



MapInfo Professional felhasználói tanfolyam oktatási tematika (12.5, 32 bit verzióhoz)

Tanfolyam neve: MapInfo Professional felhasználói tanfolyam (H)

Időtartam: 3 nap (3 x 6 óra)

Szükséges előképzettség: Alapvető Office (XLS, ACCESS) ismeretek

Felépítése, egységei (tematikája)

1.	Adatintegrációs és térinformatikai adatkezelési funkciók használata	X
2.	Adatmegjelenítési funkciók használata	X
3.	Térkép megjelenítési funkciók, rétegkezelés használata	X
4.	Keresési funkciók (térképen, adatbázisban egyaránt) használata	X
5.	SQL alapú kiválasztások, lekérdezések, adatbázis kapcsolások, aggregálások használata	X
6.	Elemzési és tematikus térképezési funkciók használata	X
7.	Térképi lekérdező funkciók, térképi mérések, földrajzi jellemzők lekérdezésének használata	X
8.	Grafikonok használata	X
9.	Prezentáció készítésének térképi támogatása	X
10.	Nyomtatási és nyomtatás előkészítési elrendezési funkciók használata	X
11.	Riport funkciók használata	X
12.	Munkatér funkciók	X
13.	Adatszerkesztési funkciók használata	X
14.	Geokódolási funkciók használata	X
15.	Térképi objektumrajzoló, szerkesztői és objektum - aggregáló funkciók használata	X
16.	Raszteres állományok kezelése, raszter-térkép használata	X
17.	Kiterjedt és továbbfejleszthető segédprogramok, kiegészítő alkalmazások használata	X
18.	Ingyenes nézegető (MapInfo ProViewer) modul használata	X

Az egyes témakörök részletes ismertetése:

■ Adatintegrációs és térinformatikai adatkezelési funkciók használata

- Lokális adatbázisok és térképek (vektoros és raszteres) megnyitása
- Távoli adatbázisok (Ms Sql Server, Oracle, Oracle téradatbázis) elérése nyitott felületen (pl: ODBC) vagy direkt adatbázis meghajtón (pl: Oracle driver) keresztül
- Távoli adatbázis(szegmens) lokális mentése az adatkapcsolat fenntartásával (Download Linked Table Data)
- Távoli adatbázis (DBMS) közvetlen elérése (Live Access) cash-eléssel.
- Távoli adatbázis (DBMS) elérésekor összetett SQL feltétel megadása és mentése
- Távoli adatbázisok (DBMS) feltöltése, frissítése, a letöltött adatok szinkronizálása (Oracle Spatial is.)
- Szabvány WEB-es térképi felület (WMS – Web Map Server) elérés és megjelenítése
- Adatbázisok feltöltése (EasyLoader)

■ Adatmegjelenítési funkciók használata

- Táblázatos megjelenítés
- Megjelenítendő adatmezők megadása
- Megjelenítendő adatmezők sorrendjének változtatása
- A megjelenítendő adatmezők tartalmának dinamikus (a forrásadatokat nem érintő) megváltoztatása kifejezés, képlet alapján (gyors-számolás)

■ Térkép megjelenítési funkciók, rétegkezelés használata

- Minden tábla-térképréteg külön ablakba megjeleníthető
- A térképi táblák mint rétegek különböző térképekbe szervezhetőek
- A térképi ablakok klónozhatóak, többszörözhetőek
- Térképi nagyítás, kicsinyítés, szélességre, léptékre nagyítás
- A térképi rétegek sorrendje, megjelenítése, címkézése (összetett kifejezéssel is), nagyítás-függő megjelenítése változtatható
- Azonos réteg többféle módon is megjeleníthető, ugyanazon térképen
- Rétegjellemzők: látható, szerkeszthető, kiválasztható, címkézhető
- Cosmetic réteg, amelyre tetszőleges objektumok rajzolhatóak, a réteg elemei elmenthetőek meglévő vagy új rétegbe
- A térképi objektumokhoz HotLink (pl: HTML adat) rendelhető
- Térkép kivágat, maszkolás (Clip) beállítása kijelölt objektumok szerint
- Különböző koordináta-rendszerek támogatása (WGS84, EOVI)

■ Keresési funkciók (térképen, adatbázisban egyaránt) használata

- Adatbázisban történő keresés, előválasztó lista felkínálásával
- Térképen történő keresés, előválasztó lista felkínálásával nagyítással és térképi megjelöléssel

■ SQL alapú kiválasztások, lekérdezések, adatbázis kapcsolások, aggregálások használata

- Nyitott SQL alapú lekérdezés
- Aggregáló függvények
- Adatbázis kapcsolások mezők szerint
- Adatbázis kapcsolások térbeli kapcsolatokat szerint
- Összetett feltételek
- Geometria és térbeli függvények alkalmazása
- Részlekérdezések (subquery) megadásának lehetősége
- Csoportosítás
- Rendezési sorrend
- Eredménytábla megnevezése
- Lekérdezési és kiválasztási feltételek beállításainak mentése, visszatöltése
- A lekérdezés a forrástáblával (anyatáblával) kapcsolatban marad, ezért az lekérdezéseken végzett változtatások, szerkesztések (adat, térképi objektum) automatikusan átvezetődnek a forrás táblába is.

- **Elemzési és tematikus térképezési funkciók használata**
 - Info lekérdezés, több elem listás megjelenítése, adatszerkesztési lehetőség
 - Kiválasztott elemek statisztikai elemzése (SUM, AVG stb.)
 - Teljes körű tematikus térképezés (Ranges, Bar Charts, Pie Charts, Dot Density, Individual, Grid)
 - Tematikus sablonok mentése
 - Értéktartományok (eloszlási függvényekkel és saját értékekkel), Stílusok, Jelmagyarázat beállítása,
 - Szükség szerint a tematikus beállítások szerkesztése
 - Körzetesítése, térbeli csoportosítás (Redistrict), dinamikus átkódolással

- **Térképi lekérdező funkciók, térképi mérések, földrajzi jellemzők lekérdezésének használata**
 - Összetett távolságmérés
 - Kijelölt térképi objektum területe, kerület, hossza, töréspontjai lekérdezése
 - Kijelölt térképi elem befoglaló és középponti koordinátáinak lekérdezése

- **Grafikonok használata**
 - 3D, Area, Bar, Bubble, Column, Histogram, Line, Pie, Scatter, Surface típusok
 - Dinamikus adatbázis kapcsolattal (ha egy érték megváltozik a grafikon is automatikusan követi)
 - Külön grafikon ablak
 - Grafikon jellemzők, feliratok, megírások utólagos szerkesztése

- **Prezentáció készítésének térképi támogatása**
 - 3D-s látványtérképek megjelenítése Grid tematikából (a vektoros rétegek ráfeszítésével)
 - Prizma térképek generálása megadott mezőben tárolt értékek
 - HTML térképek mentése

- **Nyomtatási és nyomtatás előkészítési elrendezési funkciók használata**
 - Elrendezés (Layout) ablak
 - Tetszőleges ablak (térkép, táblázat, grafikon, jelmagyarázat stb.) felhelyezése, elrendezése
 - Külön felirat és grafikus objektumok szerkesztése
 - Előnézet funkció
 - Dinamikus változásátvezetés (ha a forrás ablakok tartalma változik az az elrendezésen is automatikusan átvezetődik)
 - Beépített jelmagyarázat generálás
 - Windows-os nyomtatás támogatása

- **Riport funkciók használata**
 - Beépített és integrált Crystal Report (vagy más professzionális riportoló alkalmazás)
 - Térképi látvány mentése fájlba
 - HTML-es térkép generálása (térkép képként, adatok táblázatos formában, a térképi objektumra kattintva a megfelelő sorra ugorhatunk a táblázatban)

- **Munkatér funkciók**
 - mentése (aktuális elemzések, térképek, adatbázisok, elrendezések)
 - a munkatér (Workspace) állomány az ingyenes nézegető modul bementé
 - minden jellemző, ami nem adat elmenthető és megnyitáskor az aktuális elemzési állapot előállítható

■ **Adatszerkesztési funkciók használata**

- Táblázatos adatok egyedi szerkesztése
- Egységes rendszerben adatmódosítás, összetett kifejezésekkel (Update Column)
- Keresés és Csere funkciók
- Revert (utolsó mentési állapot visszaállítása) funkció
- A táblastruktúra szerkesztő
- Táblák átnevezése, tömörítése megnyitáskor
- Táblák összefűzése Append

■ **Geokódolási funkciók használata**

- Megadott címadatbázisok alapján a tisztított címek térképi (utcaszegmensekhez) illesztése
- Előszűrő térképréteg beállítása
- Automatikus geokódolás
- Nem geokódolt címek félautomatikus térképre helyezése
- Utcatengelyhez képes eltolás beállítása
- Címobjektum megadás

■ **Térképi objektumrajzoló, szerkesztői és objektum - aggregáló funkciók használata**

- Megadott mező alapján térképi objektumok egyesítése (zónagenerálás), miközben szükség szerint aggregálási műveleteket is tudunk végezni
- Tábla mezői alapján komplett buffertábla generálása, ahol a forrás objektumokat lecseréljük egy körjük megadott körzetben generált buffer objektummal miközben szükség szerint aggregálási műveletet is tudunk végezni
- X,Y koordinátamezők alapján pontobjektumok generálása
- Objektumok összefűzése, szétvetése, metszetképzés, különbségképzés
- Zárt területekből polygonok generálása
- Topológiai ellenőrzés, illeszkedési rések kiszűrése és javítása
- Kijelölt objektumok köré bufferzóna generálása (összeshez együtt, külön mindegyikhez)
- Objektum eltolása megadott irányban és távolságban
- Objektumok forgatása
- Objektumok töréspontjainak kijelölése, szerkesztése, új töréspontok hozzáadása, törlése, objektumok alakzatának szerkesztése
- Kiterjedt szimbólumkönyvtár, saját szimbólumok alkalmazása (custom symbols)
- Alakzat megjelenítése, töréspontok megjelenítésen finomítása
- Polyline-polygon konverzió oda-vissza
- Csak térképi objektum törlése (a kapcsolt adatbázis rekord és adattartalom nem kerül törlésre)

■ **Raszteres állományok kezelése, raszter-térkép használata**

- Raszteres állomány megjelenítése
- Raszteres állomány illesztő-pontjainak megadás térkép leszúrással és koordináta megadással, georeferált raszteres állomány elmentése
- Georeferencia szerkesztés megnyitás után
- A raszteres réteg megjelenítésének változtatása (contrast, brightness, translucency)
- Grayscale és színes megjelenítés változtatása

■ **Kiterjedt és továbbfejleszthető segédprogramok, kiegészítő alkalmazások használata**

- Méretarány rajzolás
- Áttekintő nagyítása
- Nagyítási beállítások elmentése
- Koordinátaháló rajzolása
- Univerzális adatcsere
- Oracle és MS Sql téradatbázisok támogatása
- MapX geoset generálása
- Jelmagyarázat térképi illesztése
- Térkép elforgatása
- Buffer sávok generálása és a lefedett területek statisztikai elemzése grafikonos támogatással
- Összeköttetés generálás
- Szimbólum-szerkesztés
- Metaadatok kezelése
- Fizikai táblák logikai egyesítése (seamless)
- Ablak-fejlécszerkesztő
- Workspace áthelyező

■ **Ingyenes nézegető (MapInfo ProViewer) modul használata**

- A Workspace állományok megtekintése, alapvető lekérdezési és elemzési funkciókhoz, nyomtatáshoz, dinamikus adatmegosztáshoz