POST-GIS - Introduzione a PostGIS

PostgreSQL - Postgre SQL - Sistemistica

Durata:	Lingue:	Certificazione:
3 Giorni	**Italiano**	**-**

Descrizione del corso

Il corso ha l'obiettivo di far acquisire competenze sull'uso dell'estensione PostGIS di PostgreSQL, ed è dedicato a tutti coloro che lavorano in ambito GIS. Dopo una breve introduzione sui dati spaziali, Verrà illustrato come importarli su database PostgreSQL e quali sono gli strumenti forniti da PostGIS per la loro gestione. Si discuterà inoltre l'ottimizzazione del database tramite l'indicizzazione basata su prossimità e locazione spaziale.

Programma

Modulo 1: GIS

- Introduzione
- Formati dei dati (WKT, WKB, GeoJSON, KML, GPX, GeoRSS ...)
- Tipi di geometrie
- Funzioni geometriche di un GIS – Analisi spaziale (teoria)

Modulo 2: PostGIS

- Installazione modulo PostGIS
- Procedure di Upgrade di un DB spaziale
- Creazione di un DB spaziale
- Interrogazione del database
- Proiezione dei dati spaziali
- R-Tree e gestione degli indici su dati spaziali
- Costruzione delle geometrie
- Controllo sulla validit? dei dati geometrici (durante elaborazione

inserimento)
- Confronto tra dati: Il confronto tra poligoni per mezzo delle funzioni ST_OrderingEquals ed ST_Equals di PostGIS
- Linear referencing: come trovare il punto più vicino ad una linea per mezzo della funzione ST_LineLocatePoint di PostGIS.
- Intersezione tra modelli (DE9IM)
- Indici spaziali: clustering, creazione e indicizzazione basata su prossimit? e locazione spaziale
- Geometrie 3D
- Ricerca della geometria pi? vicina
- Triggers geometrici
- Geometrie complesse
- Gestione dei dati raster
- Geometry e Geography in PostGIS (tipi di dati e differenze nell'utilizzo)
- Regole topologiche
- Operatori in PostGIS (intersects, contains, ...)
- Importazione di dati spaziali da altri sistemi
- ST_GEOMETRY (esri) e PG_GEOMETRY

Modulo 3: Soluzioni software per gestione grafica dei dati

- MapServer
- Desktop clients – breve panoramica
- QGIS (ESRI e QGIS)
- OpenJUMP
- uDig
- Integrazione con JavaScript
- Leaflet
- OpenLayers
- GeoExt (OpenLayers ExtJs)
- Integrazione con Java (breve carrelata)
- Librerie aggiuntive
- GeoTools
- Integrazione con PHP (breve carrelata)
- Librerie aggiuntive
- GeoPHP e Brick/Geo
- MapServer e PHP MapScript API