

Dokumentumküldés ARIEL-lel: olcsóbb a faxnál

Az *ARIEL* dokumentumküldő szoftvert a Research Library Group (RLG) cég fejlesztette ki. Az RLG 1989 óta továbbit adatokat az Interneten, kereskedelmi hálózatokon, saját hálózatán. Az *ARIEL* szoftver lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy cikkeket, fényképeket és egyéb dokumentumokat szkenneljenek, és az elektronikus képeket *ARIEL* munkaállomásokra küldjék át az Interneten, ahol lézeryrinterem kinyomtatják őket, A könyvtárakban ez hatalmas áttörést jelent, mivel az osztott erőforrások egyre növekvő használatába beletartozik a dokumentumok elektronikus továbbításának költséghatékony módszere.

A faxon történő dokumentumküldés bevált gyakorlat, de a távolsági telefontarifák megdrágítják ezt a módszert. Az *ARIEL* használatával nem kell telefontdíjat fizetni. Például, ha egy 40 oldalas cikket akar valaki Washingtonból Hongkongba küldeni az *ARIEL* segítségével, a költség nem sokkal több, mint a cikk szkennelésére fordított idő (legalábbis a korlátlan Internet-használatra berendezkedett helyszín esetén). Ugyanez telefax használatával annyiba kerül, mint a 40 oldalas cikk átviteléhez szükséges ideig tartó távolsági telefonbeszélgetés díja. Ezen túlmenően, a nyomtatási kép *ARIEL*-lel sokkal jobb minőségű, mint faxátvitellel.

Az *ARIEL* használatának további előnyei:

- népszerű printerekkel és szkennerekkel működik;
- standard internetes FTP protokollal működik;
- Windows alatt fut, így képes más programok használata közben a háttérben dolgozni;
- egy időben küldhető és vehető dokumentum;
- az eredeti dokumentumról lehet szkennelni, közbenső másolat nélkül;
- egy dokumentumról több átvitel valósítható meg;
- nagy felbontású (300 x 300 dpi) képek nyomtathatók, az *ARIEL* 2.0-s verziójával még nagyobb is lehet a felbontás, szemben a fax 100 x 200 dpi-s felbontásával;
- fájlkezelő opciójával lehetőség van pl. a gyakran használt állományok archívumának létrehozására.

A könyvtári használat előnyei

Mit jelent mindez a könyvtári környezet számára? Az *ARIEL*-lel és a hozzá tartozó hardverrel ellátott könyvtárban folyóiratcikket vagy más dokumentumokat gyorsabban, jó minőségben lehet küldeni a távoli felhasználónak, illetve venni a

távolsági dokumentumszolgáltatótól. Az *ARIEL* 1997. februárban kiadott új verziója arra is jó, hogy a személyi e-mail címre küldjék a dokumentumokat.

A következő felszerelésekre van szükség:

- *MS-DOS* 5.0-s vagy újabb, *Windows* 3.1-es, vagy újabb operációs rendszer;
- *ARIEL* szoftver, 2.0-s verzió;
- *CPU*: 80486, 33 MHz vagy gyorsabb;
- *RAM*: legalább 8 MB;
- *merevlemez*: 2 MB szabad terület a program installálására, 10-20 MB átlagos felhasználás esetén a dokumentumfájlokra;
- *floppymeghajtó*: nagysűrűségű 5,25" vagy 3,5";
- *Internet-hozzáférés*: állandó IP cím az *ARIEL* PC-hez (többnyire Ethernet LAN-on keresztül);
- *nyomtató*: HP LaserJet 4, 4+ vagy 4Si, vagy bármely hasonló Windows-kompatibilis nyomtató;
- *szkenner*: Fujitsu, HP ScanJet, Panasonic típusok.

Az 1997-es januári árakkal számolva, az 1. táblázat szerinti költségekkel kell számolni.

1. táblázat

Hardver-szoftver költségek (USD)

Ariel szoftver (Windows verzió)	789
486-os PC	2100
Lézernyomtató	1700
Szkenner	850
LAN Ethernet kártya	200
Összesen	5639

Az *ARIEL* szoftver teljes csomagként vásárolható a fenti áron, amely szkennelésre (küldés) és nyomtatásra (vétel) egyaránt alkalmas. Ha a csupán nyomtató változatot vásároljuk 149 USD-ért, akkor csak dokumentumok vételére és helyi ki-nyomtatására rendezkedünk be, szkennel nélkül.

ARIEL 2.0

1997 elején az RLG forgalomba hozta az *ARIEL* új verzióját, amely támogatja a MiME kódolást (Multipurpose Internet Mail Extensions = az internetes levelezés többcélú kiterjesztése). Ez lehetővé teszi azt, hogy mindazokra a helyekre e-mail mellékletként *ARIEL* dokumentumot küldjünk, amelyek levelezőrendszere képes MIME-kódolású állomá-

nyok feldolgozására. A MIME szabadon használható specifikáció, amely módot ad különböző karakterkészletű szövegek és nem szöveges állományok cseréjére az internetes levelezési szabványokat használó számítógépes rendszerek között. A MIME-t alkalmazó rendszerek így alkalmassá váltak az ARIEL-küldemények fogadására anélkül, hogy szükség lenne az ARIEL program egyidejű futtatására a fogadó oldalon. Az ARIEL továbbra is támogatja az állományok FTP-s átvitelét, de képes kihasználni az internetes e-mail tárolási és továbbítási lehetőségeit is.

A még megoldatlan problémák ellenére egyre nő az ARIEL-használók tábora. A cikk írása idején (1996 végén) kb. 2000 ARIEL-hefy működött világszerte. A MIME bevezetése nyomán várható, hogy gyorsan nő az ARIEL-használók köre, mivel így a szkennelt dokumentumokat e-mailen az egyéni használók asztalára lehet juttatni.

A költséghatékonyság felmérései

Az RLG korábban (1995. május) tanulmányt készített az ARIEL költséghatékonyságáról. A felmérésben 20 RLG tagintézmény vett részt, és az alábbiakban foglalták össze az eredményeket

- Az ARIEL útján küldött cikkek kevesebb munkaidőt vettek igénybe, mintha postázták volna őket, költségük is kevesebb volt, a kézhezvétel ideje is csökkent mind a kölcsönkérési, mind a kölcsönadási műveletben.
- A leginkább költséghatékony terület a munkaidő megtakarítása: ARIEL esetén 10 oldalra vetítve 0,69 USD, míg postázás esetén ugyanez 1,11 és

1,82 USD között változik (a munkaerő besorolásától függően).

A New York State Egyetem (SUNY) 1994-ben szerezte be az ARIEL-t. Az egyetem öt campusán végeztek összehasonlítást ARIEL-lel, faxon és postai úton küldött dokumentumok költségeire. A felmérés és a különféle küldési módok összehasonlítása a közvetlen költségeken és a ráfordított munkaidőn alapult. A hangsúlyt a dokumentumok kölcsönadására fektették, mert ezen a területen nyilvánul meg inkább a költség és idő, szemben a kölcsönkéréssel. A felmérést az 1995. őszi félévben, kéthetes időszakban végezték, amiből a statisztikát egy pénzügyi évre extrapolálták (a SUNY Monroe Community College [MCC] egyeteme ez alól kivétel, ahol más kiinduló adatokkal számoltak).

A felmérésben az ARIEL-lel és a nem ARIEL-lel küldött dokumentumokra fordított költségeket és munkaidőket hasonlították össze. Átlag 0,055 USD/oldal fénymásolási költséggel, és átlag 1,25 USD/dokumentum postaköltséggel számoltak. A valóságos faxköltségeket vették figyelembe akkor, ha a küldés faxon történt.

A következő két táblázatban látható a SUNY-hoz tartozó öt egyetemen (Geneseo, New Paltz, Plattsburgh, Utica/Rome és MCC) a közvetlen költségek és a ráfordított idők összehasonlítása, egyrészt ARIEL útján való, másrészt postai vagy fax útján való dokumentumküldésre. A 2. táblázatban a vizsgálat két hetére vonatkozó, a 3. táblázatban az egy pénzügyi évre extrapolált adatok láthatók.

2. táblázat

Összehasonlítás 2 hétre

	Geneseo		New Paltz		Plattsburgh		Utica/Rome		MCC	
	ARIEL	Nem ARIEL	ARIEL	Nem Ariel	ARIEL	Nem ARIEL	ARIEL	Nem ARIEL	ARIEL	Nem ARIEL
Összköltség, USD	0	194,64	5,45	76,17	0	70,34	0	355,03	8,31	48,42
Egységnyi költség, USD	0	0,80	0,39	1,17	0	1,20	0	1,17	0,33	0,79
Küldött dokumentumok száma	62	244	14	65	18	225	63	313	25	61
Egy dokumentum küldésének átlagos ideje	7	4,9	4,8	8,3	8,2	7	6	4,6	12,5	5

3. táblázat
Összehasonlítás egy évre

	Geneseo		New Paltz		Plattsburgh		Utica/Rome		MCC	
	ARIEL	Nem ARIEL	ARIEL	Nem Ariel	ARIEL	Nem ARIEL	ARIEL	Nem ARIEL	ARIEL	Nem ARIEL
Összköltség, USD	0	3308,88	92,65	1294,89	0	4595,78	0	6205,51	141,27	823,14
Teljes idő, órában	125,2	226	10,9	162,5	46,6	374,8	108,5	406	64,3	89

A táblázatokban azokon az egyetemeken, ahol 0 költség szerepel az ARIEL oszlopban, nem készítették előzőleg fénymásolatokat a dokumentumokról, a New Paltz és az MCC egyetemen viszont készítették, ezért 0-tól különböző az érték.

Az összehasonlításból kitűnik, hogy bár az Internet használata dokumentumküldésre sokkal költséghatékonyabb, mint faxon, levélpostán vagy csomagként, a dokumentumok szkennelése munkaigényes. A teljes évi munkaráfordítás viszont mindenütt kevesebb ARIEL használatával. Az ARIEL beállításához szükséges beruházás és fenntartásának költsége 6000 USD alatt van, még kevesebb, ha a hardver eleve rendelkezésre áll. A munkaidők összehasonlítása nem pontos ebben a vizsgálatban, mert a szkennelésre fordított idő nem tartalmazza az esetleg szükségessé vált újraskennelést, és bizonyos esetekben szkennelés előtt másoltak, más esetekben nem.

Az összehasonlításhoz tartoznak egyéb nem mennyiségi, hanem minőségi tényezők is, amelyek az ARIEL mellett szólnak, pl. az output minősége

(ez különösen fontos képek, ábrák esetében), egy dokumentum többszöri, egyidejű elküldése, a dokumentumok tárolhatósága és visszakereshetősége, közvetlenül a felhasználóknak e-mailen küldött dokumentumok (ARIEL 2.0 verzió esetén).

Összefoglalva elmondható, hogy az ARIEL-lel végzett dokumentumküldés költséghatékony üzemeltetésű rendszer, és kevés kockázattal járó beruházás. Ennek egyik oka, hogy a kommersz berendezések nagy része az egyetemeken eleve megvan, mivel nem kell egy vagy több számítógépet csak az ARIEL céljára elkülöníteni. Gyors szkennelrel és stabil szoftvertámogatással az ARIEL egyre kevésbé munkaigényes, de növekvő mértékben költség hatékony dokumentumküldő rendszer,

/LANDES, S.: ARIEL document delivery: a cost-effective alternative to fax. = Interlending & Document Supply, 25. köt. 3. sz. 1997. p. 113-117./

(Roboz Péter)