

Programación Web II
Trabajo Práctico Final

Tabla de Contenidos

Programación Web II.....	1
Trabajo Práctico Final.....	1
Tabla de Contenidos.....	2
Trabajo Practico Final.....	3
Lecturas Necesarias.....	3
Materiales Necesarios.....	3
Enunciado.....	3
Descripción general del sistema.....	3
Detalle de funcionalidades.....	4
Características de Negocios	5

Trabajo Practico Final

Lecturas Necesarias

Introducción a las Aplicaciones Web

Introducción al PHP

Introducción a JavaScript

Introducción a JQuery

PHP – Manejo de Formularios

PHP y MySql

PHP – POO

Introducción al AJAX

Materiales Necesarios

SublimeText o Notepad++

XAMPP instalado y en funcionamiento

Navegador Web

Compresor de archivos (7zip o winzip o winrar)

Esta práctica se resuelve en forma práctica construyendo la aplicación que cumpla con los requisitos mínimos establecidos en el enunciado.

Esta práctica se resuelve en forma grupal.

El ejercicio resuelto debe ser enviado mediante la plataforma MleL, mediante la opción prácticas, en el formato digital solicitado y comprimido mediante 7zip o similar en formato ZIP.

Asimismo, se deberá crear un proyecto compartido en una plataforma Git (GitLab o GitHub).

Enunciado

Descripción general del sistema

La empresa “**GaucheRocket S.A.**” está incursionando en el mundo del turismo espacial. Dado que la misma no posee un departamento de desarrollo de sistemas, va a contratarnos para desarrollar la plataforma que les permita gestionar reservas, viajes y facturación logrando un buen control y generación de reportes y estadísticas, facilitando el análisis del producto en tiempo real.

Como detalles técnicos extras, el cliente desea que trabajemos sobre servidores Linux con lenguaje de programación PHP por parte del servidor y bases de datos MySQL para almacenar los datos (De más está decir que las claves de los usuarios deben ser almacenadas como mínimo en MD5), ya que confía en estas tecnologías y su departamento de arquitectura posee experiencia en las mismas (Además de evitar tener que pagar licencias y mantener su filosofía de difusión libre de la información, por lo que apoya los proyectos *OpenSource*).

Respecto al código, como el mismo, por contrato, le pertenece, desea que el desarrollo del mismo se realice sobre un sistema de versionado GIT, donde pueda ver el avance del mismo, y participar en él con el equipo de programadores que vayan agregando, en caso de que se cree un departamento de desarrollo, para esto solicita que el código sea almacenado en la plataforma GitLab o GitHub.

La empresa principalmente se dedica a la venta de pasajes para viajes espaciales y ya tiene establecidos ciertos recorridos, realizados con equipos propios, que nos facilita en una planilla Excel anexa al presente.

El gerente de Gauchorocket nos comenta que su intención es que en la primera versión del sistema puedan contar con al menos tres tipos diferentes de usuarios:

- Interesados: Los cuales podrán buscar a lo largo de los servicios la mejor opción para su interés, capacidad económica y posibilidades físicas. Por lo tanto y ante todo el sistema debe permitir la búsqueda libre sobre todos los servicios ofertados en todas las combinaciones que puedan surgir.
- Cliente: Usuarios que han decidido contratar los servicios de Gauchorocket, para lo cual, será necesario una registración con confirmación vía mail para luego proceder a permitirle adquirir los servicios, gestionar sus reservas, realizar el pago y emitir toda la información en formato escrito que el cliente requiera.
- Administrador y generador de reportes (Inicialmente agrupará estos tipos de usuario para simplificar el desarrollo): El cual deberá poder realizar la administración del sitio, cargará o modificará la información de recorridos, generará la facturación mensual y tendrá a su disposición los reportes de gestión que más adelante se detallan.

Detalle de funcionalidades

Nuestro encargado de ventas y un analista en sistemas del sector de ventas (el cual es principiante), fueron a visitar al cliente para cerrar el contrato, por lo cual poseemos un análisis inicial de las funcionalidades, se recomienda profundizar en las mismas en las próximas visitas con el cliente, las cuales se acordaron los lunes y martes de 19 a 23. La buena noticia es que fuimos contratados para llevar a cabo el desarrollo del producto. A continuación, detallaremos la información que pudo absorber nuestro analista:

Características de Negocios

El negocio de GuachoRocket consta de dos partes principales, por un lado, comercializa viajes espaciales a través de sus distintos vectores, de los cuales se nos facilita una lista con sus características. Estos viajes pueden ser: orbitales, o entre destinos. En todos los casos existe un calendario de vuelos, con el equipo ya definido, por lo cual la capacidad de reserva para un tipo y fecha de viaje determinado ya son conocidas en función de la calendarización y de las características del equipo.

A todo cliente, una vez registrado, se le pide que realice un chequeo médico de rutina en alguno de los tres centros médicos disponibles, el de Buenos Aires (300 turnos diarios), el de Shanghái (210 turnos diarios) y el de Ankara (200 turnos diarios). Este chequeo le devuelve al cliente un código de viajero que tiene asignado un nivel de vuelo. Este nivel de vuelo (1,2 o 3) es el que limita el tipo de equipo al que el cliente se puede subir. El sistema debe gestionar los turnos de los tres centros médicos.

Los equipos son de tres tipos principalmente, Orbitales, de baja aceleración y de alta aceleración, los clientes tipo 1 y 2 pueden reservar solo en los dos primeros y los clientes tipo 3 en cualquiera de ellos.

Los equipos de tipo orbital solo realizan vuelos orbitales, los de baja y alta aceleración realizan los otros tipos de viajes.

Los viajes orbitales tienen fecha de partida y duración.

GauchaRocket ofrece vuelos a siguientes destinos divididos en 2 circuitos, uno corto y otro largo, Estación Espacial Internacional, OrbiterHotel, Luna, Marte, Ganimedes, Europa, Io, Encedalo y Titán desde dos locaciones en la tierra, Buenos Aires y Ankara. Por otra parte, ofrece un tour completo con un tipo de equipo en especial que recorre todos los destinos, continúa hasta Neptuno y regresa, todo el tour toma alrededor de 35 días. Los vuelos entre destinos pueden recalar en destinos previos, por ejemplo, el vuelo a Marte, hace escala en Luna, por lo tanto, se pueden reservar pasajes entre Marte y Luna con las debidas disponibilidades chequeadas. Los recorridos completos se entregan en planilla aparte.

Los dos circuitos son ida y vuelta, llevan los mismos tiempos de tránsito de ida y de vuelta, en la planilla adjunta solo se especifican los tiempos de transito de ida.

Cada vuelo tiene una duración determinada y se pueden reservar tres tipos de cabinas, turista, ejecutivo y primera, al momento de realizar el check-in el usuario debe poder seleccionar entre las cabinas que le corresponden la ubicación dentro del equipo.

Las reservas para el vuelo elegido se gestionan a través del sistema y el cliente puede elegir vuelo, cabina y tipo de servicio de a bordo (standard, gourmet, spa que tienen un costo diferenciado). Se pueden reservar y pagar más de un pasaje cada vez (grupos).

Las reservas para un vuelo determinado se toman hasta 24 hs de dicho vuelo, a partir de ese momento se ingresa en una lista de espera que se activa a las 2 hs de partida para reemplazar por orden de llegada a aquellos que no hayan hecho el Check-in a través del sistema entre las 48 hs y las 2 horas anteriores a la salida del vuelo. Al realizar el Check-in, el cliente confirma su reserva, se le emite un pase de abordaje con un Código QR (Impreso y por email) y un código alfanumérico identificadorio que se utiliza para la autorización del abordaje. El sistema debe realizar ambos procesos.

Debido a las variaciones de la moneda, la empresa basa los valores de los servicios (pasajes, revisión medica y servicio de abordaje) en una unidad llamada Crédito que se convierte a la moneda deseada multiplicando la cantidad de créditos por la cotización de la moneda elegida que se consulta a través de una API que la propia empresa provee.

El pago de los servicios se realiza por adelantado mediante tarjeta de crédito, no pudiéndose realizar el Check-in sin el pago.

El administrador debe poder realizar el mantenimiento del sitio y especialmente los reportes de funcionamiento de la empresa, por ejemplo

- Tasa de ocupación por viaje y equipo
- Facturación Mensual
- Cabina más vendida
- Facturación por Cliente

Todos los reportes se requieren nominales y en forma gráfica, exportables a pdf.

Asimismo, el dueño de la empresa quiere una representación gráfica de la posición en todo momento de sus equipos para que los clientes tengan noción del funcionamiento.