

Az Internet: következmények az információs ipar és az adatbázis-forgalmazók számára

Az Internet a kutatástól és oktatástól a kereskedelemig

Többen megfogalmazták azt a kritikai véleményt, hogy az Internet kormányzati támogatása nem más, mint a vállalkozás szabadsága elvének megszegése. Érvelésük szerint ugyanis nincs mindenkinek egyenlő esélye a számítógép és így az Internet mindennapi használatára, ezért az adófizetők pénzéből történő támogatás a már eleve is kedvezőbb helyzetben lévők részévé válik további előnyökben. A valóságban a kormányzat nem kizárólagos támogatója és finanszírozója az Internetnek. Egyetemek, kutatóintézetek és egyéb közösségi szervezetek maguk is fizetnek az Internetre való csatlakozásért és a helyi szerverekre történő további kapcsolódásért, amely díjak pedig már a kereskedelmi szervezetek számára képeznek alapokat. A helyi szolgáltatók viszont szerződéseket kötnek a telekommunikációs társaságokkal a vonalak és a kommunikációs eszközök használatáért.

Az Internet legfőbb használói az egyetemek és más szervezetek kutatói. Egy Internet-kapcsolattal rendelkező szervezetben gyakorlatilag bárki a hálózat használója lehet, függetlenül attól, hogy a kollégákkal való kommunikációra, szakmai együttműködésre használja, vagy személyes céljaira, barátaival, rokonaival való kapcsolat-tartásra.

Néhány évvel ezelőtt még azt jósoltuk, hogy a kormányzat fokozatosan növelni fogja a nemzeti kutatási és oktatási hálózat (National Research and Education Network = NREN) fejlesztésére, az információs szupersztráda kiépítésére fordítandó pénzek összegét. Ma azonban úgy tűnik, a kormányzat továbbra már nem engedheti meg magának ezeket a kiadásokat, és azt szeretné, ha ezt a finanszírozói szerepet a kereskedelmi szféra venné át.

Egy további kritikai észrevétel az Internettel szemben, hogy bár közpénzből finanszírozzák, az elérhetőség tekintetében mégsem nyújt egyenlő esélyeket mindenki számára. Ez a központi kormányzati finanszírozással szembeni érvelés már azért sem fogadható el, hiszen más nyilvános szolgáltatások, mint pl. az autópályákra történő áru fuvarozás sem elérhetők közvetlenül mindenki számára, mégis azok támogatása a köz, az egész társadalom javát szolgálja. Ehhez hasonlóan az információ kommunikációjának és a közösségi szolgáltatások elterjedésének a jelentősége is jóval

túlmutat az Internet direkt felhasználói számára keletkező hasznon. Nehéz megjósolni, hogy az Internet milyen formát vesz majd fel, de fejlődését nem foghatjuk vissza csak azért, mert egyelőre nem tudjuk, merre fog haladni, hogyan fog kinézni. A társadalom olyan mértékben és formában változtatja az Internetet, amennyire a kormány, az ipar és a tudományos szféra egymástól eltérő szerepeket játszik az életében. Másrészt az Internet is különféle kulturális hatásokat gyakorol a társadalom egyes részeire, például azzal, ahogyan a felhasználók létrehozzák különféle csoportjaikat és elkülönült közösségeiket.

Az előrejelzések szerint az Internet-használók évi 132%-os növekedése mellett öt éven belül már több 100 millió ember kapcsolódik majd a világhálózatra. A következő 10 évre viszont már nem várható hasonló mértékű növekedés, mivel a kevésbé fejlett országok telekommunikációs iparágának fejlődése nemigen tudja követni ezt a tempót.

Kik használják a hálózatot?

Jelenleg csupán az Egyesült Államokban több hálózat van rákapcsolva az Internetre, mint a világ többi országában együttvéve, de a kapcsolódások növekedési tendenciája már az USA-ban alacsonyabb. Japán például csak mostanában kezd érdeklődést mutatni a világhálózat iránt, de részvétele biztosan növekedni fog. Sokan a Nemzeti Tudományos Alappal (National Science Foundation = NSF) azonosítják az Internetet, és amióta az NSF ún. elfogadható használói politikája (acceptable use policies – AUPs) kizárja a kereskedelmi jellegű használatot, nem értik, hogy hogyan növekedhet annak aránya. A tudományos kutatásokat finanszírozó alap mellett azonban az Internetnek nagyon sok más használói politikát folytató szolgáltatója van, amelyek közül némelyek nem, mások viszont megengedik szolgáltatásaik kereskedelmi jellegű használatát is.

Mivel a nyugati világ szinte minden egyeteme rákapcsolódott már az Internetre, így a jövőbeli dinamikus növekedés biztosítója várhatóan a kereskedelmi jellegű szolgáltatás és használat lesz. Ha a kereskedelmi-üzleti szektor átveszi a fenti állami feladatokat, akkor bizonyos változásokkal elkerülhetetlenül számolnunk kell. Az ingyenes jelleg nem fog ugyan megszűnni, de valószínű, hogy csökken. A növekedéssel együtt különböző cellák, részek, rétegek alakulhatnak ki az Interneten belül, amelyek között lesznek kereskedelmi

és ingyenesek, valamint zártak és nyitottak. Az Internet ugyanis hagyományosan ingyen és korlátozás nélkül biztosítja felhasználói számára az információkat. A kapcsolódó szervezetek fizetnek ugyan éves előfizetési díjat, de a konkrét használat már ingyenes, illetve a felhasználó személyénél nem jelentkezik a fizetés kötelezettsége.

Az Internet pozitív vonásai az adatbázis-előállítók számára

Az Internet rengeteg előnnyel szolgál az információs iparág, és különösen az adatbázisokat előállítók és kiadók számára, mivel a felhasználók sokkal nagyobb potenciális piacát biztosítja, mint amit az adatbázis-előállítók a hagyományos értékesítési és marketingtechnikákkal el tudnak érni. A világhálózat szélesebb közönséget és szinte korlátok nélkül növekvő felhasználói tömegeket nyújt.

A különféle levelező listák, érdeklődési csoportok, egymással kommunikáló körök segítségével az Internet lehetővé teszi, hogy egy-egy speciális felhasználói kört megcélozzunk és könnyen elérjünk.

Az Internet olcsó és gyors kommunikációs lehetőséget nyújt a kollégákkal, munkatársakkal, vásárlókkal, vagy akár a szállítókkal való kapcsolattartásra, és biztosítja az információk és az adatok olcsó terjesztését.

Az Internet felhasználható új adatbázisok tesztelésére, adatállományok átküldésére és lekérdezésére, a felhasználói vélemények lekérdezésére és értékelésére.

Az eladók vevőik részére állandó tanácsadó szolgáltatást biztosíthatnak az Interneten. Az adatbázis-előállítók elektronikus faliújságokon fogadhatják a termékeikről érkező felhasználói/vásárlói észrevételeket, vagy ők jelenthetnek be új adatbázisokat, régiak kiegészítéseit stb. A kifejlesztendő gyors átvitelű vonalakon a jövőben akár a termék videobemutatója is lehetővé válhat.

Az elektronikus levelezés (e-mail) a postai szolgáltatások jóval olcsóbb változata. Az Internet nemzetközi kapcsolatot tesz lehetővé.

Az Internettel különféle könyvkatalógusokat lehet elérni, egyben rendelésünket is elküldhetjük a kiadónak. Ingyen juthatunk hozzá különféle, periodikák cikkeit tartalmazó katalógusokhoz, indexekhez, megrendelhetünk cikkeket, és a hálózaton keresztül bonyolíthatjuk a fizetést is. Az Internet másokhoz képest sokkal megbízhatóbb kommunikációs eszközként működik.

A *piac tesztelése* területén, egy új adatbázis létrehozásának terve esetén, még a megvalósítás előtt lehetőség van arra, hogy a gyártó az ötlet alapján elkészítsen egy piacot szondázó minta-adatbázist. Azon túl, hogy faliújságok segítségével felhívhatja a potenciális vásárlók (e-mail érdeklődők

figyelmét az új adatbázisra, a hálózaton keresztül biztosítani lehet az adatbázis ingyenes használatát meghatározott vagy korlátlan ideig. Ezalatt a felhasználók szintén a hálózaton keresztül megküldhetik kritikáikat, észrevételeiket vagy javaslataikat a gyártónak. Így nem kell postai listákat összeállítani vagy vásárolni, nem kell kérdőíveket postázni, hanem sokkal egyszerűbb, gyorsabb és olcsóbb módon hozzá lehet jutni a tervezett új termékre vonatkozó piaci értékelésekhez. A gyártók képet kaphatnak róla, hogy a célba vett vásárlóréteg mennyire elégedett az új termékkel, szükség van-e változtatásokra, vagy egyáltalán van-e piaca a terméknek.

Az Internet a digitalizált, teljes szövegű, grafikával is illusztrált dokumentumok elektronikus szállításának *gazdaságos és gyors* lehetőségét kínálja. Amíg egy 10 oldalas, grafikákat is tartalmazó dokumentumnak egy kereskedelmi hálózaton történő álküldése 50-től 100 dollárig terjed, addig az Interneten ugyanez 10 centbe kerül.

A vendorok elérésekor csökkenteni lehet a felhasználó telekommunikációs költségeit, ami ugyan általában csak az online keresés 3%-át teszi ki, de jelentős összegre rúghat.

Az adatbázis-előállítók akár saját maguk is értékesíthetik termékeiket, oly módon, hogy az adatbázisokat Z39.50 formátumban teszik fel saját gépeikre, és így azok az Interneten keresztül elérhetővé válnak a felhasználók számára. A hagyományos kereskedelmi online értékesítési rendszereket és a csomagkapcsolt telekommunikációs cégeket megkerülve saját maguk számára takaríthatják meg a korábban a forgalmazóknak jutó hasznot.

Virtuális rendszerek is létrehozhatók. Egy-egy speciális terület felhasználói számára hasznos lenne, ha minden őket érdeklő, a szakterületükhöz tartozó, az adatbázisokban, a faliújságokon, a tájékoztatókban vagy a newsgroupokban stb. meglévő információt egy forrásból kapnának meg esetleg intelligens interfészek segítségével. A felhasználó számára úgy jelenne meg mindez, mint ha egyetlen forrás lenne, míg valójában a források igen különbözőek.

Az Internet negatívumai

A pozitív hatások mellett a világhálózatnak negatív hatásai is vannak. A kiadói aggodalmak, hogy a számítógépes formák kiszorítják a könyvet, folyóiratokat, a másodlagos publikációkat, a hagyományos referátumokat és indexeket, a kommerciális hálózatok elterjedésével és különösen az Internet használatának kiszélesedésével megerősödnek.

Ma már egyre inkább jellemzővé válik, hogy a könyvek és cikkek szerzői megkerülik az elsődleges (könyvkiadók, folyóirat-szerkesztők), a másod-

lagos (egyéb kiadók, referálólapok), sőt a harmadlagos kiadókat is (pl. online vendorok), és saját maguk teszik elérhetővé írásait az Interneten, ami korlátokat és csapdákat is rejt magában. Hiányzik a biztonság és a szerzői jogvédelem, a magánszféra védelme, az adatforrások, valamint az elnevezési konvenciók közötti konzisztencia. Nincsenek átfogó útmutatók az információforrásokról. Az információforrások mindenféle jelzés nélkül keletkeznek és tűnnek el. A változásokra sokszor senki sem hívja fel a felhasználók figyelmét, és azokat nem tartják nyilván. Nincsenek szabványok, autentikus források. Az Internetnek csak bizonyos részeit kezelik, tartják karban, illetve menedzselik, és a felhasználók nem tudják, hogy mely részeket igen, és melyeket nem. Nem tudni, hogy egyes kérdésekkel, problémákkal kihez kell fordulni. Az Internetre tulajdonképpen bárki feltehet bármit, ezért nehéz megkülönböztetni a „jó”-t a „rossz”-tól. Nehéz megtudni, hogyan lehet megcélozni és elérni egy specifikus felhasználói kört, és ha azt el is éri az ember, válasz híján nincs visszajelzése, hogy a megfelelő kört érte-e el.

Az Internet használata esetén mindezek problémát jelentenek, de e problémák súlyossága csökkenthető azáltal, ha a felhasználó tudatában van a hibáknak, és nem tekint minden, a hálózatról nyert információt szentírásnak. Az Interneten sajnos elég sok, nem igazolt információs forrás található, és a felhasználók nagy részét nem az egyetemi végzettséggel rendelkezők, illetve a tudományos kutatók teszik ki. Ennek következtében nincsenek tisztában az információforrások feltárása módszertanának finomabb kérdéseivel, vagy a helyes és pontos hivatkozás elengedhetetlenségével. Várható, hogy ahogyan az Internet egyre nagyobb része válik kereskedelmi jellegűvé, annál inkább kezelni tudjuk majd ezeket a problémákat.

Az Internet fokozatos kiszélesedése ellenére a papírfórmátumú információhordozók sem fognak eltűnni. Továbbélésüknek különféle okai vannak, amelyekkel a jövőben is számolni kell. Ilyen pl. az a funkció, hogy az információt változtatások nélkül kell archiválni, vagy az, hogy a tudományos munkákra való hivatkozások igénye folyamatosan és hosszabb időn keresztül fennáll. Sok embernek nincs lehetősége az információnak számítógépen történő elérésére, a színes művészeti munkákat, fotókat vagy grafikákat pedig még mindig papírhordozón lehet a legjobb minőségben megőrizni. Egy papírra nyomtatott könyvet zsebre tehetünk, bárhova magunkkal vihetjük, és bárhol elővehetjük.

A negatívumok között *szerzői jogi* problémák is vannak. A berni szerzői jogi konvenció védelmet nyújt az elképzelések, új ötletek kifejezésének (de nem maguknak az ötleteknek). Ha tehát valaki

felvet egy kérdést elektronikus faliújságon, és egy másik Internet-használó megoldja azt, akkor függetlenül attól, hogy ez a megoldás egyedi termék, mégsem esik szerzői jogi védelem alá. A szoftverek, adatbázisok, a faliújságokon megjelentetett információk szerzői jogi védelme meglehetősen nehéz feladat, komoly munkát jelent egy esetleges jogsértés felderítése. Másrészt ha a tulajdonosoknak tudomásuk is van szerzői jogaik megsértéséről, közülük sokak számára nagy nehézséget jelent a szükséges jogi lépések megtétele.

Egyre nagyobb szükség van a számítógépes etika továbbfejlesztésére és terjesztésére is. Fontos, hogy megkülönböztessük azt, amit lehet és kívánatos, attól, ami jogos és igazságos.

Információs ipari lehetőségek

Az online termékek abban az esetben tudnak széles piacot megszerezni maguknak, ha olyan információkat és szolgáltatásokat nyújtanak, amelyekre az embereknek igényük és szükségük van.

A felhasználók egyetemesen és ingyenesen akarnak hozzájutni az Interneten elérhető minden szolgáltatáshoz anélkül, hogy telefonszámokat, bejelentkezéseket, jelszavakat és számlaszámokat kellene nyomon követniük.

Minden szükséges információt egy könnyen használható és megtanulható grafikus interfésszel, illetve a gyakorlott felhasználók számára a gyors kommunikációt lehetővé tevő közös parancsnnyelvvvel is működő egységes rendszeren keresztül akarnak megszerezni.

A leginkább meghatározó dolog természetesen maga az információ, de a gyakorlatlan és alkalmi felhasználók nem szeretnek keményen megdolgozni az információért. Másrészt hiába van egy nagyon jó és könnyen kezelhető interfész, ha nincs kereslet a mögötte lévő információ iránt.

A szórakoztatóipar már létrehozta elektronikus termékeinek piacát. Az információs iparág is igénybe vehetné az itt működő csatornákat, és kutatási információkat teríthetne rajtuk, az információk és a felhasználók különbözősége ellenére is.

Elemzéseink azt mutatják, hogy a visszakeresés megkönnyíthető és egyszerűsíthető automatikus útvonalmegadással és küldéssel, konvertálással és hídképzéssel, kiválasztással és visszakereséssel, továbbá automatikus értékeléssel/elemzéssel. A funkciók e négy csoportja mellett nem szabad figyelmen kívül hagynunk az információs források prezentációja, a fogyasztók és felhasználók előtti megjelenítése mikéntjét sem, hiszen a piaci befogadás tekintetében ezek legalább olyan fontosak, mint maga az információ. A funkciók beépíthetők az egyes rendszerekbe, vagy elhelyezhetők magán a hálózaton, valahol a felhasználók és a rendszer között.

Az Internet fokozatos finomodásával egyre több lehetőség van új eszközök és elegáns megoldások alkalmazására a szoftverekben. A problémákat látjuk, a technika rendelkezésünkre áll, a piac előttünk van. A 10-15 évvel ezelőtti kutatói programként kifejlesztett új megoldásokat már széles körben alkalmazzák, a piac minden szereplője használja őket.

WILLIAMS, M.E.: *The Internet: implications for the information industry and database providers.* = *Online & CDROM Review*, 18.köt. 3.sz. 1994. p.149-156./

(Kardos Krisztina)

A szakmai etika megsértése az információs országúton: visszaélések és helytelen használat az Interneten

Ahogy a felhasználók száma növekszik az Interneten, úgy változik az összetételük. Valaha csak a felsőoktatás és kutatás köréből kerültek ki a szolgáltatók és a felhasználók, ma szinte velük azonos számban van jelen az üzleti élet. Más típusú ennélfogva az információ is, amelyet ma bárki elérhet, akinek van számítógépe, telefonvonala és modeme. Ezek a változások teret nyitottak mind a szándékos visszaéléseknek, mind a tévedésből bekövetkező hibás használatnak. Az előbbi abból ered, hogy mód nyílik az egyéni érdekek előtérbe helyezésére, a szabályok be nem tartására, az utóbbi pedig abból, hogy sok tapasztalatlan új felhasználó mögött már nincs ott a hagyományos akadémiai infrastruktúra.

Történeti áttekintés

Történeti okokból az Internetnek nincs központosított irányítása. Mindössze egy önkéntes szervezet, az *Internet Society* (ISOC) jött létre bizonyos irányítási feladatok ellátására.

Az Interneten nincsenek explicit és kötelezően betartandó szabályok vagy előírások. Létezik viszont a „netiquette”, amely a leghelyesebb viselkedésre vonatkozó jól dokumentált javaslatok összessége.

Az Internet történetében a szándékos és véletlen rongálás számos esete ismeretes. A visszaélések sorában elsőként az Internet Worm esetét említhetjük. 1988-ban egy egyetemi hallgató egy önreprodukáló programmal több mint 6000, az Internethez kapcsolt gépet fertőzött meg, kihasználva egyes elektronikus levelezési rendszerek hiányosságait, és számtalan postafiókot feltörve. Ennek a „féregnek” a kiirtása jelentős összegbe került. Az elkövetőt kicsapták az egyetemről, és a bíróság is elítélte.

Sok „trójai falóval” is találkozhattunk, amelyet esetenként ismert gyártók nevével takarózva juttattak el készítőik a hálózatba. Ilyen volt a CD-ROM-olvasók írási képességét ígérő szoftver. Annak

ellenére, hogy fizikai lehetetlenség, sokan letöltötték a programot, és tapasztalhatták, hogy az gépük rendszerállományát és merevlemezét annyira tönkretette, hogy a lemezt újra kellett formázni.

Az Internetről letölthető programok közül jó néhány rejt magában vírust, önreprodukáló programot. Ezek ellen célszerű úgy védekeznünk, hogy csak megbízható helyről töltünk le állományokat, vírusellenőrző programokkal ellenőrizzük, addig pedig külső tárolón tartjuk őket.

A *copyleft* elve (a szójáték a „right” – jobb, jog – és a „left” – bal, [hátra]hagyott – többes jelentésére épül. – A ref.) a szoftver másolására és módosítására vonatkozó korlátozások eltörlését tűzi ki célul. Ehhez a védett programokat helyettesíteni képes, azokkal kompatibilis programokat dolgoznak ki, amelyek szabadon másolhatók, módosíthatók és terjeszthetők, ha tartalmazzák a szerzőségről és a garanciamentességről tett nyilatkozatot. Előnye, hogy kiküszöböli a programozási munka duplikálását, mivel a meglévő ismereteket és forráskódokat megoszthatják egymással a programozók. A felhasználók nincsenek egyetlen céghez kötve, ha módosítani kell a szoftvert. A *copyleft* olyan jogi platformot teremt, amelyet eddig nem támadtak meg bíróságon.

A *copyleft* körébe nem tartozó anyagok tekintetében ugyanakkor aggályos, hogy az elektronikus anyagokba befektetett tudással és munkával egyesek visszaélhetnek, a szerzőséget nem tüntetik fel, az anyagok torzulnak, azokat engedély nélkül másolják, alakítják át, adaptálják vagy módosítják, elvész a digitalizált anyagok feletti kontroll.

Kereskedelmi tevékenység az Interneten

Egyre gyorsabban nő az Internet kereskedelmi célú felhasználása, amiben nincs semmi jogellenes és elfogadhatatlan. Az Internet-felhasználók kemény magját azonban meg kell győzni, hogy ez nem fog a hálózat alaptermészetén változtatni, és nem fogja az Internetet a Usenethez hasonló funkciójú szolgáltatássá degradálni.