

Workshop: Construirea unui sistem GIS complet

8 – 10 iulie 2026

Descriere

Acest workshop oferă un ghid complet despre fiecare aspect al unui Sistem Geografic Informațional (GIS). Astfel, oferă participanților informații despre concepte fundamentale, precum rolul GIS-ului într-o companie de apă/canal sau compoziția unei echipe GIS, și cuprinde detalii despre toate aspectele tehnice și tehnologice ale procesului.

Temele abordate includ: bazele de date ce stau în spatele oricărei aplicații de acest fel, standardele în vigoare pentru aceste baze de date, tipul datelor colectate din teren, introducerea datelor, importarea unui fișier As-Built, realizarea de hărți tematice și sfaturi pentru punerea la punct a unui flux de lucru eficient.

Scopul este cel de a oferi un bagaj de cunoștințe suficient pentru ca un participant la curs să fie capabil să creeze, mențină și să folosească un sistem GIS modern, ce poate fi dezvoltat pentru a satisface toate nevoile în materie de gestiune a infrastructurii.

Workshopul este destinat oricui dorește să învețe principiile de funcționare ale unui sistem GIS, fie că este vorba de cei care se vor folosi de el, cei care fac măsurătorile în teren, cei care se vor ocupa de mentenanța și dezvoltarea lui, sau cei care vor decide implementarea sa în cadrul companiei. Nu sunt necesare cunoștințe anterioare despre GIS, fiind util ca participanții să dețină, însă, un nivel mediu de înțelegere a utilizării unui PC. Ca nivel de dificultate, acest workshop poate fi considerat de nivel intermediar spre avansat. În cadrul workshopului va fi necesar ca participanții să aibă acces la un laptop cu drepturile necesare pentru instalarea aplicației QGIS, versiunea indicată fiind 4.0 sau una mai nouă. Alte aplicații ce vor fi utilizate sunt un sistem de baze de date, recomandabil PostgreSQL și o unealtă de management a bazelor de date cu o interfață grafică, precum DBeaver, pentru a ușura crearea și modificarea tabelor.

Obiectivele de învățare

Participanții vor învăța:

- care este rolul și compoziția unui birou GIS
- care este fluxul de lucru și cum se culeg date
- cum se lucrează cu o bază de date
- ce este standardul INSPIRE
- să configureze aplicația QGIS

- să deseneze în QGIS
- să creeze simboluri și etichete
- să integreze date de la măsurătorile din teren
- să importe și să integreze fișiere As Built realizate în Autocad
- să folosească automatizări pentru a îmbunătăți eficiența de lucru
- să importe straturi raster din servicii web și să georeferențieze imagini
- să producă hărți tematice
- să creeze profile de elevație
- să lucreze cu funcții avansate precum generatorul de geometrie
- să folosească constructorul de modele pentru automatizarea proceselor
- să producă hărți web

Competențe tehnice și practice dobândite

La finalul workshopului, participanții vor avea cunoștințele necesare pentru a construi un sistem GIS și abilitatea de a folosi aplicația QGIS pentru a îndeplini toate sarcinile necesare într-un departament de GIS al unei companii apă/canal. Workshopul include și sfaturi practice pentru colectarea datelor din teren, fiind astfel util și pentru cei care urmează să efectueze lucrările de măsurare.

Tematica abordată

- Componenta unui sistem GIS
- Baze de date GIS și SQL
- Configurarea și folosirea aplicației QGIS
- Desenarea în QGIS
- Integrarea datelor din teren
- Integrarea datelor din fișiere As-Built
- Lucrul cu date raster
- Realizarea hărților tematice
- Tehnici avansate de lucru

Durata totală și format

Workshop-ul se va derula pe o perioadă de 3 zile, la sediul ARA, fiind majoritar practic.

Pentru a putea beneficia la maximum de experiența de învățare participanții sunt rugați să aducă un laptop pe care să poată pune în practică, în timp real, toate elementele practice.

Certificate oferite

La final, participanții vor primi un certificat de participare CFP ARA.

Cui se adresează acest training și condiții de acces

Profilul participanților: ingineri, tehnicieni, referenți, topografi, programatori, administratori rețea, șefi de departamente

Cunoștințe necesare: Folosirea unui PC la nivel intermediar

Beneficii pentru participanți & companiile în care activează

Cei care participă la acest curs vor căpăta cunoștințele necesare pentru a pune la punct și folosi un sistem GIS modern, funcțional și versatil, cu un cost minim. Acest sistem va fi inestimabil pentru îmbunătățirea performanței unei companii de apă-canal, deoarece va permite gestionarea eficientă a infrastructurii, partajarea de informații într-un mod facil și rapid, reprezentând de asemenea și un pas necesar pentru construirea unui model hidraulic.