

Technikai és gyakorlati szempontok az ECHO és más hostok online adatbázisainak használatához

A szerző az online adatbázisok használatának részleteit ismerteti az ECHO-n, illetve általában a hostokon. Rövid történeti háttér után a módszer bemutatása következik. Áttekinti az adatbázis-kereséshez szükséges hardver, szoftver és telekommunikációs feltételeket. Elemzi az információ hálózatban alkalmazott tárgyszórendszereket, a hostokat, a különböző adatátviteli szolgáltatásokat, valamint a nemzetközi távközlésben alkalmazott karakterszabványokat. A tisztán technikai részletek mellett a szükséges adminisztrációs lépéseket is vizsgálja, mint pl. a hostokkal és az országos postákkal kötött szerződéseket, és egy hozzávetőleges költségbecslést is kapunk.

Háttér

A gazdaságos és hatékony információkeresés egyre fontosabbá válik az üzleti élet, a tudományos kutatás és az oktatás világában csakúgy, mint a társadalmi élet sok más területén. Az összegyűjtött és tárolt információ mennyisége bámulatos méreteket öltött. Az információkeresés hagyományos eszközei – televízió, rádió, könyvek, folyóiratok, újságok – még mindig jelentős szerepet játszanak, de az elektronikus információforrások a mindennapos információszolgáltatás egyre lényegesebb szereplőivé válnak. A cégek és szervezetek minden szinten alkalmaznak számítógépeket, elsősorban belső információk tárolására és kezelésére.

Hogyan lehet ezekhez a tartalékokhoz hozzáférni? Az első elektronikus eszköz az 1960-as években bevezetett ASCII rendszerű online kapcsolat volt, amely ma már „klasszikusnak” számít. Egészen a közelmúltig az online adatbázisok lekérdezése többé-kevésbé csak a képzett könyvtárosok és információszakemberek privilégiuma volt. A teljes szövegű adatbázisok – szemben bibliográfiai társaikkal, melyek a dokumentumokra való hivatkozást tartalmazzák – később utat nyitottak az információk felhasználói számára is, akik nagyon is értékelik az újdonság előnyeit a hagyományos papíralapú forrásokhoz – pl. az újságkiadásokhoz – képest.

Bár a könyvtárak elfogadták az online adatbázisokat a tájékoztatási munka hasznos kiegészítéseként, egyes területeken éppen azokban a szituációkban nem alkalmazzák, amikor a legtöbb előnyt jelentené. Ennek oka a bizalom hiánya, vagy az elégtelen szakmai információ lehet. Vajon az információs ipar megbu-

kott ezeken a területeken? A korai klasszikus online szolgáltatások nem voltak kellően felhasználóbarátok? Sikertelen volt az ipar azon törekvése, hogy stratégiai érveket nyújtson a tömeges felhasználás számára történő elektronikus információközvetítés üzleti értelemben vett hasznáról? Az információtechnikai eljárások – mint pl. az adatbázis-lekérdezés – megkedvelteése érdekében tett legújabb erőfeszítések a sokkal inkább felhasználóbarát leírásra és kivitelezésre koncentrálnak. Így a könnyebben elsajátított technika révén az új felhasználókban csökken a félelemérzet.

Napjaink nyilvános adatbázisait nagyszámítógépekben tárolják, és gyakran *online információk szolgáltatás*oknak nevezik őket. Több mint 5000 különféle adatbázis létezik világszerte, közülük kb. 2000 európai eredetű. Kevés a többnyelvű adatbázis: az európai információk piacot megfigyelő egyik jelentés 1989–90-ben csak 6 többnyelvű adatbázist azonosított az amerikai eredetűek között, szemben az Európai Közösségben előállított 146-tal.

Mit jelent az online elérés?

A számítógépes adatbázisok legnagyobb előnye nemcsak az, hogy nagy tömegű információ tárolását teszik lehetővé, hanem hogy az információk indexelhetők, rendezhetők, és igény szerint gyorsan vissza is kereshetők. A különböző hostok gyakran különböző információkereső nyelvet alkalmaznak, de a keresőki-fejezések Boole-féle logikán alapuló kombinációja egyöntetű. A parancsok is különböznek rendszer és rendszer között, de az alapvető folyamat ugyanaz.

A bizottság a 80-as évek elején dolgozta ki egy egységes parancsnyelv tervét, amely „Közös Parancsnyelv”-ként (Common Command Language = CCL) vált ismertté. A javaslat egy minimális parancskészletet tartalmaz (azzal, hogy minden hostnak megvan a lehetősége további parancsok alkalmazására). A parancsok neveit sem egységesítették (így pl. az egyes országokbeli hostok saját nyelvű parancsokat használhatnak), de a funkció azonos. Néhány host ma már alkalmazza a CCL-t (pl. ECHO, Genios, DIMDI, JURIS), mások más parancsnyelvet használnak. Az ISO is felvállalta azt a feladatot, hogy saját szinten normát teremtsen, amely remélhetőleg néhány éven belül elfogadásra talál.

A világszerte elérhető nagy mennyiségű adatbázis mellett online kereshetők további fontos információkat tartalmazó állományok is a nemzeti videotex rendszerek segítségével (pl. a francia Télétel, a német Btx és az angol Prestel). A videotex áttörést jelentett alacsony költségeivel és a nagy tömegek számára történő rugalmas kétoldali információkeresés biztosításával. Egyszerűen a telefonvonalak és egy speciális terminál alkalmazásával, otthon vagy az irodában elérhető egy egész sor információ. Az adatok kereshetők a különböző források százaiban, majd megjeleníthetők a használó saját televízióján, ill. monitorján. Sajnos mind ez idáig a források csak országos szinten voltak elérhetők, de már megszületöben vannak a hidak, amelyek az országok közötti információcserét is lehetővé teszik.

Az online folyamat

Az elektronikus adatok online terjesztése egy sor egymást követő folyamatot foglal magában, amelyek mindegyike növeli az eredeti adatok értékét. A fő közreműködők: az adatbázis-készítők, a hostok, a telekommunikációs hálózatok üzemeltetői és a felhasználók. A terjesztés a létező telekommunikációs hálózatokon keresztül történik. Az online információkeresés klasszikus formája a közvetlen tárcsázás, ill. az X.25-ös hálózat igénybevétele. A használó az ASCII (American Standard Code for Information Interchange) karakterkészlet segítségével kommunikál a hálózatban.

Az adatbázis-készítők, hostok és az adatátviteli hálózati szolgáltatások szerepe a következőkben foglalható össze.

Adatbázis-készítők

Az adatbázis-készítők azok a szervezetek, amelyek összegyűjtik és feldolgozzák az információkat a számítógépes felhasználásra alkalmas formában. Ezek lehetnek tudományos társaságok, nyilvános testületek

vagy kereskedelmi magánszervezetek, amelyek általában egy vagy több szakterületre koncentrálnak.

Az ECHO adatbázisok előállítói gyakran EK-intézetek vagy EK-hoz kapcsolódó szervezetek, mint pl. az Európai Közösség Hivatalos Kiadványainak Irodája (Office of Official Publications of the EC), az Európai Alapítvány az Élet- és Munkafeltételek Javításáért (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions) stb. Az UNESCO-val együttműködve az ECHO az ő adatbázisaikat is elkezdte szolgáltatni. Két adatbázist (UNESBIB és DARE) már felvittek, a következő (Index Translationum) pedig hamarosan szintén elérhető lesz.

Hostok vagy szolgáltatóközpontok

Ezek a magán- vagy közintézmények gondoskodnak az információszolgáltatásokról. Nagy kapacitású számítógépeikben feltöltik és aktualizálják az adatbázis-készítők által nyújtott adatokat. A host számítógépén található adatbázisok információkereső szoftver segítségével érhetők el. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a releváns rekordokat a megfelelő kérdések megfogalmazásával válogassa ki. Mivel ez a szoftver szolgáltatóközpontként (hostonként) különbözik, a keresés egységessége érdekében az Európai Közösség Tanácsa (CEC) kifejlesztette a Közös Parancsnyelvet (CCL), amelynek segítségével a használók ugyanazokat a parancsokat alkalmazhatják a különböző hostokon és bibliográfiai adatbázisokban.

Az Egyesült Államokban az adatbázis-szolgáltató hostok száma 1986 óta stabilan 300 körül mozog, az Európai Gazdasági Közösségben azonban ez a szám növekszik. Az Információs Piacot Vizsgáló Intézet 1989-ben 227 hostot nevezett meg az Európai Közösségben, 1988-hoz képest ez mintegy 8%-os növekedést jelent.

Itt érdemes megemlíteni, hogy az ECHO mint host hozzáférést biztosít az I'M Guide-hoz (Information Market Guide), az európai információszolgáltató piac dokumentumához, amely több mint 6000 adatbázist és más szolgáltatást ismertet.

A CCL-Train adatbázis oktatási lehetőségeket nyújt a használók számára, hogy megismerkedhessenek a CCL parancsnyelvvel.

A nagyobb felhasználóbarátság érdekében sok host teszi lehetővé a menüvezérlést valamennyi, vagy legalábbis a legfontosabb adatbázisaiban. Míg parancsmódban a használónak jól kell ismernie a különféle parancsokat, a menü képernyőin önmagukért beszélnek, lehetővé téve a felhasználónak, hogy a rendszer segítségével keressen információkat. A menük általában tükrözik mind a visszakereső nyelvet, mind az egyedi adatbázis-struktúrát. A menüvezérlés viszont időigényesebb, mint a parancsmód, és a leglényegesebb keresési szempontokra korlátozódik.

Az ECHO a legfontosabb adatbázisait menüvezérléses módban szolgáltatja (TED, IM-Guide, Cordis, Eureka stb.), de rendelkezésre áll a CCL parancsmódi változat is. A tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az újdonsült felhasználók jobban kedvelik a menü nyújtotta kényelmet, míg a tapasztalt keresők ki akarják használni a CCL parancsainak minden előnyét.

Adatátviteli hálózati szolgáltatások

Az információkereső rendszerek általában számítógép-terminálok vagy személyi számítógépek segítségével a nyilvános adathálózatokon érhetőek el. Erre alkalmas telekommunikációs hálózatok léteznek a legtöbb európai országban csakúgy, mint a világ más tájain. Akárcsak a telefonhálózatoknál, valamennyi hostnak külön hívószáma van a hálózaton, amelynek neve hálózathasználói cím (Network User Address = NUA). A NUA nagyon hasonlít a telefonszámhoz, először az országkód, majd a hálózat és a körzet száma következik, végül pedig a számítógép egyedi azonosítója. A felhasználónak két lehetősége van – tárcsázásos kapcsolat vagy bérelt vonalas kapcsolat. A tárcsázáshoz telefonkészülékre, modemre és kiosztott egyedi azonosítókódra van szükség. Ezt gyakran hívják felhasználói azonosítónak (Network User Identifier = NUI). Magyarországról az ECHO használói a Datex-P, a Nedix, ill. az IIF-hálózatot használhatják az ECHO eléréséhez. Az ECHO ezenkívül megközelíthető az Interneten (a telnet echo.hu parancssal). A Luxembourgba való közvetlen tárcsázás a hálózatok megszületésével értelmét veszítette.

Európában a CEC fontos szerepet játszott az online információkereséssel kapcsolatos telekommunikációs szolgáltatások kifejlesztésében. Például az olcsóbb és megbízhatóbb adatközlítés érdekében szponzorálták az Euronet-et, egy nemzetközi csomagkapcsolásos hálózatot, melyet az európai távközlési szervezetek konzorciuma alapított a 80-as évek elején. Azon túl, hogy ez volt az első teljesen nemzetközi hálózat, úttörő szerepet játszott a távolságtól független tarifák ötletével, és mintául szolgált sok országos adathálózat számára is.

Műszaki követelmények

A felhasználónak szüksége van egy terminálra, amely általában egy személyi számítógép kommunikációs szoftverrel, egy modemre, amely lehetővé teszi a terminál használatát a hálózattal való kommunikációban, az országos adathálózathoz való hozzáférésre, amelyet az ország távközlési szervezetétől kaphat meg. A felhasználói PC már eleve fel lehet szerelve belső modemmel, amellyel valamely szoftver használ-

ható. Ugyanezt a szoftvert használják külső modem esetén is, amely a PC valamelyik soros csatlakozójához kapcsolható.

Ahhoz, hogy a különféle európai hostszámítógépekhez csatlakozzunk, először az országos hálózathoz kell kapcsolódnunk. A közvetlen tárcsázás is lehetséges, ám ez általában sokkal drágább, és az átvitel minősége is rosszabb.

Az oktatásról és továbbképzésről általában a host gondoskodik. Az oktatóállományok olcsó vagy ingyenes lehetőséget nyújtanak a felhasználónak, hogy begyakorolja a visszakereső nyelvet a tényleges keresés előtt.

Az ECHO ingyenes segítséget ajánl felhasználóinak, akik a közös ECHO jelszóval és a 270448112-es számon jelentkeznek be. Ez egyszersmind ingyenes hozzáférést is biztosít a CCL-oktatóállományhoz. Másik fő követelmény természetesen az elérhető adatbázisokra, főként a tartalmukra vonatkozó információkhoz való hozzáférés.

Szerződéskötési követelmények

A felhasználónak kétféle szerződéssel lehet dolga: a távközlési szervezettel az országos adathálózathoz való hozzáférés ügyében (akár tárcsázással, akár közvetlen vonalon), ill. a hosttal az adatbázisok eléréséhez szükséges jelszó kijelölése ügyében. Az ECHO-ba való jelentkezés ingyenes, az adatbázisok többsége szintén. A nyilvántartott felhasználók személyes jelszót kapnak, amellyel elérhetik a rendszert, egy kézikönyvet a CCL keresőrendszer leírásával, az adatbázisok leírását, és egy negyedéves hírlevelet ECHO FACTS FOR USERS címen.

Költségek

A kezdeti eszközbeszerzési, dokumentumvásárlási és oktatási költségek mellett lesznek installációs, fix és változó, valamint információszolgáltatási költségek is. Ez könnyen nagyon drága eljárásá teheti az online keresést! De ha a kényelmet és a források széles körét is számításba vesszük, a költség többnyire még mindig kevesebb, mint az azonos nyomtatott változat megvásárlása. Általában az online keresések 80–90%-a információszolgáltatási költség, 10–20%-a pedig fix vagy változó költség. Egy online keresés átlagosan 12–15 percet vesz igénybe, és ez kb. 12 000 karakter átvitelét jelenti a terminál és a host között. A forrástól függően egy online keresés ára 10–300 ECU lehet óránként. Ezek az árak természetesen a beruházási, beindítási, periodikus vagy állandó költségek felett vannak.

Magasabb szintű hozzáférés az információs forrásokhoz

Feladatainak teljesítésével az ECHO mindig a fejlesztés élvonalában állt. Kísérletekkel tesztelik az új módszerek alkalmazhatóságát az információs szolgáltatások eléréséhez. Az így szerzett tudás aztán átadható az információs ipar többi területére. Az ECHO-ban három fejlesztési projekten munkálkodnak az utolsó három évben, amelyek új utakat nyithatnak a felhasználók számára az elektronikus információk felé.

Természetes nyelvű elérés

A természetes nyelvű elérés (Natural Language Access = NLA) lehetőségeket ad a kezdő felhasználóknak, hogy kérdéseiket „természetes” (beszélt) nyelven fogalmazzák meg. A rendszert az IM-Guide adatbázisra installálták (az adatbázisok, hostok, CD-ROM-ok stb. adatbázisa). A használók beillentyűzik a kérdést természetes nyelven, pl. „Melyik a Predicasts PROMT adatbázis hostja?” vagy „Mely dán adatbázisok foglalkoznak a környezettel?” A rendszer mesterséges intelligenciára alapozva elemzi a kérdés kulcsszavait, megalkot egy CCL parancsnyelvű profilt, majd a találatokat megjeleníti a képernyőn. A rendszer 1990-ben készült el, kb. két éve működik. Három nyelven, angolul, franciául és olaszul használható.

Többsz nyelvű kérdező modell

A többsz nyelvű kérdező modellnek (Multilingual Interrogation Mock-up = MIM) ugyanaz az elve, mint az NLA-nak – a használó természetes nyelven fogalmazhatja meg a kérdést. A különbség az, hogy itt lehetőség van arra, hogy az adatokat más nyelven kapjuk meg, mint az eredeti kérdés nyelve. A MIM-nek hamarosan elkészül egy új változata. Ez olyan többsz nyelvű adatbázis-lekérdezést biztosít, amelyben a teljes szövegű adatbázisok más nyelveken is elérhetők. Így például lehetséges angolul kérdezni és franciául megkapni a találatokat, vagy franciául kérdezni és olaszul kapni a választ.

Ez az elképzelés azon az elméleten alapszik, hogy a passzív nyelvtudás sokszor sokkal nagyobb, mint az aktív. Az a használó, aki nem beszél elég jól franciául ahhoz, hogy kérdezzen egy adatbázist, valószínűleg érti annyira a nyelvet, hogy el tudja olvasni a találatokat. A rendszer 1991-ben született, közel két éve működik.

MAX – a „beszélő robot”

MAX, a „beszélő robot” egy interaktív beszédfelismerő és hangválaszoló rendszer, amellyel a kérdező egy korlátozott párbeszédet folytathat. A MAX három technikát egyesít: hangfelismerés, beszédoutput és kommunikáció telefonvonalon keresztül. Az ügyfél felhív egy telefonszámot, meghallgatja, amit mond a MAX, majd egy körülhatárolt dialógus lehetőségeivel elmondja neki, milyen információt óhajt.

A MAX erre a célra egy kis adatbázist tartalmaz, amely részleteket közöl az ECHO-ról, az Európa Tanácsról, ismerteti az elektronikus információszolgáltatásokat stb. A felhasználó felhívja telefonon a MAX-ot. Egy mesterséges hang üdvözlí, és megkérdezi, óhajt-e több információt a MAX-ról. Igen válasz esetén a rendszer önmagáról beszél. Nemleges válasznál egyenesen az információkhoz viszi a kérdezőt, majd bemutatja, milyen információszolgáltatásai vannak, pl. „1 – az ECHO legfrissebb hírei, 2 – ECU-árfolyamok, 3 – ECHO-naptár, 4 – EK-programok és -projektek”. Egyik számot kiválasztva, a használó további információkhoz juthat, a számnak megfelelő szolgáltatásról.

Mivel a beszédfelismerés független a beszélőtől, és telefonvonalon keresztül történik, a MAX csak 20 szót képes felismerni. Ezek a szavak számnevek: *egy, kettő, három, négy, öt, hat, hét, nyolc*, valamint egyéb hasznos kifejezések, mint *igen, nem, ismételd, betűzd, segíts, vége*.

A rendszer négy nyelven, az alábbi telefonszámokon működik:

angol:	352-34 94 15
német:	352-34 94 16
francia:	352-34 94 17
spanyol:	352-34 94 18

Hol lehet az induláshoz szükséges információkat megkapni?

Az ECHO részletes információkat és segítséget nyújt azoknak, akik „klasszikus” online keresésbe kívánnak fogni. Forduljon nyugodtan a többsz nyelvű segítőszolgálathoz telefonon vagy írásos kérrrel a következő címen:

ECHO, B.P. 2373, L-1023 Luxembourg.
Tel.: 352 34981200, fax: 352 34981234

Fordította: Varga Katalin