

Instituto Tecnológico CTC

Obligatorio 2: Diseño y desarrollo de aplicaciones

Empresa de turismo



<https://github.com/Agu0306/Obligatorio2DDA-Bartel-Bagnasco>

Entregado como requisito para la obtención del título Analista Programador

Agustín Bartel

Agustin Bagnasco

Tutor: Carlos Rodríguez

Año: 2022

Presentación del problema

Una empresa de turismo quiere manejar los planes para ofertar a sus clientes y luego poder asociar esos planes con los clientes que los adquieran.

Hay clientes estándar y clientes premium. Los clientes premium son aquellos que ya han adquirido 3 planes de viajes o más. Para ellos, el costo del cuarto plan en adelante tiene un 20% de descuento.

EL SISTEMA DEBE PERMITIR:

- 1) Mostrar un dashboard administrativo en ambiente Web o Mobile (sencillo) que permita trabajar con planes de viaje y clientes.
- 2) Dar de alta, eliminar y modificar planes de viaje.
 - Cada uno de ellos tiene un solo destino (máx. 20 dígitos alfanuméricos), fecha, modalidad (solamente pueden ser aérea, marítima o terrestre), precio en USD, carrusel de fotos (opcional).
- 3) Dar de alta, eliminar y modificar clientes.
 - Los clientes tienen CI (máx. 8 dígitos, mín. 7 dígitos, sin puntos ni guiones), nombre (máx. 30 dígitos alfanuméricos), apellido (máx. 30 dígitos alfanuméricos), email (máx. 30 dígitos alfanuméricos), planes comprados (si no tiene ninguno se deberá indicar con un mensaje que "no tiene planes comprados").
- 4) Contratar o borrarse de un plan (o más) de viaje.
- 5) Listar los planes (viajes) de un cliente mostrando todos los atributos de cada viaje.
- 6) Listar el primer viaje que tendrá un cliente después de una fecha especificada.
- 7) Controlar que no se permita ingresar viajes (planes) con fechas anteriores a la fecha actual.
- 8) Controles de errores para ingreso de datos.

Análisis y solución

Después de analizar el problema planteado, decidimos realizar la solución en Spring Boot, ya que nos permite crear aplicaciones orientadas a objetos, las cuales posteriormente le enviaremos las solicitudes desde el frontend.

El lenguaje de programación que utilizamos es Java para el backend y JavaScript para el frontend ya que contamos con los conocimientos necesarios de ambos lenguajes para desarrollar el sistema.

Para la persistencia, utilizaremos el gestor de base de datos MySQL, que gracias a una dependencia de Spring Boot nos permitirá manipular la base de datos de forma sencilla.

Para el frontend utilizamos ReactJS, ya que nos permite crear interfaces de usuario de forma sencilla.

La solución permitirá:

- Agregar, eliminar o modificar un plan de viaje.
- Controlar que no se agreguen plan de viaje con fecha anterior a la actual.
- Listar todos los viajes, contando con un filtro de búsqueda según el destino.
- Agregar, eliminar o modificar un cliente.
- Listar todos los clientes, contando con un filtro de búsqueda por cédula.
- Agregar o eliminar planes de viaje de un cliente.
- Listar los planes de viaje asignados a un cliente, contando con un filtro de búsqueda según el destino.
- Modificar automáticamente el tipo de cliente a premium al tener 3 o más planes de viaje contratados.
- Consultar el próximo plan de viaje de un cliente dada una fecha.

Alcances obtenidos

Los alcances obtenidos por el equipo de trabajo en el proyecto fueron en su mayor parte satisfactorios, ya que se pudieron cumplir todos los puntos que se propusieron en el análisis y solución y que propuso el problema dado, el único punto que no logró completar fue implementar una herencia en la solución.

En cuanto a los alcances obtenidos, alcanzamos la mayor parte de los requisitos, el único punto que no pudimos desarrollar con satisfacción fue la implementación de la herencia en el sistema.

Consulta	Logrado
Agregar, eliminar o modificar un plan de viaje	Si
Controlar que no se agreguen plan de viaje con fecha anterior a la actual.	Si
Listar todos los viajes, contando con un filtro de búsqueda según el destino.	Si
Agregar, eliminar o modificar un cliente.	Si
Listar todos los clientes, contando con un filtro de búsqueda por cédula.	Si
Agregar o eliminar planes de viaje de un cliente.	Si
Listar los planes de viaje asignados a un cliente, contando con un filtro de búsqueda según el destino.	Si
Modificar automáticamente el tipo de cliente a premium al tener 3 o más planes de viaje contratados.	Si
Consultar el próximo plan de viaje de un cliente dada una fecha.	Si
Control de errores para el ingreso de datos	Si
Herencia	No

Diagrama de clases

