

Többdimenziós földtani-geofizikai adatrendszerek elemzését segítő sajátfejlesztésű térinformatikai alapú szoftver

Vass Péter

(ME Geofizikai Tsz.)

A földtani-geofizikai kutatások és modellezési eljárások eredményeképpen előálló adatrendszerek vonatkozási rendszereinek dimenziószáma egy és négy között változhat. Ehhez azonban gyakran nagyszámú tematikus dimenzió is kapcsolódik, melyek vizuális elemzése diagramok, grafikonok, szelvények és térképek alapján lehetséges.

Az egy- és kétdimenziós vonatkozási rendszerű adatok elemzésére hatékony és széles körben elterjedt diagram és térképkészítő szoftverek állnak rendelkezésre. A többdimenziós adatrendszerek elemzésekor azonban már nehezen kezelhető problémákkal találjuk szembe magunkat még akkor is, ha csak képszeleteket kívánunk megjeleníteni az adatrendszerből. Számos olyan professzionális szoftverrendszer létezik, amely a geofizikai adatfeldolgozással és értelmezéssel foglalkozók számára kínál megoldást a többdimenziós adatrendszerek képi megjelenítésének és elemzésének terén. Ezek a rendszerek azonban nagyrészt UNIX alapú munkaállomásokon működnek, s így nemcsak a szoftver magas árát kell elkönyvelnünk, hanem a vele együtt szállított hardverét is. További hátrányuk, hogy minden esetben egy adott alkalmazási területre specializáltak

Az adatbázis lekérdezések, a globális koordinátarendszer igénye valamint a geometriai, a grafikus és az alfanumerikus adatok egy rendszerben történő kezelése olyan feladatokat jelentenek, melyek megoldhatók a már elérhető áron beszerezhető PC alapú nyitott térinformatikai rendszerek segítségével is. A nyitott térinformatikai rendszerek estében a probléma azonban pontosan azon a területen jelentkezik, ahol a térképkészítő szoftverek erőssége megnyilvánul. A térinformatikai rendszerek ugyanis általában nem rendelkeznek automatizált térkép- ill. szelvény-előállítási funkciókkal. A probléma megoldásának kulcsa a nyitott térinformatikai rendszer és a térképkészítő szoftver által nyújtott szolgáltatások együttes felhasználásában rejlik. Ha a munkafolyamatot kézi vezérléssel próbáljuk végrehajtani, akkor a kívánt adatszeletek adatainak leválogatása után el kell készítenünk a térképeket ill. szelvényeket minden egyes tematikus dimenzióhoz. Az elkészült térképeket, szelvényeket valamilyen módon át is kell konvertálni a térinformatikai rendszer által megjeleníthető formába. A vizsgálandó síkok és tematikus dimenziók nagy száma, valamint a térképi adatok átalakításának nehézségei miatt a kézi módszer azonban fáradtságos, nehézkes és időrabló.

A térinformatikai rendszer és a térképkészítő szoftver által kínált szolgáltatások együttes és hatékony kihasználása érdekében szükségessé válik tehát a program segítségével automatizált feldolgozás megvalósítása. Az előadás egy sajátfejlesztésű szoftvert kíván bemutatni, amely a Geomedia nyitott térinformatikai rendszeren és a Surfer térképkészítő funkcióin alapulva képes többdimenziós adatrendszereket képszeletelési technikával szintvonalas térképek, szelvények formájában megjeleníteni.

A fejlesztéshez nyújtott támogatást ezúton is szeretném megköszönni az FT1046765 számú OTKA témának.