

több esélyük van a túlélésre és a fejlődésre. Breton szerint ez – a korábban racionális anarchiának nevezett elgondolás – nem más, mint a civilizáció alappillérei elleni támadás. A kommunikációs konszenzusra épülő pozitív társadalom Breton szerint igazi utópista gondolat. Azáltal ugyanis, hogy kiküszöbölhetőnek látja, diabolizálja a konfliktust. A konszenzus szisztematikus apológiája révén az új utópia egy olyan fejlődést tételez, melyből senkit sem zárnak ki. Breton javaslatára a konfliktus szerződéses alapon, szerződéses rendszerben való kezelése (contractualisation du conflit). A konszenzus és a harmónia utópikus világa helyett a normák, a jog és a törvény elismerését tanácsolja. A könyv záró fejezete „A jövőjétől megfosztott társadalom” címet viseli. Számára a jövőt nem tölti meg tartalommal a hyperteknologikus kommunikáció, a virtuális univerzum, a mesterséges értelem – azaz a szakemberek mediatisált jövőképe. A tartalmakban ugyanakkor nincs semmi új, semmi eredeti, semmi konstruktív. E tekintetben a futurologia igen szegényes. Kétségekkel teli jóslata egy kérdéssel és egy kijelentéssel ér véget: mi hitelesíti azt, hogy az új technológiák alapvetően átalakítják az életünket? Ugyanakkor a kommunikáció egyedül maradt a gondolatok piacán. Más nincs. A folyamat elkezdődött.

(Breton, Philippe: *L'utopie de la communication. – Le mythe du „village planétaire”. La Découverte/Essais. Éditions la Découverte. Paris, 1995. 172. p.)*

Horváth Zsuzsanna

AZ INTERNET ALAPJAI

Allen L. Wyatt három részes szakkönyvének első magyar nyelvű és tankönyvszerű darabja e témában az egyik legjobban átgondolt munka. A kötet címe jelzi, hogy olyan alapokról szól, amit mind az elmélet, mind a gyakorlat oldalára egyaránt érthetünk. Az első négy fejezet az Internet általános jellemzőit, a legfontosabb alapfogalmakat és a hálózatra csatlakozás lehetőségeit mutatja be.

Elsőként bevezető ismertető olvasható magáról a számítógépes hálózatról, mint műszaki jelenségről, majd ennek összetett valóságáról, az Internetről. Wyatt elsőként nevezi a hazai szakirodalomban az Internetet metahálózatnak, így ezzel a bevezetett fogalommal hozzájárult az

Internet természetének egzakt leírásához. Ez a fejezet tartalmazza azokat a később nélkülözhetetlen alapfogalmakat, amelyeket mindenképpen értelmezni kell ahhoz, hogy tovább tudjunk haladni. Ezek közül a legfontosabb a csomagkapcsolt hálózat elemeinek ismertetése, majd az Internet címek értelmező leírásai. Megismerhetjük ezenkívül az Internet-kapcsolat létesítésének lényeges módozatait, úgymint a közvetlen csatlakozás, a modemcsatlakozás, illetve az indirekt csatlakozás.

A soron következő három fejezet a különböző operációs rendszerek – UNIX, DOS, Macintosh – esetén keresztül tárgyalja az Internethez való csatlakozás módját. E három fejezet felépítése egységes rendszert követ, a pontos témamegjelölés mellett részletesek a kifejtések, az ábrák, a képek és a táblázatok. Részösszefoglalások, illetve a gyakorlati példák, a részletes útmutatók és a tanultak rögzítését segítő emlékeztetők zárják az egyes témákat. Elsőként a Unix operációs rendszer, és ennek hálózati csatlakozási művelete, illetve környezete ismerhető meg. A fejezet témájához kapcsolódó fogalmak megértését számos illusztráció hivatott elősegíteni, amelyek a legtöbb esetben „első ránézésre” elsajátíthatók.

Wyatt könyvének legfontosabb fejezete az MS-DOS-ról szól. Elsősorban azért, mert ez az operációs rendszer az elmúlt évtizedben jelentős változáson ment keresztül, és így mind az otthoni, mind a hivatali használatban meglehetősen széles körben elterjedt, és ma már nyugodtan nevezhetjük az egyik legnépszerűbb operációs rendszerek.

Tekintettel arra, hogy az Internet nem használ operációs rendszert, ezért önmagában véve olyan információ továbbításra szolgáló médiának tekinthető, amit el lehet érni különböző szoftveres platformról. Megjelenése, szemlélése attól is függ, hogy az információt előállító az operációs rendszeren belül milyen szoftvert létesített előnyben. Erre nézve Wyatt véleménye szerint nem létezik semmilyen szabványos előírás.

A szerző jelentősen hangsúlyozza a modemcsatlakozás létesítését, és ennek során ismerteti a modemek típusait, a szükséges szoftvereket, az Internet-kapcsolat felépítésének alapvető mozzanatait, összetevőit, valamint a Windows operációs rendszer kommunikációs programjait. A legfontosabb fogalmakat keretbe foglalva, szürke háttér megjelenítésben összegzi, ami azért is fontos, mert vizuálisan ezek jobban

elkülönülnek a szövegtesttől, és ezáltal a kiemelések a könyv használatkor figyelemmel kísérhetők, értelmezhetők, illetve az ily módon összegzett fogalmak könnyebben elsajátíthatók. Éppen az ilyen szerkesztési módszer adja azt a véleményt, hogy Wyatt könyvét egyértelműen tankönyvnek nevezzük.

A soron következő fejezet a Macintosh operációs rendszer és az Internet közötti összefüggéseket ismerteti. Az Apple Macintosh rendszer nem tartozik a PC-k sikeres körébe. Különös ez akkor, amikor a grafikus felületet elsőként a Macintosh rendszer alkalmazta, és manapság a grafikus adatfeldolgozás terén játszott vezető szerepe megváltozni látszik.

A Macintosh számítógépcsaládra készített operációs rendszer neve egyszerűen csak System. A Macintosh System egyik legnagyobb előnye, hogy könnyen használható, mivel a parancsok végrehajtását egérműveletek látják el, hasonlóan a Windows operációs rendszerhez, amely fejlesztése során a Macintosht tekintette követendő példának. Az Internethez bármelyik Macintosh kommunikációs programmal hozzá lehet férni. A System 7.x esetén az Internet munkafolyamat az egyik ablakban, míg egy másik program ezzel egy időben egy másik ablakban futtatható. A Macintosh esetében nem szükséges külön modemmlel foglalkozni, mivel eleve rendelkezik modemporttal. Megjegyzendő, hogy a Macintosh rendszere alapvetően grafikus adatfeldolgozásra használható, ezért a hálózati alkalmazásban való részvétele nem tipikus.

Wyatt az ötödik fejezetben olyan Internetes parancsokkal ismertet meg, amelyek végrehajtásánál a közvetlen környezet (a helyi számítógépes rendszer vagy hálózat), majd a távolabbi ágak ismerhetők meg. Ez a fejezet a parancsok közül azokat tárgyalja, amelyekkel az Internet felfedezése már elkezdhető. A legfontosabb témakörök a következők: adott rendszerhez bejelentkezett felhasználók nevének listázása, adott felhasználóval kapcsolatos információk lekérdezése, saját információsomag összeállítása, információ megjelenítése a finger parancs segítségével, valamint adott host számítógép jelenlétének lekérdezése. A fejezet sajátossága a megelőzőkhez képest, hogy a leírtakat úgy lehet a legeredményesebben elsajátítani, ha az olvasó már rendelkezik Internet-kapcsolattal és a megismert, illetve ismertetett parancsokat ténylegesen is képes végrehajtani. E parancsok kö-

zül a könyv a finger használatával ismertet meg bennünket. Általános szabály, hogy az Interneten keresztül csak akkor lehet másokkal kapcsolatot teremteni, ha ismerjük az adott felhasználó Internet címét. A finger azon parancsok egyike, amelynek révén a felhasználók Internet címe megudható.

Az Internet-hálózatban közeledve előfordulhat, hogy a távoli rendszerhez semmilyen módon nem tudunk hozzáférni, vagyis az elektronikus posta (e-mail) küldése, a bejelentkezés és az adatátvitel (ftp) kezdeményezése egyaránt meghiúsul. A ping parancs segítségével kideríthető, hogy a távoli rendszer hozzáférhető-e. Az Interneten az első lépéseket a legnehezebb megtenni, ezért először a kevésbé bonyolult műveleteket érdemes végrehajtani. Talán az Internet eszközei közül az elektronikus posta (e-mail) tekinthető a legismertebbnek. Alapelve szerint a küldő az adott üzenetet hálózaton keresztül juttatja el a fogadó félhez. Az e-mail elküldésének műveletét két részre lehet bontani. Az egyik rész magát az e-mail szoftvert képezi, míg a másik a továbbítási folyamatot. A felhasználó leggyakrabban az előbbi elemmel, az ún. kliens szoftverrel találkozik. A kliens szoftver jelentősen befolyásolja az adott üzenet kezelhetőségét, a továbbítás és a megjelenítés minőségét. Függetlenül attól, hogy az elektronikus postát a helyi hálózaton belül vagy az Interneten használjuk, a továbbításhoz szükséges műveletek lényegében azonosak: meg kell adni, hogy kinek szánjuk az üzenetet, majd végre kell hajtani azt a parancsot, ami az üzenetet elküldi.

Az elektronikus posta elküldésekor a helyes címzésre ügyelni kell, különösen azért, mert ennek módja az egyes rendszerekben lényegesen eltérhet egymástól. Manapság szinte a világon e-mail rendszerek százait használják, így magát az információcsere áttekinteni szinte képtelen vállalkozásnak tűnik. Annak ellenére, hogy az egyes rendszerek az üzeneteket másként kezelik, annyira szabványos már az információcsere, hogy az ASCII szövegfájlok mindenhatóvá elküldhetők, és mindenhol fogadhatók. Wyatt részletesen ismerteti a standard e-mail üzenetek felépítését, valamint az adatátvitel műszaki háttérinformációit. Vannak olyan alapvető jellemzők, amelyek minden e-mail szoftverre érvényesek, típusától függetlenül, így például az, hogy az e-mail üzenetek fejrészből és törzsrészből állnak. A törzsrészben az üzenet szövege olvasható, míg a fejrészben minden olyan adának sze-

repelnie kell, amelyek a küldemény célba juttatásához, illetve a hiba vagy nem létező címzett esetén a visszapostázáshoz szükségesek. A fejrésznek tehát a feladó és a címzett elérhetőségét mindenképpen tartalmaznia kell. A gyakorlatban a fejrész az üzenet tárgyát is tartalmazza, így a beérkezett elektronikus posták listázásakor az is rögtön kiderül, hogy azok miről szólnak.

A szerző a könyv második felében az információkereséshez szükséges első lépéseket és a szoftveres eszközöket ismerteti. Ezekben a fejezetekben a legfontosabb kérdés az, hogy miként lehet az új területeket, vagyis az Internet hostjait és azok erőforrásait felfedezni. Az első ilyen eszköz a ténnet program. A ténnet parancs felhasználásával az Internet bármelyik hostjához csatlakozni lehet, feltételezve, hogy az adott host használatához van engedélyünk, ugyanis legtöbbször csak felhasználói azonosító és jelszó birtokában vehető igénybe.

Az Internet fő erőssége az információ mennyisége, míg hátránya, hogy ezt a hatalmas adattömeget szinte lehetetlenség áttekinteni, de ha valaki mégis ezzel próbálkozik, akkor jelentős időbe kerül, amíg a releváns adatokat sikerül a felszínre hoznia. Az első menüvezérelt keresési eszköz a gopher volt, amellyel az Internet különböző adatbázisaihoz sikerült hozzáférni. Menürendszere révén a megjelölt adatnak vagy témának megfelelő adatbázisokhoz enged hozzáférni, ahol minden egyes menüpont egy-egy forrást jelent, ami a helyi számítógéprendszeren, de gyakorlatilag az Interneten bárhol lehet.

A gopher program a kliens/szerver modellek szervezett adatfeldolgozási típuson alapul, ahol a kliens a szoftvernek az a része, amelynek kérdéseket lehet feltenni, illetve definiálható a megjelenítendő információ. A szerver pedig az a szoftver rész, amely az adatbázist karbantartja. A hagyományos adatfeldolgozás esetén a felhasználó az információt attól a programtól kéri, amelyik a helyi host számítógépén fut. Ez a program fér hozzá a távoli adatbázishoz és megigényli onnan az előírásnak megfelelő információt, amelyet a helyi host megkap és feldolgoz, végül a választ megadja a felhasználónak.

Az Interneten dolgozva gyakran merül fel annak az igénye, hogy a távoli rendszeren programokat futtassunk, illetve fájlokat listázzunk, küldjünk és letöltsünk. A szerző külön fejezetet szán az ftp (fájl transfer protocol) segédprogram bemutatására. Gyakorlatilag több ezer ftp hely van az Interneten, amelyek mindegyike azonos

módon érhető el. Az ftp használatához minden esetben ismerni kell annak a hostnak a nevét – domain név vagy IP cím –, amelyiket használni szeretnénk. Mivel a fájlok átvitele az egyik legfőbb tevékenység az Interneten, nem meglepő, hogy az ftp a leggyakrabban használt parancsok közé tartozik. Világszerte több ezer ftp hely van, amelyek hozzáférést biztosítanak több millió fájlhoz.

Az eddigi fejezetek ismertetéséből már látható, hogy az Interneten az információ eléréséhez elég néhány billentyű leütése. Azonban, ha az Internet tényleges szereplőjévé óhajtunk válni, akkor érdemes bejelentkezni valamelyik levelezési listába. A levelezési lista (list) bármilyen témán alapulhat, például ezen keresztül hozzáférhető az újságok és magazinok elektronikus változata. A szerző a levelezési listáknak két típusát különbözteti meg. Az egyik típus karbantartása csak az Interneten keresztül megy végbe, míg a másik a Bitneten keresztül. Ez a fejezet azonban nemcsak a levelezési listákat tárgyalja, hanem azt is, hogy miként lehet a Bitneten keresztül ilyen listákhoz hozzáférni. További részeiben pedig megjelennek olyan fontos tudnivalók, mint például a levelezési listák működésének ismertetése, a be- és kijelentkezési procedúra részletes leírása, és a megfelelő programcsomag kiválasztásához szükséges útmutatók. A szerző lényeges megállapítása, hogy a levelezési listák nagyon dinamikusak, szemben az Internet egyéb erőforrásaival, amelyek ehhez képest állandónak tekinthetők. A levelezési listákon keresztül olyan felhasználókkal léphetünk kapcsolatba, akiket ugyancsak a listához tartozó téma érdekel.

Wyatt indokolatlanul csekély figyelmet szentelt a WWW (World Wide Web) alapú keresőrendszerek ismertetésére. A WWW egy olyan dinamikus fejlődést és széleskörű elterjedést mutató hypertext alapú eszköz, amellyel az Internet információforrásaiban lehet tallózni. A hypertext olyan dokumentumot jelent, amely a szövegen belül más dokumentumokkal tartalmaz kapcsolatot. A kapcsolatot egy másik dokumentum aktivizálja, amelyik azonban az eredeti dokumentumhoz kapcsolódik és ezáltal jelenik meg. Ez az új dokumentum azután további kapcsolatokat tartalmazhat, amelyek a keresést új irányokba vezethetik. A WWW sok tekintetben hasonlít az Internet többi kliens/szerver alapon működő eszközehez.

A kötetben ismertetett téma megjelenésében, szerkesztésében más rokon könyvektől számos eltérést mutat. A jelentős számú magyarázó ábrák például kiegészítik a szövegesen is kifejtett témacsoportokat, így ezek a kezdő felhasználó számára megkönnyítik az elsajátítás bonyolultnak tűnő lépéseit. A számítógép képernyőjét szimuláló szürke alapon megjelenő táblázat pedig azok számára jelent útmutatást, akik „élőben” szándékoznak ismerkedni az Internettel. A kezdő lépések megtételét a kissé didaktikusnak tűnő magyarázó utasítások, valamint a már említett, valós szituációt bemutatni hivatott képernyő „fotók” könnyítik. A tankönyvszerűen szerkesztett kötet magyar nyelvű változatát lemezmeléklet egészíti ki, amellyel korlátozott idejű modernes Internet-kapcsolat építhető fel. Függelék a számos tipp, hasznos információ és tájékoztató ábrája miatt jelent a téma iránt érdeklődőknek hasznos fogódzót. Összegzőként Allen L. Wyatt szóban forgó munkáját elsősorban azoknak ajánlhatjuk, akik az Internettel felhasználói szinten kívánnak foglalkozni.

(Allen L. Wyatt: *Az Internet alapjai*. Budapest, Kossuth Könyvkiadó.) 1996

Radácsi Imre

TECHNOLÓGIÁKRITIKA

Neil Postman az amerikai társadalomtudomány egyik sajátos figurája, az utóbbi évek egyik divatos szerzője, akinek munkássága több vonatkozásban kapcsolódik a technikai civilizáció kritikájához, s az oktatás ehhez kapcsolódó helyzetéhez. Korábbi könyveinek is jelentős sikere volt, az egyik, az 1980-as évek közepén megjelent munkájában (*Amusing ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*, 1985) Las Vegas mint Amerika metaforáját elemzi, miután véleménye szerint a szórakozás jelentősége nagyon megnőtt ma az amerikaiak számára, jobban, mint bármikor korábban. (Ez a munka ihlette a Pink Floyd-ot, azaz Roger Waterst az *Amused to Death* című CD anyagára.) Postman alapvetően technológiai-kritikusként tartja magát számon, s saját javaslatát követően – miszerint szükség lenne minden államban egy technológiai-kritikus szerepet vállaló szakemberre –, jelenleg a gyakorlatban is kamatoztatja kritikus képességeit: a CBC TV társaság felkérésére annak képviselőivel rend-

szerezen (kb. kéthetente) technológiai problémákat vitat meg. Neil Postman alapvetően peszsimista az általa elemzett társadalmi jelenségekkel – a jelen esetben tárgyalt technológiával és oktatási rendszerrel kapcsolatban is.

A *The End of Education* című könyvében Postman az oktatással kapcsolatos kétségeit fogalmazza meg. Az amerikaiak nézete szerint túlságosan naivan hisznek az oktatásban, abban, hogy ez képes megoldani társadalmi és politikai problémáikat, amelyeket más módon megoldani eddig nem tudtak: „Akárhányszor az amerikaiaknak forradalomra volt szükségük, csináltak egy új tantervet.” Ugyanakkor – véleménye szerint – az oktatással kapcsolatosan elsősorban olyan dolgokat szoktak vizsgálni, illetve átalakítani, mint például a tanterv, a tanítási módszerek, a standardizált tesztek, a technológia szerepe stb. –, s ezekkel szemben igen kis figyelem fordul az oktatás eredményességét inkább biztosító tartalom, az oktatás metafizikai tartalma felé. Pedig az Egyesült Államokban az oktatás a legfontosabb tömegkommunikációs médium. Hatásosabb, mint a televízió, ha azt vesszük, hogy mennyi időt tölt az oktatási rendszerben az ember. Ami azt jelenti Postman szerint, hogy ha az idő alatt, amíg iskolában vannak, valami értelmes dolog történik velük, akkor nem kizárt, hogy értelmes emberek lesznek, akik értelmes kérdéseket tudnak feltenni. Az oktatásnak azonban, hogy értelemmel bíró legyen, a fiatalok, a tanárok és a szülők számára közös narratívával kell rendelkeznie. A narratívák azért fontosak, mivel személyes identitást jelentenek, a közösségi élet érzetét keltik, a morális vezérlést biztosítják, s emellett számos dologra magyarázatot is biztosítanak. „Ami a közoktatást a köz oktatásává teszi – mondja Postman – az nem annyira a közösen osztott cél az iskolák, hanem inkább a közösen osztott istenek a tanulók közt” (*goals és gods*). Jefferson és Dewey nyomán Postman is azt állítja, hogy az iskolák nem annyira szolgálják, mint inkább teremtik a „köz”-t. Ami iskoláinkat az eredményességtől távol tartja, az a közösen elfogadott történetek hiánya, vagy azon törekvések inadékvát volta, amelyek irányt vagy értelmet szeretnének kijelölni az iskolák számára. Jelenleg, amint mondja, az oktatás a gazdasági hatékonyság, fogyasztói kultúra, technológia, multikulturalizmus és más egyéb célok szolgálatába van állítva. Ezek a narratívák azonban képtelenek gazdag és tartós értelmet biztosítani a közoktatás számára. Őt narratívát ír le a