

16. Kommunikáció az interneten: WAP, online adatbázisok (1.2)(7.1)

Mi a WAP?

Miben hasonlít és miben tér el a WAP a webtől?

Hogyan működik?

Mi az online adatbázis? Soroljon fel három online adatbázist, majd mutassa be azok főbb szolgáltatásait!

A mobilkommunikáció robbanásszerű terjedése párhuzamosan történt az internet használatának növekedésével. Adódott az igény, hogy a mobil eszközökkel a korábban csak helyhez kötött kommunikációs szolgáltatások legyenek bárhol elérhetőek. A mobilfelhasználók mozgás közben is igénylik az internet szolgáltatásait, elektronikus levelezést, web hozzáférést és sokan szeretnék bekapcsolódni mobil eszközökkel, nem helyhez kötött módon a cégük intranet hálózatába is. Válaszul több technológia is megjelent ezen felhasználói igényekre.

Mi a WAP?

A mobiltelefonok elterjedésével egy vezetékmentes kommunikációs lehetőség vált hétköznapi eszközzé. A beszédátvitel mellett hamar felvetődött az adattovábbítás lehetősége is. Ennek szabványosítására többféle megoldás született. Ezek egyike a WAP, mely lehetővé teszi a mobiltelefonos internetes elérést.

A **Wireless Application Protocol (WAP)** a **vezeték nélküli adatátvitel egy nyílt nemzetközi szabványa**. Nem egyetlen szabvány, hanem szabványok és szabványjellegű előírások egy csoportja, amely meghatározza azokat a módokat, amelyekkel az interneten elérhető információk **helyhez nem kötött eszközökkel**, például mobiltelefonokkal, vagy más megfelelő hordozható eszközzel (PDA-k) elérhetőek. A protokollcsalád célja a webböngészés lehetővé tétele csökkentett funkciókkal és néhány mobilspecifikus kiegészítéssel. Ezt a protokollt használja a legtöbb mobiltelefonra írt internetes oldal (**wap site**). Pl.: SZTAKI szótár: ezt még a WAP is látja. Japánban a konkurens **i-mode** terjedt el.

A WAP lehetővé tette, hogy a mobiltelefon tulajdonosok a hagyományos beszédátvitel mellett **különböző információk lekérésére is használhassák telefonjaikat**. (menetrendek, időjárás jelentés, árfolyamok, mozi műsorok, banki és egyéb szolgáltatások.) **Korlátait** a csekélyebb sávszélesség, a korábbi tartalmak WAP-os megjelenítése, korábban pedig a telefonok tudása adta (felbontás, fekete-fehér kijelző).

A WAP és a WEB kapcsolata

A World Wide Web (**WWW**) az Internet egyik szolgáltatása, amely lehetővé teszi, hogy különböző információkat érhessünk el, legyen az szöveg, kép, animáció, zene, film, stb. A különböző weboldalakat a browserekkel (**böngészők**) érhetjük el, mint pl. az Internet Explorer, Netscape Communicator, stb. Amikor a böngészőnkbe beírunk egy címet (pl.: <http://www.sulinet.hu/>), ezzel egy URL-t adunk meg. Az **URL** (Uniform Resource Locator) által azt adjuk meg, hogy az információ hol található és milyen módon (milyen protokoll segítségével) lehet hozzá férni.

Miben hasonlít a WAP és a WWW?

A webes publikálás elterjedt dolog, kidolgozott szabványok vonatkoznak rá. A WAP azonban más, a webes tartalom WAP-os megjelenítése nem problémamentes.

- A WAP és a WWW is a távoli eszközökre történő tartalomszolgáltatásra koncentrálnak olcsó, szabványosított kliens szoftverrel, a böngészővel.
- Mindketten a kiszolgáló oldali szerverekre támaszkodnak a felhasználói jogok kezelésében, az adatbázis lekérdezésekben és feldolgozásban.
- És végül mindketten az úgynevezett **SGML**-ből (általános dokumentumjelölő nyelv) eredő nyelvek segítségével szolgáltatják a tartalmat.

Ha az Interneten saját honlapot szeretnénk készíteni, akkor meg kell ismerkednünk a HTML (Hypertext Markup Language) nyelvvel. A WAP esetében ez a nyelv a **WML** (Wireless Markup Language) nyelvet jelenti.

A WML nyelv az XML (eXtensible Markup Language) nyelven alapul, annak egy speciális alkalmazása. Szintaxisa nagyon hasonló a sokak által ismert HTML nyelvhez, ezért azok számára, akik ismerik a HTML nyelvet a WML is ismerős lesz. A HTML-ben megszokott **tag**ek visszaköszönek a WML-ben, de itt sokkal

kevesebb taget használhatunk. (Tagnak a különböző „utasításokat nevezzük, amelyeket a forráskódban < és > jelek közé kell tenni. Egy-egy tag hatását általában a záró utasítás párja szünteti meg, amely megegyezik a nyitó utasítással, csak a / jel vezeti be).

A HTML-el ellentétben a WML a változók használatát is támogatja, amellyel még dinamikusabbá tehetők a WML oldalak. Egy **WML oldalt** – amelyet **paklinak (deck)** hívunk - több **aloldalra** bonthatunk. Ezeket **kártyának (card)** nevezzük. A WML pakli egy, vagy néhány kártyát tartalmaz, ahol a kártyák úgy viselkednek, mintha önálló oldalak lennének, önálló tulajdonságokkal, címekkel. Mire jó ez? Nem terheljük meg feleslegesen a sávszélességet, hiszen a különböző (HTTP) fejléc információkat csak egyszer kell letölteni. A HTML nyelv szabadságával a WML szintaxisa sokkal **szigorúbb**. Fontos különbség, hogy a WML nyelvben a **<card> tag** veszi át a **<head>** tag szerepét, és **nincs <body> tag**. Itt egy **speciális képformátumot (WBMP: Wireless Bitmap)** használunk

Miben más a WAP?

A WAP-ot az **alacsony sávszélességre, a kis memóriával és gyengébb minőségű kijelzővel rendelkező eszközökre optimalizálták**. Azt is figyelembe vették, hogy a mobil kommunikációban használt eszközök **korlátozott funkciójú beviteli eszközökkel** rendelkeznek. (gondoljunk arra, hogy a billentyűzet kezelése is nehezebb és az egér sem használható)

Hogyan működik?

1. Először is rendelkezünk kell olyan **készülékkel**, amely **támogatja a WAP szolgáltatást** (ez ma már nem akadály, az olcsóbb mobiltelefonok jelentős része is támogatja a WAP-ot). Ezek a készülékek az átlagosnál nagyobb képernyővel rendelkeznek, web és e-mailezést támogató klienssel, megőrizve a hagyományos telefonok tulajdonságait.
2. Szükség van egy **WAP átjáróra**, amelyet vagy a **mobilszolgáltató vagy a tartalomszolgáltató biztosít** számunkra. Ezt WAP **gateway**-nek nevezzük. Feladata (többek között) az, hogy az Internet felől érkező **információkat lefordítsa** a mobiltelefon által érthető WML nyelvre, hozzáférést biztosítson a már meglévő http-szerverekhez. A WAP átjáró biztosítja mindkét irányba az adatok megfelelő formátumra alakítását, illetve a WAP számára (mivel kicsi a sávszélesség) nagyon fontos tömörítést.

Amennyiben WAP-kapcsolatot kívánunk létesíteni, a mobiltelefon-szolgáltató által biztosított telefonszámon kell azt megtenni. Ezt követően a telefon kijelzője adta lehetőségekkel és korlátokkal lehet a webhez hasonlóan WAP-oldalakat nézegetni. Itt is URL megadásával lehet, egy helyet felkeresni.

A WAP kliens alkalmazások a kérést a WWW-nél már látott URL elvhez nagyon hasonló módon továbbítják. A WAP-os eszköz által elindított kérés eljut a WAP gateway-hez, amely közvetítőként viselkedik a kliens által használt hálózat és a számítógépes hálózat között. A gateway feldolgozza a kérést, megkapja a tartalmat, és az adatok (a sávszélesség korlátai miatt egy tömörített, bináris formátumban) visszatérnek a klienshez, amelyek vagy feldolgozásra kerülnek, vagy megjelennek a kijelzőn.

A WAP szolgáltatást adathívás vagy SMS alapon vehetjük igénybe. Az **adatalapú hozzáférés**nél az adathívás időtartama alatt barangolhatunk az információs rendszerben, és a készülék (cache) memóriájának méretétől függően a hívást megszakítva az elért információ valamely hányada a készülékben tárolódik. Ezzel szemben az **SMS alapú hozzáférés** nem on-line kapcsolatot jelent. (Ez a szolgáltatás ugyan lassabb, de bizonyos esetekben gazdaságosabb böngészési lehetőségeket kínál).

A **számlázásban** is különbségek vannak. Míg az adathívásnál a szolgáltató által megszabott adat percdíjak, az SMS-nél az üzenet küldésre megszabott díj a számlázás alapja.

Kik érdekeltek a WAP fejlesztésében?

1. **mobil gyártó cégek**: céljuk olyan készülékek gyártása, mely támogatja a „WAP-ozást”, és vonzó a felhasználó számára
2. **tartalomszolgáltatók**: részesedést kapnak a fizetős tartalmakért, tartalmat szolgáltatnak a mobilkészülékekre.

Közös érdekük a vezeték nélküli technológia biztosítása. Cél, hogy minden résztvevő fél nyereséges legyen, ügyelve arra, hogy a felhasználók élvezzék a szolgáltatásokat. A felhasználókat nem érdekli a mögöttes technológia, hanem a tartalom és a szolgáltatás, melyet használni fog, éppen ezért a reklámokban a

szolgáltatásokra helyezik a hangsúlyt (pl.: repülőjegy foglalás). Rendkívül változatos tartalmak jeleníthetők meg, így a tinktől egészen az idős korig rengeteg felhasználót nyertek meg maguknak.

Legfontosabb felhasználási területek

1. **Szórakoztatás:** játékok, csengőhangok letöltése, képek, horoszkópok
2. **Információ:** hírek, sport, időjárás, pénzügyi információk
3. **Vásárlás:** CD, könyvek, repülőjegy foglalás, szállás foglalás, pénzügyi tranzakció, stb.
4. **Adatbázis:** tartalom/termék adatbázis, pl.: étterem étlap, állásajánlatok

Mi az online adatbázis? Soroljon fel három online adatbázist, majd mutassa be azok főbb szolgáltatásait!

Online adatbázis: Hálózaton elérhető adatbázis, mely távolról kezdeményezett lekérdezések eredményeit szolgáltathatja. Esetenként a felhasználó azonosítását is megkövetelheti.

MAGYAR EELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR: mek.oszk.hu

Jó minőségű, magyar nyelvű, igényes szöveges anyagok letöltésének helye. 1995 elején indult a gyűjtemény építése, és ezzel párhuzamosan annak publikálása is. Korábban GOPHER-protokollal lehetett elérni, később webszerverre költözött a gyűjtemény. A tartalom sok önkéntes munkájával és néhány gyűjtemény felajánlásával folyamatosan bővült és alakult ki a Magyar Elektronikus Könyvtár mai formájában. A szolgáltatás sajátossága, hogy bárki közreműködhet az ország első virtuális könyvtárának építésében, gyarapításában.

A nyitólap felépítése szokványos. A lap fejléce a webhely főbb részei közötti választást teszi lehetővé (pl. nyelv váltása, hírek, statisztika, kapcsolat). Bal és jobb oldalon szintén választási lehetőségek sorakoznak: bal oldalon a támogatók és a partnerek, jobb oldalon pedig linkajánló, illetve a MEK egyéb lehetőségei. Az újdonságok rövid ismerete található a képernyőterület közepén: a mű szerzője és címe, besorolása, URL a dokumentum elérhetősége, illetve a hagyományos dokumentum fedőlapjának kicsinyített képe.

VASÚTI MENETREND: elvira.hu

Speciális adatbázis, alapvetően a vasúti menetrend adatai érhetőek el rajta. Néma reklám és a menetrendi adatok kereséséhez szükséges beviteli mezők, kis grafika – a weblap nincs túlbonyolítva. Ezért megjelenése elég gyors. Konkrét kereséshez meg kell adni a kiinduló és célállomást. Egy helység megadható még, melyet az útvonalnak érintenie kell. Mindhárom rovat kijelölését egy felbukkanó lap segíti. Egyéb beállítások megtehető, mindenekelőtt az utazás időpontjával, illetve a lehetséges kedvezménnyel kapcsolatban. A keresés eredményeül kapott lista elején egy rövidített felsorolás olvasható, ez alatt pedig fellelhető minden járat részletesebb leírása.

<http://www.menetrendek.hu/>

TELEFONKÖNYV: www.telefonkonyv.t-com.hu/tk/

A legnagyobb hazai távközlési szolgáltató telefonkönyve nemcsak hagyományos módon, hanem online is elérhető. A lap nem túl bonyolult, igazán csak a főfunkciókhoz kapcsolható linkeket tartalmazza (Aranyoldalak, illetve a hagyományos telefonkönyvet kiadó cég honlapja). A bevitel egy meglehetősen sokrétű, sokrovatos űrlap kitöltésével végezhető el. A találati listán is lehetnek szűkítések, ezek megegyeznek a hagyományos telefonkönyvbeli bejegyzésekkel (pl. az előfizető a részletes címadatok megjelenítéséhez nem járult hozzá, vagy bejegyzése direkt marketing célokra nem használható.)

Telefonkönyv

Magán telefonszámok Céges telefonszámok Előfizető szám alapján Térképes címkereső Útvonaltervező

KERESÉS

Mit keres? Hol keres?

Ira be a keresett cég, szolgáltatás nevét. Kezdje el begépelni a települést és válasszon a felkínált lehetőségek közül.

