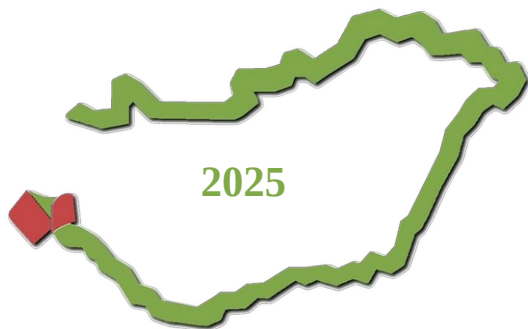




12. Nyílt forráskódú térinformatikai munkaértekezlet

alias Foszforgézu

3. hírlevél

2025. május 30. 10 óra

BME

K épület magassföldszint 26.

Általános és Felsőgeodézia Tanszék

[a rendezvény honlapja](#)

Előadások rövid összefoglalója

Magos Gábor, Gelencsér Gergő (MindiGIS Kft.) MindiGIS KáptaLAN rendszer

Nyílt forráskódú szoftverekre alapozott, önkormányzatoknak fejlesztett rendszer, mely által megvalósíthatók a következő célok:

1. Községi térinformatika: ami összekapcsolja a hivatali dolgozók, intézmények, önkormányzati cégek, önkormányzatnak dolgozó cégek és a lakosság települési ügyeket érintő informatikai tevékenységeit és a közösség erejét és lehetőségeit használva időt és energiát takarít meg a hivatali dolgozóknak.
2. Önfelvezető térinformatika: olyan rendszert adunk át, melyet a felhasználók is tovább bővíthetnek tetszőleges ügyek kezelésére és nyilvántartására, így a rendszer organikusán fejlődik a település igényei szerint extra költségek nélkül
3. A település mérnöki origója: adatelőállítási szolgáltatásaink (nagyfelbontású légifelvétel készítés, térszkennelés) által a település olyan friss geometriai adat birtokába jut, ami évekre megalapozhatja a következő projektek mérnöki pontosságát.
4. A kitérítés csökkentése: rendszerünkben a hivatali munkafolyamatok a felhasználó által lekódolhatók, így adott munkatárs betegsége, szabadsága alatt sem reked meg az ügyintézés, amit korábban csak ő tudott intézni.
5. A kontroll növelése: a rendszer képes számos adatot egymással összefüggésben tárolni: térképeket, légifelvételeket, térbeli pontfelhőket, csatol adatbázisokat, fényképeket, internetes hivatkozásokat. Jó szervezés esetén minden ebben a rendszerben fut össze, így könnyen áttekinthetők az összefüggések.

A termék neve: Városháza KáptaLAN® - Mert a fejlem nem káptalan.

Demo videók

Városháza KáptaLAN® - Gödöllő	https://www.youtube.com/watch?v=YIcwE1By0zw
Városháza KáptaLAN® - Eger	https://www.youtube.com/watch?v=JSKInvimXHU&feature=youtu.be
Városháza KáptaLAN® – terepi használat	https://www.youtube.com/watch?v=Kf80yrNMZMk
Városháza KáptaLAN® – Zöldkataszter	https://www.youtube.com/watch?v=G2zfiEp16Sg&feature=youtu.be
Városháza KáptaLAN® – sírhelykereső applikáció	https://www.youtube.com/watch?v=MASFDqctb2U

Vitor Vieira/Patrik Mizera (Lutra Consulting) Mergin Maps: an open source platform based on QGIS for data collection and collaboration (angolul)

Kulcsszavak: Field data collection, geospatial data, QGIS, open-source GIS, Mergin Maps, mobile GIS, data synchronization, spatial data management, cloud GIS, geospatial workflows

Mergin Maps simplifies field data collection, offering an open-source platform built on the power and familiarity of QGIS. Capture, share, and publish your geospatial data seamlessly with intuitive mobile apps and robust web tools.

Mergin Maps (MM) has the following components:

- Desktop: QGIS to set up and design your field survey
- QGIS MM plugin: to upload/download your data to/from your cloud service (Mergin Maps server)
- Mergin Maps mobile: an app based on QGIS with synchronisation tool allowing you to open your QGIS project and edit/capture data in the field
- Mergin Maps server: a service allowing you to store and synchronise the data between QGIS and mobile app.

There are other tools and APIs available to handle the data transfer programmatically.

For full list, see: <https://github.com/MerginMaps>



Juhász Levente (Florida International University): A felhőnatív térinformatika az új téradat-forradalom: GeoParquet, DuckDB és felhőre optimalizált GeoTIFF mint a változás motorjai

Kulcsszavak: cloud-native geospatial, geoparquet, cog

Az előadásban megismerkedünk a felhőnatív térinformatikai (cloud native geospatial) technológiák fogalmával és jelentőségével, bemutatom a terület főbb szereplőit, köztük iparági szervezeteket és inkubátorokat (Cloud Native Geospatial Foundation). Ezt követően részletesen bemutatom azokat az innovatív formátumokat és szoftveres megoldásokat, mint a GeoParquet, a DuckDB vagy a felhőre optimalizált GeoTIFF, amelyek alapjaiban alakítják át a térinformatikai adatok kezelését és elemzését mind a webes és asztali környezetben. Az előadás során gyakorlati példákkal is szemléltetem hogyan segíthetik ezek a technológiák a hatékonyabb és skálázhatóbb téradat feldolgozást.

Medvei Zsanett (OPENGIS.ch GmbH): QField: Új stratégia és alkalmazási lehetőségek

Kulcsszavak: QField, QFieldCloud, Terepi munka, Fenntartható fejlődés, Adathiány, Adatgyűjtés

Több mint 1 millió letöltéssel és 350 000 aktív felhasználóval a QField digitális közjóként ismert, ami támogatja az ENSZ fenntartható fejlődési céljait.

Gyakorlati esettanulmányok mutatják be, hogyan zárják be a terepen dolgozók világszerte az adathiányokat, hogy megalapozott és tudatos döntéseket hozhassanak életünk alapjainak védelméért és egy fenntartható jövőért. Ismerd meg részletesen, hogyan alakítja át a QField a terepi munkát egyének és szervezetek számára világszerte!

Ebben az előadásban gyakorlati példákon keresztül mutatjuk be – Óceániától Európáig –, hogyan gyűjtenek célzottan hiányzó adatokat, és hogyan építik be azokat a további munkafolyamatokba. Megismerheted a QField stratégiáját és a jövőbeni terveket is.

Tanulj sikertörténetekből különböző iparágakból, és fedezd fel, hogyan változtatja meg világszerte a terepi munkát a QField 3 és a QFieldCloud zökkenőmentes integrációja.

Csatlakozz a közösséghez, és légy részese a további fejlődésnek!

Szutor Péter (MVMI Zrt.): Memóriarezidens QGIS mapserver

Kulcsszavak: QGIS, Mapserver

A QGIS server, a CGI felépítése miatt nem igazán használható nagy QGZ fájlok esetén; ezért egy memóriarezidens megoldást készült rá a QGIS API-t használva.

Fehér Krisztián: A ZEUSZ Ultra immár nyílt forrású, magyar fejlesztésű térinformatikai szoftver újdonságai

Kulcsszavak: CUDA, térkép renderelés, adatvizualizáció, szenzorok, adatfeldolgozás

Az elmúlt két évben a ZEUSZ Ultra olyan bővítéseken esett át, amelyeknek köszönhetően pusztán egyedi térképrenderelő "proof of concept" projektből egy általánosan is használható alkalmazássá vált, számos kapcsolódási lehetőséget kínálva más külső megoldásokkal, megkoronázva ezzel több mint 10 év fejlesztési munkáját. A GPS vevők kezelése, adatok importálása és exportálása, naplózási lehetőségek, georeferálható műholdképek 3D domborzati modelleken történő felhasználása, szerverkliens funkciók mellett a már-már védjegynek számító, világszínvonalú CUDA gyorsítással is rendelkező egyedi renderelő megoldásai, a saját támogató segédprogram-ökoszisztémája, az elmúlt években teljesen megnyitott forráskódja és a végtelenül egyszerűen használható felülete az, ami komoly alternatívává teheti tanulásra, oktatásra, vagy akár projektmunkákra is.

Takács Bence (BME): Centiméter pontos EOVS átszámítás szabadon

Kulcsszavak: EOVS, transzformáció, Proj, QGIS

Számos térinformatikai szoftver a vetületi átszámításokhoz a nyílt forráskódú PROJ programot használja. Sokáig a PROJ programban az Egységes Országos Vetület (EOVS) koordinátáinak számításához szükséges, az European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89) és a Hungarian Datum 1972 (HD72) vonatkoztatási rendszerek közötti transzformációhoz alapértelmezetten országosan egységes paraméterkészlettel végzett térbeli hasonlósági transzformációt alkalmaztunk, amely jellemzően deciméter pontos. Néhány centiméteres pontossági igény esetén a transzformáció a VITEL 2014 (Valós Idejű Transzformációs ELjárás) néven ismert módszerrel és a hozzá tartozó javító rácshálóval pontosítható, mely térítés ellenében szerezhető be. Még 2014-ben létrehoztuk és publikáltuk a VITEL 2014 eljárással praktikus módon azonos eredményt biztosító vízszintes és magassági javító rácshálókat, amelyek a PROJ programba beilleszthetők. Az elmúlt hónapokban a javító rácshálókon kisebb formai átalakítást végeztünk, majd a szükséges adminisztratív folyamaton keresztül a javító rácshálókat CC-BY licensszel nyilvánossá tettük a PROJ adatkönyvtárban (PROJ-data). A PROJ szoftver 9.5.1 és adatkönyvtárának 1.20 változatai, illetve az ezeket alkalmazó térinformatikai szoftverek (pl. a QGIS 3.40.3) már a javító rácshálónk alapján, néhány centiméteres pontossággal végzik az ETRS89 és HD72 közötti transzformációt.



Siki Zoltán (BME): Python térinformatikai programozás

Kulcsszavak: Python, gdal, ogr, proj, open3d, geoai, shapely

Nap mint nap újabb Pythonból elérhető nyílt forráskódú térinformatikai programkönyvtárak jelennek, melyek segítségével nagyon hatékonyan készíthetünk programokat egyedi feladatok megoldására és/vagy automatizálására. Emellett a Python nyelv vezető szerepet ért el a térinformatikai programozásban, a különböző térinformatikai rendszerek egyedi funkciókkal kibővítésében (pl. QGIS, GRASS-GIS). A teljesség igénye nélkül több könyvtárat mutatunk be, azok alkalmazási területeivel.

Padányi-Gulyás Gergely (IdomSoft Zrt.): Dobd el az egeret! - Vim, Neovim kezdőknek

Ha sokat ülsz a gép előtt, mert például programozó vagy, és megállás nélkül ugrál a kezed az egér és a billentyűzet között, mert egérrel kijelölsz egy szöveget, majd Ctrl-C -vel kimásolod, aztán egérrel vagy a billentyűzet nyilaival átmész egy új helyre, és Ctrl-V -vel beilleszted, akkor képzeld el, hogy lehet ezt (és még ezer más dolgot) máshogy is, hatékonyabban és sokkal nagyobb élvezettel. Ha nem hiszed, járj utánam!

Balla Dániel, Gede Mátyás (ELTE): Webtérképes függvénykönyvtárak rendteljesítménye nagy mennyiségű vektoros adathoz

Kulcsszavak: rendteljesítmény-analízis, vektoros adatok, webtérképek, nyílt forráskódú, Leaflet, OpenLayers, Mapbox GL JS, MapLibre GL JS

Az előadás bemutat egy összehasonlító elemzést a legnépszerűbb webtérképes függvénykönyvtárakról natív betöltés- és rendteljesítmény szempontjából, nagy mennyiségű vektoros adat megjelenítéséhez. Az elemzés során geometria-típusonként 50-500000 elemet tartalmazó, GeoJSON mintaadatokat jelenítettünk meg az egyes frontend API-k segítségével (Leaflet, OpenLayers, Mapbox GL JS és MapLibre GL JS) egy lokális, kontrollált környezetben. Az elemzés összehasonlítási alapja a mintaadat beolvasásától a térkép és az adatok végső megjelenítéséig mért idő. A renderidő a könyvtárak között különbséget mutatott az adatok mennyiségétől függően.

OSGeo magyar csoport, csatlakozzon a [LinkedIn csoportunkhoz](#)

Kövessen a rendezvénnnyel kapcsolatos híreket a Twitteren @foszforgezu

Honlap: <http://foss4g.hu>

A korábbi konferenciák előadásai is megtalálhatók a honlapunkon.

Kapcsolat: Siki Zoltán siki.zoltan@emk.bme.hu

Támogatóink:



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Építőmérnöki Kar - építőmérnök képzés 1782 óta
ÁLTALÁNOS- ÉS FELSORGEODÉZIA TANSZÉK

