



Nyílt forráskódú térinformatikai munkaértékezeslet

2015. november 27.

II. hírlevél

Már majdnem elérte a 80 főt a regisztrált résztvevők száma. Még egy hétig, november 13-ig fogadunk el póló rendeléseket, a regisztrációt november 26-án zárjuk le.

Kialakult a konferencia előzetes programja, melyet ebben a hírlevélben közreadunk. Szóban elhangzó előadásokat már nem tudunk elfogadni, de poszter előadásokkal jelentkezhetnek még.

Előzetes program

Webes technológia

Farkas Gábor (PTE) Az OpenLayers 3 határai

Az előadás röviden bemutatja a könyvár kezdő felhasználók körében kevésbé ismert funkcióit, majd feltárja a lehetőségeit, nehézségeit, esetleges buktatóit egy OpenLayers 3-ra épülő WebGIS környezetnek. Szó lesz többek között formátumokról, vetületekről, megjelenítésről, bővíthetőségről.

Padányi-Gulyás Gergely (LLTK) 3D

A valódi 3D a térinformatikában még viszonylag új dolognak számít, a webes térinformatikában pedig kifejezetten gyerekcipőben jár. Az előadás célja, hogy megpróbálja közérthetően bemutatni, hol tart jelenleg a nyílt forráskódú webes 3D, milyen lehetséges irányok és megoldások érhetők el szabadon.

Pálfai Antal (Pageos) Csempe generálás földhivatali adatokból

Sándor Csaba, Barancsuk Ádám (ViaMap Kft.) MapServer exporter plugin továbbfejlesztése

A QGIS az egyik legnépszerűbb desktop GIS szoftver, a MapServer pedig az egyik legnépszerűbb nyílt forrású GIS-szerver. A két szoftver közti adatkonverzió egy módja az olasz Faunalia által fejlesztett MapServer Exporter plugin, ami QGIS-projektből a MapServerben használt mapfile-t generál. A plugint akkor kezdtük használni, amikor Újbuda önkormányzatának térinformatikai rendszerét nyílt forrású (QGIS + MapServer) alapokra helyeztük. Azzal szembesültünk azonban, hogy a plugin az összetett rétegstílusokat nem tudja átvinni MapServerbe, mert az ehhez használt SLD (Styled Layer Descriptor) formátum támogatása mindkét szoftverben csak részleges. Hogy ezt a korlátot átléphessük, újraírtuk a plugin magját: az új változat támogatja többek között a többretegű stílusokat, különböző kitöltési mintákat, valamint az SVG-alapú és karakter-szimbólumokat. Az új funkcionalitás a napokban kerül beolvasztásra a plugin hivatalos GitHub-tárolójába.

Desktop technológia

Józsa Edina R a GRASS-ban vagy GRASS az R-ben?

Az R és GRASS GIS együttes alkalmazása többféle módon is lehetséges. A két szoftver folyamatosan bővülő eszközkészletével gyorsíthatjuk munkánkat és szélesíthetjük lehetőségeinket a térbeli adatok statisztikai elemzése terén.

Horváth Tamás (Alberding GmbH) RTKLIB alapú monitorozó alkalmazások

Az Alberding GmbH egy német műholdas helymeghatározással foglalkozó

szoftver- és hardvergyártó cég. Megoldásainkat elsősorban földi kiegészítő infrastruktúra üzemeltetőknek kínáljuk. GNSS referenciaállomásokra épülő rendszerekkel nagy pontosságot és megbízhatóságot lehet biztosítani különböző valós idejű alkalmazások számára. A rendszer üzemeltetőknek fontos, hogy monitorozni tudják az általuk kínált szolgáltatások minőségét. Az Alberding GmbH olyan monitorozó megoldásokat nyújt számukra, amelyekkel folyamatosan, automatikusan lehet monitorozni a rendszer legfontosabb paramétereit. Az egyik ilyen megoldásunk célja a valós idejű GNSS korrekciókkal elérhető pontosság és inicializálási idő vizsgálata. A rendszer a nyílt forráskódú RTKLIB szoftvert használja RTK pozíció számításra. Ez a rugalmasan paraméterezhető szoftver lehetővé teszi, hogy ugyanazon nyers adatokat több különböző korrekció típusal dolgozzuk fel, így lehetőség van az egyes feldolgozási eljárások és korrekciók összehasonlítására.

Szalai Kálmán LAS fájlok ingyencenek

Előadásomból megtudható, hogy mi az a LiDAR, és hogy mire jó. Bemutatom az alapvető tárolási formákat és hogy miképpen kezeljük ezeket a fájlokat szabad szoftverekkel? Elmesélem a tavalyi Foszforgézúúúú nyomán hogyan készítettem EOV transzformáló alkalmazást - lactransformer néven - LAS fájlokhoz. Gyorstalpaló LAS fájlok Pythonban történő kezeléséhez.

Siki Zoltán (BME) térinformatikai programozás Pythonban

Számos nyílt forráskódú térinformatikai program biztosít Python programozási felületet (QGIS, GRASS, MapServer, ...). Emellett a legtöbb program könyvtár funkcionalitását elérhetjük Python programokból. Az előadásban a Python programozás lehetőségeit mutatjuk be, néhány kedvcsináló egyszerű példa segítségével.

FOSS4G alkalmazás

Bertalan László, Barkóczi Norbert, Dr. Szabó Gergely (DE)

A geomorfológiában széles körben alkalmazzák a légifotókon alapuló fotogrammetriai vizsgálatokat, melyek rövid idő alatt nagy mennyiségű adat rögzítését és kiértékelését teszik lehetővé. Míg a légi és földi lézerszkennerek egyaránt költséges technológiák, addig a digitális sztereo-fotogrammetriai eszközökkel egyidejűleg állíthatók elő digitális ortofotók és domborzatmodellek is, melyek sokkal kisebb költségráfördítást igényelnek. A Structure-from-Motion technológia során a felszínről eltérő szögekből készített fénykép-

sorozatok felhasználásával illetve nagy pontosságú koordinátákkal ellátott illesztő-pontok bevonásával állítható elő ortofotó-mozaik, georeferált pontelhő ill. felszínmodell. Tanszéki kutatásainkban több területen is alkalmazzuk ezt a módszert: folyóvízes terepasztal-kísérletek állapotainak felmérésekor, valamint a Sajó folyó mederfejlődésének, ill. parteróziójának drónokkal végzett monitoringja során. Ezek mellett alapvető jellegű vizsgálataink pedig az eltérő módszerekkel, paraméterekkel készülő felszínmodellek pontossági kérdéseire keresik a választ. Az ilyen elemzések kereskedelmi szoftvereken alapuló alkalmazásai mellett kíváncsiak voltunk arra, hogy milyen OpenSource lehetőségek segíthetnék elő a kutatási költségek további csökkentését. A PhotoScan egyszerű, felhasználóbarát feldolgozási folyamatával ellentétben az SfM-MvS (Structure from Motion – MultiViewStereo) algoritmuson alapuló VisualSfM széles körűen parametrizálható OpenSource szoftver. Alkalmos a képek összefűzését követően a durva és sűrű 3D pontfelhő létrehozására, viszont önmagában nem képes georeferálásra. Ehhez a még fejlesztés alatt álló SF3M szoftver alkalmazása szükséges, mely szintén a VisualSfM szoftver fő algoritmusát használja fel, s itt már lehetőség van GCP-k rögzítésére. Vizsgálataink során arra keressük a választ, hogy a kereskedelmi és OpenSource SfM szoftverek által készült felszínmodellek és ortofotó-mozaikok között találunk-e lényeges eltéréseket, vagy egyaránt elfogadható pontossággal felhasználhatóak-e a geomorfológiai elemzéseink során.

Kelemen Gergő et-al. (Pollack SZKI) Szabad szoftveres interaktív 3D homokozó a középiskolában

- A digitális homokozó felépítése
- Működési elv bemutatása (XBOX Kinect szenzor)
- Tanácsok az elkészítéshez
- Működtetés és felhasználási lehetőségek

Mikus Gábor Termőföld értébecslés, értéktérkép készítés nyílt forráskódú környezetben

A mezőgazdasági ingatlan értébecslésben jól használható értéktérkép készítést mutató be. Természetesen minden felhasznált szoftver nyílt forráskódú.

FOSS4G közösség

Kolesar András (FÖMI) Közösségi adatgyűjtés és térképezés

Bemutatom, hogyan segíti az OpenStreetMap munkáját két automatikus adatgyűjtő kezdeményezés: Mapillary és OpenCellID. Ezek révén azok is bekapcsolódhatnak a térképezésbe, akik sokat utaznak és szeretnének értékes adatokkal hozzájárulni a közösség munkájához.

Szalai Kálmán Szabad közösségek - szabad a gazda?

Nemzetközi és hazai szinten is számos közösség működik amelyeknek tagjai hisznek a szabad szoftverekben, a szabad adatokban, a szabad kreativitásban. Meggyőződésük, hogy a szabadság olyan jog, amely az élet valamennyi területén megillet minket, s miért is záránék önmagunkat kalodába? Előadásomban megpróbálok feltérképezni, hogy milyen típusú adatokat érhetek el szabad licencek alatt. Elmesélem, hogy milyen licencek vannak, s miért van annyi licenc. Megmutatom milyen hozzájárulási módok vannak, hogy bizonyítsam, nem csak programozóra van szükség a közösségeknek. Heti pár óra közösségi munkával hatalmas eredményeket lehet elérni.

Fehér Krisztián Beszámoló a NASA World Wind Europe Chalange 2015-ről

A NASA World Wind versenyén idén magyar pályázat is bemutatkozott egy valós idejű háromdimenziós távkövető alkalmazással. A ZEUS Easy track fejlesztője beszámol a felkészülés és a kivitelezés kihívásairól, az éles tesztelés tapasztalatairól, valamint az olaszországi Como városában, a FOSS4G konferencián megrendezett díjátadó rendezvényről.

FOSS4G 2015 Europe beszámoló

Képes beszámoló és hangulatjelentés a Comóban megrendezett FOSS4G Europe konferenciáról.

Poszterek

Farkas Gábor (PTE) GRASS, mint szerver

Az előadás egy könnyed lehetőséget tár fel a GRASS széleskörű szerveroldali használatára a kicsit nehezekebb, lassabb WPS szolgáltatással szemben. Az előadás folyamán kitérünk pár fontosabb szerver-kliens összekapcsolási megfontolásra is egy gyerekcipőben járó térinformatikai projekt példáján keresztül.

Kozics Anikó (DE)

Hortobágy területén megjelenő, kis szintkülönbséggel jellemezhető szikpadkák kimutathatók a légi lézerszkenneléses technológiával. A pontfelhő feldolgozására, interpolációra és domborzatmodellek készítésére a SAGA GIS szoftvert alkalmaztam.

Takács Bence, Siki Zoltán (BME) ETRS2EOV

A 2014. évi konferencián egy előadásban már bemutattuk a nagy pontosságú, nyílt forráskódú környezetben alkalmazható ETRS89-EOV átszámítást. Az azóta eltelt időben 2D-s átszámítást kiterjesztettük 3D-sé, a VITEL 2014 pontosságával.

ifj.Csemniczky László, Siki Zoltán (DgiKom Kft.) SurveyingCalculation

A QGIS 2.x verzióhoz készült modulunk a geodéziai mérések feldolgozását teszi lehetővé az asztali térinformatikai környezetben. Segítségével koordináta transzformáció (nem vetületi!), területosztás és tömeges nyomtatás is megoldható.

Ulmann Zita, Siki Zoltán (BME) Geo4All

Az OSGeo-ICA-ISPRS együttműködés keretében Geo4All oktató, kutató laborok jöttek létre öt kontinensen. A poszter a BME Geodézia Tanszéken működő labor tevékenységét mutatja be.

Siki Zoltán (BME) Ulyxes

A BME Geodézia Tanszéken fejlesztett nyílt forráskódú szoftvert mutat be a poszter, mely helymeghatározásra alkalmas szenzorok vezérlését célozza meg. A hagyományos geodéziai eszközök (mérőállomás, GNSS vevő) mellett MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems) eszközök integrálására is sor került már (pl. 9/10 szabadságfokú szenzor).

Kerekasztal illetve vitatéma: Aggodalmak és mítoszok a nyílt forráskódú programokkal kapcsolatban

OpenLayers 3 magyarázóhéjban, egy órás ismerkedés számítógép mellett az előadások után Farkas Gábor (a készülőben lévő Mastering OpenLayers 3 könyv szerzője), helyszín a Geodézia Tanszék Geo4All laborja.

Regisztráljon a konferenciára a <http://www.geod.bme.hu/gis/workshop4> honlapon

Csatlakozzon az OSGeo magyar csoporthoz (<http://wiki.osgeo.org/wiki/Hungary>)

Csatlakozzon az OSGeo Hungary Interest Group **LinkedIn csoportunkhoz** (az elnevezéssel ellentétben a csoport nyelve magyar).

A korábbi konferenciákról a <http://foss4g.hu> címen tájékozódhat.

Figyelmükbe ajánljuk a tanszékünk honlapján található magyar nyelvű nyílt forráskódú térinformatikai programokkal kapcsolatos anyagokat <http://osgeo.hu>.

A jobboldali képen a pirossal bekeretezett matricát Tuchband Tamás kollégánk tervezte és Jachim Cepicky (OSGeo board member) laptopján látható éppen. Konferenciánkon minden résztvevő kap egy ilyen matricát.

Szervező a BME Geodézia Tanszék Geo4All laborja, lásd:

<http://www.geod.bme.hu/osgeolab>

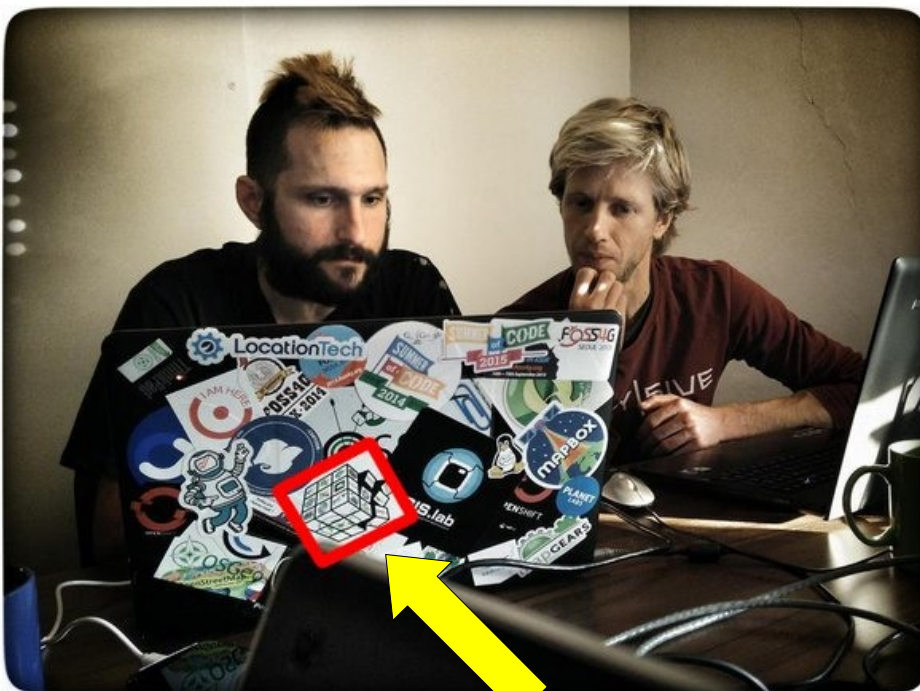
Kapcsolat:

Szakmai kérdésekben:

siki.zoltan@epito.bme.hu

Technikai kérdésekben: deak.otto@epito.bme.hu

Pénzügyi kérdésekben: komar.szilvia@epito.bme.hu



Budapest, 2015. november 9.



Ilyen képeslapot is kap a konferencián

Találkozzunk november 27-én!