

Administración de preferencias de usuarios utilizando objetos a nivel de base de datos.

Objetivos

- Conocer los conceptos de bases de datos distribuidas aplicando conexiones remotas a bases de datos externas.
- Aplicar conceptos de seguridad en bases de datos para otorgar privilegios a usuarios para la creación de consultas distribuidas.
- Aplicar el almacenamiento y manipulación de objetos en la base de datos.

Definición del proyecto

Este proyecto pretende desarrollar un administrador de perfiles de usuario y espacio de trabajo para una herramienta de visualización de objetos geográficos basada en Web para bases de de datos geográficas utilizando PostGIS. Los usuarios del sistema podrán visualizar objetos geográficos de una base de datos central y tendrán la opción de cargar otras capas de distintos servidores remotos.

El proyecto esta dividido en apartados basado en funciones administrativas y funciones para el usuario final del sistema.

- *Usuario Final:*
 - Login: ingreso al sistema validando cuenta de usuario del servidor central.
 - Podrá guardar las preferencias de visualización de su espacio de trabajo (capas geográficas visibles y sus características – transparencia y color – No se guardan datos geográficos).
 - El usuario puede guardar múltiples espacios de trabajo tomando en consideración la fecha de guardado y el nombre que el usuario asigne.
 - El usuario puede cargar un espacio de trabajo con la opción de búsqueda basada en fecha, nombre o por descripción de capa geográfica (aplicar índices).
 - Al ingreso del usuario a su perfil se cargará automáticamente el último perfil de trabajo creado si existiera.
 - El usuario puede explorar las posibles capas geográficas disponibles tomando en consideración que el mismo tenga permisos de lectura sobre las capas geográficas.
 - El usuario puede conectarse y explorar del mismo modo capas geográficas de otros motores de bases de datos indicando los datos de conexión (host,port,user,password).
 - Al cargar capas geográficas se mostrarán únicamente los atributos de las tabla a los que el usuario tienen permisos de lectura (explorar os permisos asignados para este usuario).
 - El usuario puede consultar y mostrar nuevas capas basadas en consultas utilizando la función geográfica `st_intersects` entre dos capas geográficas ya cargadas (la consulta debe ejecutarse de forma distribuida si una o ambas capas son de servidores remotos al servidor central).
- *Usuario administrador:*
 - Creación de cuentas de usuario y asignación de permisos a nivel de tablas y columnas en el servidor central.
 - Mostrar estadísticas de base de datos:
 - Tamaño de tablas (Tablas geográficas y perfiles de usuario).
 - Tamaño de índices (Los utilizados en las consultas de perfiles de usuario).

Documentación:

Los grupos de trabajo deberán presentar una documentación formal impresa que cumpla con los siguientes rubros:

- **Portada:** Formal según estándar TEC.
- **Introducción:** Breve descripción del proyecto, el problema central y la solución propuesta.
- **Análisis del problema:** Detalle del análisis realizado del problema a resolver, posibles soluciones, y productos esperados.
- **Diseño de componentes:** Diagrama de componentes (arquitectura) utilizados para el desarrollo del proyecto (incluya tecnología, API, y componentes internos de BD involucrados).
- **Solución del problema:** Descripción breve y concisa de cada apartado desarrollado para dar solución al problema planteado.
- **Conclusiones:** Explicación sintética de los aspectos más relevantes del proyecto realizado.
- **Bibliografía:** Lista formal de todas las obras literarias consultadas, direcciones de Internet, etc. No es válido mencionar en este apartado, ayuda de compañeros ni cuadernos ni ningún tipo de

cita informal.

La documentación completa tiene un valor de 15% del proyecto programado. Sin la documentación respectiva NO se revisarán los proyectos.

Aspectos Administrativos:

Modalidad: El trabajo debe realizarse en grupos máximo de tres integrantes.

- Fecha de entrega: lunes 19 de noviembre del 2018, hasta las 8:00 a.m.
- Las fuentes y la documentación de la tarea deben entregarse por medio del TEC-digital. El estudiante debe validar la fiabilidad de la información subida a la plataforma.
- Cualquier intento de copia o fraude se castigará automáticamente con un cero.
- Se rebajarán 10 puntos por cada hora de retraso a partir de la hora de entrega indicada.
- Se recomienda que empiecen a trabajar desde ahora.