

KÖNYVTÁR A ZSEBEN: MOBIL ESZKÖZÖKKEL HASZNÁLHATÓ SZOLGÁLTATÁSOK FEJLESZTÉSE EGY SZAKKÖNYVTÁRBAN

*Kovács László, Kovacs.Laszlo@opkm.hu
Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum*

1. Bevezetés

A mobil technológia hihetetlen mértékben fejlődik és hasonló mértékben terjed is. Ma már szinte mindenki rendelkezik valamilyen mobil eszközzel, főként olyan telefonnal, amely alapfunkcióján túl például tartalom szolgáltatás igénybevételére is képes. Ugyanakkor kevesekben van meg az igény arra hogy telefonukat az alapfunkcióján túl másra is használják [1.]. Lehet, hogy ez is az oka, hogy viszonylag kevés a kifejezetten mobil eszközöknek elkészített tartalom. A hiányzó választékot áthidaló megoldások igyekeznek pótolni. Ilyen a Google keresőnek az a lehetősége, hogy a lekeresett web-oldalakat WAP-böngészővel megjeleníthető formára alakítja. A legígéretesebb az Opera Mini¹ böngésző, amely alkalmazás szinten valósítja meg ezt az elvet, szerver oldali alkalmazással együttműködve alakítja kisméretű kijelzőn áttekinthetővé az oldalakat. Ez a megoldás sok esetben jó szolgálatot tehet, de nem pótolhatja maradéktalanul a kifejezetten mobil eszközökre optimalizált szolgáltatást. Érdeemes tehát legalább alapfunkciók szintjén olyan szolgáltatást készíteni, ami figyelembe veszi ezen eszközök lehetőségeit. Ehhez először is figyelembe kell venni mire képesek ezek az eszközök, majd ezután át kell tekinteni a lehetséges szolgáltatások körét.

2. Zsebméretű lehetőségek

A mobil készülékek fejlődése megjelenésük óta töretlen. Számos lehetőséggel funkcióval gazdagodtak, ma már nagyon sok mindenre használhatjuk őket². Azonban korlátaik, amik éppen mobil voltukból erednek, maradtak: a hordozhatóság érdekében kisméretűeknek kell lenniük (sőt egyre kisebbek, laposabbak, keskenyebbek lesznek). A kis méret pedig kisméretű kijelzőt és ugyancsak kisméretű, jobbra kizárólag numerikus billentyűzetet is jelent. Vagyis a megjelenítéshez használható terület kicsi, és nehézkes a bevitel.

A megjelenítésre szánt felületet, a kijelző felbontását nyilvánvalóan a fizikai lehetőségek határozzák meg, mérete nem sokat változott. Némileg javítja a helyzetet, hogy a kijelzők színesek lettek, élesebb, kontrasztosabb képet adnak. Ezen kívül a készülékek is „ügyesebbek” lettek. Az állapotok érzékeltetésére érdemes megtekinteni néhány fontosabb gyártó cég készülékeinek kijelző

¹Az Opera Mini egy Java (J2ME) alapú, mobil eszközökhöz készített böngésző. Legfőbb sajátossága, hogy a „weblapok tartalmát egy proxy szerveren keresztül kapja meg, amely az Opera asztali böngésző motorját használva előre letölti és formázza a kért weblapot”. [5]

²Az eszközökben szinte már csak kiegészítés a telefonálási lehetőség amellet, hogy zenét hallgatni, fényképezni vagy televíziózni (DVB-H) lehet velük.

méretét.

A két legelterjedtebb méret a 176x220-as illetve a 128x160-as felbontás. Ekkora méretű kijelzőn az optimálisan olvashatónak mondható 12 pontos betűmérettel 10-12 soros szöveg helyezhető el, 20-30 karakterrel soronként. Ha tehát teleírjuk a kijelzőt 200-350 karaktert tudunk elhelyezni rajta, viszont valós esetben a szövegek nem töltenek ki minden rést, tagolni kell őket olvashatóságuk érdekében. Az alkalmazások keretei, fejléce is helyet foglal, így a ténylegesen rendelkezésre álló hely meglehetősen szűkös.

A másik jelentős korlát a kis méretű numerikus billentyűzet. Időről-időre jelennek meg olyan készülékek és megoldások³, amik ezt a problémát igyekeznek megoldani, például úgy, hogy valamilyen formában teljeshez közeli billentyűzettel látják el vagy egészítik ki a készülékeket. Azonban ezek nem váltak általánossá. Így a mobil telefon továbbra sem ideális eszköz keresőkérdések megadásához, mivel a szöveg beírása kényelmetlen és lassú.

Ezek miatt a korlátok miatt a szolgáltatott tartalomtól függetlenül a mobil eszközöknek szánt szolgáltatások kialakításának három fő szempontja a következő: 1. egyszerűség: csak a legszükségesebbeket, elosztva, 2. átláthatóság: megfelelő elhelyezés, 3. kezelést segítő funkciók kialakítása: pl. listák, indexek.

3. Mit adhat a könyvtár?

Két fontos, kifejezetten a könyvtárakhoz kapcsolódó területet érdemes itt megemlíteni. Az egyik a könyvtári dokumentumok adatainak elérhetővé tétele, vagyis a nyilvános katalógus. A másik a kölcsönzéshez kapcsolódó adatok lekérdezésének biztosítása. Az itt leírt fejlesztések is ezeket a területeket célozzák meg. A továbbiakban rövid összefoglalást adok az egyes területek sajátosságairól, az elvégzett fejlesztésekről és azok eredményeiről.

3.1 Nyilvános katalógus

A kis kijelzőméret talán a bibliográfiai adatok megjelenítését korlátozza legjobban. Ezen leginkább az adatok megfelelő csoportosításával és a célszerű megjelenítési formátum kiválasztásával lehet túllépni. A legcélszerűbbnek tűnik a katalóguscédula formátumának kijelzőre adaptálása. Ezzel a megoldással nincs szükség a címkékre, mivel a formátum egyértelműen megadja, melyik adat mit jelent. Ezek a címkék nagyon terjedelmesek, sok helyet nyerhetünk kiiktatásukkal. A méreten túl, a megjelenítésnek alkalmazkodnia kell a különböző eszközök sajátosságaihoz is, ehhez azonban kellően rugalmasan beállítható kimenetre van szükség. A szabványok követése adhat megoldást. A találatokat XML (Extensible Markup Language) formátumra hozva, megfelelő stíluslapok (XSL - Extensible Stylesheet Language) segítségével lehetséges a különböző megjelenítési környezetekhez történő alkalmazkodás.

Felépítésében célszerű a kliens-szerver elrendezést választani, mivel ez lehetőséget ad az egyes funkciók szétválasztására. A két oldal kapcsolatát a Z39.50-es protokollal lehet biztosítani.

Ezeket az elveket szem előtt tartva készült el egy az alapfunkciókat ellátó, a gyakorlatban is használható, működő rendszer. Ehhez, éppen kísérleti jellege miatt célszerű volt kész

³A teljesség igénye nélkül érdemes néhányat megemlíteni ezek közül: ilyen volt az Ericsson chatboard, a Nokia 5510, 6800 és E61, ilyenek a RIM (Research In Motion Limited) BlackBerry készülékei.

részegységeket felhasználni. Erre adott lehetőséget az Index Data program csomagja, amelynek segítségével teljes, Z39.50 protokollal lekérdezhető dokumentumindexelő és -kereső rendszert lehet megvalósítani. Ebből a csomagból két alkalmazás volt használható a megvalósításhoz: a szerver oldalon a simpleserver [5.] nevű PERL API (Advanced Programming Interface), a kliens oldalon php-yaz [4.] (MARCXML-t képes előállítani, ebből lehet megfelelő XSL alkalmazásával a kívánt kimeneti formátumot elkészíteni).

Az alkalmazások illeszkednek az OPKM nyilvános katalógusához, ebben a környezetben működőképesek. A kliens oldali alkalmazások PHP nyelven valósultak meg. Lehetővé teszik keresőkérdés megadását, a keresés, illetve a böngészés indítását, majd a találatok megjelenítését. A szerver oldalon a megvalósítás nyelve PERL volt, ez az alkalmazás három funkciót biztosít: keresés (search), böngészés (scan), találatok visszaadása (fetch).

A fenti eszközök segítségével egyszerű keresést lehet könnyen megvalósítani. A rendszer jelenlegi kialakítása is ezt támogatja. A kezdőoldalon a keresőkifejezést megadva két irányba lehet indulni: lehet keresni, ekkor a keresés típusát (cím, szerző, tárgyszó) kell kiválasztani. Vagy lehet böngészni, ekkor elég csak egy szókezdetet megadni, ezután a megfelelő listából lehet kiválasztani a találatokhoz vezető kifejezést. A találatok rövid, csak a legfontosabb adatokat tartalmazó listában jelennek meg, és ezen keresztül lehet eljutni a részletes adatokhoz.

3.2 Kölcsönzési információk

A másik érdekes terület az olvasó adatainak, kölcsönzéseinek elérhetővé tétele. Itt olyan problémákat kell megoldani, amelyek nem csak zsebméretben jelentkeznek. A méret nem jelent korlátot, a fő gond a megfelelő adatbiztonság biztosítása. Három területet érdemes ezzel kapcsolatban említeni: az azonosítást, a titkosított kapcsolatot, és a megfelelő felépítést.

A megnyugtató és biztonságos azonosítás alapvetően fontos a könyvtári és főként a személyi adatok védelme szempontjából. Fontos, hogy az olvasó csak a saját adataihoz férhessen hozzá. Hogyan is történjék az azonosítás? A gyakorlatban többféle megoldás is használatos: Létezik olyan, amely a kellően hosszú (14-16 karakter) olvasói azonosítószámot használja jelszóként és azonosítóként is a bejelentkezéshez. Ha nem elég hosszú az olvasói azonosító célszerű valamilyen kiegészítést hozzáadni: ez általában szintén egy szám (PIN - Personal Identification Number), amit a felhasználó a könyvtártól kap, vagy használhatja például a születési dátumát, megfelelő formában. Olyan megoldás is elképzelhető, hogy a távoli könyvtárhasználathoz az olvasónak regisztrálnia kell magát (hasonlóan a webáruházakhoz), ekkor választhat azonosítót és jelszót magának. Ebben az esetben fontos annak ellenőrzése, hogy a jelszó eleget tesz-e bizonyos minimális követelményeknek [9].

Ugyanakkor foglalkoznunk kell a kommunikációhoz használt kapcsolat biztonságával is. Ezért legalább az azonosítás idejére érdemes titkosítást használni.

Az adatok védelmét szolgálhatja a rendszer megfelelő kialakítása is. Ebből a szempontból is jól használható a kliens-szerver elrendezés. Így felépítve a rendszert, a kölcsönzési adatokat tartalmazó adatbázishoz csak a kiszolgáló alkalmazás férhetne hozzá. Ehhez kapcsolódik a kliens program, amely továbbítja a felhasználó kérdéseit, és közvetíti az ezekre adott válaszokat. Ez a fajta kialakítás védelmet nyújt az adatok számára a felhasználói program esetleges hibás működése esetén is. De hogyan kommunikáljon egymással a két oldal? Erre is létezik egy szabvány, amely éppen a kölcsönzéssel kapcsolatos adatok cseréjét írja le, ez az NCIP – National Circulation Intercange Protocol (Z39.83) [10.]. Ez a Standard Interchange Protocol (SIP) továbbfejlesztése, amelyet a 3M cég alakított ki automata kölcsönző állomásainak működtetéséhez. Ez a szabvány, illetve ennek csak egy egészen kis része jól használható lenne egy kölcsönzési adatok lekérdezését,

módosítását végző mobil méretű alkalmazáshoz is.

Sajnos az építkezéshez itt nem állnak rendelkezésre olyan jól használható modulok⁴, mint az OPAC esetében. Így a kialakításnál inkább a működés biztosítása lehet a cél, és csak minimális szinten a fent megfogalmazott elvek érvényesítése. Ezért első lépésként olyan alkalmazást lehet megvalósítani, amely hozzáfér a kölcsönzési adatok adatbázisához, képes azonosítani a felhasználót az olvasójegy száma és születési dátuma alapján. Mivel az alkalmazásnak az adott környezetbe kell illeszkednie, ezért a megvalósítás nyelve az előzőhöz hasonlóan a PHP lehet. Ezzel az alkalmazással szerzett tapasztalatok azután kijelölik a továbbfejlesztés irányát is.

4. Összegzés

Bár az eszközök lehetővé teszik könyvtári katalógus, honlap vagy akár portál mobil méretű kialakítását, mégsem valószínű, hogy tömegesen használnák. Távoli könyvtárhasználathoz valószínűleg még sokáig a hagyományos méretű számítógépet fogják használni, amelynek kialakítása nagy méretű megjelenítője, teljes billentyűzete sokkal alkalmasabbá teszi erre a feladatra, mint zsebméretűre tervezett mobil rokonait. Azonban mégsem kell kizárnunk a mobil telefonokat a könyvtárhasználatból: ezek az eszközök kiválóan alkalmasak a kölcsönzések lejáratának ellenőrzésére, meghosszabbítására. Ehhez kapcsolódóan szükség lehet a kölcsönzött dokumentumok adataira is, sőt ezen túlmenően bizonyára néhány, a könyvtárral kapcsolatos információ is érdekelheti a felhasználót (pl. nyitva tartás, elérhetőségek stb.). Valószínűleg ebben a sorrendben használni is fogják a felhasználók ezeket a szolgáltatásokat. Hiszen a lehetőség ott lapul a zsebükben.

5. Irodalom

1. Szuperokos és ultraolcsó telefonok Barcelonában - <http://www.sg.hu/cikkek/50423/szuperokos-es-ultraolcso-telefonok-barcelonaban> [2007.02.15.]
2. Wikipedia: Opera Mini - http://hu.wikipedia.org/wiki/Opera_Mini [2006.12.20.]
3. Open Mobile Alliance (OMA) Technical Section - <http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/wap/wapindex.html> [2006.10.18.]
4. PHP YAZ extension - <http://www.php.net/manual/en/ref.yaz.php> [2006.05.12.]
5. Simpleserver - <http://indexdata.dk/simpleserver/SimpleServer.html> [2006.05.12.]
6. MARC 21 XML Schema - <http://www.loc.gov/standards/marcxml/> [2006.05.12.]
7. XML/XSLT - <http://xmlxslt.sourceforge.net/> [2006.05.12.]
8. Z39.50 Maintenance Agency Page - <http://www.loc.gov/z3950/agency/> [2006.12.06.]
9. Selecting Good Passwords - <http://www.alw.nih.gov/Security/Docs/passwd.html> [2007.02.01.]
10. Circulation Interchange Part 1: Protocol (NCIP) - http://www.niso.org/committees/committee_at.html [2007.02.15.]

⁴OpenNCIP néven elindult egy nyílt forráskódú megvalósítás, amely sajnos még eléggé kezdeti állapotban van.