



SOLUȚII LIBERE OPEN SOURCE PENTRU PRELUCRAREA ȘI REPREZENTAREA DATELOR GEOSPAȚIALE

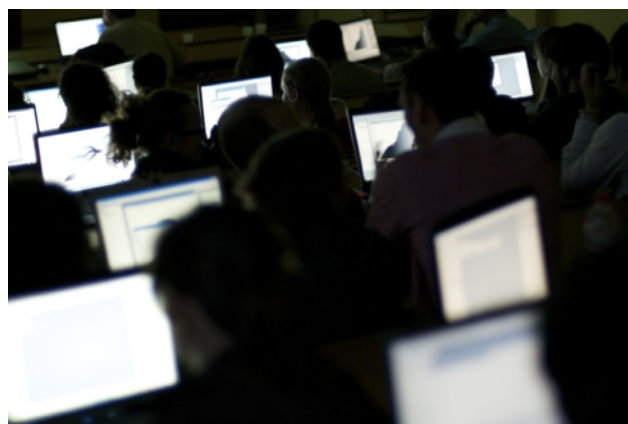
SEMINARIILE GEO-SPATIAL.ORG



PREZENTARE

geo-spatial.org, OSGeo România și Facultatea de Geografie din cadrul Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca organizează a nouăsprezecea ediție a seminarului cu titlul “Soluții open source pentru prelucrarea și reprezentarea datelor geospațiale”. Evenimentul este dedicat prezentării beneficiilor tehnologiilor geospațiale deschise și libere (în accepțiunea free and open source software):

- Analiza și manipularea datelor geospațiale;
- Geoprosesare;
- Servicii cartografice WEB;
- Cartografie;
- Teledetecție;
- Date libere.



ÎNSCRIERE

Participarea la prezentări și seminarii este **gratuită**. Cei care doresc să participe sunt rugați să completeze formularul de înscriere la adresa geo-spatial.org/osgeo/cluj2017 și să se înscrie pe lista de discuții geo-spatial.org (<http://tech.groups.yahoo.com/group/geo-spatial>) pentru a sta la curent cu ultimele detalii referitoare la eveniment. Fiecare seminar practic dispune de un număr limitat de locuri. Locurile vor fi distribuite după principiul “primul venit, primul servit”. Participanții sunt rugați să respecte două condiții la înscriere: (1) să completeze formularul abia după ce sunt siguri că vor putea participa; (2) cei care au participat la edițiile anterioare sunt rugați să nu se înscrie la seminarii la care au mai asistat.

Data limită pentru înscriere este 27-03-2017.

ORGANIZATORI

- Dan Petrea (Facultatea de Geografie – Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca)
 - Ioan Rus (Facultatea de Geografie – Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca)
 - Vasile Crăciunescu (Administrația Națională de Meteorologie, București)
 - Florin Iosub (Teamnet Solutions International, București)
 - Codrina Maria Ilie (TERRASIGNA, București)
 - Marius Budileanu (Facultatea de Geografie, Universitatea din București)
 - Cristian Flueraru (TERRASIGNA, București)
 - Bogdan Candrea (Forest Design, Brașov)
 - Dan Mihai Niță (Forest Design, Brașov)
 - Iulian Iuga (Soft Business Union, București)
 - Bogdan Grama (Soft Business Union, București)
 - Robert Ilie (Digital Mapping, Arad)
 - Andreea-Florentina Marin (Facultatea de Geografie, Universitatea din București)
 - Ionuț Șerban (TERRASIGNA, București)
 - Ion Nedelcu (Agenția Spațială Română)
-

LOCAȚIE

Seminarul va fi organizat în Cluj-Napoca, la
Facultatea de Geografie, Universitatea
Babeș-Bolyai. Adresa:
Str. Clinicilor Nr. 5-7

[46.764475](tel:46.764475), [23.579552](tel:23.579552)



PROGRAM

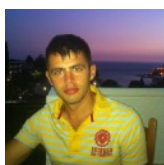
Vineri, 31 martie 2017, Amfiteatru	
9:00 - 9:10	Deschidere seminar
	Prof. Univ. Dr. Dan Petrea, Conf. Univ. Dr. Ioan Rus
	Facultatea de Geografie – Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca
9:10 - 9:30	#geo-spatial.org 10 ani
	Cristian Fluerau
	geo-spatial.org
9:30 - 9:50	Deschiderea digitală a lumii în care trăim. Studiu de caz: dimensiunea geospațială
	Codrina Maria Ilie
	Terrasigna, București
9:50 - 10:10	Influența datelor deschise în crearea hărților digitale, Here România
	Octavian Borcan
	Here România
10:10 - 10:30	Studiu Pedo-Geotehnic asupra comunei Crasna, județul Sălaj și impunerea sa în GIS
	Bogdan Tudor
	SC BDS Topografie SRL
10:30 - 10:50	PAUZĂ
10:50 - 11:10	Metode de obținere și reprezentare a datelor geospațiale
	Andreea Agnes Velican Gruia, Elena Cristina Panait
	Facultatea de Geografie, Universitatea din București
11:10 - 11:30	Harta interactivă a speciilor rare și istorice de arbori din Grădina Botanică
	Ana Diana Orășanu
	Facultatea de Geografie, Universitatea din București
11:30 - 11:50	Sfaturi practice (Tips & Tricks) în GIS/QGIS
	Tudor Bărașcu
	Qtibia Engineering
11:50 - 12:00	Utilizarea avansată a tabelelor compuse în PostGIS
	Daniel Urdă
	Teamnet Solutions International, București
12:00 - 13:00	PAUZĂ
13:00 - 13:20	#rezist în România – o analiză cartografică a protestelor văzute prin social media
	Cristina Andra Vrînceanu
	Teamnet Solutions International, București

13:20 - 13:40	Balada Marii Sarate. Cartografii diluate
	Ștefan Constantinescu
	Facultatea de Geografie, Universitatea din București
13:40 - 14:00	Reprezentări ale litoralului dobrogean în produsele cartografice medievale de tip portulan. O abordare actuală
	Olimpia Copăcenaru
	Facultatea de Geografie, Universitatea din București
14:00 - 14:20	Asociația Română de Cartografie
	Cristina Andra Vrînceanu
	Asociația Română de Cartografie
14:20 - 14:30	PAUZĂ
14:30 - 14:50	Despre război și pace. Povestea pădurilor românești din timpul ocupației sovietice înregistrată de programul satelitar spion american Corona
	Mihai Daniel Niță, Bogdan Candrea
	Forest Design, Brașov
14:50 - 15:10	Utilizarea imaginilor Sentinel-2A în monitorizarea culturilor agricole
	Andi Lazăr
	Nutre Farming
15:10 - 15:30	Dinamica zonelor de tip "wetlands" investigată cu ajutorul imaginilor satelitare de rezoluție medie și înaltă
	Cristian Fluerau, Ionuț Șerban
	Terrasigna, București
15:30 - 15:50	Fotbal minut cu minut
	Marius Budileanu
	Facultatea de Geografie, Universitatea din București
	Cristian Fluerau, Ionuț Șerban, Dan Birtaş
	Terrasigna
15:50 - 16:00	PAUZĂ

	Sala 1	Amfiteatru	Sala 3
16:00 - 19:00	MapServer reloaded	Imaginile Sentinel 2: de la achiziție la rezultate și reprezentări cartografice	Primii pași cu Python în QGIS
	Bogdan Grama, Iulian Iuga	Cristian Fluerau, Marius Budileanu, Ionuț Șerban, Florin Iosub	Tudor Bărașcu
19:00 - ∞	Întâlnire informală		

Sâmbătă, 1 aprilie		
09:00 - 12:00		13:00 - 16:00
Sala 1	Realizarea hărților interactive folosind Leaflet și Open Source Routing Machine (OSRM)	Statistici, grafice și hărți în R – RStudio
	Arnold Temerdeș	Andreea-Florentina Marin
Sala 2	Webmapping: introducere în editare cu here map creator	Introducere în web mapping folosind Leaflet.js
	Octavian Borcan	Matei Domnița
Sala 3	Transpunerea în QGIS a modelelor de date	Introducere în QGIS Server
	Tudor Bărășcu	Tudor Bărășcu
16:00 - 17:00		
Amfiteatru	Închiderea seminarului/Masă rotundă	

PREZENTATORI



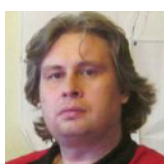
Tudor Bărbăscu este de profesie inginer mecanic. Numai întâmplarea a făcut ca acesta să devină dezvoltator GIS în cadrul companiei Qtibia Engineering. Este pasionat de software Open Source (GNU Linux, Python, Postgresql, QGIS etc.) și susține în mod activ diversele proiecte în care este implicat (platforma QGIS, QWAT, QGEP etc.). Astfel, contribuie de la documentație până la cod sau la susținerea de seminarii. Tudor poate fi contactat la adresa tudor.barascu@qtibia.ro precum și în persoană în cadrul acestor seminarii. Vezi și github.com/tudorbarascu.



Octavian Borcan este coordonator senior achiziții și al comunității România și Moldova în cadrul companiei Here. Domenii de interes: cartografie, GIS, teledetecție. Octavian poate fi contactat la adresa octavian.borcan@here.com.



Marius Budileanu este geomorfolog costier. Activează în cadrul Facultății de Geografie - Universitatea din București și a Institutului de Cercetare pentru Sisteme Fluvio-Marine. Domenii de interes: cartografie istorică, GIS și teledetecție aplicate mediului fluvio-marin. Marius poate fi contactat la adresa marius.budileanu@geo.unibuc.ro.



Bogdan Candrea este membru geo-spatial.org și fondatorul SC Forest Design SRL. În ultimii ani a colaborat și condus proiecte în domenii precum managementul forestier, managementul ariilor protejate, evaluarea serviciilor ecosistemice, GIS și teledetecție. Bogdan poate fi contactat la adresa bogdancandrea@gmail.com.



Ștefan Constantinescu este geomorfolog costier. Activează în cadrul Facultății de Geografie – Universitatea din București și a Stațiunii de Cercetări Marine și Fluviale Sf. Gheorghe. Domenii de interes: aplicații ale tehnicilor de GIS și teledetecție specifice mediului costier. Ștefan este unul din fondatorii geo-spatial.org și poate fi contactat la adresa stefan.t.constantinescu@gmail.com.



Olimpia Copăcenaru este masterandă în Sisteme Informaționale Geografice în cadrul Facultății de Geografie, Universitatea din București. Domenii de interes: GIS, geomorfologie costieră, cartografie istorică, toponimie. Olimpia poate fi contactată la adresa de e-mail olimpia.copacenaru@gmail.com.



Vasile Crăciunescu este cercetător științific în cadrul Laboratorului de Teledetecție și GIS – Administrația Națională de Meteorologie. Domenii de interes: cartografie (webmapping, rapid mapping), GIS, teledetecție. Vasile este unul din fondatorii geo-spatial.org și poate fi contactat la adresa vasile@geo-spatial.org.



Matei Domnița este doctor în geografie la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca și în inginerie la Vrije Universiteit Brussel. Actualmente lucrează în domeniul programării pentru hărțile și baza de date a firmei GPS4NET. Domenii de interes: web mapping, cartografie, analiză spațială, baze de date spațiale. Matei poate fi contactat la adresa mdomnita@gmail.com.



Cristian Flueraru activează în cadrul Terrasigna. Domenii de interes: determinarea extinderii și proprietăților stratului de zăpadă folosind tehnici de teledetecție, procesarea și integrarea în diferite aplicații a imaginilor MODIS. Cristian poate fi contactat la adresa cristif@gmail.com.



Bogdan Grama este absolvent al Facultății de Automatică și Calculatoare - Universitatea Politehnică București. În prezent dezvoltă aplicații GIS în cadrul fimei Soft Business Union din București. Domenii de interes: GIS, SDI, baze de date spațiale, dezvoltare software GIS. Bogdan poate fi contactat la adresa bogdan.grama@soft-union.ro.



Andreea Agnes Velican Gruia este Masterandă în anul II în cadrul Universității din București, Facultatea de Geografie, Sisteme Informaționale Geografice. Domenii de interes: cartografie, GIS, web development, fotografie și psihologie. Andreea poate fi la adresa agnes.andreea@gmail.com.



Codrina Maria Ilie activează în cadrul Centrului de Cercetare în Ingineria Apelor Subterane, Universitatea Tehnică de Construcții București. Domenii de interes: GIS, cartografie, (geo)date libere, structuri de geodate. Codrina poate fi contactată la adresa codrina@geo-spatial.org.



Robert Ilie este co-fondator al companiei arădene Digital Mapping, specializată în măsurători topografice și cadastru. Este pasionat de GIS, teledetecție, servicii bazate pe locație, imagini aeriene și geovizualizare. Robert poate fi contactat la ill robert@gmail.com.



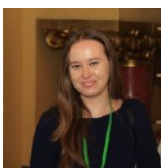
Florin Iosub este absolvent al Facultății de Geografie, specializarea Sisteme Geografice Informaționale din cadrul Universității din București. În prezent activează în domeniul tehnologiei geo-spațiale. Domenii de interes: GIS, teledetecție, modelare hidrologică, webmapping. Florin poate fi contactat la adresa florin.iosub@yahoo.com.



Iulian Iuga este absolvent al Universității "Ovidius" Constanța, secția Construcții Hidrotehnice. În prezent dezvoltă aplicații GIS în cadrul fimei Soft Business Union din București. Domenii de interes: dezvoltare software GIS, cartografie, dezvoltare software / grafică 2D și 3D cu accent pe partea GIS. Iulian poate fi contactat la adresa iulian.iuga@soft-union.ro.



Andi Lazăr este absolvent al programului masteral Geomorfologie și Cartografie cu Elemente de Cadastru, din cadrul Facultății de Geografie, Universitatea din București. Domenii de interes: cartografie, GIS, teledetecție, harti web. Andi poate fi contactat la adresa lazar.andi90@gmail.com.



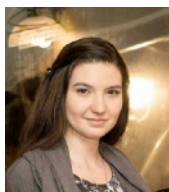
Andreea - Florentina Marin este studentă-doctorand în cadrul Facultății de Geografie - Universitatea din București. Domenii de interes: SIG open-source, cartografie, teledetecție și geomorfologie fluvială. Andreea poate fi contactată la adresa andreea@geo-spatial.org.



Ion Nedelcu este absolvent al Academiei Tehnice Militare, specialitatea Topogeodezie, Master în Teledetecție obținut la GDTA (Toulouse - Franta). În prezent este cercetător științific la Agenția Spațială Română. Domenii de interes: GIS, teledetecție, geoinformatică, tehnologii geospațiale. Ion poate fi contactat la ion.nedelcu@rosa.ro.



Mihai Daniel Niță este membru geo-spatial.org, conferențiar universitar la Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere din Brașov - titular la disciplina Corectarea Torenților și inginer silvic la SC Forest Design SRL. În ultima perioadă a fost implicat în proiecte de cercetare și dezvoltare în domenii precum GIS, teledetecție, hidrologie, cartografie istorică. Mihai poate fi contactat la adresa nita_mihai_daniel@yahoo.com.



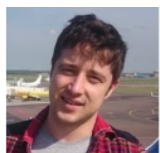
Ana Diana Orășanu este studentă în cadrul Masterului Sisteme Informaționale Geografice, Facultatea de Geografie - Universitatea din București. Domenii de interes: cartografie (webmapping), GIS, botanică, marketing, muzică. Diana poate fi contactată la adresa dianaorasanu94@gmail.com.



Elena Cristina Panait este masterandă în anul II la Facultatea de Geografie din cadrul Universității din București, specializarea Sisteme Informaționale Geografice. Domenii de interes: GIS, Teledetecție, cartografie, călătoriile, lectura.



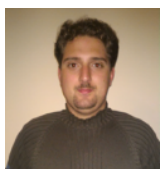
Ioan Rus este conf. univ. dr. în cadrul Facultății de Geografie a Universității Babeș – Bolyai din Cluj. Domenii de interes: cartografie, istoria cartografiei, topografie, GIS, geomatică, substrat și peisaj geografic. Ioan poate fi contactat la adresa nelurus@geografie.ubbcluj.ro.



Ionuț Șerban este absolvent al masterului de Sisteme Informatică Geografice din cadrul Facultății de Geografie - Universitatea din București. În prezent este cartograf în cadrul companiei TERRASIGNA. Domenii de interes: teledetecție, GIS, cartografie și aplicații ale acestora în mediul costier. Ionuț poate fi contactat la adresa serbanioandaniel@gmail.com.



Arnold Temerde este analist GIS în cadrul companiei AROBS Transilvania Software. A absolvit Facultatea de Geografie a Universității Babeș Bolyai Cluj-Napoca respectiv Facultatea de Construcții a Universității Tehnice din Cluj-Napoca. Domenii de interes: cartografie, GIS, dezvoltare software, webmapping. Arnold poate fi contactat la adresa arnold.temerde@yahoo.com.



Bogdan Tudor este inginer Geodez la SC BDS Topografie SRL. Este pasionat de Topografie, Geodezie, Cartografie, Teledetecție, GIS, Analiză spațială, Web-GIS. Bogdan poate fi contactat la adresa tudorbogdan90@gmail.com.



Daniel Urdă este absolvent al Facultății de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București. Master în Sisteme De Calculatoare Paralele și Distribuite la Universitatea Politehnica București/VU University Amsterdam. Domenii de interes: programare, GIS, analiză spațială. Daniel poate fi contactat la adresa daniel.urda.ct@gmail.com.



Cristina Andra Vrînceanu este absolventă a Facultății de Geografie, masterul de Sisteme Informaționale Geografice. Pasionată de teledetecție, oceanografie fizică, geologie, cartografie și astronomie. Poate fi contactată la adresa cavrinceanu@yahoo.com.

SEMINARII PRACTICE

MapServer reloaded

Incursiune în instantiatirea și punerea în producție a unui server de hărți folosind Minnesota MapServer : instalarea și configurarea acestuia pe sisteme Windows, definirea unei hărți, stiluri și etichete, publicarea unui serviciu WMS, publicarea unui serviciu WFS. Integrarea hărților publicate într-o aplicație web.

Necesar: - http://www.ms4w.com/release/ms4w_3.2.1.zip

- Laptop personal

Imaginile Sentinel 2: de la achiziție la rezultate și reprezentări cartografice

Descrierea seminarului: în cadrul seminarului se va urmări acoperirea unui flux complet de procesare a imaginilor Copernicus Sentinel 2 începând cu achiziția lor și până la realizarea unor produse cartografice finite.

Activități prezentate: prima parte a seminarului va include o prezentare generală a acestui tip de imagini cu accent pe rezoluția spațială și radiometrică respectiv similaritățile cu imaginile Landsat. Se vor discuta apoi diferitele surse pentru aceste tipuri de date, evidențiind plusurile și minusurile fiecărei soluții. În continuare se va realiza preprocesarea acestor folosind SNAP, pentru ca în final asamblarea layouturilor finale să se realizeze în QGIS.

Cerințe:

- cunoștințe primare de teledetecție (tipuri de imagini, rezoluțiile imaginilor satelitare, indici de vegetație);
- cunoștințe despre QGIS (utilizare primară);
- laptop personal cu QGIS (<http://www.qgis.org/en/site/forusers/download.html>) și SNAP (<http://step.esa.int/main/download/>) instalate.

Transpunerea în QGIS a modelelor de date

Cu toate că analiza și prezentarea datelor spațiale poate fi făcută pe baza unor structuri simple de date, majoritatea modelelor de date specifice diferitelor domenii de activitate sunt structuri complexe și normalizate ce au diverse constrângeri, relații între date etc.

Acest seminar își propune să prezinte configurarea unui proiect QGIS (formulare etc.) pentru a reflecta cât mai bine un model de date.

Astfel, participanții vor putea:

- defini relații între date
- folosi diferite metode pentru a configura formulare de QGIS
- configura diferite widget-uri în funcție de tipul de date
- discuta alte tipuri de personalizare avansată a proiectului

Cerințe: Laptop personal

Realizarea hărților interactive folosind Leaflet și Open Source Routing Machine (OSRM)

Scopul workshopului propus este de a oferi cunoștințe necesare pentru realizarea unei hărți în Leaflet.js pe care să fie afișat traseul optim calculat dintre două sau mai multe locații.

Seminarul practic va oferi informații necesare pentru cei care doresc să implementeze rutarea într-o hartă web pentru aplicații cum ar fi: curierat, logistică, distribuție de marfă, studii științifice (pe domeniul transporturilor, accesibilității) etc.

În prima parte a workshopului va fi creată o hartă web folosind Leaflet.js pe care vor fi puse markere folosite pentru routing. În continuare va fi abordată configurarea serviciului de rutare OSRM pe un server Ubuntu 16.04 LTS hostat local pe Virtual Box. Datele folosite pentru rețea vor fi preluate de pe geofabrik.de. În partea finală cele două aplicații vor fi legate (request-response) și va fi afișat traseul dintre cele 2 puncte.

În limita timpului disponibil vor fi abordate diferite cazuri de rutare: prin 2 puncte sau prin mai multe puncte intermediare (Traveling Salesman Problem), respectiv deplasarea cu mașina, pe jos etc.

La finalul workshopului va fi evaluată aplicabilitatea sistemului dezvoltat.

Programe/date/sisteme/librării folosite:

- Virtual Box: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
- Ubuntu 16.04: LTS <http://releases.ubuntu.com/trusty/>
- Leaflet: <http://leafletjs.com/>

- Notepad++: <https://notepad-plus-plus.org/download/v7.3.2.html>
- Serviciul OSRM: <http://project-osrm.org/>
- Putty: <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>
- WinSCP: <https://winscp.net/eng/download.php>
- Date OpenStreetMap: <http://www.geofabrik.de/>

Cerințe:

- Cunoștințe de bază JavaScript
- Laptop personal

Webmapping: introducere în editare cu here map creator

Seminarul își propune familiarizarea participanților cu platforma here map creator

- Descriere a istoricului platformei și a comunității implicate;
 - Funcționalități generale;
 - Geometrie-explicarea atributelor folosite;
 - Puncte de interes – explicarea atributelor folosite;
 - Adrese-explicarea atributelor folosite;
 - Editare folosind imagini satelitare;
 - Editare folosind imagine la nivel stradal folosind Mapillary; colectare imagini cu Mapillary(www.mapillary.com)
 - Editare folosind track-uri gps;
 - Map alerts;
 - Moderare.
 - Prezentare versiune mobile here map creator, exercitiu practic limitat la puncte de interes
- Android <https://play.google.com/store/apps/details...>
IOS <https://itunes.apple.com/.../a.../here-map-creator/id1179847301...>
WP doar în versiunea browser accesând link-ul bit.ly/herereator

Nivel de dificultate: începători

Cerințe:

- Laptop (cei care nu dețin un laptop se vor grupa cu cei care au) folositor ca să putem face și niste exercitii practice
- Crearea în prealabil a unui cont de utilizator pe platforma accesând <https://mapcreator.here.com>; se poate face și-n cadrul seminarului
- Smartphone/tableta pentru cei care doresc să testeze versiunea mobile

Primii pași cu Python în QGIS

În cadrul acestui seminar vor fi prezentate diverse modalități de a folosi Python cu platforma QGIS.

Scopul principal este ca participanții să învețe ce posibilități oferă Python de a-i ajuta în munca lor cu QGIS.

Cerințe:

- Laptop (participanții care nu dețin un laptop personal se vor grupa cu cei care au).
- Bună dispoziție
- Pentru cei înscriși prezența este necesară!

Statistici, grafice și hărți în R – RStudio

R este atât un limbaj de scripting, cât și un mediu de analiză statistică și de reprezentare grafică și cartografică. Acesta a fost lansat în anul 1995, reprezentând, de fapt, o implementare a limbajului de statistică S în mediul open-source. Inițial, limbajul R dispunea numai de tehnici de analiză statistică clasică, primele funcții de analiză statistică a seturilor de date spațiale apărând spre sfârșitul anilor '90.

Principalul scop al seminarului practic este acela de a-i familiariza pe participanți cu mediul de lucru oferit de limbajul R. Pentru accesarea funcțiilor R, va fi utilizată o interfață grafică open source, intuitivă și user-friendly numită RStudio. Vor fi prezentate: tehnici de importare a diferitelor tipuri de date, interogarea lor, aplicarea unor funcții statistice de bază și metode de reprezentare a datelor geografice sub formă de grafice și hărți.

Cerințe:

- Cunoștințe minime de statistică și SIG;
- Laptop (participanții care nu dețin un laptop personal se vor grupa cu cei care au).

Grad de dificultate: 1

Introducere în web mapping folosind Leaflet.js

În cadrul seminarului practic vor fi prezentate câteva dintre posibilitățile de a folosi biblioteci open source pentru a crea hărți interactive accesibile pe web. Seminarul va folosi cea mai simplă bibliotecă dedicată web mapping numită Leaflet.js pentru a prezenta conceptele de bază în web mapping. Activități prezentate: crearea unei hărți care folosește date disponibile gratuit pentru harta de bază, adăugarea diverselor tipuri de geometrii pe hartă, afișarea de informații în popup-uri, precum și facilități mai avansate (utilizarea datelor din seturi de date GeoJSON, răspunsul la evenimente și interacțiuni cu harta și folosirea unor plugin-uri simple pentru Leaflet).

Cerințe:

- cunoștințe GIS de bază

- cunoștințe despre utilizarea hărților web, indiferent de tehnologie (Openstreetmap, Google Maps, Bing Maps, etc.)
- laptop cu editor de text (de preferință Notepad++ sau Sublime Text) instalat

Introducere în QGIS Server

Seminarul își propune familiarizarea participanților cu posibilitățile QGIS Server. Astfel, participanții vor putea:

- instala și configura QGIS Server pe Linux (bazat pe Debian)
- configura și publica pe WEB un proiect simplu de QGIS prin intermediul QGIS Web Client
- discuta diferitele posibilități de publicare pe WEB cu ajutorul QGIS Server
- utiliza stick-uri usb sau imagini de mașină virtuală (Virtual Box) pregătite în avans

Cerințe:

- Laptop personal

CONCEPTE ȘI TEHNOLOGII

Open Source

Conceptul de software liber/free nu este deloc unul nou. Imediat după apariție, calculatoarele au fost adoptate de universități ca unelte de cercetare. La acel moment aplicațiile software erau distribuite liber, programatorii fiind plătiți doar pentru timpul de programare și nu pentru aplicațiile software realizate. Ceva mai târziu calculatoarele au ajuns în mediul de afaceri iar programatorii au început să se întrețină restricționând drepturile utilizatorilor asupra aplicațiilor software și percepend taxe pentru fiecare copie a programului.

Conceptul de software liber, ca filosofie de dezvoltare a aplicațiilor, a fost puternic popularizat începând cu anul 1984 de către Richard Stallman, o dată cu înființarea Free Software Foundation și demararea proiectului GNU. În viziunea Free Software Foundation (FSF), software-ul liber este caracterizat de libertate și nu de preț. Conceptul se referă la libertate în sensul de libertatea de expresie și nu în sensul de intrare liberă. Confuzia între cele două sensuri este des întâlnită deoarece în engleză, cuvântul free, semnifică atât libertate cât și gratis. Software-ul liber este caracterizat de libertatea acordată utilizatorilor săi de a-l utiliza, copia, distribui, studia, modifica și îmbunătăți.



Mai exact, e vorba de patru forme de libertate a utilizatorilor săi:

- Libertatea de a utiliza programul, în orice scop (libertatea 0).
- Libertatea de a studia modul de funcționare a programului, și de a-l adapta nevoilor proprii (libertatea 1). Accesul la codul-sursă este o condiție pentru aceasta.
- Libertatea de a redistribui copii, în scopul ajutorării aproapelui tău (libertatea 2).
- Libertatea de a îmbunătăți programul, și de a pune îmbunătățirile la dispoziția publicului, în folosul întregii societăți (libertatea 3). Accesul la codul-sursă este o condiție pentru aceasta.

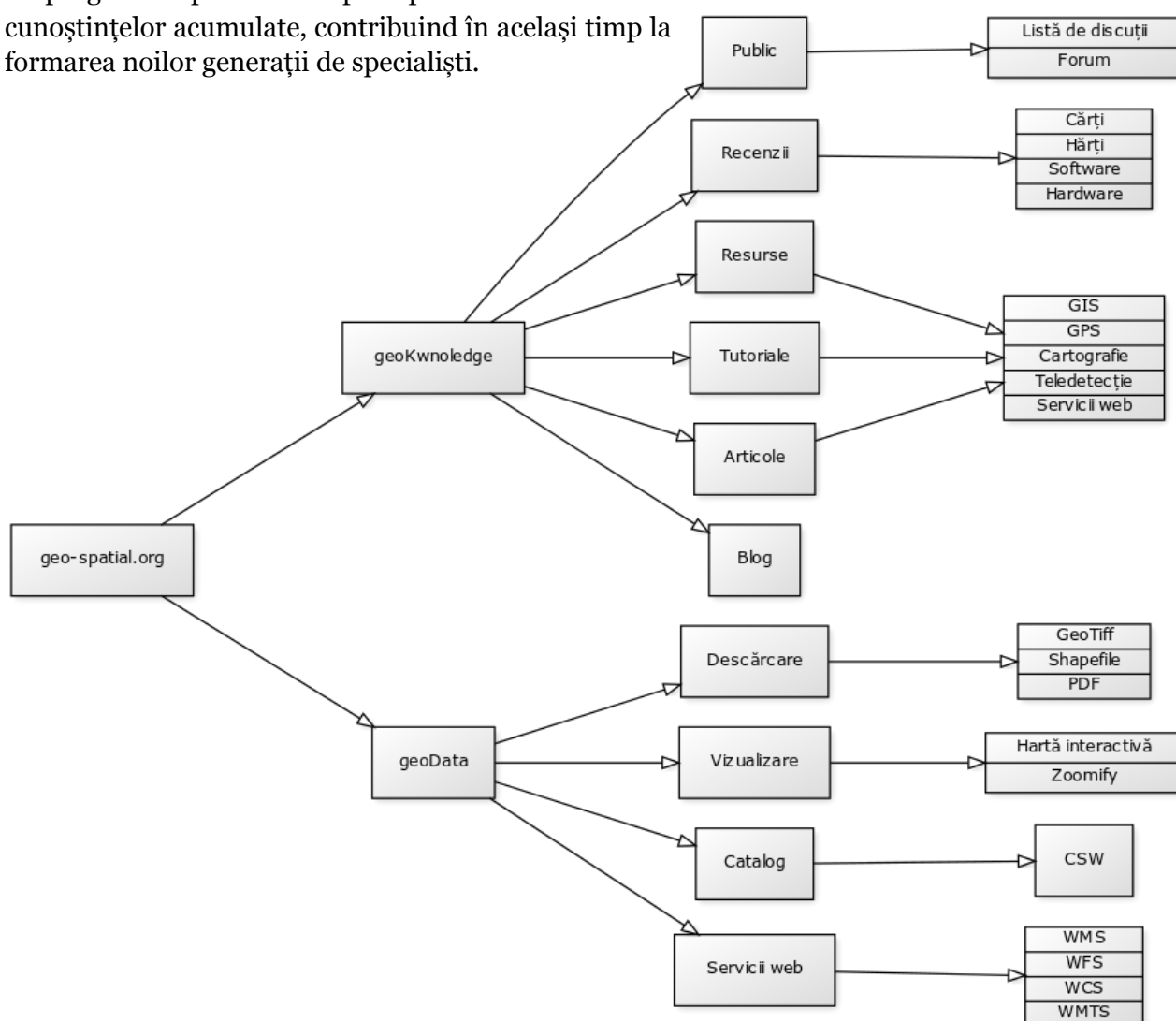
Aplicațiile GIS open source au cunoscut în ultimii ani o dezvoltare și o diversificare puternică, iar astăzi putem afirma cu certitudine că acoperă fiecare nivel din ciclul de utilizare al datelor geospațiale.

În cazul Sistemelor Informaționale Geografice, avantajelor clasice ale utilizării aplicațiilor open-source: reducerea costurilor, control asupra tehnologiei utilizate etc.; li se adaugă o componentă extrem de importantă, și anume: compatibilitatea cu standardele existente în acest domeniu, marea majoritate a aplicațiilor GIS open source fiind 100% compatibile cu standardele în vigoare. Comunitatea GIS open source este una destul de numeroasă, polarizată în special de proiectele complexe: GRASS, UMN Mapserver, GDAL/OGR. Anul 2006 a fost unul istoric pentru comunitate în urma lansării OSGeo (Open Geospatial Foundation). OSGeo este o organizație non-profit ce are drept obiectiv susținerea și promovarea dezvoltării de tehnologii geospațiale open source precum și a datelor geospațiale libere. Fundația oferă ajutor financiar, organizațional și suport legal pentru o paletă largă de activități ale comunității geospațiale. De asemenea, servește drept entitate independentă, legal constituită, către care membrii comunității pot contribui cu cod

sursă, bani, expertiză tehnică etc., având siguranța că aceste resurse vor fi utilizate în beneficiul publicului. OSGeo funcționează drept “vehicul” de popularizare a tehnologiilor open source în cadrul comunității geospațiale și oferă infrastructura necesară pentru partajarea informațiilor, cunoștințelor și datelor în cadrul proiectelor colective. Tot în sarcina OSGeo cade și organizarea anuală a unei conferințe internaționale și acordarea premiului Sol Katz, pentru servicii aduse comunității geospațiale.

geo-spatial.org

geo-spatial.org este un portal on-line ce conține articole, tutoriale și date din domeniile cartografie digitală, cartografie istorică, neogeografie, modelarea virtuală a terenului, teledetecție, sisteme informaționale geografice și sisteme de poziționare globală. Site-ul a fost lansat în 2007 ca răspuns la necesitățile de comunicare și informare ale unei comunități în curs de formare. Promovează adoptarea soluțiilor software libere open source, neignorându-le însă nici pe cele proprietate. Militează pentru democratizarea accesului la datele geografice și propune harta ca instrument universal de comunicare și înregistrare a relațiilor dintre componentele sociale (științifice, politice, culturale, religioase, economice) și dimensiunea lor geospațială. Portalul este asociat cu un forum și o listă de discuții la care sunt înscrși peste 800 de utilizatori și își propune să devină un punct de referință în peisajul românesc, prin coagularea unei comunități active, care să progreseze profesional prin punerea în comun a cunoștințelor acumulate, contribuind în același timp la formarea noilor generații de specialiști.



Comunicarea între membrii comunității geo-spatial.org se realizează prin intermediul unui forum dedicat (Nabble Forums), a unei liste de discuții (Yahoo Groups) și a paginii Facebook. Cele trei instrumente pot fi accesate la:

- <http://tech.groups.yahoo.com/group/geo-spatial>
- <http://www.geo-spatial.org/forum.html>
- <https://www.facebook.com/geospatialorg>

OSGeo & OSGeo România

OSGeo este o organizație non-profit ce are drept obiectiv susținerea și promovarea dezvoltării de tehnologii geospațiale libere open source precum și a datelor geospațiale libere. Fundația oferă ajutor financiar, organizațional și suport legal pentru o paletă largă de activități ale comunității geospațiale. De asemenea, servește drept entitate independentă, legal constituită, către care membrii comunității pot contribui cu cod sursă, bani, expertiză tehnică etc, având siguranța ca aceste resurse vor fi utilizate în beneficiul publicului. OSGeo funcționează drept “vehicul” de popularizare a tehnologiilor open source în cadrul comunității geospațiale și oferă infrastructura necesară pentru partajare informațiilor, cunoștințelor și datelor în cadrul proiectelor colaborative.



Reprezentanțele locale (Local Chapters) OSGeo au sarcina de a veni în întâmpinarea dezvoltatorilor și utilizatorilor de tehnologii geospațiale open source dintr-o anumită regiune geografică sau vorbitori ai unei anumite limbi. Nucleul de bază al geo-spatial.org și-a propus încă din 2007 să devină reprezentanța locală a OSGeo în Romania. Contribuțiile geo-spatial.org la promovarea și adoptarea soluțiilor geospațiale libere open source s-au concretizat printr-o multitudine de materiale scrise (tutoriale, articole, postări pe Blog), seturi de date libere, lucrări prezentate la conferințe, discuții pe forum și pe lista de discuții, traducerea secțiunilor importante de pe site-ul OSGeo, traducerea de software geospațial liber open source, întâlniri cu membrii comunității etc. Cu ocazia FOSS4G2007 fundația a fost informată de intenția noastră, iar geo-spatial.org a primit statutul de reprezentanță locală “în formare”. O dată cu intensificarea activităților pro open source & open geodata, la data de 02.03.2011, prin votul consiliului OSGeo, fundația ne-a acordat statutul de reprezentanță locală cu drepturi depline a OSGeo în România.