

EJERCICIO 1. RESERVA DE VUELOS.

El sistema de reserva de vuelos es un sistema que permite al usuario hacer consultas y reservas de vuelos, además de poder comprar los billetes aéreos de forma remota, sin la necesidad de recurrir a un agente de viajes humano. Se desea que el sistema de reservas sea accesible a través de la WEB.

El sistema actualmente tiene un Terminal de Servicio de Reserva en donde se presenta un mensaje de bienvenida describiendo los servicios ofrecidos junto con la opción para registrarse por primera vez, o si ya se está registrado, poder utilizar el sistema de reserva de vuelos. Este acceso se da por medio de la inserción de un login previamente especificado (dirección de correo electrónico del usuario) y una contraseña previamente seleccionada y que debe validarse.

Una vez registrado el usuario, y después de haberse validado el registro y contraseña del usuario, se pueden seleccionar las siguientes actividades:

- Consulta de vuelos.
- Reserva de vuelos.
- Compra de billetes.

La consulta de vuelos se puede hacer de tres maneras diferentes:

- Horarios de Vuelos.
- Tarifas de Vuelos.
- Información de Vuelo

La consulta según horario muestra los horarios de las diferentes aerolíneas que dan servicio entre dos ciudades. La consulta según tarifas muestra los diferentes vuelos entre dos ciudades ordenados por su costo. La información de vuelos se utiliza principalmente para consultar el estado de algún vuelo, incluyendo información de si existen asientos disponibles y, en el caso de un vuelo para el mismo día, si éste está en hora. Se pueden incluir preferencias en las búsquedas, como fecha y horario deseado, categoría de asiento, aerolínea deseada y si se desean sólo vuelos directos. La reserva de vuelo permite al cliente hacer una reserva para un vuelo particular, especificando la fecha y horario, bajo una tarifa establecida. Es posible reservar el asiento.

La compra permite al cliente, dada una reserva de vuelo previa y una tarjeta de crédito válida, adquirir los billetes aéreos. Los billetes serán posteriormente enviados al cliente, o estarán listos para ser recogidos en el mostrador del aeropuerto antes de la salida del primer vuelo. Es necesario estar previamente registrado con un número de tarjeta de crédito válida para poder hacer compras de billetes, o bien proveerla en el momento de la compra. Además de los servicios de vuelo, el usuario podrá en cualquier momento leer, modificar o cancelar su propio registro, todo esto después de haber sido el usuario validado en el sistema.

EJERCICIO 2.- CLINICA VETERINARIA.

Diseñar una aplicación que gestione los trámites a realizar en una clínica veterinaria en base a las siguientes premisas:

- La clínica veterinaria almacena datos de contacto de todos sus clientes como pueden ser: Nombre, Apellidos, DNI, Fecha de nacimiento, Teléfono o Email. Estos datos son introducidos y gestionados por los auxiliares, que ejercen las funciones administrativas.
- Además se almacena información de cada una de las mascotas de las que es dueño cada cliente (nombre, fecha nac,...). Obviamente, cada cliente puede tener más de una mascota, pero cada mascota solo puede pertenecer a un único cliente. Se permite, además, cambiar el dueño de una mascota por otro.
- Cada vez que un veterinario realiza una consulta sobre un animal, esta queda almacenada incluyendo datos básicos como: Tiempo de consulta, Identificación de la persona que lo ha tratado, Animal tratado, Importe total, Resolución, Recetas... Para calcular el tiempo de la consulta el veterinario tendrá un botón en la aplicación donde pueda pulsar cuando comienza la consulta para calcular el tiempo a modo de cronómetro y otro botón para finalizar.
- En caso de que el animal se quede ingresado en la clínica, el cliente debe ser capaz de acceder al estado en tiempo real del animal.
- Una vez terminado el servicio, el cliente no tiene por qué realizar inmediatamente el pago, sino que puede identificarse posteriormente en la aplicación vía web y realizar el pago. Si el cliente tarda más de una semana se efectuará un recargo sobre el precio inicial.
- Además, el cliente debe ser capaz de obtener un histórico de todas las consultas que ha recibido cualquiera de sus mascotas.

EJERCICIO 3- Realiza el diseño de una aplicación para la gestión de pedidos. La aplicación deberá:

- Manejar clientes (se guarda su nombre, dirección, teléfono y e-mail), que pueden realizar pedidos de productos, de los cuales se anota la cantidad en stock. Un cliente puede tener una o varias cuentas para el pago de los pedidos. Cada cuenta está asociada a una tarjeta de crédito, y tiene una cierta cantidad disponible de dinero, que el cliente debe aumentar periódicamente para poder realizar nuevos pedidos.
- Un cliente puede empezar a realizar un pedido sólo si tiene alguna cuenta con dinero disponible. Al realizar un pedido, un cliente puede agruparlos en pedidos simples o compuestos. Los pedidos simples están asociados a una sola cuenta de pago y (por restricciones en la distribución) contienen un máximo de 20 unidades del mismo o distinto tipo de producto. A su vez, un pedido compuesto contiene dos o más pedidos, que pueden ser simples o compuestos. Como es de esperar, el sistema debe garantizar que todos los pedidos simples que componen un pedido compuesto se paguen con cuentas del mismo cliente. Además, sólo es posible realizar peticiones de productos en stock.
- El cobro de los pedidos se hace una vez al día, y el proceso consiste en comprobar todos los pedidos pendientes de cobro, y cobrarlos de la cuenta de pago correspondiente. Si una cuenta no tiene suficiente dinero, el pedido se rechaza (si es parte de un pedido compuesto, se rechaza el pedido entero). Una vez que el pedido está listo para servirse, se ordena su distribución, y una vez entregado, pasa a estar confirmado.