

Kis információs társadalmi körkép

Ember legyen a talpán, aki egyetlen cikk keretében az információs társadalommal kapcsolatos kérdéseknek akár csak fele részét fel meri vetni és elemezni. Szerzőnknek sem áll szándékában ez, pusztán azt tűzte ki célul, hogy az elméleti bevezető, illetve az európai és magyar helyzetkép felvázolása után a hazai könyvtárosok lehetőségeiről gondolkodjék el.

Mondanivalómat, bár nem illik, mégis szabadkozással kezdem. Az információ és az információs társadalom kérdésköre a médiában és a tudományos szakirodalomban egyaránt nap mint nap felbukkan, ezért a témával kapcsolatos számtalan megállapítás közhelynek tűnik. Nagy részük azonban nélkülözhetetlen kiindulópont a felvetendő kérdések tárgyalásakor. Kérem, nézzék el a rájuk való hivatkozást. Cserében megkísérlem megvilágítani a közhelyes állítások mögött húzódó tartalmi elemeket – már amennyire egy ilyen írás keretei ezt megengedik.

Azt gondolom (mindennapi tapasztalataink alapján, vagy akár a média hatására), mindannyiunknak van némi fogalma arról, mi az információ, sőt többségünk valamiféle definíciót is meg tud(na) fogalmazni arra nézvést, hogy mit nevezünk információnak. Nehezebbé válik a dolgunk, ha azt kérdezzük: mi az, hogy adat? Vagy: mit takar a tudás fogalma? De ne szaladjunk előre! Hogy ebben a kérdésvilágban otthonosa(bba)n mozogjunk (és a nagyobb vitákat elkerüljük), néhány definíció felsorolásával mégis szükségesnek tartom meghatározni, a „kályhát”, ahonnan elindulhatunk, és a továbbiakban megközelítőleg egy nyelvet beszéljünk. A viszonyítási alapnak tekinthető definíciók a következők:

Az *adat* észlelt, de nem értelmezett szimbólum, az *információ* értelmezett adat, amelynek jelentése is van [1].

A puszta tények *adatai*, az adatok feldolgozásával kapunk strukturált, jelentéssel bíró *információkat* [2].

Az *adat* olyan tény, mérési eredmény, amely egy adott időpontban egy szituációra vonatkozik. Több adat közti kapcsolat megteremtésével léphetünk magasabb fogalmi szintre.

Az *információ* adott helyzetben, időpontban és körülmények között kialakult tények, illetve mérési eredmények (adatok) konszolidált halmaza [3].

Örvendetes tény, hogy mára az információ szó mellé felzárkózni látszik a tudás is, sőt előfordulási gyakoriságuk időnként már-már vetekszik egymással. Persze, ha jobban a sorok és szándékok mögé nézünk, látjuk, hogy a „tudás” használata sokszor éppoly üres, mint az információé, inkább csak figyelemfelkeltő, stimuláló szerepet szánnak neki: régi dolgokról beszélnek – új köntösben.

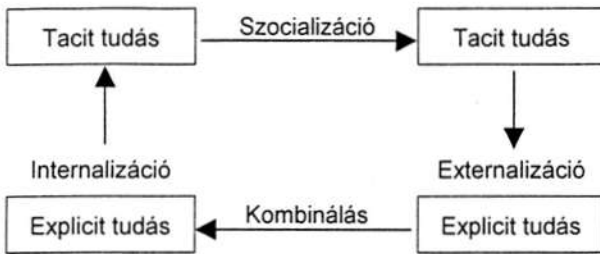
A tudás (vagy ismeret) egy döntési folyamat során felhasznált, megtanult és hasznosított, *aktivizált információ* [1].

A tudás a valós világ *tükröződése* az emberi tudatban, amelynek nem minden része fejezhető ki verbálisan, szavakban [1].

A tudás az adott helyzetben *értelmezett információ*. A tudás birtokosa képes az információt befogadni, értelmezni, értékelni, szintetizálni, és az adott helyzetre alkalmazni [3].

Mindenkinek szíve joga eldönteni, hogy mely definíció(k) áll(nak) közel hozzá, mely(ek)re voksol. A szóban forgó definíciók lényegében ugyanazt mondják: az *adat-információ-tudás* hierarchiájában kulcsmomentum a *hozzáadott érték*. A hétköznapi szóhasználatban az információ fogalmát jóval a saját jelentéskörén túl (az adat és a tudás irányába is) használjuk. S bár elismerem, hogy néha nem egyszerű elkülöníteni a három entitást, erre még annál is sokkal több az esélyünk, mint amennyire a média pongyola fogalmazása nyomán ez számunkra elképzelhetőnek tűnik. Annak eldöntését, hogy miért éppen az információ fogalmát terjesztjük ki a többire, bízzuk inkább a filozófusokra és a nyelvészekre. Talán azért, mert újfent a „nemzetközi szókinccs” egy könnyen és univerzálisan használható tagjával van dolgunk.

Polányi nyomán beszélünk szavakkal kifejezhető, ún. explicit tudásról, és hallgatólagos, ún. tacit tudásról (készségről, tapasztalatról stb.). A tacit és explicit tudás átalakulását az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra A tacit és explicit tudás viszonya

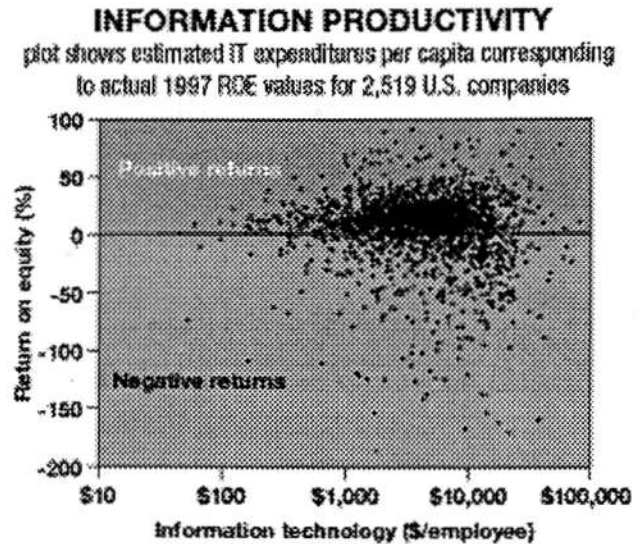
Mivel a tacit tudás személyhez, emberhez kötött, azt váránk, hogy az a világ, amely a tudás fontosságát hangsúlyozza, egyben az ember és a személyiség mindenképpől állóságát is lényegesnek tartja. A gazdasági érdekek is ezt kívánják, hisz a szellemi tőke birtoklása képezi a vállalatok versenyelőnyének jelentős részét. Ennek igazolásául az emberi erőforrás menedzsment vállalatban belüli pozíciójának megerősödésével, szerepének felértékelődésével, stratégiai tényezővé emelésével találkozhatunk az utóbbi években. Gyakran azonban – sajnos – ezekben az esetekben az ember mint eszköz (a profitteremtés eszköze) válik fontossá, nem pedig önmagáért, személyiségéért.

A mezőgazdasági és az ipari erőforrások, nyersanyagok mellett és után – pár évtizeddel ezelőtt – szűkös és így kritikus erőforrássá vált az információ, napjainkra pedig már a tudás is, a hozzáadott értéket előállítani képes emberi intelligencia. Ha kissé tautologikusan akarnánk megfogalmazni, hogy mi az információs, illetve tudástársadalom, akkor tehetnénk ezt a fenti szavakkal: az a társadalom, amelyben az információ és a tudás mint erőforrás – szűkössége révén – fontossá vált. Az információs társadalomnak persze számtalan definíciója létezik, többek között „praktikus”, mondhatni „aktuálpolitikai” is: az a társadalom, amelynek tagjai megfelelő hozzáféréssel rendelkeznek az információs forrásokhoz és hálózatokhoz.

Információ- és tudásmenedzsment

Az információs társadalom – működési mechanizmusait tekintve – leegyszerűsítetten definiálható úgy is, mint az a társadalom, amelynek jó az információ-, illetve tudásmenedzsmentje. Ez nem mást jelent, mint a rendelkezésre álló információval, tudással való hatékony gazdálkodást a versenyképesség érdekében. Az utóbbi években több érdekes jelenség is felhívta figyelmünket ennek fontosságára. Ezek közül kettőt emelek ki a következőkben.

Az információtechnológiai beruházások nem jelentik automatikusan azt, hogy egy vállalat eredményes(ebb) lesz. A 2. ábrán látható, hogy vannak olyan vállalatok, amelyek nagy befektetéssel csekély megtérülést, mások viszont kis befektetéssel szép eredményeket értek el. A dolog nyilvánvalóan az informatikai eszközök használatában, az információ, a tudás hatékony kezelésében, az információ- és tudásmenedzsmentben rejlik.



2. ábra Az informatikai befektetések és ROE kapcsolata 2159 egyesült államokbeli vállalat 1997-es eredménye alapján [4]

Hasonlóan a meglévő szellemi tőke, a tudás értékét mutatják az 1. táblázat adatai. A vállalatok könyv szerinti és piaci értéke olykor nagymérték-

1. táblázat
Az intellektuális érték a hagyományos értékek mezőnyében [5]

	Piaci érték (Mrd)	Könyv szerinti érték (Mrd)	Intellektuális tőke	Piaci érték %-ban
10 vezető vállalat (a Global 500-ból)	685	112	573 USD	84
AT&T	70,3	20,3	50 USD	71
Boeing	37,2	10,9	26,3 USD	71
Coca-Cola	130,9	6,2	124,7 USD	95
Eastman Kodak	26,7	4,7	22 USD	82
General Electric	162,8	31,1	131,7 USD	81
Glaxo Wellcome	33,6	1,2	32,4 GBP	96
Microsoft	71,9	7,5	64,4 USD	90
Smithkline	22,2	3,5	18,7GBP	84
3M	34,7	6,3	28,4 USD	82
Wal-Mart	54,5	17,1	37,4 USD	69

ben eltér egymástól. A különbség értéke nem lehet más, mint a vállalat intellektuális tőkéje pénzben kifejezve. Ez az érték a vállalat piaci értékének akár több mint 90%-át is elérheti.

Mi az a „csodaszer”, amelynek segítségével hasznossá és még értékesebbé tudjuk tenni a tárgyi, informatikai jellegű befektetéseket, és ezáltal növelni tudjuk szervezetünk értékét? Az információ, illetve még inkább a tudás átgondolt, tudatos kezelése, a tudásmenedzsment, amely egyrészt az „objektumok” (tudásobjektumok) menedzsmentje, másrészt az embereknek mint a tudás letéteményeseinek, hordozóinak, a tacit tudás birtokosainak a menedzsmentje. Sveiby nyomán az előbbit *tudáskezelésnek*, utóbbit inkább *tudásgazdálkodásnak* nevezhetjük [6].

A tudáskezelés az informatikusok, a kommunikációs és csoportmunkaszoftverekkel, adatbázisokkal stb. foglalkozó programozók szakterülete, a tudásgazdálkodás a humán menedzsereké, a fejvadászoké. E két szempont (az IT és az emberi erőforrás) mellé fel kell sorakoztatnunk a *stratégiát* mint a tudásmenedzsment harmadik elmaradhatatlan elemét. Jól tudjuk ugyanis, hogy vezetői elhatározás, meggyőződés és akarat nélkül a mégoly fantasztikus elképzelések sem érnek semmit.

A vállalatokhoz hasonlóan az egyes közösségek, városok, régiók, országok meglévő tudásának, információforrásainak kihasználására is lehetőség van. Ehhez csupán ugyanazon három tényező szükséges, mint amelyeket fentebb felsoroltam: stratégiai akarat (és akcióterv); az információforrások, -folyamatok stb. koordinációja (információmenedzsment, tudáskezelés) és az emberi erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodás (tudásgazdálkodás). Lássuk, hogyan történik ez a nagyvilágban!

eEurope és eMagyarország

Az elmélet után az információs társadalom hazai állapotáról szólok, de előtte röviden a magyar viszonyoknak keretül szolgáló nyugat-európai viszonyokról az EU-csatlakozás fényében. Az EU-ban az elmúlt évben még a korábbiaknál is nagyobb figyelmet fordítottak az információs társadalom kérdéseire. Külön miniszteri szintű igazgatóságot hoztak létre Brüsszelben, amely kizárólag az információs társadalommal kapcsolatos ügyek intézését kapta feladatul. Egy szakértői csoport jelentőségében a *Bangemann-jelentéshez* mérhető, vagy talán azt meghaladó stratégiai dokumentumot

dolgozott ki 2000 végére. *„Információs társadalmat mindenkinek!”* – szól az eEurope című dokumentum jelszava (<http://europa.eu.int>), amelyet az Európai Bizottság elnöke, *Romano Prodi* hirdetett meg. A dokumentum főbb pontjai a következők:

1. Olcsó internet-hozzáférés
2. Gyors internet a kutatók és a diákok részére
3. Fiatalok beléptetése a digitális korszakba
4. „Smart card” az elektronikus hozzáférés biztosításához
5. Az elektronikus kereskedelem terjedésének gyorsítása
6. Kockázati tőke a high-tech kis- és középvállalatok számára
7. „Elektronikus részvételi” lehetőség a fogyatékos, korlátozott munkaképességű személyek számára
8. Online egészségügyi szolgáltatások
9. Intelligens közlekedés/szállítás
10. Online közszektor

A 2002-es évi akcióterv prioritásai pedig:

1. **Olcsóbb, gyorsabb, biztonságos internet**
 - a) Olcsóbb és gyorsabb internet-hozzáférés
 - b) Gyorsabb internet a kutatók és diákok részére
 - c) Biztonságos hálózatok és „smart card”-ok
2. **Az emberekbe való beruházás, a készségek fejlesztése**
 - a) Az európai fiatalok beléptetése a digitális korszakba
 - b) Tudásalapú gazdaságban dolgozni
 - c) Mindenki részvétele a tudásalapú gazdaságban
3. **Az internethasználat ösztönzése**
 - a) Az elektronikus kereskedelem terjedésének gyorsítása
 - b) Online kormányzat: elektronikus hozzáférés az „államhoz”
 - c) Online egészségügyi szolgáltatások
 - d) Európai digitális tartalom a globális hálózatra
 - e) Intelligens közlekedés/szállítás

E prioritások mind a 15 EU-tagország számára kötelező érvényűek. Nem született azonban rendelkezés arról, hogy mi vonatkozzék a csatlakozni kívánó államokra. Részükre csupán ajánlás az eEurope program, bár „melegen ajánlott”, hisz majdani csatlakozóként az informatikai infrastruktúra és ellátás terén is teljesíteniük kell a tagországoktól elvárt kritériumokat, nem is beszélve arról a versenyhátrányról, amely a lemaradással jár.

Az eEurope mintájára itthon is megszületett az eMagyarország (<http://www.inco.hu>) program, amelyet számos egyéb stratégiai anyag előzött

meg. 1995-ben a *Nemzeti Informatikai Stratégia* nonprofit szervezetek és szakemberek részvételével készült. Két nagyobb lélegzetű munka született az elmúlt években a Miniszterelnöki Hivatal berkein belül: „Magyar válasz az információs társadalom kihívásaira” című szakértői vitaanyag (<http://www.iif.hu/~lengyel/valasz/>) és „Tézisek az információs társadalomról” (<http://www.meh.hu>). Nem született azonban akcióterv a stratégiában megfogalmazott prioritások végrehajtására. Az informatikai és kormányzati távközlési ügyekben illetékes miniszterelnöki hivatali helyettes államtitkár szerepét 2000 nyarától egy külön e célra létrehozott apparátus, az *Informatikai Kormánybiztoság* vette át, amelynek a hazai információs társadalmi fejlődés támogatása, ösztönzése a feladata (projektek támogatása, promóció, szabályozási kérdések).

A többirányú törekvések ellenére az információs társadalom jellemzésére általában használt mutatók hazai értékei nagyon alacsonyak. A rendszeresen internetező magyar felhasználók száma a lakosság 6-8%-a csupán, szemben az USA több mint 50%-ával és az EU-átlagot jelentő 20%-kal. Ez az arány az észak-európai országokban magasabb (Ízland: 52,11%, Svédország: 50,72%, Norvégia: 49,57%, Finnország: 43,93%, Dánia: 43,1%, Hollandia: 42,79%), és a szomszédos Ausztria is 30%-kal büszkélkedhet [7]. Úgy tűnik, a Sulinet hálózat létrehozása, szép eredményeink a teleházak üzemeltetésében, valamint a hasonló egyéb projektek nem elegendők ahhoz, hogy nálunk is megtörténjen az áttörés. Ennek kimutathatóan egyik legfőbb gátja a magas hazai telefonarifa, illetve annak oka, a Matáv monopolhelyezete. E szempontból örvendetes tényként könyvelhető el az alternatív szolgáltatók megjelenése, amelyek közül többen ingyenes internet-hozzáférést biztosítanak.

Az IT-tanácsadók, internetes piackutatók mellett 1998-ban az információs társadalmat (a vele kapcsolatos jelenségeket, felhasználókat, folyamatokat, szabályozásokat stb.) kutató intézet jött létre, nevezetesen a BME és az UNESCO támogatását élvező *Információs Társadalom- és Trendkutató* (<http://www.ittk.hu>). Az intézet alap- és alkalmazott kutatásokat folytat egyebek mellett a civil információs társadalom, tudásmenedzsment, internetpszichológia, nemzeti információs társadalmi stratégiák, kultúra és internet stb. tárgykörében, valamint kiadványokat jelentet meg az információs társadalom társadalmi és politikai tudatosságának támogatása érdekében. Az intézet keretein belül

működik az *ESIS (European Survey of Information Society)* iroda, melynek munkatársai az IKT-szektor statisztikai alapadataiból, a szabályozás és a promóció eseményeiből, a hazai webépítés fejleményeiből és a terület meghatározó szereplőiről és intézményeiről adatbázist építenek, illetve negyedéves összefoglaló jelentéseket készítenek a felsorolt tematikával.

Könyvtáros szemmel

Hosszasan el lehetne időzni az informatika által érintett egyes területek változásainak elemzéseinél, ecsetelni az egészségügyre, oktatásra stb. gyakorolt hatásukat, boncolgatni a telemedicina, az elektronikus kormányzat, az e-demokrácia, a távoktatás, az e-learning, az elektronikus kereskedelem, a távmunka, az intelligens városok előnyeit és hátrányait. Mivel mindegyik résztema külön szakértelmet, és a jelenlegi cikk kereteit meghaladó terjedelmet igényel, arra biztatom az olvasót, hogy az egyes területek bőséges online és offline irodalmából maga böngésszen kedvére. Én ezúttal szűkebb házunk táján pillantok körbe.

Ha valaha, most nagy lehetőségeik vannak azoknak a szakembereknek, akiknek szakképesítésük és mindennapi munkájuk az információgyűjtés, -kezelés, -rendezés, -feldolgozás. Az információkeresést, -gyűjtést, -rendezést/osztályozást, -elemzést ugyanis csak bizonyos határok között és csak bizonyos szintig lehet automatizálni. Az automatikus indexelés, a search engine (keresőgép), az intelligent agent (intelligens ágens/ügynök) ezért csupán meghatározott feltételekkel helyettesítheti a humán intelligenciát. És itt nemcsak arról van szó, hogy az automatikus keresőket is emberi intelligencia programozza, hanem arról, hogy a feldolgozás adekvátsága, hasznosíthatósága és hatékonysága megfelelő színvonalú-e. Szóval mennyire jó minőségű (alkalmas mennyiségű, hiteles stb.) a kapott információ.

A favágó, az embertelen és monoton munka nagy részét persze rá lehet bízni az automatizálásra (mint ahogyan az iparban a robotokra), s ezzel élő erőt takaríthatunk meg. De a robot nem képes innovációra, problémamegoldásra (hisz ez bizonyos helyzetekben az emberi intelligenciát is próbára teszi), csak azt tudja végrehajtani, amit beleprogramoztak. Ezért az automatikus információgyűjtő és -feldolgozó eszközöktől sem várhatjuk el, hogy „gondolatolvasók” legyenek, visszakérdezzenek, a keresőprofil számunkra szükséges felépíté-

séhez tanácsot adjanak. (Egyszer talán ez is ránk köszönt. De addig?)

Kevés közhelyet lehet manapság olyan gyakran hallani, mint azt, hogy az információ áru. Értetlenül állok tehát az előtt, hogy éppen a hazai könyvtáros szakma nem veszi ezt tudomásul, nem ismeri föl. Illetve, ha föl ismeri, nem használja ki a benne rejlő lehetőséget. Mivel a gazdasági törvényszerűségek azt diktálják, hogy amiben profit van, az megvalósuljon, az információgyűjtés, -rendezés és -szolgáltatás sem marad sokáig gazdátlanul. Ha nem vállalják fel a könyvtárak és könyvtárosok, megvalósítják élelmes vállalkozók. Ha a könyvtárak nem használják ki minél előbb a kínálózó alkalmat, az orruk elől fogják elvinni a profittermelés lehetőségét. Ha túl sokáig várnak, idehaza is felnő és képzettséget szerez egy olyan rugalmas és nyitott vállalkozói réteg, amely nem pusztán konkurenciává válik, hanem hátrányból indulva ugyan, mégis lekörözi a könyvtárakat.

Az *információbróker* az a személy, aki megrendelésre információkat keres, gyűjt, elemez, és a megrendelőnek értékesíti a feldolgozott információkat. A definíció akár a könyvtárosé is lehetne. Itthoni terepen én leginkább a definíció végén érzek billegetést: „értékesít”. Csodálkozva figyelem a hazai könyvtáros szakma érdekérvényesítő képességének hiányát. Nem a szakszervezet(ek)re gondolok, hanem a könyvtáros szakma(i) szolgáltatások marketingjének és a könyvtárosi tevékenység PR-jának hiányára: értékelni és értékelteni tudni kellene a könyvtárosi tevékenységet.

Ha hazánk nyugati határain túlra nézünk, megvalósulva látjuk azt, amit elérni szeretnénk. Tehát nem elérhetetlen álmokról van szó: a minta is adva van. Hivatkozhatunk arra, hogy ők a kontinens szerencsésebbik felén élnek. A finanszírozási nehézségek azonban nem szolgáltatathatnak indokot a szemlélet konok konzervativizmusára. Itt az ideje, hogy legyűrjük és félretegyük a gazdasági, üzleti információszolgáltatással kapcsolatos nemesei távolságtartásunkat, fenntartásainkat.

Irodalom

- [1] SÁNTÁNÉ TÓTH Edit: Ismeretalapú technológia, szakértő rendszerek. 12. fejezet. = Futó Iván (szerk.): Mesterséges Intelligencia. Budapest, Aula, 1999. 986 p.
- [2] STERN-STERN: Computing in the information age. 1993. p. 6.
- [3] SZABÓ Adrienne: Tudásmenedzsment – elméleti összefoglaló. = ITTK Kutatási jelentés, 2000. 7–8. sz. p. 69.
- [4] STRASSMANN, Paul A.: What is alignment? Alignment is the delivery of the required results. 1997. www.strassmann.com
- [5] TERNYIK László: Tudáskezelés: amitől a fejünk fájni fog. AAM Vezetői Informatika Tanácsadó Kft., Vállalati Informatika konferencia, Siófok, 1999. szeptember. Idézi: Szabó Szilvia: A Knowledge Management kognitív korlátai, szakdolgozat, Budapest, BKÁE, 2000.
- [6] SVEIBY, Karl-Erik: What is knowledge management? 1999. március, <http://www.sveiby.com>
- [7] PINTÉR Róbert: Hatsebességes Európa. = <http://www.ittk.hu/infnit>

Beérkezett: 2001. II. 21-én.

Az Online Information 2001: jubileum

Az ez évi londoni *Online Information* konferencia és kiállítás elérkezett 25 éves jubileumához. A konferenciát 2001. december 4. és 6. között rendezik Londonban, az Olympia csarnokban. A konferencia témái közül a következőket emeljük ki:

- Intranetek, információ- és tartalommenedzsment
- Információs stratégiák, tartalomstratégiák
- Keresőgépek és keresési módszerek
- Vállalati portálok
- Az online ipar fejlesztése
- Digitális könyvtárak és állományok
- Információ az innovációs tevékenységhez
- Új eszközök és új technikák a tartalomlátáshoz
- Az információ szervezése, rendelés
- Elektronikus folyóiratok, elektronikus kormányzat

A konferencia-előadás bejelentési és egyúttal az előadás 300 szóig terjedő rövid kivonatának beküldési határideje: 2001. május 14.

E-mail cím: catherine_graham@learned.co.uk
 Postacím: Catherine Graham, Conference Editor
 Learned Information Europe Ltd, Woodside,
 Hinksey Hill, Oxford, OX1 5BE; Egyesült Királyság

A kivonathoz személynevet, szervezetnevet és címet, beosztást és rövid angol életrajzot is kérnek. A teljes szöveg benyújtási határideje:

2001. június 18.

További információ: www.online-information.uk

(R. P.)