

Regionális agrárinformációs rendszer a DATE-n

(Herdon Miklós)

Az OMFB által támogatott Információs és Kommunikációs Technológiai Alkalmazások témakörben folyó fejlesztési projektünk egyik célkitűzése a szaktanácsadási tevékenység támogatását célzó Internet/intranet rendszer fejlesztése. A három megyére kiterjedő információs rendszer célja többek között egy publikus információs szerver működtetése, melynek információs forrásai több intézményre épülnek. Az egyetemi, kamarai, minisztériumi információs források mellett a témakörhöz kapcsolódó napilapok cikkei kerülnek beszerkesztésre a rendszerünkbe. Az információs szolgáltatási csoportok a következők: 1) Szakmai szöveges és adatbázis információk (mint például: termelési információk, növényvédelem, jogi- és közgazdasági információk, marketing információk, szaktanácsadás, stb.). 2.) Folyóiratok – napi lapok 3.) Szerver-szolgáltatások (keresőrendszer, www-regisztrálás, levelezési listák)

A rendszer fontos eleme a World Wide Web, a szolgáltatások túlnyomó része ezen keresztül vehető igénybe. A fontosabb Web felületek: adatbázisok lekérdezése, szöveges információk keresése és megjelenítése, dokumentumpublikálás, levelezési listákra történő feliratkozás. A Webes felület használatát a fejlesztett dokumentum és adatbázis-kezelő keretrendszer támogatja. A rendszer Windows NT-re alapozott fontosabb szoftver komponensei a következők: *Microsoft Internet Information Server*, az Information Server részét képező *Microsoft Index Server*. Az adatbázisban lévő leíró információk alapján egy dokumentum generáló szerver alkalmazás végzi el az információk Web szerverre helyezését és a tartalom replikációját. Az adatbázis-kezelő a Microsoft SQL Server. Ez az adatbázisok mellett a publikációk struktúrájának, a dokumentumok tárolási helyének, a linkeknek a tárolására is szolgál. A tervezett osztott rendszerben a szerverek egymás között az SQL szerver replikációjával tartják a kapcsolatot.

1. Szaktanácsadási információs rendszer

A korábbi fejlesztéseinkre alapozva 1998-ban kezdtük meg OMFB IKTA projekt keretében egy szaktanácsadási rendszer fejlesztését [9]. A nyilvános rendszer a DATE üzemeltetésében az Interneten keresztüli elérhetőséget biztosítja. A technológia alapját relációs adatbázisszerverek, Web, ftp és proxy szerverek alkotják. Az intranet rendszerben ActiveX technológiát és Web szerver programozást, míg a nyilvános rendszerben a platformfüggetlenség biztosítása miatt csak szerver oldali programozást alkalmazunk.

A fejlesztés céljai

A projekt egy három megyére kiterjedő regionális szaktanácsadási információs rendszer kifejlesztése, mely az agrárgazdaság különböző szereplőinek együttműködésére épül. A rendszerben a közvetlen napi gyakorlati kapcsolatokkal rendelkező agrárkamarák, közhasznú társaságok, gazdasági társaságok, kistermelők és az egyetem alkotja azt konzorciumi és felhasználói kört, melyben minden szereplő érdeke egy jól működő közcélú

információszoftvert rendszer létrehozása, mely segíti a régió gazdasági szereplőit a hazai és külföldi információk megszerzésében, a partnerek tájékoztatásában.

Hardver-szoftver rendszer és a hálózat

Mivel a pénzügyi támogatások nem tesznek lehetővé hardver fejlesztést, ezért a hardver és így részben a szoftver eszközök is a konzorciumi tagok lehetőségeitől függ. A hardver eszközök a rendelkezésre álló szerver és felhasználói gépeket valamint a hálózati eszközöket jelentik. A DATE erre a célra egy külön IKTA szervert állított be, valamint a telekommunikációs feltételeket fejlesztette. Az ISDN bekapcsolására egy külön "routert" állított be, valamint az 4 analóg telefonvonal került bekötésre.

A rendszer több különböző szolgáltatás (adatbázis, Web, ftp, mail stb.) együttes működtetésén alapul. Az alkalmazott fejlesztési technológiák kiválasztásánál ezért olyan rendszert választottunk, amely képes minden általunk igénybe venni kívánt szolgáltatás nyújtására, és a fejlesztőeszközök támogatják ezen szolgáltatások integrációját.

2. A rendszer fontosabb keretrendszerei, elemei

A Web felület

A központi keretrendszer a World Wide Web. Általános elterjedtsége miatt a szolgáltatás e szerver-kliens rendszeren alapul. A különböző alkalmazások használatára is a Web felületet biztosítunk. Így például a levelezési listákra történő feliratkozás, a relációs adatbázisokból való publikálás, lekérdezés stb. A WWW oldalak azonban mind formailag, mind tartalmilag természetes módon változni fognak. A Web-es felület használatát a dokumentum és adatbázis-kezelő keretrendszer is jelentős mértékben támogatja. Mind a Web-es felület, mind a keretrendszer, mind pedig a rendszer tartalmára vonatkozólag demonstrációs célból a tervekhez képest korábban készültek el úgynevezett prototípusok, mely mind a Web oldalakra, mind pedig a dokumentum és adatbázis kezelő keretrendszer programjaira vonatkozik.

IKTA Levelezési Listák

A WWW mellett az Internet-használat jelentős részét még mindig az elektronikus levelezés teszi ki. Az IKTA *szaktanácsadási információs rendszer egyik szolgáltatási csoportjaként működtetett magyar nyelvű szakmai levelezési listák a következők:*

Agrárgazdaság-Ökonómia-Kereskedelem-Marketing (AECON-L)

Állattenyésztés (ANIMAL-L)

Növénytermesztés (CROP-L)

A listák száma a későbbiekben a felmerülő igények alapján természetesen tetszőlegesen bővíthet.

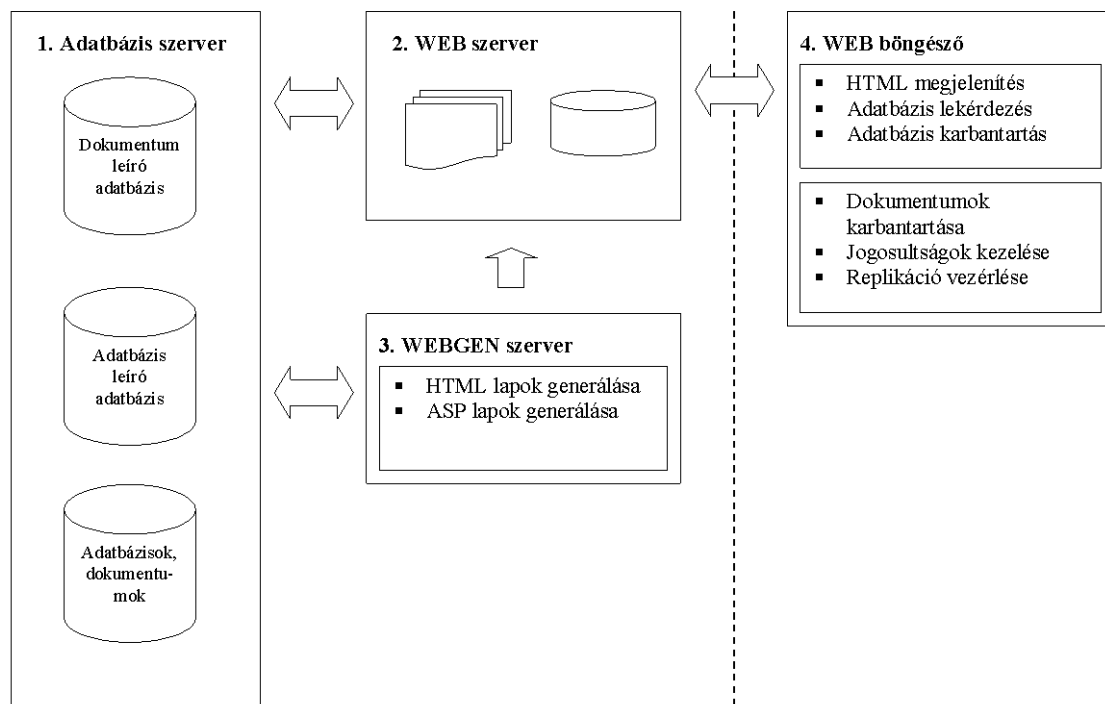
Keresőrendszer (INDEX SERVER)

A regionális információs rendszer által tárolt adatok, dokumentumok kulcsszó (szavak) alapján történő elérhetőségét biztosítja a keresőrendszer. A rendszerbe bekerülő

dokumentumok egységes szerkezetéből következően nem csak a tartalmi adatok kereshetőek, hanem olyan, a dokumentumhoz kapcsolódó információk is, mint pl. a szerző, vagy a készítés időpontja. Mivel a rendszernek egy *Microsoft Internet Information Server 4.0* –val megtámogatott *Windows NT 4.0* szerver ad otthont, kézenfekvő választás volt az Information Server részét képező *Microsoft Index Server* használata.

Dokumentum és adatbázis publikáló rendszer

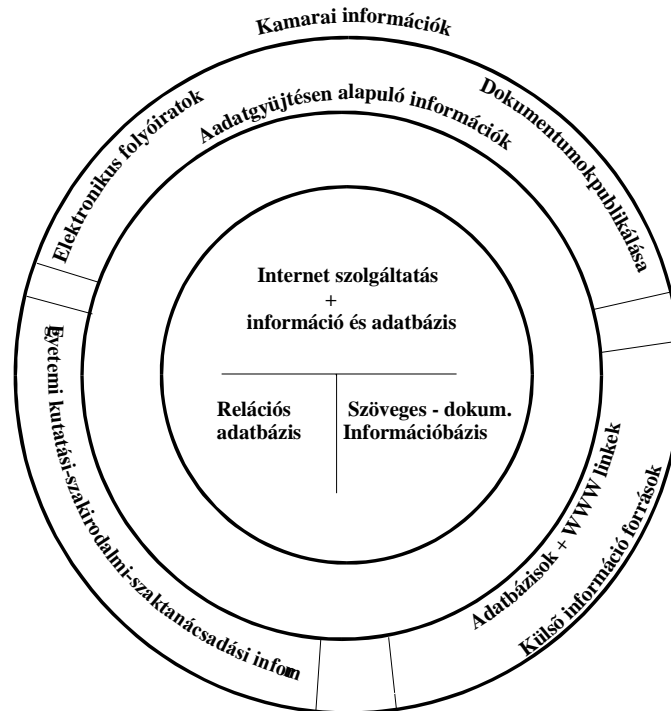
A rendszer célja a rendszerben karbantartott dokumentumok és adatbázisok egységes keretrendszerben történő kezelése, a tartalom replikációja és publikálása Web szerverre. A dokumentumok és az adatbázisok kezelése egységes keretrendszerben történik. A dokumentumok és adatbázisok leíró információit és kapcsolatait osztott adatbázisban tartjuk nyilván, melyek replikációs kapcsolatban állnak egymással. Az adatbázisok az adatbázis szerveren, a dokumentumok fájlserveren kerülnek elhelyezésre.



3. A rendszer tartalma, információs alrendszerek

Az információs alrendszerek a pályázatban célul kitűzött információs csoportok gyűjtésére, feldolgozására, felhasználására és publikálására szolgálnak. Az alrendszerekben, illetve információcsoportokban azok kezelését terveztük, amelyeket a jelenlegi megítélésünk szerint biztosítani kell, illetve a konzorcium tagjai működtetni tudnak majd. Ennek oka részben az, hogy bizonyos alrendszerek kialakításának bizonyos alapjai már léteznek, míg mások tartalmát, mint új alrendszert meg kell tervezni. Ebben számos nehézség van mind az információforrás feltérképezése, az információszoigálató megnyerése (személyi és

vállalkozói adatok védelme) és az adatszolgáltatás érdekeltiségének kialakítása terén. Az információs alrendszerek típusait a következő ábra mutatja:



Információs alrendszerek típusai

4. Egyetemi oktatási, kutatási szaktanácsadási háttér

A Debreceni Agrártudományi Egyetem a régió agrár-felsőoktatási és kutatási központja. Több szervezeti egysége vett és vesz részt a gyakorlati kapcsolatok fejlesztésében. Ennek bővítése különösen fontos az EU csatlakozás szempontjából, a kutatás és a gyakorlat közötti új típusú együttműködés érdekében. Az amerikai egyetemeken agrármérnöki és gazdasági képzéssel foglalkozó szervezeti egységek már hosszú ideje jelentős szolgáltatásokat, így az informatikai eszközökkel támogatott szolgáltatásokat alakítottak ki és fejlesztenek.

Az Interneten keresztül elérhető információs források rendkívül dinamikusan növekednek. A mezőgazdasági és élelmiszeripari információforrások, illetve információs rendszerek témaköre, tartalma, funkciója, feltöltöttsége stb. rendkívül változó. Újabb és újabb rendszerek születnek. E változás követése szinte lehetetlen. Azonban várhatóan lesznek olyan rendszerek, amelyek hosszabb távon stabilak maradnak, olyan szolgáltatásokat nyújtanak, melyekre lehet számítani, építeni és ezek elsődleges információforrásoknak tekinthetők, tehát olyanok, ahol az információk keletkeznek, illetve feladatuk a közcélú és/vagy költségterítéses információszolgáltatás.

A rendszer fejlesztésében meghatározó feladatokat végző személyek: Herdon Miklós, Kovács Zoltán, Szegedi János.