

MEGYEI INFORMÁCIÓS RENDSZER

TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés	4
2	Jogszabályi háttér	5
2.1	A területfejlesztésről és területrendezésről	5
2.2	Területi információs rendszer	5
3	A TeIR országos hálózata	7
3.1	A területfejlesztési információrendszer célja:	7
3.2	A hálózat koncepciója:	8
3.3	A hálózaton történő szolgáltatások:	8
4	Megyei Területi Információs Rendszer	9
4.1	A megyei TeIR rendszer komplexitása	9
4.2	A rendszer felhasználói felülete	9
4.3	MTeIR projekt feladatok:	10
4.4	Az MTEIR kapcsolatai	11
4.5	MteIR funkciói	12
5	A TeIR-hez igazított megyei információs rendszer kialakítása, megyespecifikus adatok gyűjtése, térinformatikai feldolgozása.	13
5.1	Bevezetés	13
5.2	Előzmények	14
6	A KSH megyei igazgatóságának szerepe a területi információs rendszerben	16
7	Feladatterv	17
7.1	Megyei fő feladatok:	17
7.2	A megye a külvilág számára kialakított megjelenésének megtervezése	17
7.3	Megye adatvagyonának felmérése.	18
7.4	Jogosultságok kidolgozása	19
8	A kistérségi menedzsmentközpontok kialakítása	19
8.1	Kapcsolódási lehetőségek.	21
9	Települési információs pontok kialakítása	21
9.1	A megvalósulástól várt előnyök	23
9.2	Oktatások, betanítások megszervezése	23
10	Adatfeltöltés	23
10.1	Adatbázis felépítése, javítása- minőségvizsgálat:	24
11	Összefoglalás	26
11.1	Rendszerismertetés	26

11.2	Előfeldolgozás - AutoCAD MAP	26
11.3	Adatelőkészítés – MapGuide	27
11.4	Adatlekérdezések definiálása	27
11.5	Felhasználói kezelőfelület kialakítása	27
11.6	Eredmény	27
12	<i>Irodalom</i>	28

1 Bevezetés

Az informatikai szolgáltatások rohamos terjedése a felhasználók mind szélesebb körét - köztük nagy számban a számítástechnikával korábban nem foglalkozókat - hozza kapcsolatba a számítógépekkel. Ezért fokozódó jelentősége van annak, hogy a **számítógépekkel való kommunikáció felhasználói felületei** mennél egyszerűbbek, a nem hozzáértők számára is könnyen kezelhetőek legyenek. A szoftver eszközök fejlődése lehetőséget nyújt az ilyen igények kielégítésére olyan technikákkal, mint a grafikus felületek, a természetes nyelvi kommunikációt is lehetővé tevő ember-gép kapcsolati módszerek (beleértve a hangfelismerést is), az adott felhasználó ismereteihez igazodó intelligens párbeszéd, stb.

Egyre gyakrabban halljuk ugyanakkor azt is, hogy egy-egy új informatikai rendszer térinformatikai alapon működik. Ez a szó lassan beépül a köztudatba, de ha megkérdezzük, hogy ez mit is jelent a gyakorlatban nem túl sokan tudnak választ adni e kérdésre. Megyei informatikai rendszerről fogok beszélni, de nem kerülhetem meg, hogy a területfejlesztésről és a területrendezésről ne ejtsek néhány szót. A rendszer alapját adó országos rendszer a **Területi Információs Rendszer** (erről később részletesen szólok), e két nagy feladat elvégzéséhez ad támogatást.

Önök az elmúlt napokban már megtanulták a térinformatika alapjait, tehát tudják, hogy a „térinformatika tudomány, az informatika egy speciális ága, melyben az információ alapjául szolgáló adatok földrajzi helyhez köthetők” (Márkus Béla, Bevezetés a térinformatikába).

A **területfejlesztés**: a társadalmi, gazdasági és környezeti területi viszonyok figyelése, értékelése, a szükséges tervszerű beavatkozások lehetőségének és feltételeinek meghatározásához.

A **területrendezés**: a területfelhasználás rendjének és a területhasználat szabályainak meghatározását szolgálja.

Gondoljunk végig, hogy a területfejlesztésben, (az elemzés során) minden létező információ szerepet játszik, pl. lakosság összetétele, gazdaság, talajtani, földtani viszonyok, növényzet, állatállomány, időjárás, napsütéses órák száma stb., sorolhatnám a végtelenségig, és ezek mind-mind helyhez kötött információk. Ugyanakkor látni kell, hogy az elemzés ilyen sokrétű, ugyanakkor szorosan összefüggő, egymásra ható adatok vizsgálatához a térkép használata nélkülözhetetlen.

A térinformatika adta lehetőségek kihasználásával e munka nem csak gyorsabban, hatékonyabban és látványosabban végezhető el, pl. a rétegek ki-bekapcsolásának lehetősége, azonnali választ adhat a számtalan feltett kérdésre.

Minden pozitív érvelés ellenére a tapasztalat azt mutatja, hogy ahol már működnek ilyen rendszerek, nem használják térinformatikai modulát olyan mértékben, ahogyan azt kellene. Ennek egyik oka abban rejlik, hogy használatához több és más ismeretre van szükség a Word, vagy az Excel használatánál. Ezért örülök e képzés beindításának, remélve, hogy egyre több olyan felhasználó lesz a közigazgatásban, akik bátran fordulnak a „térinformatikához”, a minőségi munkavégzés érdekében.

2 Jogszabályi háttér

2.1 A területfejlesztésről és területrendezésről

A területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. Törvényt az ország kiegyensúlyozott területi fejlődésének előmozdítására, a területfejlesztési politika érvényesítésére, a területfejlesztési és területrendezési feladatok összehangolása érdekében alkotta meg a kormány.

A területfejlesztés és területrendezés célja és feladata

- a) az ország valamennyi térségében a szociális piacgazdaság kiépítésének elősegítése, a fenntartható fejlődés feltételeinek megteremtése, az innováció térbeli terjedésének elősegítése, a társadalmi, gazdasági és környezeti céloknak megfelelő térbeli szerkezet kialakítása;
 - b) a főváros és a vidék, a városok és a községek, illetve a fejlett és az elmaradott térségek és települések közötti – az életkörülményekben, a gazdasági, a kulturális és az infrastrukturális feltételeknek megnyilvánuló – jelentős különbségek mérséklése és a további válságterületek kialakulásának megakadályozása, társadalmi esélyegyenlőség biztosítása érdekében;
 - c) az ország térszerkezete, településrendszere harmonikus fejlődésének elősegítése;
 - d) a nemzeti és térségi identitástudat megtartása és erősítése.
- 3. § (1) A területfejlesztés és területrendezés feladata:
 - a) a térségi és helyi közösségek területfejlesztési és területrendezési kezdeményezéseinek elősegítése, összehangolása az országos célkitűzésekkel;
 - b) fejlesztési koncepciók, programok és tervek kidolgozása, meghatározása és megvalósítása, a társadalom, a gazdaság és a környezet dinamikus egyensúlyának fenntartása, illetve javítása érdekében;
 - c) a nemzetközi együttműködés keretében az Európai Unió regionális politikájához illeszkedés elősegítése, valamint a regionális együttműködésben rejlő kölcsönös előnyök hasznosítása és a határmenti (különösen a hátrányos helyzetű határmenti) térségek összehangolt fejlesztésének elősegítése.

2.2 Területi információs rendszer

A területfejlesztéssel és területrendezéssel kapcsolatos információs rendszerről és kötelező adatközlés rendjéről szóló 112/1997. Kormányrendelet.

- A területi információs rendszer (a továbbiakban: TeIR) célja, hogy adatokat szolgáltatson a területfejlesztési és -rendezési tevékenységet folytató közigazgatási szervek és egyéb jogi személyek számára a társadalom, a gazdaság és a környezet területi jellemzőiről, illetve azok változásairól.
- A TeIR feladata, hogy a térségek helyzetére jellemző meglévő adatok átvételével, feldolgozásával, rendszerezésével, értékelésével, tárolásával és továbbításával segítsen a területfejlesztési és -rendezési tevékenységet végző szervezetek számára.
- a területfejlesztési és területrendezési döntések előkészítéséhez és meghozatalához;
- a társadalom, a gazdaság és környezet területi jellemző változásának folyamatos figyelemmel kísérésével a döntések hatásainak elemzéséhez;
- a területfejlesztési koncepciók, programok, valamint a területrendezési tervek készítéséhez;

- a településfejlesztési koncepciók és településrendezési tervek készítéséhez.

A TeIR az adatokat egységesen települési, továbbá földrajzi azonosítókkal tartja nyilván.

A TeIR kétszintű, amelynek szintjei:

- országos területi információs rendszer;
- megyei területi információs rendszerek.

Az információs rendszer tartalmi követelményei

A TeIR-nek tartalmaznia kell

- a) a természeti környezetre,
- b) a humán erőforrásokra,
- c) a gazdaságra,
- d) az üdülés-idegenforgalomra,
- e) az infrastruktúrára,
- f) a területfelhasználásra,
- g) a területfejlesztés eszköz- és intézményrendszerére,
- h) a területfejlesztési koncepciók, a területfejlesztési programok és a területrendezési tervek tartalmára

vonatkozó adatköröket.

3 A TeIR országos hálózata

Mint már említettem területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. tv. és 112/1997 (VII. 27) kormányrendelet előírja központi, illetve **Területi Információs Rendszer (TeIR)** létrehozását, mely az országos, regionális, megyei és települési szintek között biztosítja az információcsere. Ebben a megyei önkormányzatnak integráló szerepe van, akinek a KSH valamint az érintett adatszolgáltató szervezet közreműködésével kell a feladatot végrehajtani.

A **rendszer célja** a megyére, településekre és további, a területfejlesztési koncepciók, programok és a területrendezési tervek tartalmi követelményeiről a rendeletben meghatározott objektumokra vonatkozó adatok kezelése, a különböző hivatalok közötti információcsere, rendszeres adatfrissítés támogatása korszerű számítástechnika alkalmazásával.

Feladata a döntések előkészítésének támogatása, a hatáselemzések készítéséhez, és a folyamatok időbeni alakulásának feltárásához információ szolgáltatása a megyék településeinek különböző szintjein működő szervezetek, szakemberek, valamint a nyilvánosság számára.

A **rendszer** adatkezelő valamint adat- és információszolgáltató funkciókat lát el. A rendszerben kezelt adatokkal a megyei és települési szinteken folyó tervező munkát valamint a tervek karbantartását, a területi folyamatok értékelését segíti, de nem önálló tervező rendszer.

3.1 A területfejlesztési információrendszer célja:

- a területek, települések helyzetének, változásainak figyelemmel kíséréséhez,
- a területfejlesztési és területrendezési döntések előkészítéséhez illetőleg a döntésekhez,
- a központi állami szervek egyéb területfejlesztéssel és rendezéssel kapcsolatos feladataihoz (feladat meghatározás, jogalkotás és alkalmazás, koordináció szakmai irányítás valamint,
- a döntések hatásainak elemzéséhez,

objektív, pontos és friss információkat szolgáltatson a területfejlesztési és rendezési tevékenységet végző szerveknek, úgy, hogy folyamatosan biztosítja a központi állami szervek információigénye mellett a területfejlesztés és rendezés feladatait ellátó különböző szervezetek közötti információáramlást és az információk összehangolását.

A TeIR a KSH, valamint a különböző ágazatok adatbázisából építkezik úgy, hogy átveszi a területi tervezés számára szükséges adatokat. A TeIR adatbázisa térinformatikai rendszerrel működtethető, ezért az adatok területi vonatkozási egysége szerinti, komplex területi elemzésekre alkalmas.

3.2 A hálózat koncepciója:

A hálózat kialakításával a TeIR két legfontosabb felhasználói érdekcsoportját kell kiszolgálni:

- a kormány területfejlesztéssel és területrendezéssel foglalkozó szervezeti egységeit,
- a megyei TeIR-ek üzemeltetéséért felelős megyei főjegyzőket és rajtuk keresztül a megyei önkormányzatokat.

A hálózat természetesen nem csak a felhasználói oldal érdekeit szolgálhatja, hanem alapját adhatja az adatgyűjtő és adatszolgáltató rendszernek is, ezen belül elérés szükséges a:

- a TeIR adatgyűjtésében elsődleges szerepet játszó KSH-val, valamint
- a központi kormányzati adatbázisokat kezelő szervezetekkel és a kamarákkal.

3.3 A hálózaton történő szolgáltatások:

A hálózat célja a TeIR országos központja és az érintettek területi központjai közötti kommunikáció biztosítása, az adatszolgáltatás segítése. Ennek megfelelően a hálózati szolgáltatásokat az alábbiak szerint csoportosíthatjuk:

adat továbbítás
Információs szolgáltatás
levelezés
távoli erőforrások elérése

A hálózat elsődlegesen az egyes intézmények közötti adatáramlást kell biztosítsa. A hálózaton továbbított adatok lehetnek:

numerikus és alfanumerikus adatok
szövegállományok
grafikus állományok
térképi állományok

Az elkészült rendszer az összegyűjtött adatok egyszerű kezelését támogató információs rendszer, amely a kor kihívásainak megfelelően Java technológiára támaszkodik, és "böngésző program" segítségével érhető el.

Jelenleg folyik a TeIR és a vidékfejlesztés adatbázisának összehasonlító elemzése abból a szempontból, hogy a TeIR-t milyen adatokkal kell feltölteni ahhoz, hogy a vidékfejlesztés információs igényét is kielégítse. A rendszer településsoros adatokat tartalmaz, a településen belüli adatok gyűjtése, feldolgozása nem része a rendszernek.

A TeIR el tudja látni a monitoring funkciót a tervek, programok eredmény- és hatásértékelésének vonatkozásában.

4 Megyei Területi Információs Rendszer

A területi információs rendszer kiépítését ma a kormányzat bizonyos szintig vállalta fel. Ez a szint pedig a megyei szint. Természetesen megvannak ennek a területfejlesztési struktúrái, egészen a régióig és az országos szintig. Elsősorban országos, regionális és megyei szintű adatokra van szükség, azonban már kialakult egy munkamegosztás az országos és a megyei szintű önkormányzatok és az országos szervek között. A területi információs rendszer nem nyúlik le kistérségi, települési szintre. A feltöltés után a TeIR ugyan alkalmas lesz arra, hogy kistérségi szintig el lehessen végezni a területi adottságok értékelését, amelyek alapul szolgálhatnak a stratégiai programok készítéséhez, a településsoros adatok feldolgozásával.

A rendszer az országos szinttel egyező módon kerülnek kifejlesztésre és így egy egységes területi információ rendszer jön létre. A rendszer ilyen módon történő kiépítése biztosítja, hogy a különböző helyeken működő TeIR rendszerek kommunikációja egyszerűen megoldható legyen..

A megyei TeIR adatkapcsolatai nemcsak egymás között és az országos szinttel, hanem megyén belül a területfejlesztés egyéb résztvevőivel is jelentősek. Ezért a hálózat struktúrájának olyannak kell lenni, amely lehetővé teszi mind az országos, mind a megyén belüli kapcsolatok korlátozás nélküli megvalósítását.

4.1 A megyei TeIR rendszer komplexitása

A megyei TeIR komplex rendszer, ami azt jelenti, hogy nem csupán a jelen rendszerterv fő részét képező alkalmazás mint fejlesztett szoftver alkotja. Tágabb - és korrektebb - technológiai értelmezésben a megyei TeIR része:

- A számítógépek, szerverek, kliensek;
- Az operációs rendszerek - Windows 2000 - és azok szolgáltatásai;
- GIS és RDBMS valamint Web alapszoftverek;
- A hálózatok - mind LAN mind Internet/Intranet értelemben;
- A tárolt adatok; és végül
- A fejlesztett alkalmazás.

4.2 A rendszer felhasználói felülete

Az összetett rendszerek, így különösen a nagy térinformatikai rendszerek, azaz a megyei Területi Információs Rendszer működése is, nagyban függ a rendszert működtető felhasználóktól. A rendszer működésétől elvárt eredmények eléréséhez megfelelő ismeretekkel rendelkező szakemberek alkalmazása szükséges.

A rendszertől elvárt, hogy a felhasználók számára kényelmesen használható felületet nyújtson a rendszer szolgáltatásainak valamint a benne tárolt adatok eléréséhez.

A kliens-szerver felépítésű TeIR több számítógép (adat- és alkalmazásszerverek, munkaállomások, Windows kliensek, Web böngészők) együttműködését használja ki, melyek ún. munkacsoportot illetve tartományt alkotnak. A közös munkacsoportoz tartozó munkatársak így gyorsan megtalálhatják egymás számítógépét a hálózaton.

A megyei önkormányzat támogatása a területfejlesztést és területrendezést érintő kötelező feladatainak ellátásában rendkívül sokrétű tevékenységet és ezzel összefüggésben sok szakmai feladat támogatását jelenti:

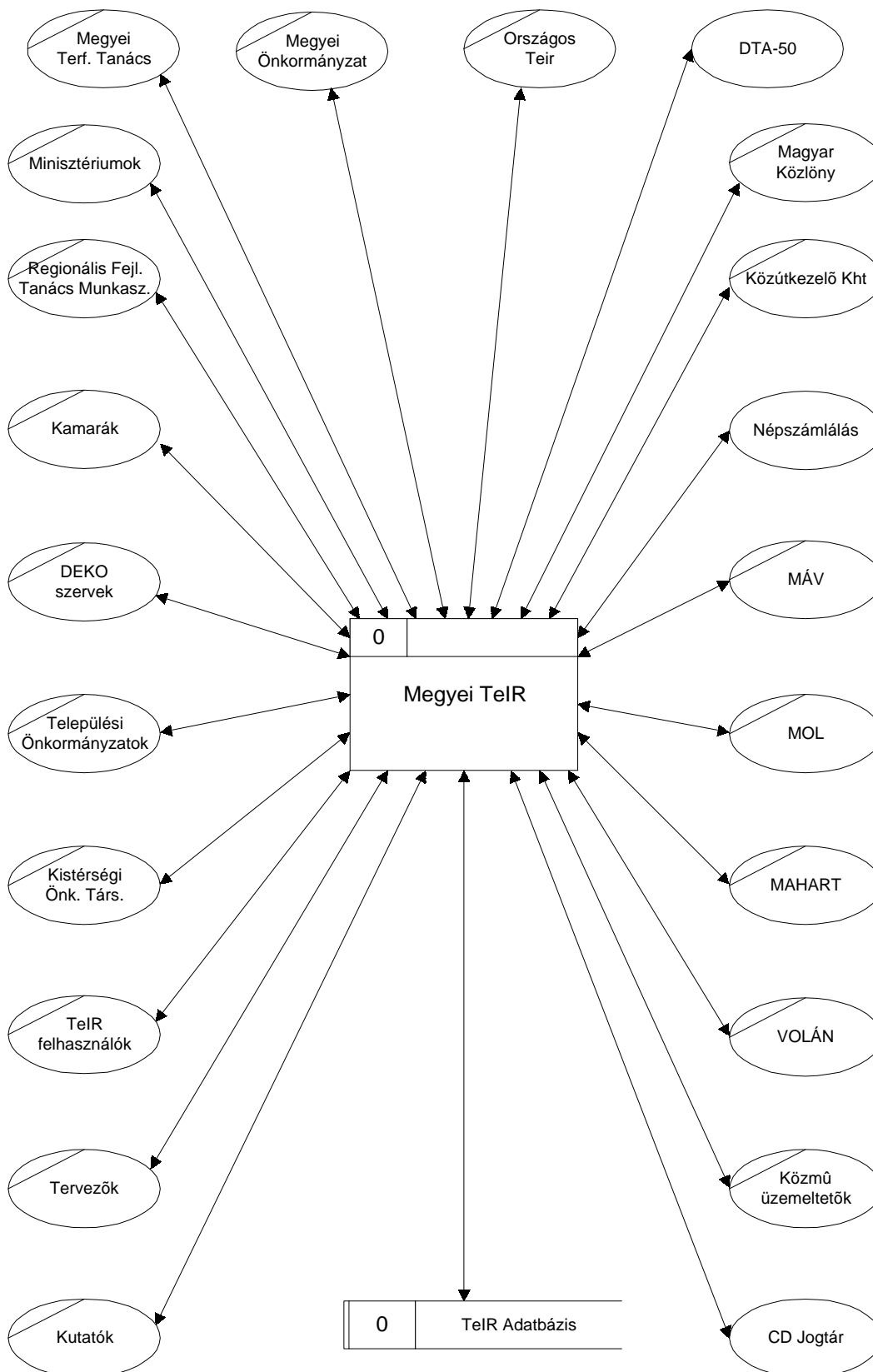
Lehetőség van a megyei önkormányzatoknál jelentkező oktatási, közművelődési és sport, egészségügyi, szociális ellátási, idegenforgalmi, gazdaságfejlesztési és foglalkoztatáspolitikai, környezet védelmi, kulturális, fejlesztési, védelmi feladatok kapcsán jelentkező, a területfejlesztéshez kapcsolódó grafikus, alfanumerikus, szöveges és multimédia információk valamint dokumentumok, ágazat specifikus adatok gyűjtésére és rendszerbe töltésére.

A területfejlesztési és területrendezési feladatok ellátásához szükséges adatoknak csak egy részét fogja a TeIR rendszer alapkiépítésben tartalmazni. A hiányzó szükséges adatokat a rendszer felhasználóinak saját maguknak kell a rendszerbe bevinniük.

4.3 MTeIR projekt feladatok:

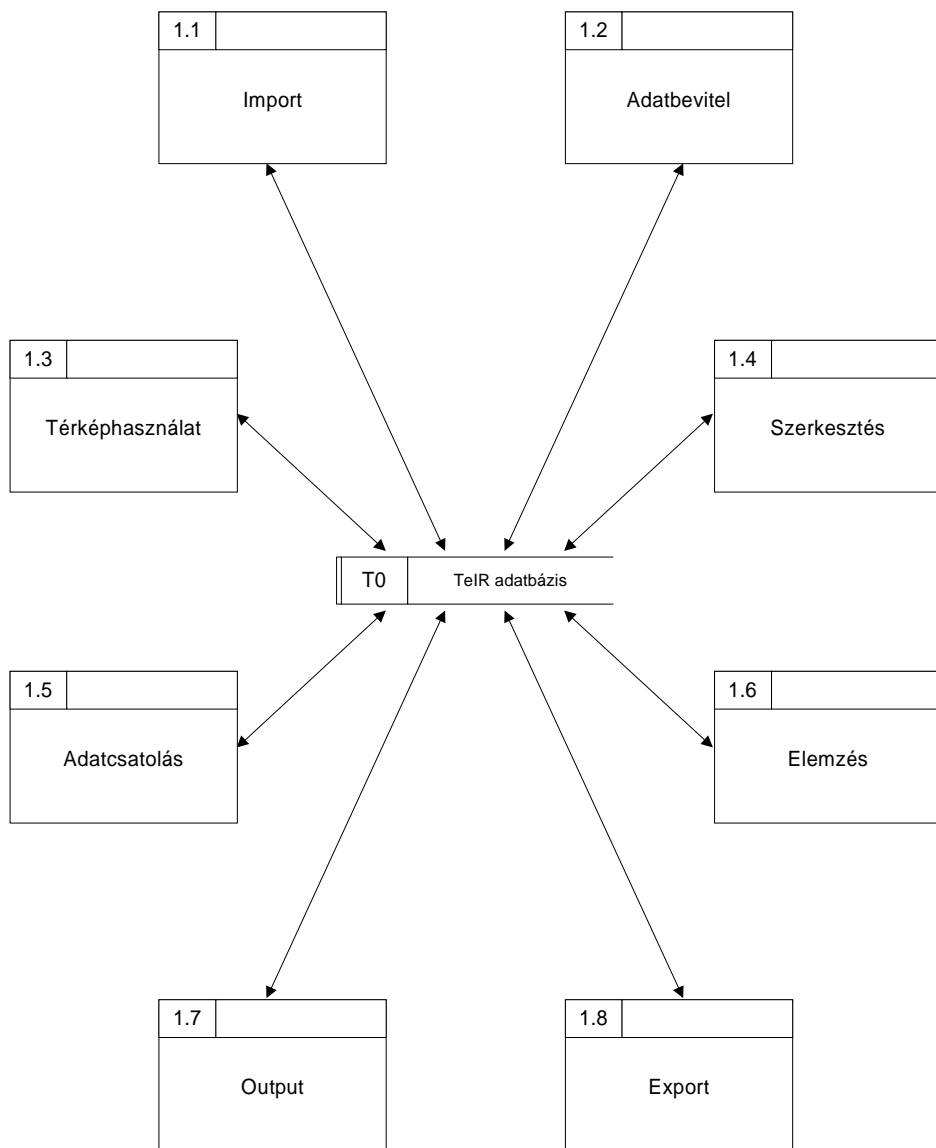
- Megyei TeIR rendszer bevezetés koordináció, egyeztetés a Vállalkozó és a Megyék között
- Megyei operatív vezető (felelős) és adatkörök felelőseinek kinevezése
- mTeIR fejlesztés koordináció, kapcsolattartás a Vállalkozóval
- mTeIR szerver, operációs, adatbázis kezelő, térinformatikai alapszoftverek biztosítása
- mTeIR telepítések megszervezése
- mTeIR licence politika kialakítás, a licencek leosztása
- mTeIR oktatás koordináció, oktatásszervezés
- mTeIR sw rendszer átvétel szempontjainak kialakítása
- mTeIR rendszer tesztelésben részvétel biztosítása
- Ajánlás (irányelvek) készítése a megyei jogosultsági politika és rendszer kezdeti paramétereinek kialakításához
- oTeIR adatok migrációjának előkészítése a megyei TeIR rendszerek adatbázisaiba
- Ajánlat készítés az opcionálisan alkalmazandó kulcsszó készletre
- Szempontok kialakítása a terület-fejlesztés, terület-rendezés javasolt ügyviteli rendjéhez

4.4 Az MTEIR kapcsolatai



Nincs feltüntetve minden adatforrás, hiszen ezek adatai az adatszolgáltatókon keresztül kerülnek be az MTEIR-be, ugyanakkor néhány adatforrás feltüntetése indokolt, mivel közvetlenül is szolgáltathatnak adatot a megyei szakemberek számára.

4.5 MteIR funkciói



5 A TeIR-hez igazított megyei információs rendszer kialakítása, megyespecifikus adatok gyűjtése, térinformatikai feldolgozása.

5.1 Bevezetés

Az önkormányzatok az információs folyamatok központjaiban helyezkednek el, és a legösszetettebb érdekek egybehangolásával kell a települések életét irányítani. Az információ gyors, pontos és naprakész elérésének biztosítása, illetve információk adása, külvilág számára a bemutatkozási lehetőség biztosítása, ehhez a megfelelő érdekeltségi rendszer kialakítása, az igények szintjén már jelen van megyénkben. Erre a feladatra a legalkalmasabb a térinformatika.

A TeIR megyei szintű koordinálása a Főjegyző hatáskörébe került, akinek a KSH valamint az érintett adatszolgáltató szervezet közreműködésével kell a feladatot végrehajtani.

A területfejlesztést és területrendezést egyaránt szolgáló rendszert azonban a megyék saját igényeiknek megfelelően, a DTA-50 digitális alaptérkép követelményeihez igazodva alakítják ki.

A megyei rendszer kialakítását, az 1 sz. melléklet szerint, modul rendszerben, három különböző „szinten”, egységes kezelőfelülettel célszerű megvalósítani.

Az dekoncentrált szervek, intézmények, kamarák, stb., akik egyrészt mind adatszolgáltató, másrészt, mint adatigénylők férhetnek hozzá a rendszerhez. A technikai feltételek adottak a legtöbb helyen már léteznek a nagysebességű ISDN vagy bérelt vonal. Számba kell tehát venni a térségek és a felzárkóztatásban érdekelt önkormányzati, vállalkozói, kamarai, vállalkozásfejlesztési DEKO szervek, stb., szándékát is.

A településenként gyűjtött és elérhető adatállomány elsődleges feldolgozási szintje **a térségi társulások központjaiban** kialakítandó rendszer. A kistérségek szintjén a pontos, helyhez kötött információkra egyre nagyobb igény mutatkozik. Az így kialakított információs központok a térség menedzselésének is fontos állomását jelentik.

A fejlesztés és szabályozás felveti a **település belsejére** vonatkozó információkra is az igényt. A saját készségek szükségletet tényszerű bemutatását alátámasztó információs igény, részben az országos rendszerből származtatható, a teljességet azonban a helyi információk gyűjtésével, feldolgozásával lehet elérni.

- Az előzőekben ismertetett programok által létrejövő adatgyűjtési és információs rendszerek összekapcsolása érdekében további koordináció szükséges az adat- és programgazdák között.
- Folytatni kell az egyeztetéseket az adatigények pontosabb meghatározásában.
- Fel kell tárnunk az adatigények és az adatforrások közötti áramlási útvonalakat, az adatátvételek lehetőségét és módját.
- Ebben az újabb helyzetben fontos a megyei informatika intézményrendszerének kialakulása, egyben meg kell határozni a TeIR megyei szintjének és az ahhoz kapcsolódó megyespecifikus információs rendszernek helyét és szerepét.

5.2 Előzmények

A rendelkezésünkre álló digitális alaptérképet, a különböző adatforrásból származó adatbázisokat integrálva, konzisztensen kell kezelni, a legkisebb ráfordítással.

- A TeIR alapját képező DTA-50 digitális alaptérkép, valamint az ArcView kezelő szoftvert a megyék részére a **1997**-ben KTM biztosította. Ez a térkép képezi a majdan elkészülő megyei rendszer alapját, **település szintű adatokkal való feltöltése megyei feladat**. Az országos rendszer a területfejlesztés és területrendezésre készül, azonban a megyének lehetősége van ezt bármely más felhasználási területre, illetve megye-specifikus információk feldolgozására is alkalmazni. (pl. közművelődés, vállalkozói információgyűjtés, stb.). A településeken felhalmozódott szöveges adatok összerendelése a térinformatikai rendszerrel biztosítja a megyei és országos rendszer kompatibilitását.
- Kormányrendelet előírásainak megfelelően, a területi információs rendszer (TEIR) létrehozása céljából, a megyei kommunikációs hálózat alapinfrastruktúrájának kiépítésére van szükség.
- A megye valamennyi települése számára biztosítani tudjuk a térinformatikai elérési lehetőséget. Ehhez a Megyei önkormányzatnál egy a térképet kezelő MapGuideServer és egyéb kiegészítő szoftverek, valamint WEB szerver funkciót ellátó számítógép működtetése szükséges. Az Internetet, mint technológiai szabványt is felhasználhatjuk, hogy létrehozzuk saját önkormányzati "világhálókat", intranetünket, amely segítségével az adatmegosztás, információáramlás gördülékennyé válik. Az információ hatalmas mennyiségéből válogatni kell, amelyet legközelebb úgy tehetünk meg, ha származtatási helyük szerint csoportosítjuk, azaz térképi oldalról közelítjük meg azt. Az adatainkat elég egy központi helyre telepíteni (WEB szerver), amelyet egy központi kiszolgáló kezel, (MapGuide Server). Az adatahozáférési szintet akár személyre szólóan meghatározhatjuk, így mindenki csak azokhoz az adatokhoz férhet hozzá, amihez engedélye van. Az adatainkat publikálásra bárhol előkészíthetjük, beállíthatjuk a megjelenítési paramétereket. A lekérdezéshez egy ingyenes MapGuide bedolgozó (plug-in) modult kell telepíteni arra a böngészőre (Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer), amellyel el lehet érni a publikált adatokat. A MapGuide az összes, széles körben használt térinformatikai program adatait képes fogadni, és mindenki számára elérhetővé tenni. Természetesen ehhez szükség van egy **kommunikációs számítógépre és Internet előfizetésre**. A ma forgalomban lévő számítógépek mindegyike alkalmas erre, a böngészőt a gépet működtető operációs rendszerekhez általában adják. A rendszer továbbfejlesztése, adatfeltöltése folyamatos, a cél, hogy a megyei alaptérkép mielőbbi információkkal való feltöltése megtörténjen.
- A TeIR-hez igazodó megyei információs rendszer kialakításához, létre kell hozni a kommunikációs lehetőséget a már működő megyei rendszerekkel (MÖK, BOKIK, RVK, Miskolc, Fejlesztési Ügynökség, KSH stb.), melyekre egyedi megállapodások egyeztetése megkötése szükséges.
- Az adatok integrációját meg kell oldani. A rendszer adatkapcsolat mélységű, melyben meglévő szöveges állományok térinformatikai feldolgozását is

elvégezzük, ahol ez indokolt, és lehetséges. A **KSH** megyei szervezetével folyamatos egyeztetésre van szükség, biztosítva ezáltal, hogy az országos rendszer KSH adataira is épülő szolgáltatásával egyező módon történjen a feldolgozás, így elkerülhető a párhuzamosság. Természetesen az **integráció** önmagában véve is egy bonyolult folyamat, hiszen a különböző rendszereknek, úgy kell egymáshoz alkalmazkodni, hogy közben megtartsák saját maguk jelentőségét és használhatóságát. **Éppen ezért az integráció és ezen belül magának a térinformatikának a hatékonysága a részletekben rejlik.**

6 A KSH megyei igazgatóságának szerepe a területi információs rendszerben

A területfejlesztési törvényben és a területi információrendszerrel szóló kormányrendeletben megfogalmazottak csak az igazgatósági szerepkör jogi keretét rögzítik, az elvi és gyakorlati megvalósítás többféle alternatívában is elképzelhető, azonban ezek mindegyikének alapvetően összhangban kell állnia a KSH központi és területi (igazgatósági) szervezeti egységeinek feladatait és hatáskörét szabályozó, a statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvénnyel. Bár az igazgatóságnak, mint dekoncentrált szervezeteknek saját döntési jogosítványuk is van - különösen az előirt feladatok végrehajtását illetően - összességében mégis a központilag egyeztetett és meghatározott munkaterv alapján kell tevékenységét folytatni. Ezen igazgatósági feladatkörök közé a következők tartoznak:

- illetékességi területükön a gazdasági-társadalmi jelenségek rendszeres megfigyelése, adatgyűjtések, összeírások lebonyolítása, a begyűjtött adatok felülvizsgálata, feldolgozása, tárolása és az adatszolgáltatók statisztikai tevékenységének ellenőrzése;
- illetékességi területükön adatszolgáltatás, statisztikai tájékoztatás végzése;
- közreműködés a statisztikai adatgyűjtési rendszer, a statisztikai módszertanok fejlesztésében;
- adatvédelem biztosítása, a helyi számítógéprendszer működtetése, informatikai feladatok végzése.

Mint ahogy a területi statisztika fejlesztése sem képzelhető el az országos szakstatisztikák - és azok összehangolt - fejlesztése nélkül, ugyanúgy a területi információs rendszer két szintje - az országos és a megyei - sem valósítható meg egymástól függetlenül, hiszen azoknak horizontálisan és vertikálisan is kompatibilisnek kell lenni egymással. A KSH területi szervezeteinek feladata a TeIR működtetésével, az adatok körével, az adatátvitel és annak átadása terén csak tartalmi és technikai szempontból összehangolt, egységes formában képzelhető el. Az egységes és integrált területi információs rendszer fizikai létrehozása nem a KSH feladata. Ezzel szemben a TeIR adattartalmának és annak technikai hátterét képező adatbázisnak a fejlesztése, működtetése és karbantartása a Hivatal tevékeny közreműködése nélkül elképzelhetetlennek látszik. A kétszintű területi információs rendszer adatbázisainak tulajdonképpen többszintű /országos, regionális, megyei, kistérségi és települési/ igényeket kell kielégítenie. Ezért a tájékoztatási-elemzési típusú megyei-regionális adatbázist úgy kell kialakítani, hogy az tartalmazza **települési részletezettséggel** az adatokat, amelyek egyedi adatvédelmet nem sértenek, valamint ezek megyei, /statisztikai- tervezési/ regionális és kistérségi aggregátumait - lekérdezési lehetőségeit - és azokat az adatokat amelyek a megyénél és a régiónál kisebb részletezettséggel nem állnak rendelkezésre.

7 Feladatterv

7.1 Megyei fő feladatok:

Megyénként egyedileg kell megtervezni az átállással kapcsolatos feladatokat illetve azok kapacitás igényét, időbeli ütemezését.

- ***Fizikai feltételek biztosítása:***
 - mTeIR szerver üzemeltetési hely kijelölés,
 - mTeIR munkaállomások elhelyezésének kijelölése,
 - mTeIR szerver és (standard) munkaállomások biztosítása, ezeknek a telepítés helyszínére szállítása
 - Energia és hálózati kapcsolat biztosítása
- ***Személyi feltételek biztosítása:***
 - Témafelelős – operatív - kijelölése
 - Rendszergazda kijelölése
 - Adatfelelős kijelölése
 - A felhasználók kezdeti körének (oktatás alanyai) kijelölése
 - mTeIR szerepkörök elosztása
- ***Jogosultsági politika és rendszer kezdeti kialakítása***
 - Jogosultsági politika – adatmegosztási szabályok (szervezetek-szereplők és megyék között)
 - Felhasználók kezelési szabályai (jogosultság biztosítás ügyviteli szabályai)
- ***A korábban hasznosított alkalmazások közül meghatározandók az mTeIR által kiváltott, később nem használandó alkalmazások***
- ***mTeIR rendszer szerver oldali installálás***
- ***mTeIR munkaállomásokon rendszer installálása***
- ***Részvétel az mTeIR-hez kapcsolódó oktatásokon***
- ***Megyei adatvagyon migráció***
 - Megyei adatvagyon felmérés, archiválás
 - Megyei adatvagyon meta-leírás
 - Megyei adatvagyon konverzió
 - Megyei adatvagyon validáció az mTeIR-ben
- ***mTeIR alkalmazásba vétel***
- ***mTeIR alkalmazás teszttüzem indítása***
- ***Kiváltott alkalmazások letiltása***

7.2 A megye a külvilág számára kialakított megjelenésének megtervezése

A megye mindenkor megjelenését, bemutatását, megismerhetőségét segítő design kialakítása, HOME lapjának elkészítése, melynek egyik alapja a megyetérkép. A megyei

design keretet ad a települések önálló megjelenéséhez, hogy a világ számára egy egységes felismerhető megyekép alakuljon ki.

7.3 Megye adatvagyonának felmérése.

- Ahhoz, hogy a megyei rendszer adatbázis szintű támogatást tudjon nyújtani, bármely érintett szervezet számára, első lépésként pontosan tudni kell a potenciálisan rendelkezésre álló adatok jellemzőit – mely partner milyen jelenségekről, milyen gyakorisággal, milyen módszer szerint gyűjtve, milyen adatokkal rendelkezik.
- Elkerülhetetlen egy a TeIR felé mutató megyei **meta adatbázis** kidolgozása, amely tétélesen bemutatja a megye adatvagyonát. Ez az adatbázis folyamatosan bővülő, dinamikusan változó, a környezet alakulásának függvényében. A meta adatbázis bármely meglévő információs rendszerhez kapcsolható, ezáltal biztosított az eltérő jogosultsággal rendelkező információs rendszerek kommunikációja. Karbantartása, folyamatos figyelése, üzemeltetése a teljes rendszer működéséhez nélkülözhetetlen, ugyanis akkor lehet az adatokat kihasználni, ha tudjuk hol, milyen információhoz juthatunk hozzá, milyen annak a minősége, milyen feltételei vannak az elérhetőségének. Az adatkészletekről rendelkezésre álló információt (meta adatot) hozzáférhetővé teszi önkormányzaton belül és azon kívül, elősegíti a fogalmak egységes meghatározását, illetve ezek harmonizációját a szakterületi fogalomtárakkal, támogatja az adatszolgáltatáshoz szükséges, korszerű szabályozások kialakítását, honosítását, bevezetését.
- Az **adatvagyon katagolizálásával** (META) párhuzamosan szükséges a leendő felhasználók igényeinek a felmérése is. Ez a követelményrendszer a döntési folyamatok, az egyéb tevékenységek leírását is tartalmazza.
- **Új adatok**, az olyan adatigény esetén, amelyek a jelenlegi rendszerrel nem fedhetők le, a meglévő források és határidők alapján mérlegelni kell, hogy az adott feladatot milyen szervezeti formában, hogyan lehet a legjobban megoldani, ellátni.
- Létre kell hoznia az adatcserék rendszerét szabályozó megállapodásokat, amely kölcsönös előnyök elve szerinti információszolgáltatást folyamatosan biztosítja, frissíti.
- Az adatok áramlását könnyítő technikákat csak a megállapodáshoz érdemes tervezni és hozzárendelni. A megyei információs rendszer decentralizált adatbázisokra épül, ahol minden adatgazda birtokolja, karbantartja az általa gyűjtött adatokat, a hozzáférési jogosultságok alapján. Helyesen szabályozott jogosultságok esetén az adatgazdák nem az adat visszatartásában, hanem saját fontosságuk bizonyításában érdekeltek, amely alapja a színvonalas szolgáltatás megteremtésének. A térinformatika felhasználói köre is szélesedik, hiszen a térinformatika sokak számára használhatóvá válik, mert a térinformatika egy felület arra, hogy a különböző szakterületek, tudományok (döntéstámogató rendszerek, marketing, logisztika, tájékoztatás, közlekedés stb.) hasznos eszközként, mintegy átalakítsa azok gyakorlati jellemzőit.

7.4 Jogosultságok kidolgozása

- A megállapodásokat követően azonnal indulhat az **adatbázis szintű rendszer tervezése**: Az információ ellátáshoz szükséges megyei **koncepcionális, logikai, részletes feladatterv** meghatározása és a hozzáférések komplex (területi, hardver és szoftver) megtervezése, az országos rendszer által nyújtott lehetőségeket kihasználva, a településsoros adatokat tovább bővítve a települések számára megyei szintű szolgáltatás kialakításának beindításához. **A területfejlesztési koncepcióhoz igazítottan, ez a rendszer kiszolgálója, összefogója a megye teljes informatikai hálózatának.**
- A rendszert egy zárt önkormányzati számítógépes hálózattá kell alakítani, amely korlátozott és szigorúan ellenőrzött hozzáférést biztosít a külső felhasználók számára. A külső felhasználók kizárólag védett átjárókon keresztül érhetik el a hálózat számukra engedélyezett szolgáltatásait. Ezek az átjárók az ún. Hozzáférési pontok, ahol egy tűzfal rendszeren keresztül történik a felhasználók belépésének ellenőrzése. A tűzfal egy erre a célra kialakított számítógép megfelelő szoftverrel, amely megakadályozza a jogosulatlan hálózati hozzáférést, lekérdezést, felügyeli és ellenőrzi mind a külső, mind a belső adatforgalmat. Emellett a Hozzáférési ponton szolgáltató szerverek (Web és e-mail) is üzemelnek, amelyek az üzenetforgalom teljes körű naplózását is elvégzik.
- A biztonságos üzenetforgalmat többszintű titkosítási rendszer segíti. Lehetőség van, pl. az üzenetek tartalmának titkosítására, digitális kulcsok, felhasználó azonosítók, jelszavak stb. használatára. Fel kell készíteni a védelmi rendszert a digitális azonosítás és hitelesítés megoldására is, ha a jogszabályi háttér megengedi könnyen bevezethető legyen.
- Az adatbázisok minden egyes eleméhez meg kell határozni a hozzáférési jogosultságokat, szabályozni kell az operatív tevékenységhez kapcsolódó feladatokat, közös anyagok használatát, elérhetőségét is.
- Meg kell határozni az adatok frissítésének gyakoriságát, módját, megjelenítésének feltételrendszerét.

8 A kistérségi menedzsmentközpontok kialakítása

Van egy nagy tér, amelynél már nem csak területfejlesztési, hanem közigazgatási szempontból is sokat segíthet a térinformatika. Ez a tér, a megyei szint alatti terület, vagyis a **kistérségekre vonatkozó információs rendszer**, illetve a **települési információs rendszer**. Bár a területfejlesztési törvény nem vonatkozik a településfejlesztésre, azonban nehezen értelmezhető a térségfejlesztés, településfejlesztése nélkül.

A területfejlesztés mellett a területi információs rendszerbe integráltan létre kell hozni kistérségek, és települések integrált információs rendszerét. Ezt nemcsak a fejlesztéshez, a kistérségi programok készítéséhez, hanem a település üzemeltetéséhez is lehetne használni. **Az informatika ugyanis erre képes, településüzemeltetési, térségi szolgáltatásokat is el**

tud látni, nemcsak az önkormányzati település menedzsmenti feladatok érdekében, hanem a piaci szféra számára is.

A térségi társulások központjaiban az elsődleges **adatgyűjtő és feldolgozó központokat** kell kialakítani, oly módon, hogy az egyben a térség **oktatóbázisa** is legyen.

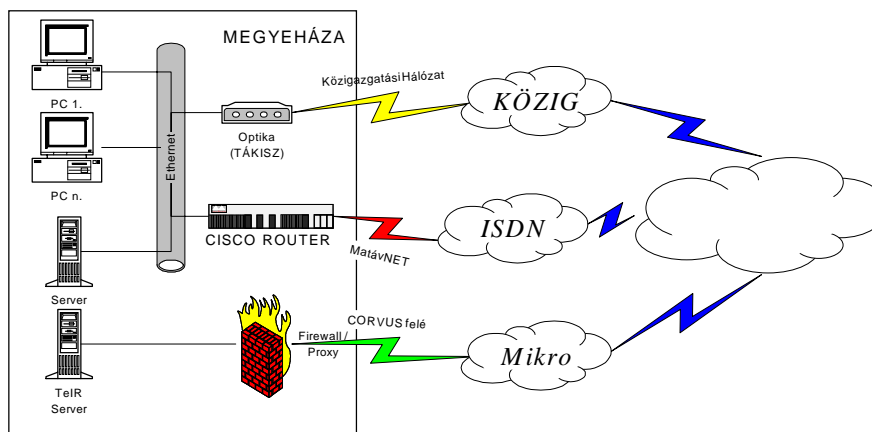
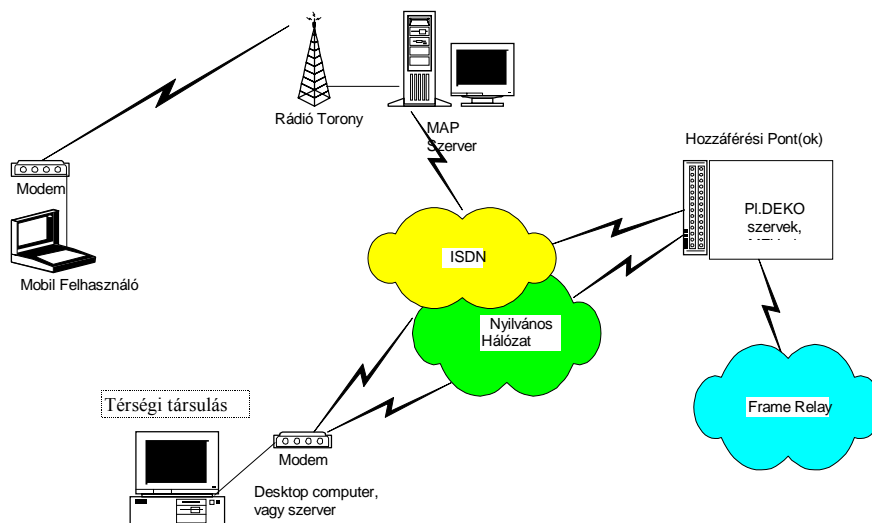
Minden térségi társulásnál a kommunikáció megfelelő minőségi, sebességi lehetőségek kiaknázása érdekében egy **WEB szerver** üzemeltetése ajánlott. Ez a belső hálózat kiszolgálója is lehet. Mindenképpen szükséges azonban a menedzsment központokban **5-10 számítógépből álló hálózat kialakítása**, az **Internet hozzáférés** biztosítása.

A technikai lehetőségek megengedik, ez a hálózat nem túl nagy ráfordítással **videokonferencia központtá** is alakulhat.

A megye adatvagyonának felmérésével összhangban a **térség adatvagyonának** feltérképezése, rendszerbefoglalása igen fontos feladat.

A társult települések megyespecifikus adatainak teljes körű ismerete szükséges ahhoz, hogy az elemzéseket, tendenciákat, egy településre vonatkoztatva globálisan kezelni tudjuk. Meg kell határozni azon gyűjtendő adatok körét, amelyet a térség a gazdaság élénkítése szempontjából fontosnak tart, és biztosítani kell az elsődleges feldolgozás informatikai hátterét.

8.1 Kapcsolódási lehetőségek.



9 Települési információs pontok kialakítása

Az adatbázis feldolgozásához, üzemeltetéséhez, település szintű on-line feltöltéséhez szükséges konkrét megvalósítható rendszer kidolgozást meg kell kezdeni. Figyelembe kell azt is venni, hogy a megye az országban a legtöbb településsel rendelkezik és a legtöbb földrajzi, népességi stb. variációs lehetőség fordul elő.

A szolgáltató-felhasználó kapcsolat WWW felületen keresztül valósul meg. Web lapok segítik a felhasználók adatbázis lekérdezéseit, illetve tájékoztatnak az elérhető szolgáltatásokról. A különböző szolgáltatások igénybevételéhez eltérő Web lapok állnak rendelkezésre. A szolgáltató-felhasználó kapcsolat interaktív, vagyis a kérés, kérelem kitöltéséhez a rendszertámogatást nyújt.

Az önkormányzati munka minden területe igényli bizonyos törzsadatbázisok meglétét a Polgármesteri Hivatalokban. Ezek feltöltéséhez, karbantartásához, a működtetéséhez, egy olyan oktató-, üzemeltetést segítő CD kiadvány elkészítésével megoldható, amely lépésről-lépésre végigvezeti a felhasználót a számítógép üzembe helyezésétől, az adatfeltöltés utolsó mozzanatáig, az adat beírásáig. Egy olyan egyedi fejlesztésű szoftver, amely egységes menürendszer alapján azonos kezelő felületet biztosít a települési önkormányzatok részére.

Lényeges a lekérdező felület testreszabásának lehetősége, mert az adatokat mindenki más szemmel vizsgálja, mások a lekérdezési elemzési szempontok. Egy szintén a szerverről letölthető modul segítségével egyszerű felhasználói felületen keresztül az adatelemző-felhasználó meghatározhatja, hogy milyen adatokat (digitális térkép, kapcsolt adatbázisok) és azokat milyen módon szeretné látni (tematika, lekérdezési szintek), létrehozhatja saját elemzési szempontjait.

Ennek eredményeként létrejött adathivatkozási állományt, mint egy szemüveget a kliens-oldali fejlesztő a szerverre elhelyezheti, amely bárki számára elérhető. A központi térinformatikai adatbázis adatait így a legkülönbözőbb adott szempontok szerint, a meghatározott témakörben bárki elemezheti. A kliens oldali testreszabási lehetőség megteremtésével az adatgazdának nem kell foglalkozni a lekérdező felületek különböző igény szerinti kialakításával, hisz az "kliens oldali kezdeményezésként" automatikusan megoldódik, melyek elsősorban a döntéshozók és a döntés-előkészítők munkáját segítik, a helyi sajátosságokat ismerő adatelemzők.

A döntéshozatalt támogató rendszerek egységes szerkezetű a kötelező adatszolgáltatások pontosabbá tételén túl, konkrét segítséget adnak az ügyintézéshez is.

Ezek a **települési információs pontok** alkalmassá tehetők nem csupán az Önkormányzat, hanem a települési lakosságának nyújtandó szolgáltatás kiszélesítésére, amely az információs kapcsolatok révén, helyben történő lekérdezésekkel, interaktív-rendszerek kifejlesztésével tud információt szolgáltatni.

A központi adatszerveken elhelyezett osztott adatbázis rendszerekhez kapcsolódó ügyfél (kliens) oldalon lévő szoftver funkcionálisától függően hatékony adatlekérdező, elemző és adatfrissítő munka végezhető.

A központi adatok megosztásának alapvetően két lehetőség van. Az egyik régebből ismert file-alapú megosztás, amikor egy kis hozzáférés-kezelő állomány jön létre, ami biztosítja az adott állomány rekordonkénti vagy térkép objektumonként zárolását, elősegítve azt, hogy ugyanazon állományt egyszerre többen is szerkesszék és lekérdezzék. Ilyenkor a hozzáférési állományt az ügyfél oldali alkalmazás kezeli le.

A másik adatmegosztási mód a szerveren futó adatfelügyelő program használata. Ilyenkor az adathozzáférési igényeket a szerver oldalon futó központi felügyelő alkalmazás kezeli le. Ilyen technológiák az Internet/intranet alapú TCP/IP protokollal működő alkalmazásoknál használatosak..

Az Internetre alapuló technológiák fejlődésével ma már nemcsak alfanumerikus adatokat és raszteres képeket tudunk publikálni. Lehetőségünk van vektoros réteg-, és objektumorientált, dinamikus térképek és az ahhoz kapcsolódó tematikus és leíró információk publikálására is. Működő térinformatikai rendszert alakíthatunk ki az Interneten, amelyet aztán mindenki a munkahelyéről vagy akár otthonról is elérhet, így egy Interneten is elérhető térinformatikai eszközökkel megvalósított lakossági tájékoztató információs rendszert hozható létre.

A elmúlt évek során bebizonyosodott, hogy a korszerű térinformatikai rendszerek működtetéséhez szükséges egy olyan digitális térképi adatállomány, mely tartalmazza a **településre vonatkozó alapadatokat** (népesség, idegenforgalom, kulturális értékek, földrészlet birtokhatár, helyrajzi szám, terület, felépítmények, stb.) Az is nyilvánvaló, hogy a földrészlet alapú térinformatikai rendszerek, különösen akkor előnyösek, ha ezek párosulnak a földrészlet ingatlan tulajdoni és egyéb vonatkozású információival, adataival. A tulajdonosi és egyéb, ingatlanhoz fűződő adatok különösen az önkormányzatoknak fontosak, hiszen az adózás, önkormányzati irányítás, statisztika, választások, stb. támogatására szükségesek. Mind több önkormányzat ismeri fel, hogy a belterületi és külterületi ingatlan-nyilvántartással azonos digitális térkép a legelőnyösebb saját nyilvántartási rendszere alapjának, különösen akkor, ha a folyamatos karbantartás, a változások vezetése és a digitális adatszolgáltatás biztosított.

9.1 A megvalósulástól várt előnyök

- pontos, naprakész, on-line információk,
- hagyományos eljárású másolási, nyomdai költségek megtakarítása,
- hely-, idő- és távolságfüggetlen információközlés,
- pontos, naprakész állampolgári tájékoztatás,
- a rendezési tervek teljes körű áttekintésének lehetősége,
- üdülő-települések nem állandó lakosainak informálása,
- jogkövetkezménnyel járó településrendezési változások történeti nyomon követésének lehetősége,
- a napi munkához, illetve vezetői döntésekhez az önkormányzati tisztviselők a lekérdező rendszer INTRANET-es változatát hatékonyan, szokványos, platformfüggetlen browser-rel használhatják,
- térinformatikai programok alkalmazásának kihasználása,

9.2 Oktatások, betanítások megszervezése

Ott ahol már rendelkeznek szakemberekkel, gondoskodni kell a térinformatikai szemlélet kialakításáról, alkalmazói szintű képzésükről.

A szakemberekkel nem rendelkezők (társulások, települések) részére meg kell tervezni a számukra legjobb megoldást, a lehető legjobb képzési formában és keretek között. A térségi társulások központjaiban kialakítandó informatikai bázist alkalmassá kell tenni a képzések lebonyolítására.

10 Adatfeltöltés

Mint már azt többször említettem a térinformatikai rendszer legnagyobb értéke az adat. Magyarországon (és a világon máshol is) a digitális térképek különböző formátumban készültek. Egy térinformatikai rendszer felépítésekor számos különböző forrásból származó információval kell dolgoznunk. Az egymással nem kompatibilis állományok

újraépítéséhez, egymáshoz igazításához általában nincs mód, ráadásul az értékes digitális térképi állományok konverziója adatvesztéssel is járhat.

Olyan térinformatikai szoftverekre van szükség, amelyek a meglévő CAD rajzokat, földrajzi információt tartalmazó állományokat, adatbázisokat és raszteres képeket (légifotó, úrfelvétel) képes kezelni tetszőleges mennyiségben, bármilyen formátumban, bárhol legyenek azok tárolva. A térinformatikai elemzés céljára ezen adatok tetszőleges részeit gyorsan kiemelhetjük egy saját munkafelületre. Amikor az elemző munkával végeztünk, az adatokat az eredeti formátumban elmentjük konverzió nélkül.

A felhasználó szereti az új technológiákat, de szeret egyféle dolgot csak egyszer megtanulni. A térinformatikai szoftverek funkciókészletének egy része nem mindig kötődik szorosan a speciális térinformatikai elemző megoldásokhoz. Ilyen például az adatbázis kezelés, jelentéskészítés, nyomtatás stb. Ezek a programmodulok már elterjedtek egyéb irodai (Office) alkalmazásokon keresztül, szöveges adatbázis-kezelő rendszerekhez kapcsolódóan. Mivel ezek a rendszerek szinte szabvánnyá váltak a saját területükön érdemes azokat modulszerűen a térinformatikai szoftverbe integrálni. Így a felhasználó a megszokott eszközeivel találkozik a térinformatikai szoftverben is.

Ez lényegében azt takarja, hogy a térinformatikai rendszerben az objektum (pl.: egy légifénykép, Excel táblázat) magával hozza a létrehozó alkalmazásra történő hivatkozást is. Az objektumra kétszer kattintva az objektumot a saját "anyaalkalmazásával" tudjuk kezelni, változtatni, módosítani (pl. légifénykép retusálása PaintBrush-val).

10.1 Adatbázis felépítése, javítása- minőségvizsgálat:

Nagyon fontosnak tartom térinformatikai rendszerek fejlesztésekor és használatakor a megfelelő **minőségbiztosítási rendszer** kidolgozását és alkalmazását, mert csak ez garantálhatja a sokoldalú rendszerépítés hibátlanágát

- Az eredetileg is térinformatikai rendszerben feldolgozott információk elérhetőségének megteremtése a WEB szerver beüzemelését követően megoldható: Az Ökológia Intézet által, a megye számára készített **Környezetvédelmi program** keretében elkészült tanulmánya. Ezekkel az intézkedésekkel bővül a megyei adatállomány, és lehetővé válik a megye valamennyi települése számára az elérhetőség.
- A már **meglévő adatállományokat**, a feltérképezést, a megye adatvagyonának felmérését követően, a megállapodásoknak megfelelően, amely az átadás, karbantartás feltételeit is rögzíti, térinformatikai feldolgozását meg kell oldani. (Közigazgatási Hivatal, APEH, ÉRÁK, Munkaügyi Központ, Illeték Hivatal, energiaszolgáltatók, közalapítványok stb.) Az egységes kialakítás fontos tényezője az adatbázis megfelelő kialakítása, a térinformatika lehetőségeinek kihasználásával, ahol is az információk egységes kezelését a földrajzi azonosítás biztosítja. A földrajzi azonosító lehetővé teszi, hogy a különböző területi egységekre vonatkozó adatok alapján a térinformatika eszközeivel végezzünk feldolgozásokat.
- A Környezetvédelmi programhoz kapcsolódó, térinformatikai rendszer továbbfejlesztése – fényképek, videó felvételek, környezetvédelmi információk elhelyezése, térinformatikai elérés biztosítása.

- Az **idegenforgalmi információs rendszer** szöveges állományának további fejlesztése, a megyei térinformatikai rendszerbe illesztése, kiegészítve a térinformatika adottságait is jól alkalmazó (fénykép, videó, rajz) megyét vizuálisan is bemutató rendszerrel.
- A megye **műemlékei tervtárának**, -amely tartalmazza a megye műemlékileg, illetve helyileg védett építészeti értékeit- digitális feldolgozása, folyamatosan kiegészítve az aktuális állapotra vonatkozó szöveges információkkal, és természetesen itt is nagyon fontos, hogy a térinformatikai megjelenítés segítségével „körbejárható” bemutatás is biztosítson a rendszer.
- A megye **digitálisan** feldolgozott települési **belterületi adatbázisának**, a DTA-50 alaptérkép koordinátáinak, paramétereinek megfelelő feldolgozása.
- A településrendezési tervek térinformatikai adatbázisának, mint közcélú információnak az Interneten történő közzététele, a megyei WEB szerveren keresztül. Mivel az építési lehetőségek meghatározó, telkenként változó beépítési előírás geometriai elemeket is tartalmaz (pl. szövegesen le nem írható adatok: övezeti határok, szabályozási vonalak stb.), a szokásos Internetes lekérdező funkciók mellett alapvető térinformatikai lekérdezési lehetőséget (térkép nagyítása, kicsinyítése, poligon azonosítása pont alapján, stb.) is biztosítani kell.
- A legtöbb hatósági határozat meghozatalához szükséges a földhivatali tulajdoni lapok tartalmának ismerete. A csatlakozás Megyei Földhivatalnál a rövidesen beindítandó **TAKAROS ingatlan nyilvántartási rendszerhez**, a térinformatikai felület miatt viszonylag egyszerűen megoldható. Az információtechnológiai beruházások sorában e hálózat tölti be a kapcsolat, a kommunikáció lehetőségének szerepét a decentralizált földhivatali nyilvántartások (adatbázisok) és egyéb felhasználók, pl. önkormányzatok, bíróságok, ügyvédek, pénzintézetek között. A hálózat kiépítésével és a földhivatali adatbázisok létrehozásával (TAKAROS) lehetővé válik a földhivatali szolgáltatások elektronikus úton történő országos elérése. A hálózat kialakítása az FVM Földügyi és Térképészeti Főosztály ágazati modernizációs stratégiájával összhangban történik. Az önkormányzatok általában az üzemelő adatbázisaik feltöltéséhez igényelték a leválogatásokat, és zömében a kialakított adatcsere formátum alapján saját erőből oldották meg az adatok konvertálását a helyi rendszereikhez. Az adatleválogatásnál lényeges szempont volt az igénylő jogállása - tulajdonos, kezelő - a leválogatott földrészleteken. A fenti példákból kitűnik, hogy az igények és a hozzájuk tartozó megoldások igen változatosak. A jelenlegi helyzetet nehezíti, hogy a földhivataloknál jelenleg folyik a TAKAROS rendszer telepítése és megfelelő **leválogató programok** egyelőre nem állnak rendelkezésre.
- **Vagyongazdálkodáshoz kapcsolódó nyilvántartások:** ingatlanvagyon kataszter, ingatlan nyilvántartás, építmény műszaki nyilvántartás, útnyilvántartás, beruházás nyilvántartás, közműnyilvántartás, légifotó, önkormányzati ingatlanok nyilvántartása a 147/92 korm.rend. adattartalmában, komplex lekérdezési lehetőségek, KSH statisztika, térinformatikai támogatás. A **beruházások** adatainak nyilvántartása, az éves költségvetés, szerződések, számlák nyilvántartása, elemzése költség-haszon arány figyelése. Beruházás centrikus jogosultság kezelése, költségvetési év centrikus lekérdezések, térképi kapcsolódás, ingatlanokon keresztül.

11 Összefoglalás

- Rendszerterv elkészítése
- Szerver oldali rendszer/programfejlesztés
- Kliens oldali rendszer/programfejlesztés
- Alkalmazás-telephelyi beüzemelés
- A kifejlesztett rendszer demonstrációs oktatása
- A rendszer üzemeltetési feltételeinek biztosítása
- Minta- és végleges adatok szolgáltatása
- Felhasználói specifikációk definiálása, igényparaméterek meghatározása
- A próbaüzemeltetés tapasztalatainak felhasználó-oldali kiértékelése, pontosítása

11.1 Rendszerismertetés

- Autodesk MapGuide
- Térinformatikai megoldás Internet/intranet felületen
- Korlátlan hozzáférési jogosultság
- Vektoros rajzi adatok - intelligens objektumok
- Tematikus megjelenítés
- Szabványos objektumkeresés és riportkészítés
- Teljes funkcionalitás elérhető WEB-es fejlesztői eszközökkel
- Platform függetlenség a végfelhasználói szinten.

11.2 Előfeldolgozás - AutoCAD MAP

- ArcWiev rétegek beolvasása AutoCAD MAP felületre
- Alfanyumerikus adat importálás
- Szabályozási szövegek kapcsolása
- Topológia építés
- Övezeti szabályozási topológiák közötti analízis végrehajtása
- Autodesk MapGuide fóliák elkészítése

11.3 Adatelőkészítés – MapGuide

- Az elmentett adatok hozzárendelése MapGuide fóliákhoz
- Megjelenítési lépték megadása
- Tematikus megjelenítés definiálása
- Adatbázis kapcsolatok felépítése
- Objektumok kijelölése
- Fóliák megjelenési sorrendjének meghatározása

11.4 Adatlekérdezések definiálása

- Grafikus leválogatási lehetőségek
- Térképi objektumok keresése hagyományos módon
- Térképi objektumok keresése adatbázisban tárolt adatok alapján (pl. helyrajzi szám, utcanév, stb.)
- Riportok készítése térképi objektumok adatairól
- Kiválasztott információkra vonatkozó szabályozási előírások megjelenítése és/vagy nyomtatása

11.5 Felhasználói kezelőfelület kialakítása

- Felhasználó-barát környezet kialakítása (WEB)
- Intelligens fólia kezelés kialakítása
- Térképi objektumok keresése programozott funkciókon keresztül
- Riportok megjelenítése formázott HTM oldalakon
- Kapcsolt adatok (fényképek, rajzok) megjelenítése
- Egyéb kapcsolatok (WEB link-kek) definiálása
- Adatvédelem, felhasználói jogosultságok kiosztása

11.6 Eredmény

- megyemarketing célokat kiszolgáló rendszer,
- értéknövelt önkormányzati adatok értékesítése,
- tematikus GIS termékek létrehozása és Internet-en keresztüli forgalmazása,
- távolról elérhető gazdasági szolgáltatások bővítése,
- vezetői információs rendszer kialakítása stb.

12 Irodalom

- Dr. Hőne Eszter: Vidékfejlesztés EU konform adatbázisának előkészítés
- VÁTI Kht.: Területi Információs Rendszer.
- Dr. Kardos Mária: Helyi Önkormányzatok környezetállapot felmérés információs rendszere.
- Székelyhidi Tamás: Agrárágazati-vidékfejlesztési stratégiák kidolgozásának támogatása térinformatikai módszerekkel.
- Osskó András: Digitális ingatlan-nyilvántartási térképi adatok felhasználásának szükségessége az önkormányzati nyilvántartási rendszerekben.
- Dr. Pitlik László: Informatikai rendszerterv a megyei területfejlesztés támogatására.