

Program
Foszforgézu (FOSS4G.HU)
2018. november 30.

Minden előadás után 5 percet biztosítunk kérdésekre és hozzászólásokra.

9:00	Regisztráció megnyitása
10:00	A rendezvény megnyitása Siki Zoltán OSGeo charter member
10:10	Kristóf Dániel (BFKH-FTFF): Nyitás a földmegfigyelésben: adatok, szoftverek, platformok (20 perc)
10:35	Devecseri Anikó (LTK): Geodesign és OS a 4TR-ben (20 perc) A Lechner Tudásközpont a térségi tervezés informatikai támogatása érdekében a Területi és Települési Tervezést Támogató Rendszert (4TR) fejleszti. A webes alkalmazás többek között a rendezési tervek térinformatikai állományainak megjelenítésével, a fejlesztési és rendezési dokumentumok gyűjteményével, a tervezéshez szükséges numerikus és térképi adatok hozzáféréseinek biztosításával, webes tervező felülettel, valamint az egyeztetések lebonyolításának helyet adó felülettel járul hozzá a tervezés folyamatához, segíti a szereplőket önkormányzatokat, lakosságot, tervezőket, szakigazgatási szerveket a térségi tervezéssel kapcsolatban. A rendszer kialakítása, használatának bevezetése során több aspektusban érinti a nyílt forráskódú térinformatikát (QGIS, PostgreSQL, PostGIS, GeoServer, MapServer, WFS, WMS).
11:00	Szalai Kálmán (KAMI): Utcaszintű képek készítése „házi” módszerekkel (15 perc) Több projekt is foglalkozik utcaszintű képek készítésével, és közösségek építésével. Mi a motivációja az ezzel foglalkozó cégeknek? Hogyan készíthetünk ilyen felvételeket? Milyen eszközökre van szükség? Hogyan használhatjuk fel ezeket a képeket az OpenStreetMap szerkesztésére?
11:20	Laky Piroska (BME): QGIS 3 újdonságok (15 perc) Az idén megjelent QGIS 3-as verzió újdonságait veszi számba az előadás.
11:40	Nagy Nándor, Hrutka Bence (BME diák): Történelmi aqueductus nyomvonalának rekonstruálása a geodézia segítségével (15 perc) A Budai-vár ivóvízellátásáért felelős történelmi vízvezeték-hálózat modellezése, illetve az ehhez használt módszerek pontossági összevetése. Az eredeti nyomvonalat valamikor a XV. században Mátyás király uralkodása alatt építették. Ez ma helyileg az I. és a XII. kerületben húzódik, pontosabban egyik szakasza a Béla-kutat köti össze a Szentháromság-téren található kúttal. A másik szakasza a Városkúttól folyik és valahol a Déli pályaudvar környékén csatlakozik az első szakaszhoz. Munkánk során ezeknek a nyomvonalaknak régi térképek alapján való rekonstruálását, illetve hossz-szelvényének meghatározását végeztük el QGIS segítségével. A kapott adatokat digitális terepmodellek, valamint helyszíni mérések alapján ellenőriztük.
12:10	Fehér Krisztián: GPU Computing, CUDA, OpenGL, DirectX: térkép-megjelenítés játékkfejlesztési technikákkal (20 perc) Az előadás Direct2D és OpenGL alapú, nagyteljesítményű térkép-megjelenítőket és játékvezérlőkkel történő térképnavigálási megoldást mutat be. Ismertetésre kerülnek a ZEUSZ térkép-megjelenítő projekt 2018-as eredményei és célkitűzései a 2019-es évre. Végezetül az nVidia CUDA platform és a térkép-megjelenítés/feldolgozás lehetséges kapcsolódási pontjai kerülnek tárgyalásra.
12:35	Ebédszünet (önköltséges ebéd az egyetemi étteremben 55 perc)



13:30	Farkas Gábor (PTE): Gekko GIS: raszteres kísérletek webes környezetben (20 perc) Asztali GIS környezetekben a raszterkezelés régen kidolgozott, évtizedeken át csiszolt alapokon nyugszik. Ez többek között azzal is jár, hogy azokhoz már nem nyúlunk vissza, az érett és megbízható kódot nem írjuk át. A weben ezzel ellentétben ezek az alapok nem léteznek, ami lehetőséget ad a raszterkezelés újragondolására modern szempontok alapján.
13:55	Kolesár András (BFKH-FTFF): Minőségi téradat-szolgáltatások fejlesztése (15 perc) Téradatokat szolgáltatunk interneten keresztül. Arra törekszünk, hogy megfeleljünk ügyfeink elvárásainak és a szigorú minőségbiztosítás követelményeinek. Új fejlesztéseinkben kizárólag nyílt forráskódú szabad szoftvereket használunk.
14:15	Szutor Péter (MVMI): Octree alapú pontfelhő tömörítő (15 perc) A jelenlegi pontfelhő tömörítő algoritmusok működésének ismertetése, valamint a saját algoritmus bemutatása.
14:35	Gáti Bence (GEO, diák): Nyílt forráskódú programok alkalmazása a pontfelhő feldolgozásban (15 perc) Az MMK Geodéziai és Geoinformatikai Tagozat diplomatervezési pályázatán díjazott pályamű bemutatása. A lézerszkennelés mérések nyers mérési állományainak feldolgozása szabad szoftverekre támaszkodva és a módszer megbízhatósági vizsgálata. A lézerszkennelés mérések és a fotogrammetria összehasonlítása.
14:55	Cserép Máté (ELTE), Hudoba Péter (ELTE): Vasúti infrastruktúra automatizált hibadetektálása mobil lézerszkenneléssel (20 perc) A vasúti infrastruktúra állapotának felügyelete elengedhetetlen a biztonsági előírások megtartása és balesetmegelőzési szempontokból. Az ehhez szükséges rendszeres ellenőrzést még ma is jellemzően költség- és időigényes helyszíni emberes vizsgálatokkal végzik számos országban. A mobil lézerszkenneléssel (MLS) gyűjtött LiDAR pontfelhők alkalmasak lehetnek a vasúti infrastruktúrában vizuális megfigyeléssel is fellelhető anomáliák detektálására, ugyanakkor kihívást jelent a nagy méretű adathalmazok feldolgozásának számításigénye. Kutatásunkban olyan robusztus, automatizálható algoritmusokat valamint egy nyílt forráskódú könyvtáron alapuló szoftver keretrendszert dolgoztunk ki, amely az előfeltételek minimalizálásával (pl. a vasúti pálya és a felsővezeték pozíciója közötti összefüggések) képes a vasúti infrastruktúra, elsődlegesen a sínpálya és a felsővezeték objektumdetektálására majd a hozzájuk köthető hibakeresésre.
15:20	Takács Bence (BME): Pontfelhő a műszaki ellenőrzésben (20 perc) A földi lézerszkennelés számos mérnökgeodéziai alkalmazása ismert. Ezek közül az egyik a mérnöki létesítmények megvalósult és tervezett állapotának összehasonlítása. A földi lézerszkennelés erre igen alkalmas, hiszen rövid idő alatt nagy mennyiségű adat nyerhető, a hagyományos módszerekkel szemben pedig lényegében tetszőleges geometriai felbontásban tud adatot szolgáltatni. Előadásomban néhány példát keresztül mutatom be, hogy a pontfelhőből hogyan vezethetők le a műszaki ellenőrzés számára fontos geometriai adatok, tovább, hogy az eredmények hogyan dokumentálhatók.
15:45	Siki Zoltán (BME): Shape fájl vagy GeoPackage? (15 perc) Egy új nyílt adatformátum a szabványos GeoPackage jelent meg, mely a várakozások szerint átveheti az ESRI Shape fájlok szerepét. Az előadásban a két formátum előnyeit és hátrányait vesszük számba.
16:05	Szünet (15 perc)
16:20	Kerekasztal beszélgetés: Hogyan csináljunk pénzt nyílt forráskódú projektekből? (40 perc) Felkért hozzászóló: Fehér Krisztián
17:00	Baráti beszélgetés egy pohár sör mellett

