO Y ESTRUCTURA DE DATOS I (230 – 1214)  PROF. MIGUEL ESPINOZA |

**1er. PROYECTO**

En miras de automatizar e incrementar sus niveles de ventas, Criollisma Airlines – aerolínea regional de bajo costo – ha decidido incorporar un Sistema de Distribución Globa (GDS) en su organización para mejorar la experiencia de compra y entorno de trabajo para cada uno de los empleados.

Un Sistema de Distribución Global se caracteriza por permitir a una aerolínea administrar las reservaciones asociadas a cada uno de los vuelos operados por ésta, y puede ser manipulado únicamente por el personal que labora en *Criollisima Airlines.* El objetivo primordial de esta aplicación es procesar cada una de las reservaciones acordes a las políticas de ventas que ha definido la línea aérea en cada una de sus rutas y frecuencias.

En primer lugar, *Criollisíma Airlines* establece en su reglamento una variada opción de tarifas basándose en el diverso mercado al que se encuentra orientada la empresa. Entre ellos se encuentran: (a) *REGULAR*, persona adulta a partir de los dieciocho años de edad; (b) *TERCERA EDAD,* pasajeros que superen los sesenta años de edad; (c) *MENOR DE EDAD,* pasajeros con edades superior a los tres años de edad y menores de 12, respectivamente; y (d) *ESTUDIANTE,* algunas rutas aplican un descuento a aquellos pasajeros que porten una identificación que lo acrediten como estudiante oficial de primaria, secundaria, o universitaria. *Criollísima Airlines* aplica únicamente el descuento de estudiantes para aquellos pasajeros menores de veinticuatros años.

***FAMILIA TARIFARIA – CRIOLLÍSIMA AIRLINES***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ORIGEN** | **DESTINO** | **TARIFAS (BS.)** | | | |
| **REGULAR** | **TERCERA EDAD** | **MENOR DE EDAD** | **ESTUDIANTE** |
| PORLAMAR | CARACAS | 371.52 | 125.76 | 185.76 | 270.00 |
| CARACAS | PORLAMAR | 401.24 | 132.41 | 200.62 | 292.50 |
| CARACAS | EL VIGÍA | 438.56 | 144.72 | 218.59 | 318.69 |
| EL VIGÍA | CARACAS | 468.28 | 154.53 | 233.41 | 340.30 |
| PORLAMAR | VALENCIA | 315.25 | 104.03 | 157.13 | 229.09 |
| VALENCIA | PORLAMAR | 344.97 | 113.84 | 171.95 | 250.70 |
| CARACAS | ARUBA | 715.95 | 375.95 | 357.98 | N/A |
| ARUBA | CARACAS | 742.87 | 390.08 | 371.43 | N/A |

De igual modo, se debe tener presente estas circunstancias al momento de cotizar una ruta de viaje:

1. Los itinerarios pueden ser: sólo ida, ida y vuelta, así como múltiples destinos. Si el pasajero manifiesta su intención de adquirir una ruta que no tenga una frecuencia directa, el sistema debe realizar las escalas necesarias que le permitan trasladarse de un punto al otro. Por ejemplo, si el pasajero se encuentra en Mérida y desea viajar para Porlamar, éste debe tomar un avión desde Mérida a Caracas y luego de Caracas a Porlamar.
2. Todo pasajero menor de edad debe viajar acompañado de su representante legal, y esta condición será su única garantía para gozar del descuento en su tarifa final. De lo contrario, si el pasajero es menor de edad viajando sin ningún tipo de acompañante se debe hacer un recargo del 25% de la tarifa regular.
3. Para algunos casos, *Criollísima Airlines* ofrece servicios adicionales que le permita brindar una mejor experiencia de viaje a sus pasajeros. Por ejemplo: (a) Servicio de silla de ruedas para pasajeros con discapacidad motora; (b) Asistencia y embarque prioritario para mujeres embarazadas, y con infantes en su regazo; (c) Protección a los pasajeros con conexión nacional y/o internacional en rutas operadas por otras compañías;  
   (d) Registrar la información relacionada a las personas que entregan y reciben un menor de edad viajando solo, indicando nombres y apellidos, cédula de identidad y número de contacto para cada uno de éstos. Este tipo de información debe ser reflejada al final de la cotización en un campo denominado OBSERVACIÓN.
4. Adicional al costo de la tarifa establecida por la línea aérea, se debe incluir en la tarifa final los impuestos de rigor, acorde a las siguientes situaciones:
   1. En todas las rutas, tanto nacionales como internacionales, se debe cobrar el *Impuesto Turístico (EU)* que equivale al 1% de la tarifa.
   2. Cuando el viaje es originado en destinos distintos a Porlamar, se debe agregar al cálculo tarifario el *Impuesto del Valor Agregado (YN),* que está definido por el 8% de la tarifa ofertada.
   3. Al momento de realizar una cotización que incluye alguna ruta operada desde y/o hacia Caracas, es obligatorio incluir el costo de la *Tasa de Salida Aeroportuaria (AK)* cuyo monto asciende a los cuarenta y cinco bolívares (Bs. 45) si la ruta es nacional. De resultar un tramo internacional en la reservación, el costo de la tasa de salida es doscientos veinticinco (Bs.225).

Finalmente, el sistema debe arrojar un resumen de la cotización realizada: (a) Nombre y Apellido del pasajero; (b) Cédula de Identidad o Pasaporte; (d) Teléfono de contacto; (e) Correo electrónico; (f) Ruta solicitada; (g) Tarifa ofertada así como la serie de impuestos asociados al itinerario de viajes; y (h) las observaciones que se consideren oportunas resaltar.

No obstante, este proyecto será consignado ante los estudiantes durante la clase del día 04 de Julio de 2012, y tendrán dos (2) semanas para efectuar el análisis y codificación necesaria para correr de manera óptima la aplicación.

Esta evaluación puede ser desarrollada de manera individual ó grupal (máximo dos personas), y se deben entregar los resultados el próximo Miércoles 18 de Julio del año en curso, durante el horario de clases.

Al momento de la entrega, cada grupo debe consignar un sobre debidamente identificado y que contenga el código fuente así como el pseudocódigo ideado para resolver la problemática propuesta. Durante esa clase, el profesor escogerá de manera aleatoria un miembro del grupo para que defienda y explique a gran escala el funcionamiento de la aplicación propuesta. Si se ha superado el tiempo límite de entrega y el alumno no ha consignado su evaluación, automáticamente pierde el derecho a la misma.