
GeoXRasztter

<http://terkep.varosterkep.hu/map4>

A GeoXRasztter egy 11 méretarányból álló térképsorozat, amely Magyarország területét ábrázolja EOV vetületben. A térkép típusát tekintve leginkább autótérképként definiálható, de a közigazgatási jellegű tematika ezen térképtípushoz képest hangsúlyosabban jelentkezik.

A térkép célja a GeoX Kft., a FÖMI és a HM Térképészeti Kht. által fejlesztett és karbantartott DSM-10 térinformatikai, valamint a kapcsolódó cím- és navigációs adatbázisok, illetve a speciális térképi és térinformatikai funkciók (címkeresés, navigáció) bemutatása. A térképsorozat webes felületen érhető el, a hozzáférés nyílt, csak webböngésző és az abba beépülő flash-kliens szükséges a megtekintéséhez.

Felhasznált alapadatok

Az előállított térképsorozat tartalmának (adatainak) alapja a DSM-10 vektoros térinformatikai adatbázis, amelynek legfontosabb része a teljes országra kiterjedő, jelenleg több, mint 220.000 kilométer hosszúságú úthálózat (útgráf), amely a burkolt utak tekintetében az ország területére tartalmilag egységes, a burkolatlan utak feltöltöttsége pedig több, mint 90 százalékos. Az útgráf az objektumok geometriáján, földrajzi elhelyezkedésén túl tartalmazza az útszakaszokhoz kapcsolódó közigazgatási beosztás, közterületnév, irányítószám, sarokponti házszám, úttípus, útszám, útjelleg információkat is.

Az adatbázisban található objektumok helyzeti pontossága - DGPS használatával történő felmérés és georeferált ortofotók használatának következtében - egy méter pontosságú.

A térképi adatbázis tartalmaz további rétegeket is - közigazgatási- és fekvéshatárok, domborzatmodell, erdők, védett területek, vízfolyások és vízfelületek stb.-, amelyeket az adattulajdonosok szolgáltatnak. A vasúthálózat vágányszintre történő bővítése és pontosítása jelenleg is folyamatban van.

A térkép előállítása

A DSM-10 adatbázist már korábban is sok helyen értékesítettük, és megrendelőink publikálták, vagy különféle elemzésekre használták. Felmerült az igény egy saját, egyedileg beállított, az adatbázis tulajdonságait, lehetőségeit jól tükröző térkép és hozzákapcsolódó felhasználói környezet elkészítésére.

A tervezéskor arra a következtetésre jutottunk, hogy a jelenleg elérhető publikációs formák közül a vektoros adatokat kezelő térképszerverek nem alkalmasak megfelelő térképi (jelkulcs, névrajz) és grafikai minőségű látvány előállítására, vagy ez olyan számításigénnyel rendelkezik, amely meghaladja a reális lehetőségeket. Ezért úgy döntöttünk, hogy a térképet raszteres formátumban tesszük közzé, mégpedig olyan módon, hogy a térképet felépítő képeket („csempéket”) bitképek formájában állítjuk elő, és ezeket jelenítjük meg. (A publikációs rendszer működési jellege nagyon hasonlít a Google Mapsre, hiszen az is előre elkészített raszterképeket tölt át a felhasználó böngészőjében futó kliens-alkalmazásba.)

A térképdarabokat ESRI ArcGIS (ArcEditor) rendszer alá szervezett téradatbázisból állítjuk elő úgy, hogy minden egyes méretarányhoz létrehoztunk egy, a méretaránynak megfelelő tartalommal és megjelenéssel rendelkező térképi dokumentumot.



GeoXRasztter

„tudás a térkép mögött”



A térképsorozat előállítását automatikusan végzi - a beállított térképdokumentumok már rendelkezésre állnak, a képek exportálása automatikus - csak a térképi alapadatbázist kell cserélni a negyedévente történő frissítéskor. A térképdarabok előállítását végző alkalmazás végigfut előre beállított térképkivágatokon, ezeket raszteres formátumba exportálja, majd utólagos feldolgozást (darabolás, újramintavételezés) végez, végül előállítja azt a képformátumot, amit maga a térkép megjelenítő is használ.

A térképdarabok egy speciális kódolási eljárással hivatkoznak térbeli helyükre, azaz georeferáltak. Az alkalmazott ESRI alapú szoftverkörnyezet nagyon kifinomult eszközöket biztosít téradatbázisok kartografált jellegű megjelenítésének elősegítésére, és ezt a lehető legjobban igyekeztünk kihasználni. Külön említést érdemel a Maplex feliratozási képességeinek fejlettsége, amely segítségével a korábbiakhoz képest sokkal egyértelműbb, szebb és jobban azonosítható névrajzi elemek helyezhetők a térképre.

A térkép tartalma

A méretaránysorozat előállításakor és a térképdokumentumok beállításakor törekedtünk az egy-egy jelkulcs használatára, a jelkulcs meghatározásakor az egyszerűsége, áttekinthetősége, egyértelműsége. A jelkulcs tekintetében az alapadatok és a térkép jellegéből adódóan az úthálózat és a közigazgatási tematika ábrázolása történt kiemelten. A nagyobb méretarányokban utca- és házszámfeliratok, differenciált úthálózat-osztályozás, településrészek ábrázolása történik, a méretarány csökkenésével természetesen a csökkenő objektumszám miatt ezen elemek tekintetében is tartalmilag egyre generalizáltabb a térkép. A méretaránysorozat legnagyobb „felbontású” tagja az 1,25 méter/pixel felbontású térkép, amely kb. az 1:4500 méretarányhoz felel meg. Az alapadatbázis tartalmát tekintve a térkép optimális méretaránya 1:9000 körül van.

A térkép megjelenítése

A kezelőfelület tartalmazza a „szokásos” térképkezelő funkciókat, így nagyíthatunk, mozgathatjuk a térképet, megjeleníthetjük az aktuális koordinátákat és kereshetünk is rájuk, de lehetőség van áttekintőtérkép használatára, valamint címkeresésre is.

A flash-alkalmazáshoz tartozik egy fejlesztőkörnyezet, amely segítségével a térkép és térképkezelő más alkalmazásokba is könnyen beilleszthető. Lehetőség van arra is, hogy a térképet a flash-alkalmazás nélkül bármely térképszervert (pl. ArcGIS Server, MapXtreme) alá beépítsük, de használhatók a térképek Google Maps API segítségével is.

Fejlesztési tervek, irányok

Az alapadatbázis folyamatos karbantartása mellett finomítjuk, pontosítjuk alapadatainkat és újabb attribútum-adatokat építünk az adatbázisba, mint például az egyirányúságra vonatkozó információk, a szintbeliség (utak, út-vasút), vagy az úttípusok finomabb osztályozása. Probléma, hogy jelenlegi eszközeink sajnos nem alkalmasak valódi, kartográfiai értelemben vett generalizált térképek, vagy objektumok előállítására, így részben saját fejlesztésekkel, részben pedig az alkalmazott programok lehetőségeinek kiaknázásával próbálunk ezen javítani.

A térkép térbeli kiterjedését tekintve rövidtávú tervünk, hogy azt a határmenti területekre is kiterjesszük, ezzel javítva a térkép jelenlegi szigetszerű jellegén. Az ábrázolt objektumok, tereptárgyak tekintetében a térképet kiegészíteni tervezzük tájnevek feltüntetésével is.

A térképet kezelő szerveralkalmazást is folyamatosan fejlesztjük, hosszú távon szeretnénk, ha útvonaltervezésre vagy beállított térképkivágatok lementésére is alkalmas lenne.



GeoXRaszter

„tudás a térkép mögött”

