

CTC Colonia

Diseño y Desarrollo de Aplicaciones

Obligatorio 1
Agencia de Viajes

Matías Orozco

Profesor: Carlos Rodriguez

2022

Letra del Problema

Obligatorio 2 DDA

Fecha: desde el 03 de noviembre al 30 de noviembre de 2022, a las 23:59.

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.

PASOS A SEGUIR:

- 1) Analizar la realidad planteada y presentar una solución en Java.
- 2) Realizar el diagrama de clases con sus métodos y atributos.
- 3) Realizar el código que una vez ejecutado permita implementar la solución al problema.

A ENTREGAR:

1. Documentación en formato PDF que contenga:

- a. Portada del trabajo con los nombres de los integrantes del equipo.
- b. Letra del problema.
- c. Descripción del análisis y la solución.
- d. Alcances obtenidos a consideración del equipo.
- e. Diagrama de clases.

2. El código de las clases implementadas:

El código de los proyectos se entregara en link de GitHub.

3. La base de datos (preferentemente en MySQL v 5.7.40 o SQL Server v 2012).

Descripción del análisis y la solución.

Problema	Solución
Elegir con que sistema hacer el backend.	Se utilizara el framework spring boot, utilizando los complementos de WEB, DevTools, JPA y MySql para poder comunicarnos fácilmente con el frontend mediante API.
Elegir con que sistema hacer el frontend.	Se elije realizar el frontend con react native utilizando Expo. Entiendo que las app móviles son la mejor opción para la mayoría de los clientes. Expo nos permite probar nuestra app en nuestro móvil de manera sencilla y crear un Apk para android para la versión final.
Diferenciar entre clientes y usuarios con privilegios administrativos.	Se creará una clase persona con las variables comunes y de ella heredarán las clases usuarios y clientes. A la hora del login se utiliza el correo electrónico ya que es único.
Manejo de la persistencia.	Para crear la base utilizaremos las clases de la carpeta entity con anotaciones de JPA. Para el CRUD utilizaremos la clase JpaRepository que nos provee de lo necesario.
Comunicación desde el backend.	Desde el backend en springboot tendremos la carpeta controler donde estarán las clases que tendrán las anotaciones @RestController, @RequestMapping y los GET, POST, PUT y DELETED con los que nos comunicaremos.
Comunicación desde el frontend.	Desde el frontend se utilizará fetch y requestOptions en caso de que sea necesario para el envío de variables utilizando JSON.
Posibilidad de configurar la ip y el puerto de donde está corriendo el backend.	En la pantalla principal de la app hay un TextInput donde se colocara la ip y el servidor de donde está corriendo Springboot.
Ingresar a la app por primera vez cuando la base de datos esté vacía.	Para poder ingresar por primera vez a la aplicación utilizaremos en el campo email "admin" y el password "admin". Esto ingresara a las funciones de administrador donde podemos agregar más usuarios administradores.
Manejar los descuentos a clientes VIP.	Los descuentos se harán a la hora de realizar el pago. El viaje se guardara y se mostrara con el precio original. A la hora de asociar o "comprar" el viaje se indicara cual será el verdadero precio y eso sería el valor que se le envía al gestor externo encargado del pago.

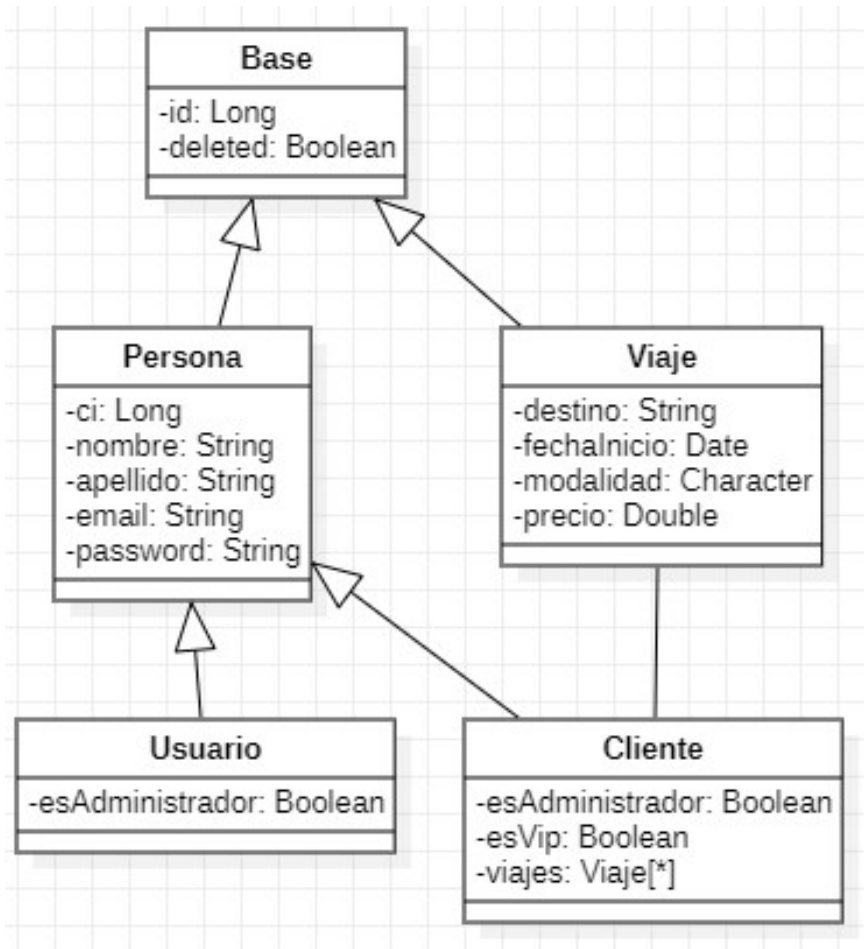
Alcances obtenidos.

En la aplicación	Si
<i>Se puede agregar modificar y eliminar los usuarios y clientes.</i>	<i>Si</i>
<i>Se puede agregar modificar y eliminar planes de viajes.</i>	<i>Si</i>
<i>Se puede asociar un viaje a un cliente.</i>	<i>Si</i>
<i>Se puede hacer login como administrador o cliente.</i>	<i>Si</i>
<i>Se diferencia entre clientes comunes o Premium después del tercer viaje asociado.</i>	<i>Si</i>
<i>Se controla que un cliente solo pueda contratar un viaje posterior a la fecha actual.</i>	<i>Si</i>
<i>Se pueden listar las próximas ofertas</i>	<i>Si</i>
<i>Se pueden listar los viajes contratados por un cliente.</i>	<i>Si</i>
<i>Se pueden listar los viajes que ya pasaron.</i>	<i>Si</i>
<i>Se puede listar el próximo viaje de un cliente con una fecha dada.</i>	<i>Si</i>
<i>Se controlan los errores en los ingresos de datos.</i>	<i>Si</i>
<i>Se agrega carrusel de imágenes a los viajes</i>	<i>No</i>

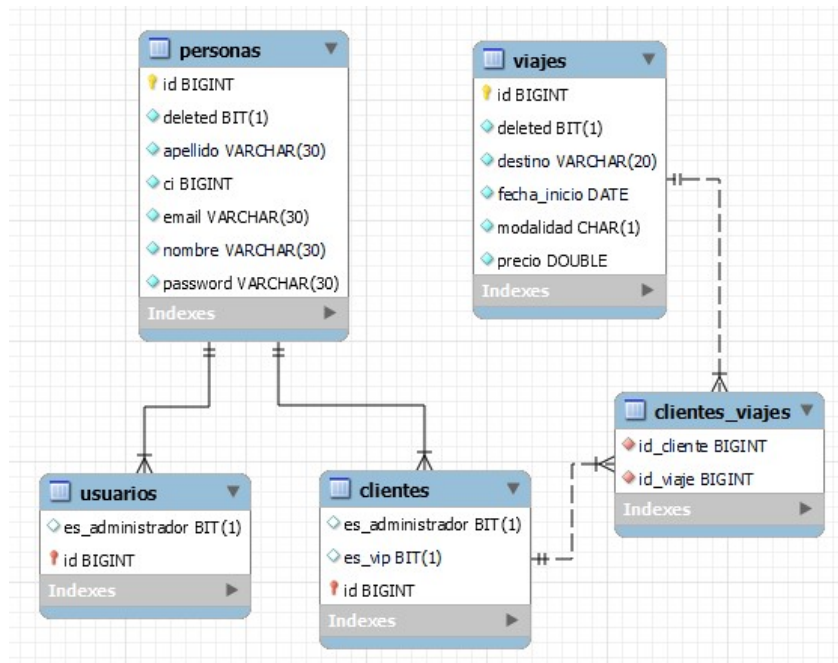
En el trabajo global	Si
<i>El código está bien comentado.</i>	<i>Si</i>
<i>Se utilizó Git como herramienta y se puede evidenciar en GitHub las actualizaciones.</i>	<i>Si</i>
<i>Se presenta un menú claro y prolijo.</i>	<i>Si</i>
<i>Se implementaron buenas prácticas de programación vistas en clase.</i>	<i>Si</i>
<i>Se realizó toda la documentación.</i>	<i>Si</i>
<i>Se entregó en tiempo y forma el código y toda la documentación.</i>	<i>Si</i>

Diagrama de Clases

Backend AgenciaViajesSpring



Base de Datos



Contenido

Caratula	1
Letra del Problema	2
Descripción del análisis y la solución.	4
Alcances obtenidos.	5
En la aplicación.....	5
En el trabajo global.....	5
Diagrama de Clases	6
Backend AgenciaViajesSpring.....	6
Base de Datos	7