

Descripción de las Necesidades

NOMBRE REFERENCIAL PPP:					
Proyecto:					
Estado	Preliminar	X	Análisis de Impacto		Definitivo
Equipo Asignado a PPP:			Fecha de creación:		
Preparado por:					
Actualizado por:			Fecha de actualización:		
Aprobado por:			Fecha de aprobación:		
Descripción de la necesidad					
1) Descripción de la necesidad / requerimiento 2) Descripción del Requerimiento funcionales 3) Beneficios esperados / motivación / justificación 4) Aspectos de seguridad a tener en cuenta 5) Usuarios involucrados 6) Puntos Abiertos					
Otros documentos relacionados – Anexos					

1. Descripción de la necesidad / requerimiento

El objetivo de este proyecto surge a partir de un pedido de la Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana, por la necesidad de incorporar dos mecanismos de relevamiento de árboles en una determinada ciudad. Es decir, censar árboles en localidades determinadas, dicha información debe estar geolocalizada y puede o no, tener una imagen adjunta para describir aún mejor este árbol.

La interface podrá ser utilizada por alumnos, docentes e incluso por cualquier otra persona que desee ayudar en el censo. Por lo que no se tendrá un logueado exigente en la aplicación. Para permitir que dicho software sea lo más masivo posible, permitiendo solo algunos permisos especiales para los miembros claves del proyecto.

Los principales objetivos del software son:

- Censo rápido y móvil de árboles en municipios
- Archivar censos en servidor y poderlo visualizar desde cualquier CPU.
- Comprensión de datos por medio de georeferenciación usando gvSIG

En primera instancia el software será implementado dentro del establecimiento de la UNLa, dicho software constará de dos herramientas, la primera que consiste en la geolocalización de fotografías, y la segunda de la descripción de los árboles fotografiados. A priori no son necesarios el uso simultáneo de dichos segmentos del programa, pero al finalizar el desarrollo ambos funcionarán en simultáneo para que el cliente use los datos que considere pertinente. La aplicación estará diseñada en 2 capas, en la primer etapa tendremos una aplicación móvil, que sacará una captura de un árbol, dicha captura estará ligada a un par ordenado (Coordenadas), y una descripción, el dispositivo móvil (si el usuario lo desea), enviará toda esta información al servidor alojado en la Universidad y un servidor gratuito, “pythonanywhere” (En la primer entrega final por motivos ajenos a este proyecto solo estará hospedada en el servidor gratuito); dicho servidor, en la segunda capa, estará disponible para que el cliente descargue los datos en formato Excel cuando lo desee, cabe destacar que habrá una base de datos respaldando la información en el servidor. Este sistema propone la solución a todo lo mencionado de forma automática.

2. Descripción de requerimientos

En base al entendimiento del problema a resolver, a continuación se detallan los principales requerimientos detectados:

A. Requisitos de Usuario

- RU1. Integrar datos Excel con las herramientas gvSIG, hospedadas en la CPU personal del Usuario.
- RU2. Capturar imágenes de árboles desde un dispositivo móvil
- RU3. Completar una planilla con los datos pertinentes correspondientes a la imagen capturada.
- RU4. El usuario puede cancelar el proceso en cualquier momento.

B. Requisitos del Sistema

- RS1. El sistema móvil, enviará las fotos georeferenciadas y etiquetadas al servidor de la UNLa

RS2. El sistema intermedio, enviará los datos al usuario y guardará una copia de los datos en una Base de Datos.

RS3. El sistema que el usuario dispondrá en su CPU personal, que será una aplicación web, recibirá estos datos y los transformará para que pueda ser usado por el software gvSIG. Un archivo Excel.

RS4. El sistema deberá poder sacar entre 1 y 10 fotografías. A elección del usuario.

C. Requisitos Funcionales

A continuación se enumera la lista de Requisitos Funcionales de la aplicación, que indican las funcionalidades que formarán parte del sistema:

RF1. El sistema permitirá capturar fotografías y adjuntar una descripción

RF2. El usuario podrá elegir si la fotografía merece o no formar parte del relevamiento de datos de arbolado, optando por tomar otra fotografía.

RF3. El sistema georeferenciará las imágenes capturadas

RF4. El sistema se conectará con el servidor de la UNLa para poder guardar los datos de la arbolada censada en la BDD en MySQL

RF5. El sistema permitirá la interpretación de los datos por medio del motor gvSIG

RF6. El sistema tendrá una interface web donde el usuario tendrá la opción de importar los datos a archivos Excel.

RF7. El sistema permitirá un login para el uso, sin previo registro del usuario.

RF8. Al terminar el día se debe hacer una descarga de los datos tomados del servidor, y reiniciar los datos.

D. Requisitos No Funcionales

A continuación se enumera la lista de Requisitos No Funcionales:

RFN1. El software es íntegramente dependiente de la red GPS, en los momentos donde ésta no esté funcionando la aplicación no será utilizable.

RFN2. El sistema necesita conexión de internet inalámbrica.

RFN3. El sistema debe tener una aplicación compatible con Android (superior a versión 4.4) o posterior.

RFN4. El sistema tendrá una aplicación web que debe tener conexión a internet.

RFN5. El sistema tendrá una plataforma en JAVA (Android), Python (Servidor y Windows).

RFN6. El servidor contará con el Sistema Operativo Debian Jessie 10.0

RFN7. El sistema para sacar fotos necesita tener un celular con cámara.

3. Beneficios esperados / motivación / justificación

Hasta el momento la Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana, cada vez realizaba el relevamiento de árboles de una determinada ciudad, se realizaba manualmente, por lo cual, gracias a la implementación de este sistema con una interface que podrá ser utilizada por alumnos, docentes e incluso por cualquier otra persona que desee ayudar en el censo. Por lo que no se tendrá un

logueado exigente en la aplicación. Para permitir que dicho software sea lo más masivo posible, permitiendo solo algunos permisos especiales para los miembros claves del proyecto.

Además, los datos se cargaban en planillas excel que, debido a la cantidad de información que se manejaba, resultaba ser poco amigable y eficiente a la hora de gestionarlo.

Esta aplicación se conectará con el servidor de la UNLa para poder guardar los datos de la arbolada censada en la BDD en MySQL, permitiéndolo una mayor facilidad de uso y permitiendo gestionar la información de una manera más prolija.

4. Aspectos de seguridad a tener en cuenta

En base a las entrevistas obtenidas con el cliente, la única medida de seguridad que se mencionó fue la del color de la aplicación por uno no tan llamativo ya que el producto se utilizará en lugares públicos.

5. Usuarios involucrados

El sistema se opera por un usuario que realizará todas las opciones disponibles por el mismo, tales como: sacar la foto, importar datos, calcular coordenadas, etc.

6. Puntos Abiertos

Una de las futuras mejoras planteadas, sería crear un sistema de autenticación y autorización para que los usuarios no tengan que escribir los datos por cada registro que hagan.