

Trabajo Práctico

Introducción al Desarrollo de Software

El presente trabajo práctico de la materia Introducción al Desarrollo de Software integra todos los temas aprendidos. Los equipos formados entre 5 y 8 alumnos de la materia, deberán aplicar buenas prácticas de programación, y utilizar metodologías ágiles para su resolución.

En esta oportunidad no tendremos un tema específico a resolver, sino que se presentarán varias ideas que se podrán desarrollar respetando los requerimientos abajo descritos. También aquellos equipos que quieran desarrollar una idea en particular podrán hacerlo previa aprobación de la cátedra, para esto tendrán que presentar la idea **dentro de los primeros 5 días a partir de la entrega de este enunciado**.

Ideas de posibles desarrollos:

a- Centro de ayuda comunitaria a personas en situación de calle.

Frente a la problemática creciente de personas en situación de calle, se desea crear un sitio web, junto a una aplicación mobile que corra en android. El sitio web debe poder cargar información sobre paradores, lugares de asistencia social y de ayuda como ser (parroquias, centros sociales, ONGs) que brinden alimentos, duchas o una cama donde dormir y un mapa de la cantidad de personas en situación de calle (esta información es suministrada por la app mobile).

La aplicación mobile debe permitir dar alerta mediante un botón y utilizando la geolocalización que hay una o más personas en situación de calle en ese lugar, la aplicación debe solicitar la cantidad de personas, si hay menores, entre otros datos de utilidad para la asistencia.

b- Mascotas perdidas.

Sitio web que permita publicar información sobre mascotas perdidas, utilizando google maps.

El sitio web debe permitir cargar mascotas que se perdieron, como así también tener un buscador de mascotas por características, raza, color, condición, zona, barrio, etc. Las publicaciones deben permitir cargar foto y geolocalizar en un mapa las mismas.

El sitio web debe informar si la mascota está en una casa de tránsito o dar alguna información útil que se considere de importancia.

Por otra parte se deberá desarrollar una aplicación mobile que corra en android que cargue, la información del animal, junto con una foto y geolocalización de la misma. Toda esta información deberá aparecer una vez cargada en el sitio web.

c- Sitio web de Hospedajes.

Creación de un sitio web que ofrezca hospedaje, para una cadena de hoteles, que posee varias sucursales en distintos lugares el país.

El sitio web deberá promocionar las distintas locaciones, junto con la disponibilidad de habitaciones según fechas. En el sitio se podrá realizar una reserva, solicitando toda la información pertinente.

El sitio debe tener una sección que junto al código de reserva y el apellido de la persona que la realizó poder consultar la misma y tener la posibilidad de cancelarla.

También se deberá desarrollar una aplicación mobile que corra en android donde al colocar el nro de reserva y apellido de la persona se puedan contratar servicios que ofrezca el hotel, masajes, excursiones, etc.

d- Proyecto a elección.

El mismo deberá ser web y mobile, ser validado por la cátedra dentro de los 5 días de entregado este enunciado.

Para cualquiera de las ideas se deberá tener los siguientes requerimientos.

- Es obligatorio el uso de **Github**.
- Es deseable el uso de **Docker**
- Utilización de un tablero Kanban con tareas a desarrollar **Backlog de producto**, utilizar [Trello](#).
El tablero deberá tener las columnas necesarias que marquen los estados de cada una de las tareas. En cada iteración los entregables deberán estar pasados a “entregado” para que sea aceptado como tal. Por otro lado las tareas deberán tener un ID identificador (ver que hay plugins para esto) y fecha de inicio de la misma.
- Crear **tres aplicaciones**, una que sea el front, otra que sea mobile, otra que sea la API.
La API deberá comunicarse con una base de datos MySQL y ofrecer endpoints o servicios que serán consumidos por el front y la aplicación mobile.
- Los endpoints deberán ser realizados utilizando el “verbo” correcto y se utilizará el formato JSON para el envío o recibir información.
- Utilizar una base de datos **MySQL con al menos 2 tablas**.
- Los integrantes del equipo deberán realizar commits al repositorio, según vaya avanzando el proyecto. Estos commits deberán estar asociados a una tarea de Trello y **en el mensaje del commit se deberá informar el ID correspondiente**.
- Los hitos a presentar deberán entregar valor al cliente.
- Es deseable realizar un **deploy de la app y de la api** conectando la base de datos en pythonanywhere (se deberá crear una cuenta por proyecto)
- **Presentación de informe**.
- De requerir la aplicación un usuario, contraseña y roles, las mismas podrán estar hardcodeadas en la base de datos, y evitar tener que hacer un registro del usuario.
- En caso de utilizar dependencias se deberá tener un archivo de init.sh que tenga la instalación de las mismas.

Hitos del proyecto (entregables)

Las entregas deberán acordarse con el tutor asignado.

- Jueves 31/10. Se deberá entregar Backlog de producto, mockup del sitio web (pueden usar alguna app online o directamente en un dibujo)
- Jueves 7/11. Creación del repositorio, vistas del proyecto (templates), listado de servicios a utilizar.
- Jueves 14/11. Avances de la API y comunicación con el front
- Jueves 21/11. Integración de app mobile, front con API
- Jueves 28/11. **1er entrega del TP Integrador**
- Martes 3/12. **2da entrega del TP integrador**

Defensa Oral

La entrega del Trabajo Práctico estará acompañada de una defensa oral tanto grupal como individual.

Esta se considera la instancia más importante de evaluación dentro de la materia.

Se espera que tanto el alumno como el grupo en su totalidad pueda responder de forma completa las preguntas que llegara a plantear el docente en lo que respecta a la funcionalidad del trabajo, las herramientas provistas por el lenguaje de programación y el diseño del sistema en general.

Documentación Requerida

Para la presentación del Trabajo Práctico, se pide al equipo la presentación de un informe que contenga.

- Carátula
- Integrantes
- Resumen
- Introducción
- Solución propuesta
- Tecnología utilizada
- Conclusión final

La información volcada en el documento será utilizada por el equipo docente previo a corregir el trabajo por lo cual el alumno puede expresar allí lo que crea conveniente para ayudar en el proceso de corrección.

Condiciones de Aprobación

NO se debe...

- usar variables globales
- usar ciclos infinitos
- escribir código repetido
- entregar un programa que no funcione
- entregar un programa con errores graves
- incumplir con la fecha de entrega

Sí se debe...

- Evitar que el programa rompa frente a la interacción con el usuario
- modularizar el código
- usar buenas prácticas de programación
- utilizar un repositorio en github
- entregar un programa que cumpla con la funcionalidad completa especificada

Fecha de Entrega

El Trabajo Práctico cuenta con 2 fechas de entrega: 28/11/2024 y el 03/12/2024. Ambas tienen hora límite 18:00 hs. **Mientras que la primera fecha tiene posibilidad de recuperación, la segunda no.**

En esta línea, se espera que el grupo entregue el trabajo completo para la primera fecha, y -en caso de recibir correcciones por parte del equipo docente- tendrán posibilidad de realizar una segunda entrega en la segunda fecha. Esta primera instancia de entrega no restará puntos en caso de re-entregar en la segunda fecha. La segunda fecha definirá la nota del trabajo según corresponda.

Quienes decidan entregar únicamente en la segunda fecha (sin pasar por la primera) no tendrán posibilidad de correcciones intermedias y tendrán una nota final del trabajo según corresponda. Tanto la

primera entrega como la segunda deben contener la totalidad de la funcionalidad solicitada, no se aceptarán entregas parciales o trabajos incompletos en ninguna de las fechas.

Importante

La aprobación del Trabajo Práctico es condición necesaria (junto con la aprobación del parcial) para regularizar la materia.