FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA

Kolozsvár, 1998. március 20-21.

Digitális város

Vulkán Csaba, Farkas Lóránt

Abstract

This paper presents briefly the main technical aspects of the implementation of a digital city project, the services intended to be provided, the physical layer and the approach needed to start to build such an application in given circumstances. We also propose a general strategy for the implementation, based on the mentioned framework.

1. Bevezető

Az intelligens város koncepció lényege "emberi együttműködések" mai rendszerének újragondolása. Ezt a - mindennapjainkat jelentő - kooperációs rendszert ma is átszövi a technika: a telefon, a telefax, a személyi számítógép és más berendezések nélkül megbénulna a mai társadalom. Az új technikák és különösen azok új minőségű szervezése döntő változást hoznak a társadalom mindennapi életében. A világ-gazdaság integrálódási folyamatában a termékeket és szolgáltatásokat egyre inkább más-más területeken tervezik, gyártják, raktározzák, értékesítik; a termelést máshonnan finanszírozzák és irányítják. Ezek a változások reális, létező technikákon alapulnak, ám széleskörű gyakorlati elterjedésükhöz még sok tapasztalatra van szükség. Az intelligens város projekt az információs társadalom működését modellezi valószínű környezetben. A tipikus tényleges társadalmi közösségek információs alapon működő egységeit hozza létre, illetve szervezi át. Kedvező terepet teremt azoknak a létező vagy kialakulóban levő kezdeményezéseknek, amelyek az információs társadalom létrejöttének jelentős hajtóerői lehetnek.

Az intelligens város projekt fő céljai csökkenteni az információs társadalom kialakulásával járó kockázatokat (például a piaci erőfölény alapján kialakított monopóliumokkal kapcsolatban), a lehető legnagyobb értéket nyújtani az alkalmazók számára, nagyobb versenyképességet, meghatározott társadalmi előnyöket szolgálni.

2. A javasolt rendszer rövid jellemzése

A kifejlesztett alkalmazások, melyek egy navigációs rendszeren alapulnak és az alkalmazói prioritások eltérőek az egyes városokban. Az a tény, hogy a szolgáltatások elsősorban a város lakosait célozzák, nem zárja ki az "európai dimenziót": a városon kívüli hozzáférhetőséget és azt, hogy a hozzáférési (interakciós) műveletek, keresési és navigációs módszerek egy közös modellen kell alapuljanak.

A szolgáltatások egy közös navigációs rendszeren keresztül lesznek elérhetőek. Ez a navigációs rendszer, melyet a továbbiakban navigátornak nevezünk, a következő feltételeket kell kielégítse: teljes lefedés, rövid út (idő) a probléma megfogalmazásától a megoldásáig, többretű keresési és navigációs módszerek alkalmazhatósága, barátságos és hatékony felhasználói felület, kimerítő fogalomköri szótár a professzionális és a mindennapi nyelvezet közötti átképzéshez, probléma és feladatfordító, eszközök új szolgáltatások létrehozásához/elavult szolgáltatások eltávolításához, eszközök a felhasználók viszonyulásának tanulmányozásához, hatékony kommunikációs eszközök.

3. A rendszer nyújtotta szolgáltatások

Az intelligens város projekt előkészítése igényli, hogy minél pontosabban behatároljuk az adott térség számára reális szolgáltatások körét. A konkrét helyszín kiválasztása előtt is látható, hogy elsősorban a következő szolgáltatások jöhetnek szóba: platform közösségi és kulturális aktivitások számára, platform az önkormányzati adminisztráció számára, távoktatás, távtanulás, könyvtári szolgáltatások, elektronikus marketing lehetőség vállalkozások számára, különböző Internet szolgáltatások biztosítása, csatlakozási lehetőség más intelligens városokhoz, közmű vállalatok számlázási és szabályozási feladatai, elektronikus vásárlás.

4. A rendszer elvi modellje

Az 1. ábra a rendszer egészének áttekintését nyújtja. A fenti szolgáltatáshalmaz biztosításához szükséges egy olyan struktúrát létrehozni, mely több, egymástól független belső szerkezetű, egymással jól

operátorok tevékenységét az *adatokbantartó modul* szinkronizálja és koordinálja. Ezen elvi felépítést az 2. ábra szemlélteti.

5. A fizikai szint

A fizikai szint váza az Internet. Ezáltal a számítógépes hozzáférhetőséghez szükséges fizikai szint egyszerű felépítésű. Egy speciális operációs rendszerű platformon, mely képes TCP/IP 2/3 szintű adatátviteli/hálózati protollokon kommunikálni, egy Web-szerverprogram fut, mely a http (hypertext transfer protocol) transzportprotokollt használja. Ez a Web-szerver ODBC (open database connectivity) standard kapcsolatban áll egy adatbázissal, SQL hívások útján. A lekért információt oldalkeretbe szerkeszti a Web-szerver és ezen szerkesztett oldalak kerülnek a felhasználó számítógépére. A Web-szerver működését szkripting nyelvezet vezérli. Kétirányú hasznos információátvitelről lévén szó (a felhasználó adatot hoz le, a rendszer fogalomasszociációkat és egyéb információkat gyűjt a felhasználó hívásából) szükség lehet egy work-flow folyamatirányító rendszerre, mely további számítógépeknek vagy rendszereknek adja át az összegyűjtött információt feldolgozás végett. Egy modern felhasználói felület geoinformációs (GIS) rendszert is biztosítani fog a városra vonatkozó helyszíni információk szolgáltatására.

A fizikai szint kiterjesztését a következő egységek alkotják: videoszerver, melyek a Web-szerver szerkesztett Web-oldalait viszi rá a kábel TV-hálózatra (teletext útján vagy bérelt kanálisokra, standard TV készülékhez csatlakoztatható intelligens dekóder igénybevételével), intelligens hívóközpont, melyek a tónusos telefonoktól érkező hívásokat processzálja, alakítja át http protokollúvá és a szerver választ igény szerint a kábel TV-hálózatra viszi az előbb említett video-szerveren keresztül, vagy audiotext-átalakítók juttatja a http formátumú üzenetet vissza a tónusos telefonkészülékre hangmenük formájában.

6. Szoftver

Az alábbi kombinációk jöhetnek számításba (a lista nem kimerítő):

- Operációs rendszer: MS Windows NT, UNIX (Linux, Solaris, SunOS)
- Web-szerver: Microsoft IIS, Oracle Web-server, Netscape Commerce Server
- Adatbázis: MS Access, Oracle, Paradox, Informix, INTERBASE, MS SQL-server
- Szkripting eszköz: CGI, Programmer 2000, Perl, Java, ActiveX, Visual Basic, Powerbuilder

7. Irodalomjegyzék

A dolgozat az Interneten elérhető digitális város alapú hírlevelekből és azon publikus állományokból indul ki, melyek a különféle digitális város projektek, konferenciák dokumentációit tartalmazzák

Vulkán Csaba okl. villamosmérnök,
4300 Marosvásárhely, 1848-as Sgt. 27/28
Tel: 065-168319

Farkas Lóránt okl. villamosmérnök
Pandurilor Sgt. 62/14
Tel/fax: 065-255393