
**GÉPÉSZETI
TERVEZÉS**

**MÉRNÖKI
SZIMULÁCIÓK**

**3D NYOMTATÁS-
PROTOTÍPUSGYÁRTÁS**

**DIGITÁLIS FOGÁSZATI
MEGOLDÁSOK**

**ÉPÍTŐMÉRNÖKI
TERVEZÉS**

**ÜZLETI ÉS MŰSZAKI
TÉRINFORMATIKA**


CITYSCAPE – VÁROSÜZEMELTETÉSI RENDSZER

A VARINEX Zrt. több mint 20 éves tapasztalata és referenciái garancia arra, hogy az Ön települése olyan helyi igényeknek megfelelő térinformatikai alapú város-

gazdálkodási, városirányítási döntéshozó rendszert alkalmazzon, amely illeszkedik a már meg meglévő rendszerekhez, adatbázishoz.

A rendszer felépítése

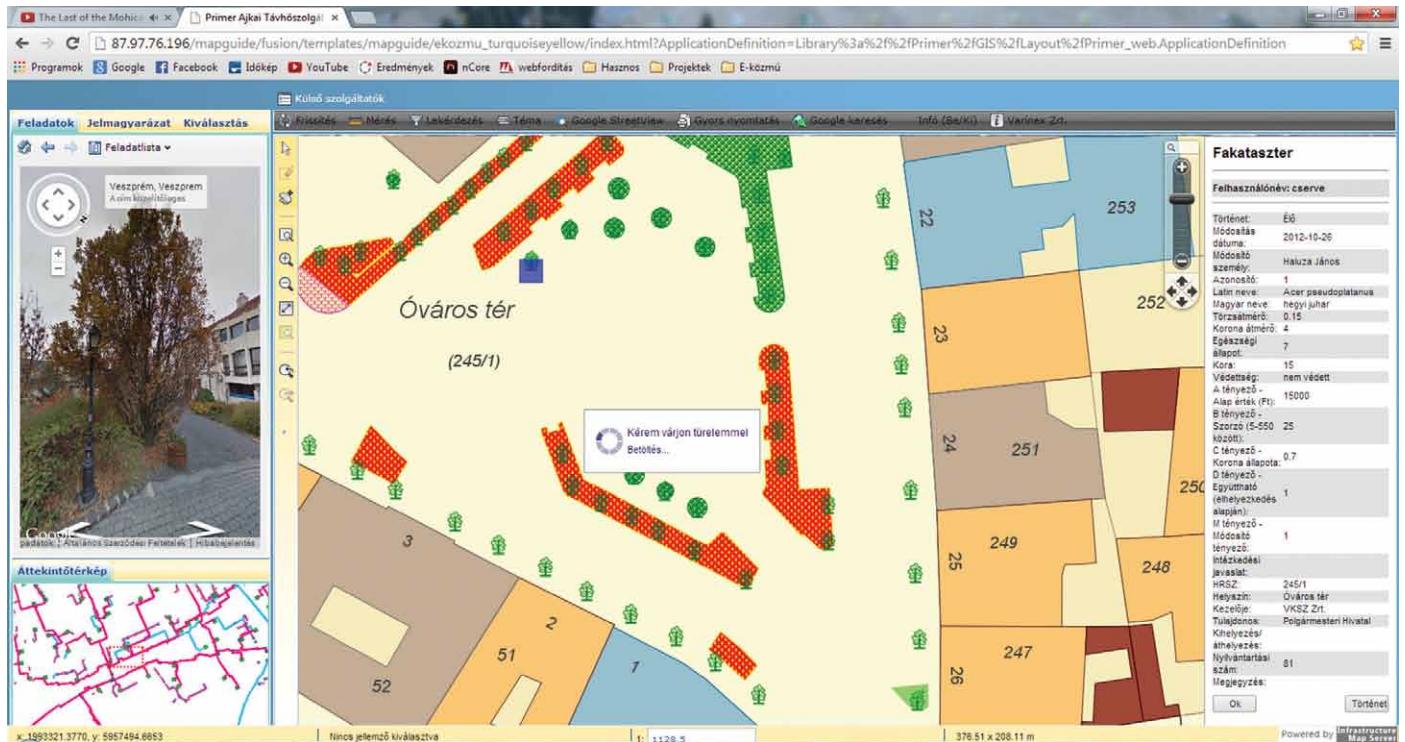
A térinformatikai megoldás háttérét jelentő **téradatbázis és térinformatikai** szervert akár VARINEX Zrt. is üzemeltetheti, biztosítva ezzel a folyamatos, zökkenőmentes működést. A rendszer olyan fontos modulokat tartalmaz, mint például a város útnyilvántartása, zöldterület-kataszter, játszóterek, padok, közterületi eszközök nyilvántartása, ingatlankezelés. A Városüzemeltetési rendszer főbb funkcionálisai közé tartozik a grafikus, képi és alfanumerikus adatok sokféle szempont szerinti megjelenítése, mérés, objektumok keresése, objektum adatok megjelenítései, grafikus adatok és lekérdezés

eredmények nyomtatása, dokumentumokkal történő kapcsolat létrehozása. Így a modulok képesek arra, hogy tetszőleges lehatárolási egységben (például adott választókerületben) egyedi célú lekérdezést hajtsunk végre. **A városüzemeltetési rendszer alkalmazásával rengeteg helyszíneléssel töltött idő és járulékos költsége (eszköz, üzemanyag, stb.) takarítható meg, gyorsabb és pontosabb döntés-előkészítés valósítható meg,** ami elengedhetetlen a XXI. századi felelős gazdálkodáshoz.

Adatgyűjtés, adatintegráció

Az adatok akár korszerű geodéziai megoldásokkal is gyűjthetők (GPS eszközök, lézeres mérőállomások felhasználásával, ortofotó feldolgozásával, stb.), de legalább ennyire fontos része a

feladatnak a másodlagos adatok begyűjtése is, mint pl. a fényképek, műszaki tervek integrálása.



Moduláris felépítés

A városüzemeltetési tervezésekor a továbbfejleszthetőség mellett, fontos szempont volt, hogy a pénzügyi keretek függvényében képes legyen fogadni új modulokat, illetve alkalmas legyen kielégíteni új igényeket is.

A CityScape egyik előnye a moduláris felépítése és kötetlen adatmodell, így az újabb elvárások vagy a napi működés tapasztalatai alapján felmerülő igények rugalmasan kiszolgálhatóak. Másik nagy előny a rendszer felhasználó-barátsága, ugyanis a rendszer nem igényel különösebb szakmai előtanulmányokat. Elérhető belső intranetes hálózaton, illetve az interneten is, de a webes böngésző alatt futó alkalmazás külön telepítést nem igényel. A rendszert egyszerre többen is (egyes funkciókat akár a

lakosság is) használhatják, míg az érzékeny funkciók használata jogosultsághoz kötött. Amit fontosnak tartunk megjegyezni: nemcsak a rendszer létrejöttét, hanem a változások folyamatos rendezését és az informatikai támogatást is biztosítani tudja. Ez a rendszer hosszú távú használhatóságának egyik kulcskérdése.

Legfontosabb modulok:

A CityScape az alábbi rendszerek nyilvántartását támogatja: Elektromos berendezések, Fakataszter, Fizető parkolók, Közlekedési műtárgyak, Közterületi eszközök, Önkormányzati bér-lakások, Parkok, Szobrok-Díszutak, Védett épületek, Reklámtáblák, Önkormányzati Ingatlan nyilvántartás stb.

Felhasználói felület

A legfontosabb feladat, hogy olyan kezelőfelületet alakítsunk ki, amely egyrészt bárki számára könnyen elsajátítható és használható, másrészt amellyel, hogy alkalmas a gyors térképkezelésre és adatlekérdezésre, operációs rendszer függetlenséget is biztosít. Mivel napjainkban az Internet szinte életünk minden területén teret hódít, a térinformatikai rendszer működtetéséhez szükséges alkalmazás is ilyen technológiára épül. Ez egyrészt biztosítja bárki számára, hogy egy egyszerű Internet böngészővel használhassa a programot, másrészt egy időben korlátlan számú felhasználó bármilyen távolságból jelentkezhet be a szerverre és kérdezheti le az adatokat.

A térinformatikai rendszer több jogosultsági szintből (publikus, felhasználói, rendszergazdai) és „feladat végrehajtási” részből (adat-rögzítő, térképkészítő, lekérdező, stb.) áll. A térképek előállítás, digitalizálása minden szempontból rendszer-független, mely a Magyarországon ismert számtalan alapadat-fajták ismeretében szinte már elengedhetetlen. A rendszer képes vektoros és raszteres adatokat a legismertebb térinformatikai és CAD rendszerekből átalakítás nélkül hasznosítani, így nem kis időt és pénzt takaríthatunk meg. Az önkormányzatok számára elengedhetetlenül fontos alfa-numerikus adatokat a rendszer relációs adatbázisokban tárolja. A megjelenítéshez előre formázott lapokat és táblázatokat használunk.

Rugalmasan összeállítható lekérdezések

Az SQL Query több funkció alapjául is szolgál. Célja, hogy rugalmasan összeállítható lekérdezésekkel segítse a felhasználó munkáját. Az SQL Query egy WEB felületről elérhető SQL alapú lekérdező modul. A WEB-es felületről bárki elérheti és segítségével saját, egyedi lekérdezéseket lehet összeállítani. Az SQL Query lényege, hogy a rendszerben található térképi

rétegek és a hozzájuk tartozó alfanumerikus adatok alapján tetszőleges lekérdezéseket készíthetünk. A lekérdezés eredménye a térképen megjeleníthető, az alfanumerikus adatok pedig táblázatos formátumban megtekinthetők, illetve elmenthetők. A lekérdezések történhetnek az objektumok tulajdonágai alapján, kiválasztott területen belül, illetve ezek kombinációjával.

Összefoglalás

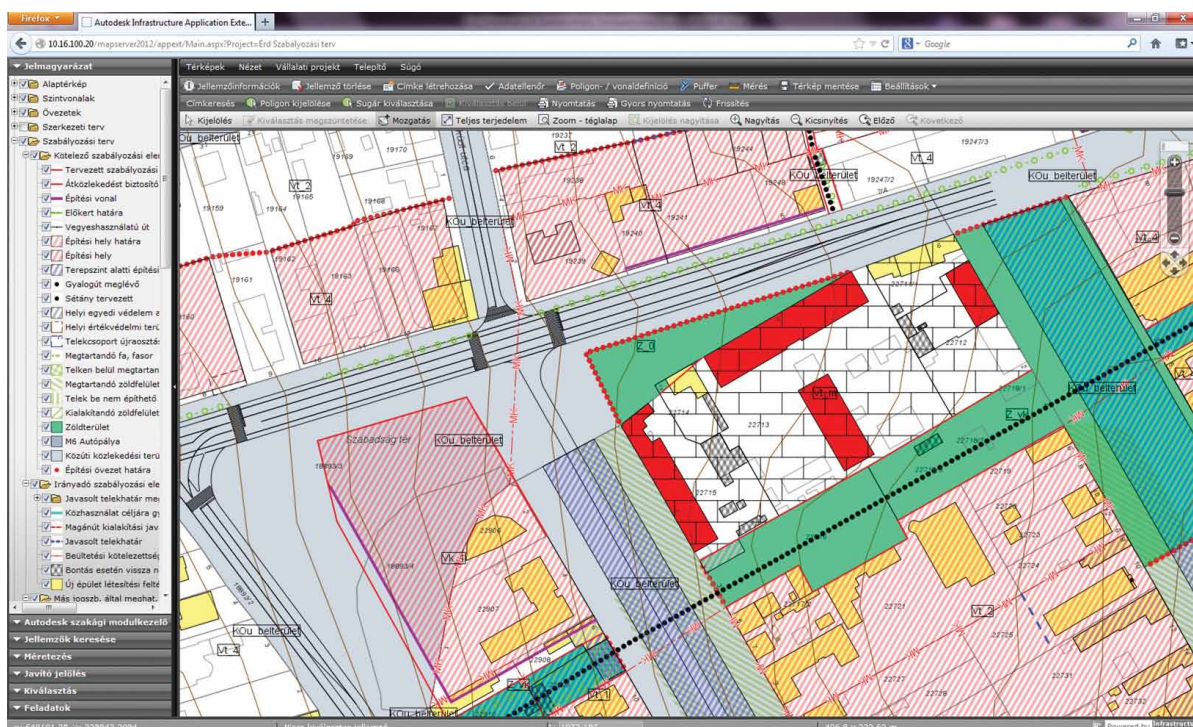
A CityScape térinformatika rendszer nemcsak a napi szintű kezelési tevékenység támogatásában játszik kiemelkedő szerepet, de jelentősen megkönnyíti a Városgondnokságok, Városüzemeltető cégek, Polgármesteri Hivatalok és lakosok közötti kommunikációt is. A városüzemeltetők gondozzák a város közterületeit, illetve beépítetlen, önkormányzati tulajdonú terü-

teit. Így utak, hidak, parkolók, járdák, zöldterületek, közterületi eszközök valamint a csapadékvíz-elvezető rendszerek (zárt csapadécsatornák és nyílt árkok) üzemeltetését, illetve fenntartását is. A nyílt térinformatikai rendszerek tájokoztatást és hiba bejelentési lehetőségeket is biztosítanak a lakosság számára, megkönnyítve hétköznapi életüket.

További kapcsolódó megoldások - térinformatikai alapú döntéstámogató elemzések

A közigazgatás területén egyre nagyobb szerep jut a térképi, térinformatikai alapú döntéstámogatásnak legyen az városstervezés, intézményi körzetesítés, szociográfiai elemzések, választókerületek kijelölése, közlekedés-tervezés, adóellenőrzés támogatása, ingatlan értékesítés, bérbeadás stb. Megoldásainkban nagy hangsúlyt helyezünk arra, hogy a helyi nyilvántartásokat, adatbázisokat felhasználva, azokat különböző térbeli vonatkozású statisztikai adatokkal (pl: korcsoportos megoszlás, jövedelmi -

vásárlóerő mutatók, iskolázottsági jellemzők stb.) kiegészítve **egy információs téradat-tárházat hozzunk létre, amely támogatja a helyi és a regionális szintű döntés-előkészítést, döntéseket.** Cél, hogy az önkormányzat olyan hatékony térképi elemzéseket, térbeli összefüggéseket is tartalmazó döntéstámogató rendszereket használjon, amely költséghatékony működésre is ráirányítja a figyelmet.



Mobil térinformatikai megoldás

Nem lenne-e érdemes pénzt és időt megtakarítva felváltani a nehézkes papíralapú adatgyűjtést olyan hordozható számítógépekkel, amelyek a felmérések helyszínét térképen ábrázolják, rögzítik az adatgyűjtéshez szükséges aktuális pozíciókat és azokat a leíró adatokat, dokumentumokat, amelyek a mérésekhez kapcsolódnak?

A CityScape rendszert is akkor tudjuk legjobban kihasználni, ha az adatgyűjtés, térképi megjelenítés a terepen is rendelkezésre áll. A térképi megjelenítés lehetőséget biztosít arra, hogy mérési eredményeinket a képernyőn kézzelfoghatóan is megjelenítsük, akár on-line módon. A CityScape táblagép környezetben is intelligens térképes felhasználói felületet biztosít. Közvetlenül vihetünk fel adatokat a szerverre az aktuális GPS koordináta alapján azok térképen történő megmutatásával. A mobil nagy sávszélességű web elterjedésének köszönhetően közvetlenül férhetünk hozzá az élő térinformatikai adatokhoz. Természetesen a hozzáférés itt is jogosultságokkal szabályozható: mindenki csak azokat az adatokat látja, amelyekre szüksége van munkája elvégzéséhez. A papíron vagy elszigetelt adatbázisokban való tárolással szemben a MapGuide a térinformatikai adatokat valódi értékkel ruházza fel, hozzájuttatva a felhasználókat a tereptárgyak gyors megkereséséhez, a térképen való kiválasztásához, a gyors és hatékony lekérdezéshez, listák és kiértékelések generálásához. A GPS-vevővel végzett terepi adatgyűjtés spektruma kiszélesíthető, ha nemcsak a földrajzi pozíciót rögzítjük és kitöltjük az adatgyűjtő sablont. A beépített digitális fényképezőgéppel gyűjtött adatok integrálásával olyan gazdag térinformatikai adatbázis jön létre, amely támogatni tudja a földrajzi információkon alapuló döntéshozást is.

A MapGuide legújabb verziójára támaszkodó CityScape rendszer tökéletesen fut a mai modern táblagépeken és telefonokon. A mobil

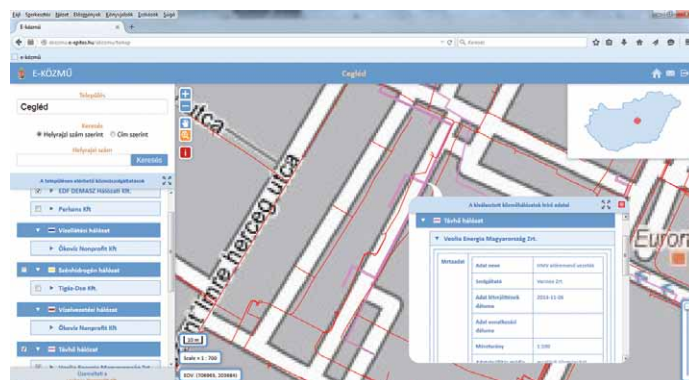
térképezés világára azonban egyértelműen a táblagép lesz alkalmasabb a nagyobb kijelzője végett. Egy közel 10"-os, terepi körülmények között is jól látható képernyővel ellátott, akár víz- és pormentes kivitelben is kapható készülék az egyik legtokéletesebb adatgyűjtő eszköz. A pontosságról azonban nem szabad megfeledkezni. Ne felejtsük, ezen gépek nem professzionális GPS-sel vannak felruházva. Elsősorban a navigáció és a tájékozódás a cél, de a CityScape funkcionalitást nézve a legtöbb esetben ez elegendő, hisz nem egy vezeték pontos helyét szeretnénk bemérni geodéziai pontossággal. Elsődleges cél, hogy a digitális térképet és az adatbázist online ki tudjuk vinni a terepre. Le tudunk szűrni a gyűjtendő objektumokat, elektronikusan ki tudjuk tölteni a hozzájuk tartozó adatok és képekkel rögzíteni azok állapotát. Ha pedig ennél nagyobb pontosságra van szükségünk, meg mindig ott van a professzionális GPS-ek kapcsolásának lehetősége.



e-közmű mobil környezetben

Az e-közmű elektronikus, osztott relációs adatbázisokon megvalósuló lekérdezési rendszer, amely a közművezetéseket üzemeltetők nyilvántartásaira építve, internetes felületen a közművezetékek adatainak hozzáférést biztosítja a felhasználók számára. Mobil környezetben tökéletesen működik. A mobil eszköz így akár egy helyszíni (terepi) közműegyvezetés kiegészítője is lehet. A Lechner Lajos Tudásközpont által működtetett felület lehetőséget biztosít arra, hogy egy adott településen található ingatlan közmű-

ellátottságát ellenőrizni tudjuk úgy, hogy térképen megjelenítsük a nyomvonalat és a hozzájuk tartozó adatokat. 2017. január 1-jétől már minden közműszolgáltatónak minden egyes földfelszín alatt és felett húzódó vezetékéről ezen információkat publikálnia kell. Így elképzelhető, hogy majd egyszer, talán nem is a távoli jövőben az ilyen táblagépek segítségével teljesen otthon hagyhatjuk a papírtérképeket.



VARINEX Informatikai Zrt.
1141 Budapest, Kőszeg u. 4.
Tel: +36 1 273 3400
Fax: +36 1 273 3411