

PIM – Személyes információszerzés¹⁸⁸

Nagy Gyula

A PIM betűszó a leginkább személyes információszerzésnek fordított Personal Information Management kifejezés rövidítése. Mivel a friss tudásterület számos tudományágot érint, egyre több szakkönyv és közlemény foglalkozik vele, magyarul eddig mégsem jelent meg összefoglaló áttekintés róla. Ebben a tanulmányban ennek a hiánynak a pótlására vállalkozunk, könyvtári szempontból kiinduló elméleti rendszerezést és gyakorlati megoldások sorát kínálva, néhány újszerű szolgáltatás és szemléletmód bemutatásával.

PIM: egy fogalom születése és jelentése

A PIM betűszó a *personal information management* kifejezés rövidítése, magyar nyelven talán a személyes információszerzés fordítás a legjobb, de a szakirodalomban jó néhány más variáció is előfordul: személyes információkezelés, személyes információmenedzsment, perszonális információmenedzsment stb.

A PIM-et a témával foglalkozó, általam legjobbnak tartott magyarországi tanfolyam anyaga a következőképpen határozza meg „... a különböző digitális és analóg eszközökkel tárolt vagy segítségükkel elérhető információk és dokumentumok kezelése: az információs környezetünk megszervezése.” [1]

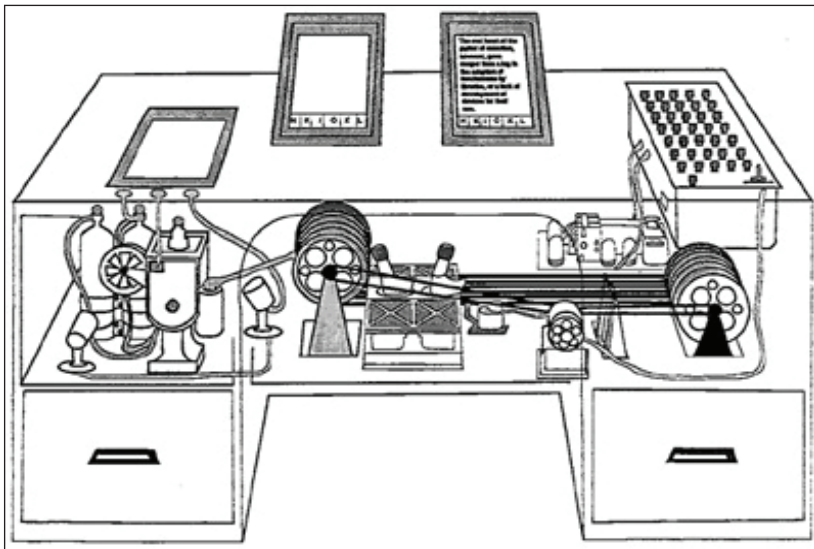
Az angol Wikipédia szerint a personal information management azon gyakorlati tevékenységek összessége (illetve ezek tanulmányozása), amelyet az ember annak érdekében végez, hogy elsajátítsa, rendszerezze, karbantartsa, kinyerje az információkat. Az azokat tartalmazó különböző típusú hordozókat (papír és digitális dokumentumok, weboldalak, e-mailek, feladatlisták) és eszközöket minél hatékonyabban tudja használni, annak érdekében, hogy megállja a helyét az élet különböző területein (család, munka, barátok, egyéb közösségek).

Ideális információszerzés esetén a kellő információ, a megfelelő helyen és időben, a számunkra szükséges formában és minőségben, könnyen

¹⁸⁸ Jelen tanulmány első része a Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2010. (57. évf.) 11-12. számában jelent meg először. Ez a szakasz a „Miért jó nekünk a PIM?” című alfejezettel zárul. Az írás második felében az azóta lezajlott konzultációk tapasztalatait foglalom össze

hozzáférhetően a rendelkezésünkre áll. A különböző technikák és eszközök segítenek nekünk időt spórolni, ezáltal több időnk marad a PIM által szervezett információk kreatív és intelligens használatára [2].

Már *Vannevar Bush* 1945-ös gondolat kísérlete, a *Memex* [3] (egy elképzelt jövőbeli személyi információtároló gépezet, amely kinézetre íróasztalhoz hasonlított, felületét üveg borította, erre alulról lehetett kivetíteni a gép belsejében rejtőző információtároló mikrofilmek tartalmát; 39. ábra) is egyfajta PIM-alkalmazásnak tekinthető [4].



39. ábra

<https://atlas.colorado.edu/~hofmocke/digitalpoetry/images/memex.gif>

Maga a „personal information management” kifejezés azonban az 1980-as évek végén jelent meg egy, a személyes információszerzés pszichológiájával foglalkozó cikkben [5]. A cikk a jövő irodájáról szól, illetve arról, hogy a fejlődéshez mindenképpen szükség lesz a hatékony információszerzésre, az ehhez elengedhetetlen eszközöket az információtechnológia várhatóan biztosítani fogja majd. Ez az írás bizony már szintisztán az általunk tárgyalt témával foglalkozik, emellett kiemelendő még, hogy a területet megnevező kifejezés itt született meg.

A személyes információmenedzsmenttel, mint kutatási témával számos tudományág és szakterület foglalkozik. Érdekli többek között a kognitív tudományt, az információtudományt, a munkaszervezést, a menedzsmenttudományt, és nem utolsósorban a könyvtártudományt is.

A PIM és a könyvtártudomány

A minél személyesebb információszolgáltatás érdekében egy eredményes könyvtárosnak alkalmaznia kell a PIM modern eszközeit. Olyan sok helyen kell keresnie, hogy a részeredményeket, kisebb adatokat, forrásokat a hagyományos módszerekkel már nem, vagy csak nagyon nehezen tudja nyilvántartani. Nem véletlen, hogy a piaci szereplők az ilyen irányú igényeket számos hivatkozásgyűjtő és -kezelő szolgáltatás kifejlesztésével elégítik ki.

Azonban nemcsak a tájékoztató munka során tudjuk használni a különböző PIM-eszközöket a könyvtári munkákban, hanem sok egyéb területen is. A több embert igénylő feladatok esetében jó együttműködési lehetőséget kínálnak az online csoportmunkát lehetővé tevő eszközök.

A könyvtárakon kívül a magánemberek is régóta előszeretettel gyűjtögetnek, archiválnak különböző információhordozókat. Miért éppen most változna ez meg, amikor egyszerűen, olcsón hozhatunk létre óriási gyűjteményeket? A felhasználók valóban elkezdték gyűjteni a különböző elektronikus formátumú termékeket. Saját perszonális e-könyvtárat építünk, CD és DVD-tárakat gondozunk, a több száz gigabájtos zenei magángyűjtemények sem ritkák már. Ezek karbantartása, katalogizálása először talán kevésbé tűnik könyvtárosi feladatnak, holott a gyűjtemények jó minőségű feltárása sokszor csak a könyvtártudomány eszközeinek alkalmazásával lehetséges.

Egy bizonyos elemszám fölött nem kerülhetjük el, hogy alkalmazunk valamilyen katalógusprogramot, de legalábbis egy hatékony keresőt. A könyvtárosi segítség főként a rendszerek megtervezésekor jön jól, hiszen a könyvtárakban ezzel kapcsolatban komoly tapasztalati tőke halmozódott fel a hosszú évek során.

A PIM alapelvei

A korábban már hivatkozott tanfolyam kiválóan összefoglalja a PIM legfontosabb alapelveit:

- találjunk meg mindent (általános és speciális keresők, adat-/szövegnyűvés, mélyweb, szemantikus web);
- szűrjünk mindent (spamszűrés/-elkerülés, reklámblokkolás, RSS, relevancia, kollektív bölcsesség);

- egységsítsünk mindent (digitalizálás, konvertálók, dekódolás optimalizálás, nyílt formátumok, névkonvenciók);
- rendszerezünk mindent (katalogizálás/kategorizálás, címkézés, könyvjelző, metaadatok, wiki, tématerkép);
- mentünk mindent (naplózás, exportálás, archiválás, backup, szinkronizálás, tükrözés, online iroda);
- védjük mindent (személyes adatok és személyiség, jelszó, IP cím, vírusok/trójaiak, titkosítás, vízjelezés). [1]

Nézzük meg először a két utolsó, kicsit elkülönülő pontot: A biztonság nagyon fontos kritérium, hiszen az információszerzés alapvetően a számunkra fontos információk (az általánostól egészen a személyesig) hálomba hordását jelenti. Azáltal, hogy az adataink néhány jól szervezett rendszerbe kerülnek, egyben megnő annak a kockázata, hogy a potenciális támadók ezek megszerzésével egyszerre nagyon sok fontos adathoz juthatnak hozzá. Tehát rendkívül fontos, hogy jól védetté tegyük PIM-es eszközeinket. Szintén hasonló okok (az adatok redundancia-mentessége, egyetlen jól szervezett rendszerben való szereplése), illetve az esetleges műszaki hibákból eredő adatvesztés miatt fontos a rendszeres és megbízható mentés!

A „találjunk meg mindent” kitétel már maga is azt sugallja, hogy óriási méretű a potenciális keresési univerzum, így minden eszközt be kell vetnünk, hogy a minket érdeklő információkat megtaláljuk. Keresési tevékenységünk folyamatos mentésével például fontos összefüggéseket láthatunk meg, könnyedén hozzáférhetünk korábban már megtalált weboldalakhoz.

A második szint, a szűrés, az első szint hatalmas méretét hivatott számunkra kezelhető és átlátható méretűvé varázsolni. Gondoljunk csak a modern levelezőkliensek automatikus levélkezelésére (bizonyos címekről érkező leveleket a megadott feltételek szerint szűrni tudunk, a rendszer automatikusan kategorizálja, és rendszerbe szervezi az e-maileket). Szintén nagyon fontos az elektronikus levelezési rendszereknél egy hatékony spamszűrő alkalmazása. A feed-olvasók segítségével azonnal a minket érdeklő híreket tudjuk olvasni, nem kell azokat mintegy „levadásznunk” a nagy hírportálokról, blogokról.

Az egységesítés több szempontból fontos, ugyanis leghatékonyabban a minél homogénebb dolgokat tudjuk rendszerbe szervezni, elkerülve így azt

a kuszaságot, amely a különböző formákból adódna. Az egységesítés kérdésköre örökzöld téma a PIM világában, ezt tárgyalja például David Karger és William Jones cikke is [6]. A nem egységesített információt sajnos nem tudjuk normális rendszerbe szervezni. Ha próbálkozásaink ellenére sem sikerül egységes formátumra hoznunk a dokumentumokat, akkor legalább törekedjünk a metaadatok egységességére!

A negyedik pont jelenti a PIM lelkét, ugyanis módszeres rendszerezés és katalogizálás nélkül nincsen személyes információmenedzsment sem, csupán adatok halmazáról beszélhetünk. Törekednünk kell arra, hogy a létrehozott PIM-rendszer minél egyszerűbb és átláthatóbb legyen. Nem hátrány az egységes felület sem. Használhatunk több eszközt (számítógép, online eszközök, PDA, mobiltelefon), azonban ez ne jelentse feltétlenül adataink széttöredezését, használjuk ki a szinkronizáció adta előnyöket!

A PIM helyzete

Ha a PIM-nek mint kutatási témának az elterjedését vizsgáljuk a világban, láthatjuk, hogy népszerű területről van szó, melynek művelői évente tartanak konferenciákat, publikálnak folyóiratcikkeket, illetve szakkönyveket. A *Washingtoni Egyetem (University of Washington)* gondozza a téma egyik legrelevánsabb és legszínvonalasabb weboldalát. A honlapon számos beszámolót és előadásanyagot olvashatunk az eddig lezajlott konferenciákról, valamint egy több mint ezer tételes bibliográfiát is találunk a megjelent tanulmányokról és könyvekről, illetve egy rövid ízelítőt a vonatkozó weboldalakról [7].

A konferenciákon elhangzott előadások kivonatát is megtalálhatjuk az oldalon, ezekben az utóbbi idők szinte összes jellemző trendjét bemutatták. Felülnézeti jelleggel, a legfontosabb irányokat illusztrálандó, ragadjunk ki néhány témát a konferenciákról: 2006-ban foglalkoztak például az emberi emlékezet szerepével a különféle PIM-rendszerekkel kapcsolatban [8], a privát élet (privacy) és a PIM viszonyával [9], vagy például a mobilitás kérdésével [10]. 2008-ban is hasonló témák kerültek elő, például: szemantikus hálózatok és más csoportos rendszerek [11], egy innovatív és interaktív asztali megoldás [12], saját dokumentumaink címkézésének problematikája [13].

Az internetes források mellett érintőlegesen néhány könyvet is be kell mutatnunk. A *William Jones* és *Jaime Teevan* által szerkesztett válogatás: *Personal Information Management* [14] a PIM alapelveit ismerteti, beszél az

információmérgezésről, beszámol az említett konferenciákról. William Jones másik nagy munkája a „Keeping Found Things Found” [15] címet viseli, az alcím pedig a beszédes „The Study and Practice of Personal Information Management”. Olyan interaktív technológiákat mutat be, amelyekkel könnyebbé tehetjük mindennapi életünket. Főleg gyakorlati oldalról közelíti meg a kérdést.

A kicsit régebbi kiadású, szintén gyakorlatiasabb jellegű „Personal Information Management: Tools and Techniques for Achieving Professional Effectiveness” [16] kulcsszava a hatékonyság, áttekintve az információs környezetünket jól szervezetté tenni tudó megoldásokat.

Az információs túltelítődés oldaláról közelíti meg a kérdést *Odetta Pollar* könyve: *Surviving Information Overload* [17]. A szerzőnőt azért is érdemes kiemelni, mert jó példa a később bemutatásra kerülő PIM-oktató (personal information trainer) személyére, jó bizonyíték erre a honlapja is (*smartwaystowork.com*), ahol az általa nyújtott szolgáltatásokat népszerűsíti.

A *David Weinberger* által jegyzett „Everything is Miscellaneous” [18] ismét más oldalról közelíti meg a PIM kérdéskörét, azt próbálja meg elmondani, hogy mi minden változott meg körülöttünk az elmúlt évek során. Olyan hatékony online szolgáltatásokat ismerünk meg, amelyeket az emberek egyre inkább szokványos eszközöknek tekintenek.

A „Personal Content Experience: Managing Digital Life in the Mobile Age” című kézikönyv [19] a mobil eszközök és a személyes információkezelés viszonyára összpontosít, olyan innovatív megoldásokat bemutatva, amelyek még csak a könyv írásának idején kezdtek elterjedni, napjainkra viszont mindennapossá váltak.

A könyvek és a konferenciák mellett két kutatási programot érdemes megemlíteni; az egyik 1995-ben zajlott, így nem igazán tekinthető naprakésznek, viszont történeti szempontból mindenképpen jelentősnek mondható. Azt tárták fel benne a 90-es évek közepén, hogy a nagy internet-boom előtt hogy nézett ki a különböző PIM-területek megoszlása (40. ábra).

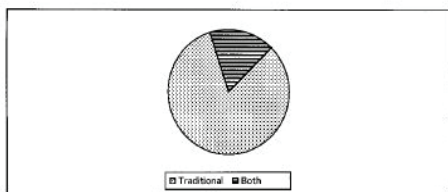


Figure 1. Use of electronic and traditional technologies.

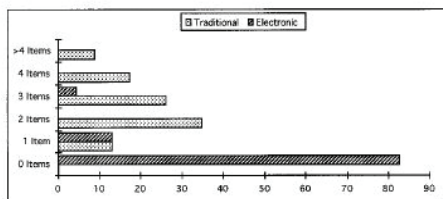


Figure 2. Percentage of sample using 0, 1, 2, 3, 4 and >4 PIM artefacts.

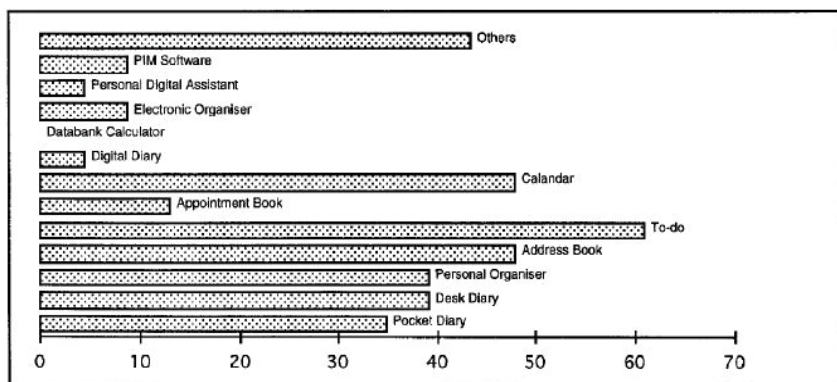


Figure 3. Percentage of sample using each individual PIM artefact.

40. ábra

A másik kutatási programot (Managing the Digital University Desktop) [20] a Duke Egyetem jegyzi. Honlapjuk fejlesztése láthatóan megállt 2006-ban, azonban így is sok hasznos információt tartalmaz, ilyen például a Definitions néven futó PIM-es meghatározásgyűjtemény.

A személyes információszerzés hazai helyzete már kevésbé sokrétű és összetett, mint a külföldi, azonban szerencsére itt is történt néhány előremutató kezdeményezés. Ezek közül ki kell emelnünk a már említett PIM-tanfolyamot [1], melynek honlapja szinte hiánypótló a magyar interneten, mintegy PIM-kikötőként szolgál a téma iránt érdeklődőknek. A tanfolyam az Informatika a Nemzetvédelmi Képzésben Alapítvány szervezésében jöhetett létre [21], Drótos László és Moldován István közreműködésével. Úttörőnek számított a tanfolyam, mivel Magyarországon nem örvend túl nagy ismertségnek a téma, pedig nagy szükség volna arra, hogy az emberek magukévá tegyék a PIM alapjait.

A személyes információszerzést akár egy tanfolyam keretein túl is lehetne szolgáltatásként kínálni az azt igénylőknek. A szolgáltatást nyújtó személy a personal information trainer (PIT = személyes információs tréner) [22], a vállalati CKO (chief knowledge officer ~ tudásigazgató) intézményéhez hasonlóan nem csupán vállalati környezetben segíthetné a

megrendelő információs környezetének kialakítását, rendbetételét [23].

A következőkben néhány ilyen potenciális területet mutatunk be egy elképzelt PIT szolgáltatás-portfóliójából:

- *Rendcsinálás – fájlkategorizálás*

A számítógépen található fájlok dzsungelének franciakertté változtatása. Az évek során felhalmozódott dokumentumállomány kezelése nem egyszerű, főleg ha az állományok rendszerezés nélkül, vagy valamilyen ad hoc rendszer szerint tárolódnak a gépen.

Folyamata: Szükség van az eddigi kaotikusan jelen lévő fájlok típusának felmérésére, egy hatékony tárolási rendszer kidolgozására, a könyvtárszerkezet létrehozására, beszélő fájlnevekre. Fontos, hogy az újonnan keletkező állományok is a megfelelő helyre kerüljenek, jó fájlnevekkel.

- *Archiválás – adatmentés*

Nem lehet eléggé hangsúlyozni a fontosságát. Jellemző ugyanis, hogy minden fontos dolgot a számítógépünkön tárolunk, azt gondolva, hogy az mindig ott lesz nekünk és tökéletesen is fog működni, így a számunkra sokszor életbevágóan fontos dokumentumok a legnagyobb biztonságban vannak. Sajnos ez olyan illúzió, amire már nagyon sokan ráfizettek.

Folyamata: Szükség van a kimentendő adatok körének felmérésére (jó, ha ezek már karbantartott és megfelelően kategorizált, felcímkézett fájlok), ezután valamilyen külső adathordozóra kerülnek az adatok (ennek típusa főleg a meglévő lehetőségektől, illetve a fájlok mennyiségétől függ).

- *Személyes segítség nyújtása a szoftverek használatához*

Néhány egyszerű, addig nem használt, vagy csak részlegesen kihasznált programmal rengeteg időt spórolhatunk, és sokkal hatékonyabban tudjuk szervezni mindennapi munkánkat. Apró trükkökkel, eldugott beállításokkal, billentyűkombinációkkal megkönnyíthetjük munkánkat.

Folyamata: Fel kell mérni, hogy a felhasználó milyen programkörnyezetben van otthon, meg kell tanítani ezek hatékony használatára, az addigi interakciók alapján kiderülnek azok a területek, ahol „szoftverlyukak” vannak, ezekhez egyszerű és megbízható szoftvereket tudunk ajánlani, amelyeket rövid betanítás után az ügyfél önállóan tud használni.

- *Online íróasztal (iGoogle, Gmail, Calendar, Docs)*

Egy személyre szóló internetes kezdőlappal rengeteg időt spórolhatunk meg. Egyetlen oldalról érhetjük el leveleinket, könyvjelzőinket, kedvenc hírportálunk aktuális híreit, az időjárás-előrejelzést, a háttáridőnaplónkat, szótárakat, és még számos hasznos dolgot. A személyes információszerzés központi eleme tud lenni egy jól beállított, és testre

szabott személyes startoldal. Kiemelten hasznos az ilyen kezdőlap, ha több gépről (párhuzamos eszközhasználat!) is szoktunk internetezni.

Folyamata: Fel kell térképezni, hogy a felhasználó milyen internetes szolgáltatásokat használt eddig. Ezután megismertetjük vele az iGoogle lehetőségeit, az általa használt szolgáltatásokat elérhetővé tesszük számára a saját oldaláról, emellett új területek (gadgetek, RSS csatornák stb.) felfedezésére biztatjuk.

- *Magáncélú digitalizálás megtanítása*

Napjainkban egyre gyakrabban merül fel az az igény, hogy személyes dokumentumainkat, és egyéb gyűjteményeinket archiváljuk, biztonságosabbá tegyük. Ennek egyik jól bevált módja a digitalizálás. Szerencsére ehhez a munkához egyre kifinomultabb, amatőröknek szánt technikai eszközök állnak rendelkezésünkre, sokszor utolérve, néha már-már meghaladva a néhány évvel ezelőtti professzionális készülékek teljesítményét és minőségét. Az ilyen eszközökkel bárki digitalizálni tudja fotóit, iratait, könyveit, hang- és videofelvételeit, tárgy-gyűjteményeit. Azonban ezen a területen is sok tudnivaló van: optimális digitalizálási minőségek, fájlformátumok, szöveges anyagok OCR-ezése stb., amiben egy tréner sok segítséget nyújthat.

Folyamata: A legfontosabb annak eldöntése, hogy mit akarunk digitalizálni. Ezután megismerkedünk a célhardverrel, ha ilyen még nem áll rendelkezésre, kellő tájékozódás után javasolunk egyet az ügyfélnek. Megismertetjük a kezdő lépésekkel és az alapvető szakismeretekkel; itt kiemelten fontosnak tartom, hogy menet közben az esetlegesen felmerülő problémákat is kezeljük.

Hardvereszközök

A személyes információszerzés jellemzően valamilyen hardvereszközön valósul meg; egyrészt ezért kell foglalkoznunk a PIM eszköz-háttérrel, másrészt pedig történeti okból, hogy képet kapjunk a fejlődés múltbéli és jövőbeli irányairól.

A legegyszerűbb és leguniverzálisabb eset, amikor egy sima asztali számítógépet, vagy jobb esetben egy laptopot használunk munkánk során. A laptop a nagyobb mobilitás miatt előnyösebb, azonban ha jól választjuk meg PIM-eszközeinket, akkor egy asztali PC sem jelent hátrányt. A kategória legnagyobb előnye a rendkívül széles személyre szabhatóság. Könnyedén ki tudjuk alakítani a számunkra legkényelmesebb munkakörnyezetet, hiszen bármilyen programot szabadon telepíthetünk, és részletesen konfigurálhatunk. Fontos elkülönítenünk az asztali offline eszközöket, illetve a külön-

féle online szolgáltatásokat. Az előbbiek általában összetettebbek, és bizonyos típusú munkálatokra alkalmasabbak, de az utóbbi időben az online eszközök annyit fejlődtek, hogy egyre inkább versenyképesek egy-egy professzionális programmal is. Az internetes információszervezés és tárolás legnagyobb előnye kétségtelenül a szabadabb és mobilabb hozzáférhetőség, ezzel sokszor nehéz versenyeznie az asztali megoldásoknak.

Történetileg tekintve a személyes információszervezést lehetővé tevő eszközökre – ahogy sok más területen –, itt is a személyi számítógépekkel indult minden. Ezután következtek a PIM történetéből kihagyhatatlan digitális személyi asszisztensek, azaz PDA-k. Az Apple 1987-en indította útjára a Newton platformot, amely az első ilyen típusú készülék volt. Ez a cég számos forradalmi változást indított el mind az informatika, mind az általunk tárgyalt személyes információszervezés területén. Elég, ha csak az okostelefon kategóriát megteremtő és elterjesztő iPhone-ra, vagy a nem olyan régen megjelent iPad-re gondolunk (ez szintén új kategóriát teremtett: a tábla PC-eket, amelyek éppen az elkövetkező időszakban fogják várhatóan meghódítani az egész világot). A PDA-k létezésének oka és egyben célja tulajdonképpen maga a PIM. A PDA-k legfontosabb alapszoftvereit szintén a PIM betűszóval szokták jelölni, ez talán jól rávilágít az iménti gondolat igazságára. A négy legfontosabb alapszoftver, ami a gyártótól függetlenül minden gépben megtalálható: a naptár, a címjegyzék, a tennivalók és a jegyzetömb [24].

Ezek az eszközök robbanásszerű fejlődést és terjedést mutatnak, mind számukat, mind szolgáltatásaik körét tekintve. Okostelefon alatt ma olyan mobiltelefont értünk, amely birtokában van a digitális asszisztensek összes létező képességének. Az ilyen a telefonokon komoly operációs rendszerek futnak, ugyanúgy megtalálhatóak rajtuk a PIM-es programok, ahogyan régebben a PDA-kon. Az utóbbi időben óriási növekedést mutattak az eladások. A legismertebb okostelefonok és gyártóik: iPhone, Blackberry, HTC, Samsung, Nokia, Motorola. Szinte már az összes mobilgyártó előrukkolt valamilyen modellel. Emellett számos telefonos operációs rendszer (iOS, Android, Windows Phone 7, Symbian, MeeGo, Bada stb.) is verseng egymással ezen a területen. Mindenképpen aktuális és „forró” területét jelentik mind az ICT (information and communication technologies = információs és kommunikációs technológiák), mind a PIM világának. Szintén nagyon aktuálisnak számítanak a korábban már említett tábla PC-k; az előttünk álló hónapokban fog megjelenni sok korábban bejelentett modell. Személy szerint úgy gondolom, hogy az ilyen eszközöknek nagyon fontos szerep jut majd a jövő személyes információszervezésében.

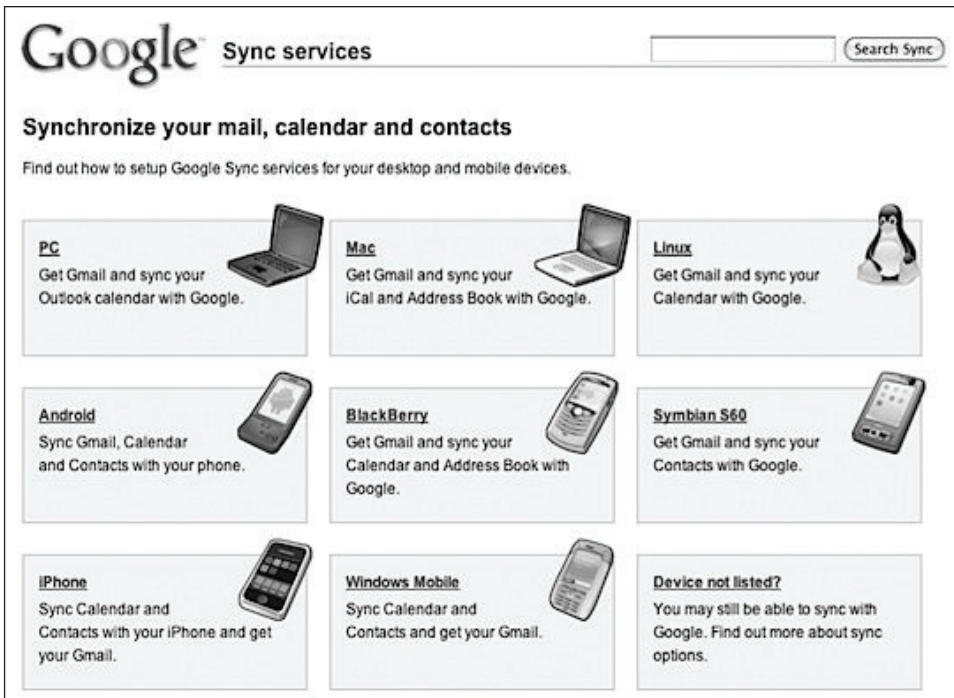
Szinkronizáció

Több helyen említettük már a szinkronizáció fontosságát, most nézzük meg, hogy tulajdonképpen mit is jelent ez a szakszó! Informatikai értelemben akkor használjuk a kifejezést, ha a fizikailag különböző helyeken és eszközökön tárolt adatok egyforma állapotban vannak, mindenütt naprakészek. Ez azonban nem mindig a legutolsó változat dominanciáját jelenti, hiszen képzeljünk el egy mobiltelefonos névjegyet és egy számítógépes címlistában található bejegyzést, amelyek egyébként teljesen megegyeznek. Ha a névjegyhez hozzáírunk egy plusz telefonszámot, a PC-s listából pedig kitörlünk egy e-mail címet, akkor ezek együttese fogja tartalmazni a helyes adatokat. Ilyen esetekben van szükség az adatok összehangba hozására, hogy a két adatbázis ismét konzisztens legyen. A szinkronizáló szoftver megvizsgálja a két adatbázisban történt változásokat, és a két bemeneti forrásból legyárt egy kimeneti adatbázist, amelynek rekordjai teljes összehangban állnak. Így érhetjük el, hogy ugyanazt a naprakész, és minden szükséges adatot tartalmazó adattárat (címlista, telefonkönyv, határidőnapló stb.) minden egyes eszközünkön használni tudjuk.

Egyébként maga a szinkronizáció kettős célt szolgál, hiszen a fent vázolt cél mellett egyfajta backup-ként (biztonsági mentés) is szolgálhat. A szinkronizációra számos szoftver létezik; két fő kategóriát különböztetünk meg: az offline és az online működőket. Ha adataink kényesek, és nem akarjuk senki másra bízni kezelésüket, akkor válasszuk az offline eszközöket, ha viszont teljesen szokványos és hétköznapi adatokkal dolgozunk, akkor bátran használhatjuk az online megoldásokat. Az offline szoftverek hátránya a helyhez kötöttség, nem férünk hozzá bárholnan a biztonsági mentéshez. Ezzel szemben az online megoldások bárholnan elérhetők, továbbá képesek a folyamatos szinkronizációra, akár automatikusan végrehajtják azt a háttérben, külön kezdeményezésünk nélkül is.

A Google bizony már a szinkronizációra is kínál ingyenes online eszközt Google Sync néven [25]. A szolgáltatás a google.com/mobile/sync címen érhető el, jó néhány típusú készülékkel hozzáférhető (41. ábra). Használata teljesen ingyenes, csupán egy Google accountra van szükségünk hozzá [26]. „Miután megadtuk a szükséges adatokat, a névjegyünk és a naptárbejegyzéseink a Gmail és a Google Calendar fiókunkba kerülnek. A folyamat viszonylag jól gazdálkodik a sávszélességgel, egy üres szinkronizálás mindössze 8 KB forgalmat generál, 140 darab névjegy elküldése pedig összesen 54 KB adatforgalommal megúszható. A névjegyek a Gmail felületén tetszés szerint szerkeszthetők, a következő szinkronizáláskor a frissített adatok a telefonra kerülnek.” [27] Ha telefonunkat aktívan használjuk jegyzetelésre, határidőnaplós bejegyzésekre, sűrűn fogadunk névjegyeket, akkor min-

denféleképpen érdemes egy ilyen online szinkronizációs eszköz használata. A kutató szemével pedig látnunk kell, hogy a különböző eszközök konvergenciája mellett, az azokon tárolt adatok konvergenciája is erősen zajlik. Ez mindenképpen pozitív folyamat, hiszen így létrejön egy egységes, de több helyen tárolt, állandóan naprakész, több táblából álló, konzisztens adatbázis, mely jóval hatékonyabb, mint a sok eszközön tárolt, különböző tartalmú, széttöredezett, egyes részeiben redundáns, kusza, adatbázisnak sokszor nem is nevezhető „valami”.



Google Sync services

Synchronize your mail, calendar and contacts
Find out how to setup Google Sync services for your desktop and mobile devices.

| | | |
|--|---|---|
| PC Get Gmail and sync your Outlook calendar with Google. | Mac Get Gmail and sync your iCal and Address Book with Google. | Linux Get Gmail and sync your Calendar with Google. |
| Android Sync Gmail, Calendar and Contacts with your phone. | BlackBerry Get Gmail and sync your Calendar and Address Book with Google. | Symbian S60 Get Gmail and sync your Contacts with Google. |
| iPhone Sync Calendar and Contacts with your iPhone and get your Gmail. | Windows Mobile Sync Calendar and Contacts and get your Gmail. | Device not listed? You may still be able to sync with Google. Find out more about sync options. |

41. ábra

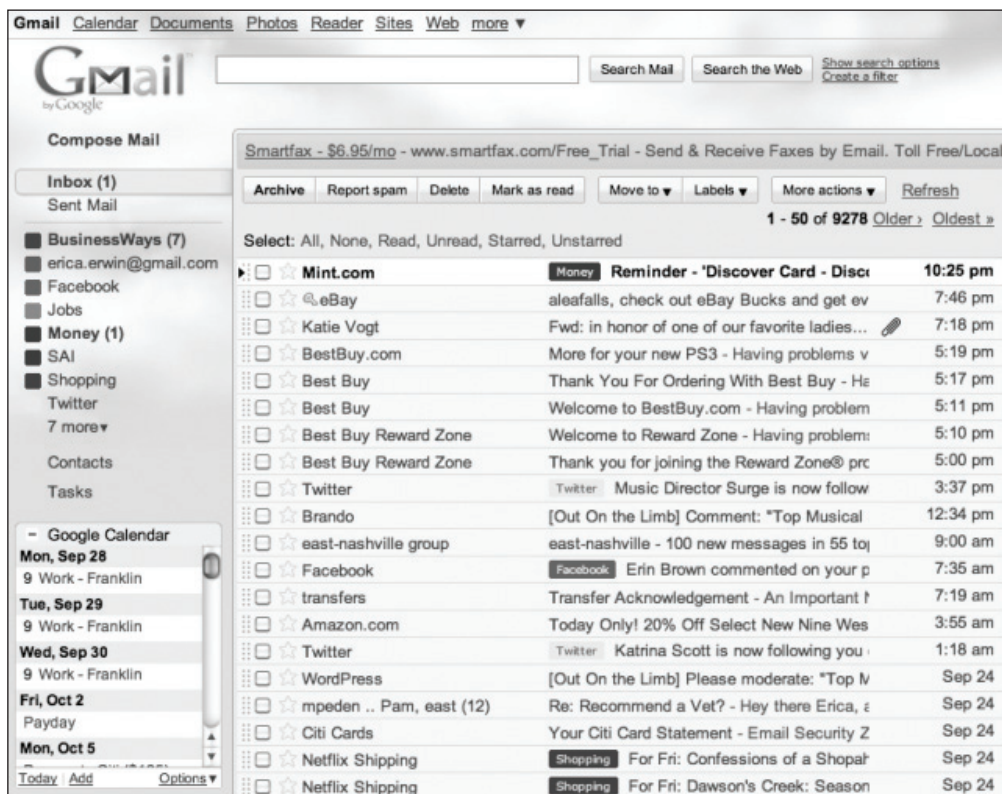
<http://www.iphoneuserguide.com/wp-content/uploads/2009/02/picture-6.png>

PIM-területek

Most pedig következzen egy katalógusszerű, felülnézeti kép a PIM legfontosabb részterületeiről, mintegy rávilágítva arra, hogy igazából milyen konkrét dolgokról is szól a személyes információszerzés témája. Természetesen javarészt ismert elemekről van szó, azonban mégis fontosnak tartottam összegyűjtésüket.

E-mail

Az elektronikus levelek jó kiindulópontnak tűnnek, ha rendezni akarjuk információinkat, ugyanis a legtöbb ember maximum mappákba teszi az beérkező leveleket. Ha szüksége van egy levélre, nem nagyon használja a sokrétű visszakeresési lehetőségeket, különféle szűrőket. Az utóbbi időben nagy népszerűsége tett szert néhány online levelezőrendszer, amelyek bizonyos szolgáltatásaikat tekintve túlmutatnak az asztali levelezőkliensek funkcionalitásán (42. ábra).



42. ábra

<http://aleafalls.com/wp-content/uploads/2009/09/Screen-shot-2009-09-25-at-10.26.50-PM.png>

Címjegyzék

Egy jó címjegyzéknek szorosan kapcsolódnia kell az e-mail-alkalmazásunkhoz, mivel legtöbbször e-mailben kerülünk kapcsolatba új emberekkel, így kézenfekvő, hogy egyúttal el tudjuk tárolni az új ismerős adatait, arról

nem beszélve, hogy egy új levél megírásakor is hasznos, ha nem kell hosszasan keresgelnünk a partner e-mail címét. Nem szabad elfeledkeznünk a másik fő kapcsolattartási módról, a mobilok telefonkönyvéről sem. A fő szabály, hogy lehet több címjegyzékünk, de azokat mindig szinkronizáljuk!

Határidőnapló

A határidőnaplók fő ereje azok naptárszerűségéből fakad. Ez az egyik olyan terület, ahol egy elektronikus eszköz használatával számtalan új lehetőséget kapunk a hagyományos típushoz képest. Ilyen plusz szolgáltatások a különféle típusú naptárak létrehozásának lehetősége (munka, család, egyéb). Ezek úgy is tudnak viselkedni, mintha egymástól teljesen függetlenek lennének, de szükség szerint össze is vonhatjuk őket egyetlen határidőnaplóvá. Szintén ilyen plusz lehetőség az online eszközöknél a napló megosztása.

Tennivalók

Bizonyos elemeiben hasonlít a határidőnaplóhoz, azonban annál jóval egyszerűbb, mivel hiányoznak belőle a naptárelemek. Jellemzően arra tudjuk használni, hogy felírjuk az aznapi, vagy a következő napi tennivalóinkat, mintegy elektronikus post-it-ként alkalmazva őket.

Jegyzetek

Egyszerű jegyzetömbökről van szó, melyek azt az alapvető igényt hivatottak kielégíteni, hogy szeretünk felírogatni különböző dolgokat, hogy azok később a rendelkezésünkre álljanak. A legfontosabb, hogy bármikor használható legyen, továbbá könnyen elérjük, hogy jó ötleteinket, gondolatainkat le tudjuk jegyezni.

Hírcsatornák (RSS feedek)

Az RSS (Really Simple Syndication) magyarul egyszerűsített hírközlést jelent, melyet a tartalomszolgáltató portálok, weboldalak publikálnak.

A hírsatornák esetében a hír címét és bevezetőjét tartalmazza egy-egy bejegyzés, de egy kattintással a teljes hírhez is hozzájuthatunk. Mivel a felhasználót egyszerre több szolgáltató hírei is érdekelhetik, ezért az RSS olvasóprogramokban több hírsatorna is szintetizálható [28]. Nemcsak hírportálokra iratkozhatunk fel, hanem például nyomon követhetjük a tv-satornákön vetített műsorokat, vagy naprakész tájékoztatást kaphatunk kedvenc blogjaink legújabb bejegyzéseiről is.

Levelezőlisták

Több ember összefogása legegyszerűbben levelezőlisták segítségével érhető el. Iskolai csoportok, közös hobbi iránt érdeklődők, de intézmények és cégek is előszeretettel használják munkatársaik tájékoztatására és belső kapcsolattartásra. Minket elsősorban a felhasználó oldaláról érdekelnek, ugyanis nagy levélforgalmuk miatt sokszor rászolgáltatnak az alapos rendbetételre. Mivel e-mailben érkeznek, a lehetőségeket leginkább az e-mail-kliens határozza meg.

Könyvjelzők kezelése

A könyvjelzők kezelése, a web 2.0 megjelenésével fejlődött sokat. Jó néhány online könyvjelző megosztó rendszer (delicious, diigo stb.) jelent meg, ezeket a social bookmarking (társasági könyvjelzőzés) [29] kifejezéssel szokták jelölni. A böngészők több szempontból sem alkalmasak egy bizonyos elemszám fölötti könyvjelzőállomány kezelésére. Másik nagy hátrányuk a helyhez kötöttség. Ezeket a problémákat hivatottak kiküszöbölni az online könyvjelzőkezelő szolgáltatások. Szintén fontos vonás ezeknél a site-oknál a közösségi jelleg és a kedvenc linkjeink más emberekkel történő megosztása.

Katalógusok

Leginkább a hagyományos könyvtári katalógusokhoz hasonló dologról van szó, a különféle gyűjteményeink (videokazetta, DVD, képregény stb.) számítógépes nyilvántartása nagy segítség a visszakeresésnél, egy adott állomány nagyság esetén pedig egyenesen nélkülözhetetlen.

Instant üzenetküldők

Egyre többen és többet használnak instant üzenetküldőket (MSN, Skype, Gtalk, Meebo stb.), ahol néha fontos információtömegeket, más-kor csak kis információmorzsákat cserélnek ki két vagy több ember között. Nagymértékben meg tudja könnyíteni az életünket, ha ezeket iratkozha-tunk fel, hanem például nyomon követhetjük a tv-csatornákon vetített mű-sorokat, vagy naprakész tájékoztatást kaphatunk kedvenc blogjaink leg-újabb bejegyzéseiről is.

Levelezőlisták

Több ember összefogása legegyszerűbben levelezőlisták segítségével érhető el. Iskolai csoportok, közös hobbi iránt érdeklődők, de intézmények és cégek is előszeretettel használják munkatársaik tájékoztatására és bel-ső kapcsolattartásra. Minket elsősorban a felhasználó oldaláról érdekelnek, ugyanis nagy levélforgalmuk miatt sokszor rászolgáltatnak az alapos rendbe-tételre. Mivel e-mailben érkeznek, a lehetőségeket leginkább az e-mail-kli-ens határozza meg.

Könyvjelzők kezelése

A könyvjelzők kezelése, a web 2.0 megjelenésével fejlődött sokat. Jó néhány online könyvjelző megosztó rendszer (delicious, diigo stb.) jelent meg, ezeket a social bookmarking (társasági könyvjelzőzés) [29] kifejezés-sel szokták jelölni. A böngészők több szempontból sem alkalmasak egy bi-zonyos elemszám fölötti könyvjelzőállomány kezelésére. Másik nagy hát-rányuk a helyhez kötöttség. Ezeket a problémákat hivatottak kiküszöböl-ni az online könyvjelzőkezelő szolgáltatások. Szintén fontos vonás ezeknél a site-oknál a közösségi jelleg és a kedvenc linkjeink más emberekkel törté-nő megosztása.

Katalógusok

Leginkább a hagyományos könyvtári katalógusokhoz hasonló dologról van szó, a különféle gyűjteményeink (videokazetta, DVD, képregény stb.)

számítógépes nyilvántartása nagy segítség a visszakeresésnél, egy adott állománynagyság esetén pedig egyenesen nélkülözhetetlen.

Instant üzenetküldők

Egyre többen és többet használnak instant üzenetküldőket (MSN, Skype, Gtalk, Meebo stb.), ahol néha fontos információtömegeket, más-kor csak kis információmorzsákat cserélnek ki két vagy több ember között. Nagymértékben meg tudja könnyíteni az életünket, ha ezeket az információkat később is vissza tudjuk keresni, ezért fontos dolog a beszélgetéseink naplózása. Nem szabad azonban megfélemlkezni adataink biztonságáról, így a naplókat mindig titkosítsuk!

Közösségi oldalak

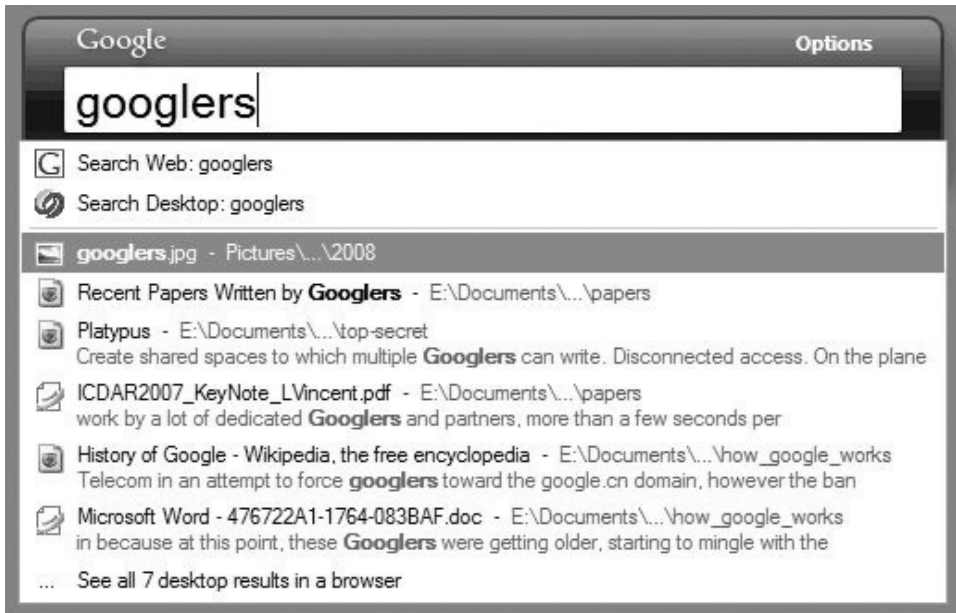
Az eddigi felsorolásból talán kicsit kilógnak, azonban mégis idekí-vánkoznak, hiszen ezek a szolgáltatások kapcsolati hálónk szervezésére, nyilvántartására szolgálnak, továbbá olyan kommunikációs és megosztó funkciójuk is van, amely mindenképpen a PIM fennhatósága alá tartozik. Meg kell még említenünk, hogy aki több ilyen oldalon is regisztrál, annak gondot okozhat ezek egyidejű figyelemmel kísérése és napi karbantartása (visszaigazolások, üzenetváltások, privacy védelme), tehát ezen a téren is fontos szerepe lenne a PIM-elvek és technikák ismeretének.

Könyvtárosok PIM-szolgáltatásai

Google Desktop Search

A Google Desktop Search (GDS) programot úgy kell elképzelnünk, mintha a Google webkeresőjét telepítenénk a saját számítógépünkre. Természetesen nem csak a Google rendelkezik asztali keresőalkalmazással, van ilyen a Microsoftnak és a Yahoo-nak is, sőt kisebb szoftvercégek is foglalkoznak ilyen alkalmazások fejlesztésével. Írásomban sokszor hivatkozom a Google különböző szolgáltatásaira, ezt nem egyoldalúságból vagy részrehajlásból teszem, hanem azért, mert tényleg kiemelkedő és rendkívül hasznos alkalmazásokról van szó. A cég annyi ingyenes és újszerű szolgáltatást nyújt, hogy szinte megkerülhetetlen a PIM világában.

Felmerül a kérdés, hogy mivel tud többet a GDS, mint a Windows beépített keresője, vagy akár a Total Commander keresője. A titok az indexelésben rejlik, mivel a program indexeli a gépünkön lévő fájlokat, így a keresés jóval gyorsabbá válik, mint a régebbi típusú keresőknél. Teljes szövegű keresést tesz lehetővé többek között az e-mailek, dokumentumok, zenefájlok, fényképek, chat-beszélgetések, a Gmail-fiókunk és az általunk megtekintett weboldalak között. Egy ilyen típusú keresés sokban különbözik egy szokványos webes kereséstől, mivel sokszor olyan többletinformációval, metaadattal, vagy valamilyen asszociációval rendelkezünk a keresett elemről, amelyet ki is használunk. Ilyen lehet például egy levél feladója, vagy egy fájl érkezésének időpontja is [30]. Miután telepítettük a szoftvert, az hozzálát a gépen tárolt e-mailek, fájlok és internetes előzmények indexeléséhez. A program csak akkor végzi ezt az egyszerű indexelést, ha a számítógép több mint 30 másodpercig tétlen. Ez a tevékenység tehát nem lassítja a gépet, viszont az elemek számától függően akár több óráig is eltarthat. Az alkalmazás mindig naprakészen tartja az indexet: amint e-mailt kapunk, fájlokat módosítunk, vagy megnézünk egy weboldalt, rögzíti az új adatokat [31]. Egy keresőszó begépelésekor azonnal megkapjuk az egyezéseket, azonban lehetőségünk van az összes találat listaszerű megjelenítésére is (43. ábra). Ezek már egy webböngészőben jelennek meg. A GDS nemcsak a számítógépen való keresésben, hanem az interneten történő információgyűjtésben is segít, az oldalsáv és a modulok pedig megkönnyítik az adatok rendszerezését. De mi az az oldalsáv? Ez egy személyre szabott felület, ahová különböző gadgeteket illeszthetünk be. Rengeteg ilyen modult szerezhetünk be az internetről. Számosat a Google készített, de jó néhányat teljesen független fejlesztők programoztak.



43. ábra

http://4.bp.blogspot.com/_ZaGO7GjCqAI/R_AWzepQvDI/AAAAAAAAIUI/2ppwih4wn9U/s64o/google-desktop-hyper.png

Miért került a szolgáltatás ismertetése a könyvtárosok PIM-szolgáltatásai közé? Ennek két oka is van. Egyrészt maguknak, a könyvtárosoknak is rendkívül hasznos a program, ha gyorsan szeretnének megtalálni valamit, akár a saját gépükön, akár a világhálón. Másrészt pedig egy könyvtárosnak, mint információszervező szakembernek, kötelessége megismertetni az ehhez hasonló hatékony eszközöket a hozzá forduló felhasználókkal. Remélhetőleg a PIM vívmányaiban jártas emberként mentorálni tudja az információkezeléshez kevésbé értő embereket. Ehhez a mentoráláshoz, olyan hatékony és egyszerű eszközök bemutatására van szükség, mint amilyen ez a kereső.

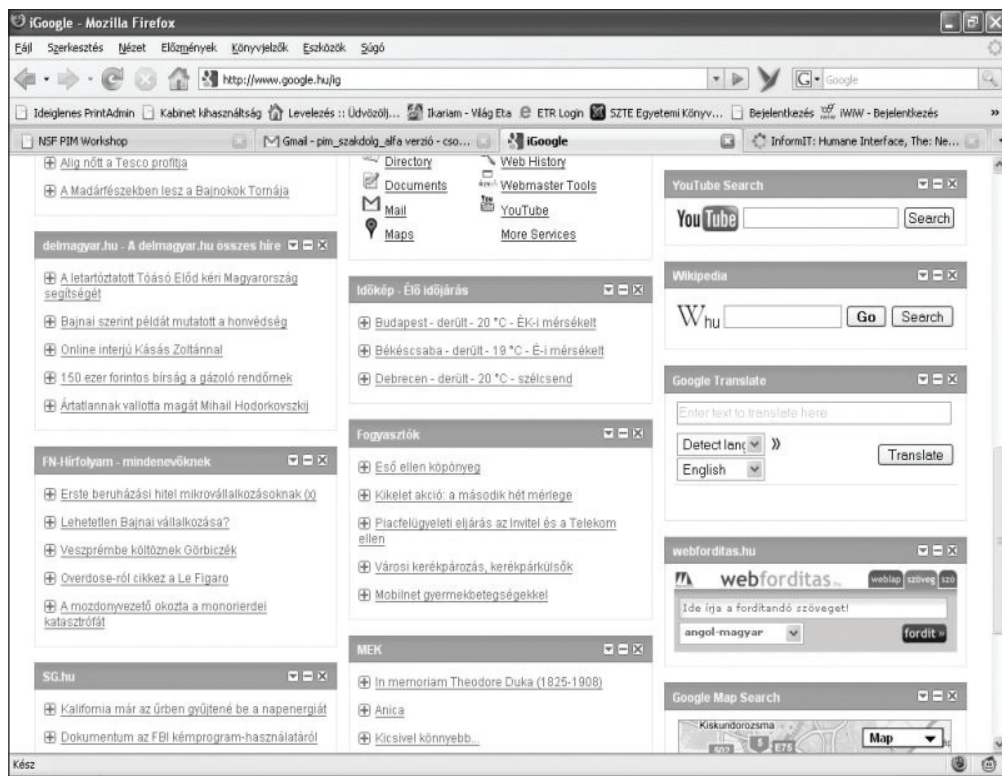
iGoogle

A GDS-hez szorosan kapcsolódva (jó néhány gadget mindkét felületen használható) most a kedvenc PIM-es eszközümet fogom bemutatni. Az iGoogle egy személyre szabott kezdőoldal, melynek lényege, hogy egyetlen lapról szinte az összes általunk használt webes szolgáltatást, illetve weboldalt el tudjuk érni. Az iGoogle 2005 szeptemberében indult a hivatalos Google blog szerint, ekkor még Personalized Home volt a neve

[32]. Én 2007 májusa óta használom teljes megalégedéssel. Ekkorra tehető egyébként az oldal teljes körű megújulása is [33]. Saját oldal létrehozásához természetesen regisztrálni kell, illetve ha már van Google accountunk [34], akkor azzal is be tudunk lépni. Egy személyes kezdőoldal létrehozása jó „móka”, leginkább talán egy Lego-vár felépítéséhez tudnám hasonlítani. Számtalan elem áll rendelkezésünkre, melyeket felhasználhatunk az építkezés során. A cél az, hogy egy kézreálló, minden szükségeset tartalmazó (de nem túlzásfolt!), esztétikus webhelyet hozzunk létre. Számomra a dolog legfőbb vonzerejét az jelenti, hogy egyetlen felületen integrálhatjuk az összes eddig említett PIM-eszközt és -szolgáltatást, melyhez bárhol hozzáférhetünk, teljesen eszközfüggetlen módon. Egy ilyen aggregáló oldal nagy segítség tud lenni egy kezdő internetező számára, de képes az internetfüggő felhasználók igényeit is kielégíteni. Munkánkhoz ugyanolyan jól használható, mint szórakozáshoz.

Miért jó a kezdő internetezőnek? Egy olyan stabil helyet nyújt az oldal (kezdőlapként beállítva), amely nagy bátorságot ad egy a világhálóval csak most ismerkedő felhasználónak, hiszen ezen az oldalon összegyűjtve mindig mindent megtalál, így nem kell attól tartania, hogy „elveszik” az interneten.

Egy állandóan az interneten „lógó” ember, talán még inkább ki tudja használni a szolgáltatás nyújtotta előnyöket, mivel itt folyamatosan nyomon tudja követni az összes általa bedrótolt online történést. Egy felületen kap értesítést az új levelekről, az IM üzenetekről, a tennivalókról, a találkozókról, a legfrissebb hírekről, a pontos időről stb. Jó néhány hasznos segédprogram „telepítése” is megoldható. Több fajta szótár, keresőgép, óra, számológép, játékprogram, útvonaltervező, időjárás-jelentő szoftver, IM program stb. applikálására nyílik lehetőségünk. Rendelkezésünkre áll egy könnyen hozzáférhető, post-it-szerű jegyzetomb, melyre bármikor rögzíthetjük az eszünkbe jutó és megjegyzésre érdemes gondolatokat. Ezek mellett közvetlenül hozzáférhetünk a Google összes szolgáltatásához, egyetlen gombnyomással, külön bejelentkezés nélkül (44. ábra).



44. ábra

Természetesen az oldal integrálja a Google fő termékét, a webkeresőt is. Annyi pluszt kapunk egy sima kereséshez képest, hogy az általunk beírt keresőszavak, illetve a megtekintett oldalak mentésre kerülnek a Keresési előzmények szolgáltatás keretében. Részletes statisztikák is rendelkezésünkre állnak a keresési tevékenységünkről (megtudhatjuk például, hogy melyik napon vagy melyik hónapban kerestünk a legtöbbet). Az időbeli bontás mellett az is kiderül, hogy milyen kulcsszóra kerestünk legtöbbször.

A kezdőoldalon tárolhatjuk a teljes, katalogizált könyvjelzőgyűjteményünket is, mivel lehetőség van az elemek címkézésére (ezzel elkülönítésre és rendezésére). Ez tulajdonképpen egyfajta könyvjelző-katalógus, amely egy modern osztályozási rendszer segítségével valósítja meg a katalogizálást [35]. A fő előny egy statikus, böngészőbeli könyvjelzőgyűjteményhez képest akkor jelentkezik, ha több helyről használjuk az internetet. Nem okoz ugyanis problémát, hogy az adott gépen nincsenek mentve az éppen szükséges URL-ek, mivel a kezdőlapunkról egy kattintással elérhető bármely tárolt cím.

Startoldalunkra tetszés szerint köthetünk be RSS feedeket, így bármikor naprakészek lehetünk a világban történt eseményeket illetően, de emellett könnyedén figyelemmel kísérhetjük kedvenc blogjaink legújabb bejegyzéseit is.

Maga a felület igényes, átlátható, tetszés szerint alakítható a különböző témák alkalmazásával, melyek közül jó néhány dinamikus (a napok múlásával, illetve a napszak és évszak változásával a témák maguktól változnak). A beépített tartalmak boxokban jelennek meg, amelyeket jól tudunk szegmentálni, saját elrendezést használva, akár több oldalra szétbontva a tartalmakat.

Az iGoogle nagy segítség lehet a könyvtárosoknak, főleg a sok különböző beépített keresési szolgáltatásával, illetve a lefolytatott keresési eredmények rögzítésével, melyek így bármikor előhívhatókká válnak. Szintén jó szolgálatot tehetnek: a könyvjelzőkezelő, a térkép, illetve az integrálható fordítóprogramok is. Bátran ajánlhatjuk az olvasóknak, illetve a hozánk forduló internet iránt érdeklődő kezdő felhasználóknak is. Véleményem szerint szintén jól alkalmazható egy internethasználói tanfolyamon is, mint a web ablakát szélesre táró induló felület. Személy szerint már sok emberrel ismertettem meg a szolgáltatást, akik azóta is nagy megelégedéssel használják.

Állományrendezés

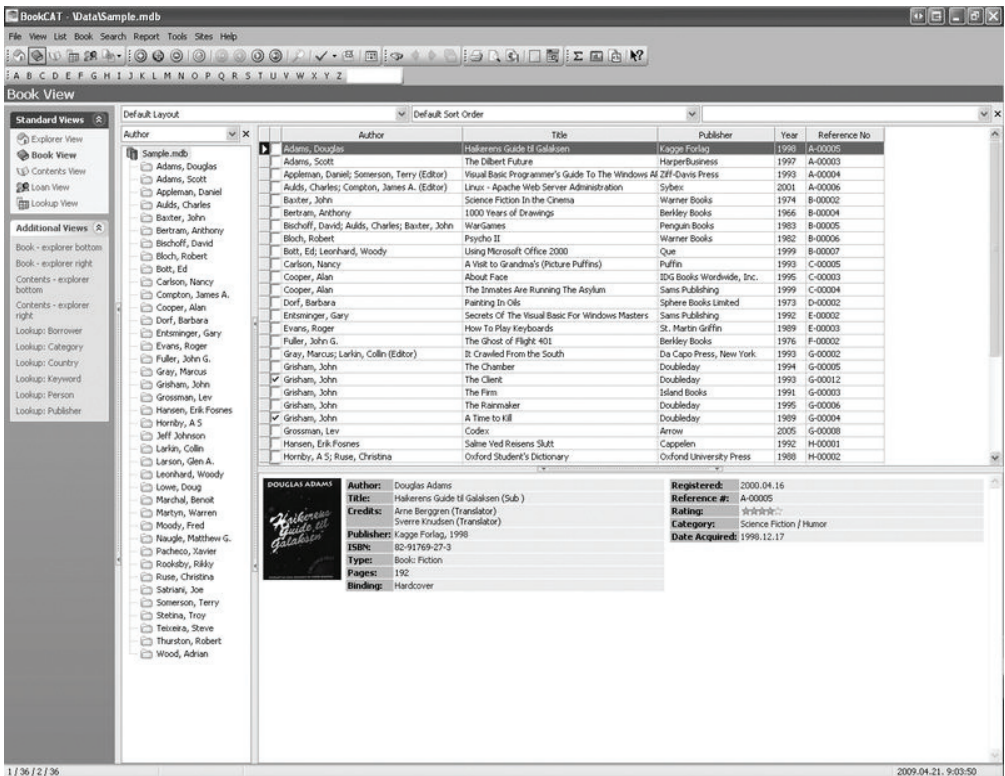
A nagy elemszámú, különböző típusú magángyűjtemények, és egyéb dokumentumtárak az egyes magángépeken, szinte „ordítanak” a rendszerezésért. Régebben divat volt listákat és nyilvántartásokat létrehozni a Microsoft Office különböző programjaiban. Néha egész komoly listák készültek a Word, az Excel és az Access szoftverek segítségével. Ezek a programok eltérő célt szolgálnak (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbáziskezelő), így változó minőségű nyilvántartások születtek. Bizonyos típusú gyűjteményekhez az egyik program kevésbé volt használható, míg másokhoz jobban. Azt kijelenthetjük, hogy professzionális katalógusok készítésére nem voltak alkalmasak.

Azt is érdemes megvizsgálunk, hogy milyen típusú gyűjtemények katalogizálását kell biztosítanunk az érdeklődők számára. Természetesen a könyv mind hagyományos, mind elektronikus formában az egyik fő katalogizálandó dolog. Sokszor előfordulnak katalogizálandó CD- és DVD-gyűjtemények, illetve szintén említésre méltóak az mp3 formátumú zeneigyűjtemények. Ezek mellett természetesen számtalan más kollekció is létezhet (pl.: ásvány, söralátét, bélyeg, képeslap), amelyek egytől-egyig

alkalmasak (több-kevesebb munkabefektetéssel) a számítógépes katalogizálásra és egyfajta állományrendezésre.

Éles választóvonalat figyelhetünk meg a már eredetileg is számítógépen lévő, elektronikusan tárolt állományok (e-book, mp3), és a valamilyen fizikai hordozón helyet foglaló tartalmak (könyv, DVD) között. Azt gondolnánk, hogy a számítógépen tárolt fájlokkal egyszerűbb a dolgunk, hiszen azok már eleve ott vannak, nem kell semmilyen plusz információt felvinnünk a gépre. Ez sokszor valóban így van, azonban jó néhány esetben olyan fontos metaadatok hiányoznak, amelyek nélkül a hatékony állományrendezés, illetve katalogizálás lehetetlen. Ilyenkor ezeket a metaadatokat pótolnunk kell. Másrészt a számítógépes állományoknál mindenféleképpen szükség van egy átlátható és következetes szisztema szerint történő rendszerezésre. A katalogizálásnak e nélkül nem nagyon van értelme, mivel a visszakereshetőség erősen kérdésessé válik. Egy hatékony fájlrendszer kialakítása sokszor feleslegessé teszi a különálló katalógus létrehozását, mert maga a mappaszerkezet (esetlegesen metaadatokkal kiegészítve) egyfajta önálló katalógust valósít meg. A külsős információhordozóknál (pl. optikai lemezek, flash-memóriák) már sokkal inkább szükség van a szorosan vett katalogizálásra, mivel itt nem tudjuk azt a fajta könyvtárszerkezetet megvalósítani, mint a fenti esetben.

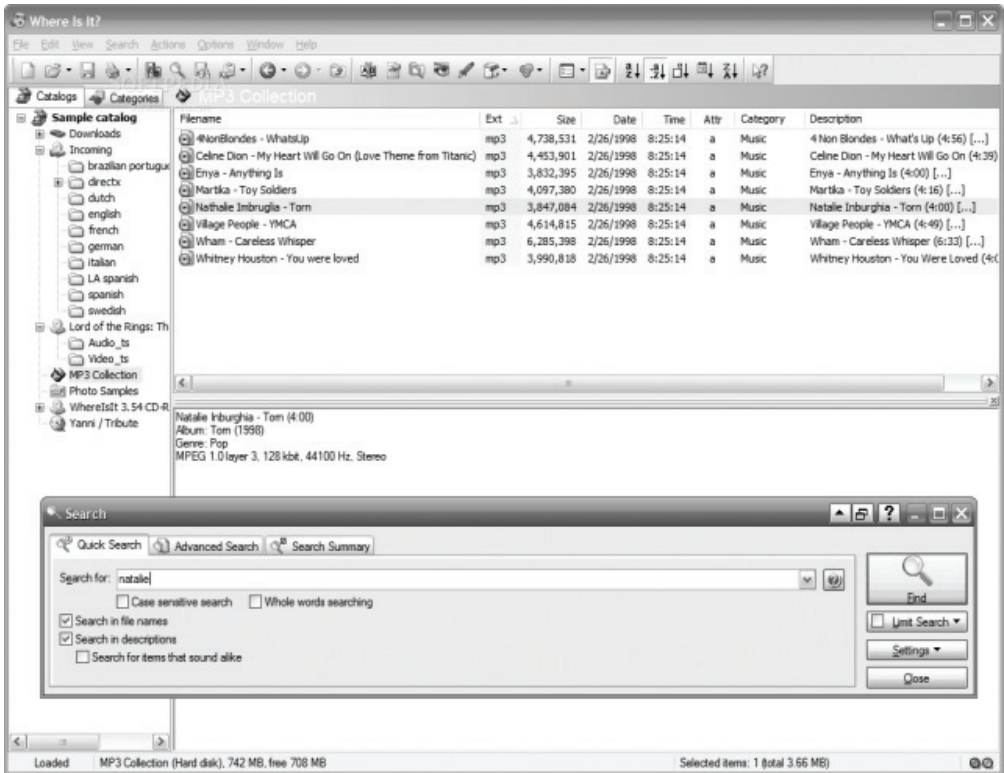
Nagyon sok jó katalógusprogram áll a rendelkezésünkre, ezek közül kettőt külön is kiemelnék. (A professzionális integrált könyvtári rendszereket a laikus felhasználók számára való elérhetetlenségük miatt kihagyom a sorból.) Elsőként a könyvek világára szakosodott, BookCAT programról szólnék néhány szót (45. ábra). A programot tulajdonképpen úgy kell elképzelnünk, mint az integrált rendszerek katalogizáló modulját. Nyilvántartja, milyen könyveink vannak, azokat hol találjuk (pl. melyik polcon, kölcsönadtuk-e), egyúttal statisztikákat is készít róluk. A számtalan mező révén információk tömegét jegyezhetjük fel: szerző, cím, kiadó, ISBN szám, megjelenési idő, megjelenési hely, oldalszám, eredeti cím, fordítások stb. Korlátlan számú könyv kezelésére képes, létrehozhatunk benne egyedi adatmezőket. Rugalmas keresőrendszere és jelentéskészítője van, és akár HTML-t is tudunk generálni az adatokból. A 6.1-es változattól automatikusan letölthetjük a könyvek adatait az internetről [36].



45. ábra

Másodikként a Where Is It? programot mutatnám be, melyet évek óta használok DVD-k nyilvántartására, de egy fotós magazin például fényképek osztályozására ajánlja [37]. A szoftver magyar nyelvű, a fájlokat bármilyen hordozóról (merevlemez, CD, DVD, pendrive stb.) képes beolvasni (46. ábra). Fontos, hogy nemcsak a fájlneveket, és egyéb natív adatokat (kiterjesztés, dátum stb.) olvassa be, hanem a kiegészítő metaadatokat is, például képeknél az EXIF infót, zenéknél az mp3-tageket. Képes a tömörített állományokban való tallózásra is. A fotós magazin kiemeli, hogy a program alkalmas bélyegképek készítésére is, így valóban jól használható fotók és egyéb képek katalogizálására. Érdemes több katalógust létrehozni a különböző típusú állományainknak, például egy E-könyvek vagy egy Zenék nevűt. Ezek egyszerre is betölthetők, így tehát együttesen kereshetők. A szegmentációt elősegítendő lehetőségünk van különböző csoportok létrehozására. Az egyes katalógusokat jelszóval is le tudjuk védeni, hogy elkerüljük a jogosulatlan hozzáférést. Rendkívül fontos, hogy a szekciókat, de akár az egyes elemeket külön-külön metaadatokkal tudjuk ellátni, amelyek azután természetesen visszakereshetők. Emellett címkézni is tudunk, bővítendő az osztályozási alternatíváinkat. Lehetőség van nyilvántartásunk frissítésére, így ha megváltozott a gyűjtemény tartalma (pl. elcseréltünk egy

DVD-t, új e-könyveket szereztünk), akkor frissíteni tudjuk a katalógust [37].



46. ábra

http://ii-news.softpedia-static.com/images/reviews/large/WhereIsIt373_005_Large.png

Personal Information Trainer

Korábban említés szintjén már volt szó a fejezet címében megnevezett tréneréről. Stuart Basefsky, akire a kifejezés kapcsán szinte kizárólagosan hivatkoznak, a következőképpen írja le ezt a tisztséget: „A PIT olyan könyvtáros, vagy információval foglalkozó szakember, aki a cég munkájában kulcsfontosságúnak ítélt személyek előrehaladásáért felelős. Feladata, hogy gondoskodjon mindarról, ami a munkafolyamatok maximális elvégzéséhez szükséges: elsősorban a naprakész információról, amely nélkül kreatív és produktív munka nem képzelhető el.” [38]

Fontos kiemelnünk, hogy a szerző mindenféleképpen a könyvtáros-ság oldaláról induló szakembert képzel el potenciális trénerként. Ezzel

egyrészt a könyvtárosok sokszor beszűkült perspektíváját és foglalkoztatói lehetőségét szeretné szélesebbre tárni, másrészt cél a könyvtárosi hivatást választó emberek megcsappant önbecsülésének helyreállítása is. Az írás a PIT szakembert egyértelműen céges, illetve egyetemi környezetben képzeli el. Egy szolgáltatásorientált tevékenységről van szó, hiszen a tisztesség létrehozásával tulajdonképpen a könyvtárban már eddig is használt, és bevált eszközöket próbálja exportálni egy más típusú környezetbe. Ki kell emelnünk a dolog személyes voltát, mivel mindig egy konkrét személy áll a középpontban, aki a külön figyelem miatt privilegizálva érezheti magát. Ezáltal bátrabbá, és egyúttal szabadabbá is válik a tanulási folyamat, hiszen míg eddig neki kellett volna elmennie, és tulajdonképpen kinyomoznia az adott probléma lehetséges megoldását, most az összes felmerülő kérdését felteheti egy személyesen csak vele foglalkozó információs szakértőnek. A szolgáltató, a tréner mintegy „házhoz megy”, hogy egyénileg tudjon foglalkozni a segítséget igénylő felhasználóval. Felméri az egyén információs környezetét, megvizsgálja az általa használt eszközöket, az információk tárolását, áramlását. Miután mindez megtörtént, személyre szabott tervet dolgoz ki a kevésbé hatékony dolgok megváltoztatására és a folyamatok átalakítására. Természetesen szorososan bevonja a „megrendelőt”, hiszen ahogyan említettem, egyben egy tanulási folyamatról is szó van a tanácsadás során. Nem az a lényeg, hogy egy kész rendszert alkossunk az ügyfélnek, sokkal inkább a tanácsadáson és tanításon van a hangsúly.

Basefsky néhány konkrét példát mutat be, amelyek megvalósultak egy PIT szolgáltatás keretében. Az első tréning során a *Cornell Egyetem* HR osztályának alelnöke volt a segített személy. Egy intenzív képzés során különböző internetes adatbázisokat mutattak neki, így jóval hatékonyabbá és meggyőzőbbé vált a személy internethasználata, beleértve a mély web területét is. A tréning hatására az egész HR osztály elkezdett érdeklődni a képzés iránt, ezáltal a döntéshozóknál a középpontba került a könyvtár intézménye. Látták, hogy ott jó és hasznos tevékenységek zajlanak, így szívesen fizették elő azokat az adatbázisokat, amelyeket többek között a PIT szakember is használt a képzés során, de egyébként az egész egyetemnek is szüksége volt rájuk, hogy az egyetemi polgárok naprakészek lehessenek a szakirodalmat illetően.

A második példában a célszemély a Duke Egyetem vezetője volt. A tanulási folyamat főként itt is olyan adatbázisok megismertetésével zajlott, amelyek eddig ismeretlenek voltak az igazgató előtt. Jellemzően adminisztrációval, illetve bizonyos oktatáspolitikai kérdésekkel foglalkozó adattárakkal ismertették meg az egyetem vezetőjét, ezáltal jobban értesült a legújabb trendekről, és hatékonyabban tudott lobbizni az egyetem érdekében [22].

Basefsky cikke nagy népszerűsége tette szert, nem csak könyvtárosi berkekben. Méltán hivatkoznak rá annyian, mivel rávilágít arra, hogy a világ változásával a könyvtárosnak nem elég passzív szereplőként részt vennie az információszolgáltatásban. Nem ülhet a saját várában (könyvtárban) arra várva, hogy az olvasók majd odamennek hozzá és elmondják a kívánságaikat. Meg kell jelennie a szolgáltatáspiacon, mint az információ kezelésének csínját-bínját ismerő szakember, meg kell keresnie a potenciális ügyfeleket, felkínálni nekik a portfólióját, az üzlet létrejöttét követően pedig tréningyszerűen meg kell tanítania a megrendelőt a hatékonyabb információszervezési módszerek alkalmazására.

A „personal information trainer” kifejezést Basefsky előtt már Michael Baldwin is használta 2006-ban, egy könyvtáros szakfolyóiratban megjelent írásában [39]. Ő a PIT-et a könyvtárosság identitáskeresésének egy lehetséges célállomásaként látja.

Ma még sajnos nem igazán sikerült elterjednie a PIT-nek mint konkrét, kézzelfogható szakmának, bár egyedi esetek természetesen vannak. Ha létrejönnek ilyen személyes tréningek és segítségnyújtások, a szakember valószínűleg nem nevezi magát personal information trainer-nek, ahogy a megrendelő sem alkalmazza ezt a kicsit talán bonyolult megnevezést. Arra mindenféleképpen szükség volna, hogy fejlesszük az emberek személyes információszervezési és -kezelési képességét, mert az információk nagy mennyisége, és összetettsége miatt nagyon sok esetben ez még túl kezdetleges és szegényes. Sokszor például teljesen esetleges és véletlenszerű a használt eszközök köre. Magyarországon – több más terület mellett – az informatika terén is tapasztalható fáziseltolódás (az internet-penetráció alacsonyabb foka, a világháló későbbi térhódítása, digitális szegénység és digitális írástudatlanság) miatt még inkább szükség volna a PIT által nyújtott szolgáltatásokra, nevezzük a szolgáltatást nyújtó személyt bárholyan.

Miért jó nekünk a PIM?

Remélhetőleg az eddigiek meggyőzően szóltak arról, hogy információinkat érdemes szervezni, minél hatékonyabb rendszereket kialakítani, hiszen ezzel rengeteg idő és bosszankodás megtakarítható. Új dolgokat is érdemes kipróbálnunk, noha ezek nem mindig váltják be a hozzájuk fűzött reményeket, azonban csak így fejlődhetünk tovább, illetve fejleszthetjük az éppen valamilyen fokon álló információs környezetünket. Valószínűleg soha nem fogunk ezen a téren végleges és állandó állapotot elérni, ha mégis, akkor elkezdhetünk aggódni, hogy valami nincs rendben, mivel az újítások és innovációk folyamatosak ezen a területen, amelyeket célszerű figyelemmel kísérni, és az arra érdemeseket szervesen beépíteni a már meglévő személyes információmenedzsment-rendszerünkbe. Ha ez megtörténik, akkor nagy valószínűség szerint állandóan egy korszerű és teljes információs rendszert tudunk használni. Az eszközeinkhez való hozzáférésbe nem kell többletenergiát fektetnünk, mindig ott, akkor és úgy állnak rendelkezésünkre, ahogyan az nekünk optimális. A cél a minél nagyobb fokú információs kényelem és komfort elérése. Az, hogy elkerüljük a káoszt, és az ebből fakadó frusztráltságot.

Az is egyértelmű, hogy nem létezik egyetlen, üdvözítő PIM-stratégia: mindenki magának épít, hiszen igazából csak mi tudjuk, hogy mire van valójában szükségünk. Azonban ez nem azt jelenti, hogy az építkezés során nem szükséges a segítség, amelyet az információkezelés legnagyobb mesterei, a könyvtárosok tudnak leginkább megadni. De először nekünk, könyvtárosoknak kell alkalmaznunk ezeket az eszközöket. Meg kell tanulnunk, hogy mi az, ami hatékony és jól működő, és mi az, ami kevésbé hasznos és kerülendő. A Gutenberg-galaxis átalakulásával nem szűnnek meg a könyvtárság hagyományos értékei. Továbbra is ki kell szolgálnunk a társadalom információ utáni vágyát. Alakítsuk ki tehát először a saját PIM-stratégiánkat, majd tanítsuk meg az embereket, hogy nem feltétlenül kell belefutniuk a töménytelen információba, és eltévedniük a sok-sok elérhető modern kütyü világában. Adjunk kezükbe olyan szűrő- és vágófegyvereket, melyekkel vissza tudják verni az őket érő információs rohamot!

A konzultációk tapasztalatai, esettanulmányok

Első konzultáció

A tanácsadást a korábban bemutatott öt alapszolgáltatáson keresztül képzeltem el, egyúttal próbáltam tartani az ott felvázolt sorrendet. A rendcsinálással kezdtünk, ezen a téren nem volt nagy gond, a felhasználó komoly és jól átgondolt szisztéma szerint tárolta a fájlokat. Néhány apróbb trükköt, időspóroló fogást mutattam csak meg és a Total Commander funkcióinak, jobb kihasználására biztattam.

Ezután az adatmentés fontosságára hívtam fel a figyelmet, remélhetőleg most már egy-két havonta meg fog történni az archiválás. Az elmondás alapján előfordult már, hogy a felhasználó lementette adatait, azonban ez nagyon esetleges volt, maximum egy-két évente történt. Bemutattam az adatmentés potenciálisan szóba jöhető alternatíváit és konkrétan megnéztük az egyes lépéseket is (DVD író program használata, stb.).

Harmadik lépésként megbeszéltük, hogy milyen programokat használ az egyes felmerülő feladatokra. Képekkel kapcsolatos munkákhoz ajánlottam az IrfanView ingyenes programot, egyúttal részletesen megnéztük, hogy milyen műveleteket lehet elvégezni vele. Röviden beszéltünk a zene- és videólejátszó programokról, illetve ajánlottam egy komolyabb képszerkesztőt (GIMP) is.

Ezután áttértünk az internetes világra, a böngészővel kezdve sort. Beszéltem a böngészők bővítményeinek lehetőségeiről, illetve magukról az alternatív böngészőkről. A konzultáció talán legfontosabb része a személyes kezdőoldal bemutatása volt, észrevételem szerint talán a felhasználót is ez érdekelte leginkább. Ezzel szoros összefüggésben bemutattam a legnépszerűbb és leghasznosabb Google szolgáltatásokat: Calendar, Books, Documents, Groups, Gmail, Scholar, stb. Biztattam a felhasználót a Gmailre való áttérésre, bemutattam annak legkiválóbb funkcióit (címkézés, több e-mail cím kezelése, Gtalk). A Google Naptár használata szintén nagy érdeklődést váltott ki, ezért ennek részletesen megnéztük a használatát. Ez a rész egyébként elég csapongóra sikerült, hiszen a bemutatott szolgáltatások részletesen összefüggenek egymással. Pontosan ezért próbáltam az iGoogle bemutatásával kezdeni, hiszen leginkább ez aggregálja a Google szolgáltatásait. Itt létrehoztunk egy saját kezdőoldalt, illetve részletesen megnéztük az én oldalam moduljait. Azokat, amelyek izgalmasnak tűntek egyből meg is osztottam. Megmutattam, hogyan lehet új modulokat felvenni, illetve azokat eltávolítani, továbbá a modulok általános kezelését, illetve a különböző

lapfüleket is megnéztük. Beszéltünk a könyvjelzők kezeléséről is, először a böngészőben, utána pedig az iGoogle oldalon.

Sajnos ennél élethűbb módon nem tudom bemutatni a lezajlott konzultációt, pedig az itt leírt dolgoknál jóval több mindenről esett szó, már-már csapongtunk a témák között. Erre talán bizonyíték a konzultáció 2,5 órás időtartama is. Úgy gondolom, hogy ez az alkalom hasznos volt mindkét fél számára, sok mindenben segítségére tudtam lenni a szolgáltatásra jelentkező felhasználónak.

Második konzultáció

Ebben az esetben egy profi felhasználóval volt dolgom, szinte már az összes, PIM-es repertoáromban található szolgáltatást használta. Így csak kisebb tippeket tudtam adni a Total Commander, illetve egyes Google szolgáltatások használatával kapcsolatban. Ez a konzultáció, sokkal inkább egy kötetlen beszélgetés volt, mint tanácsadás.

Harmadik konzultáció

Ez egy speciális jellegű konzultáció volt, mivel egyszerre négyen is részt vettek rajta, és a rendelkezésünkre álló idő csupán fél óra volt. Az idő rövidege miatt gyorsan próbáltam feltérképezni azokat a területeket, amely a négy hölgyet érdekelheti, ebből kifolyólag a tanácsadás sokkal inkább volt tippcsokor jellegű, mint szokványos tanácsadás. Nehézséget jelentett, hogy egyszerre négy embernek kellett beszélnem a témáról. Főleg ad hoc jelleggel sikerült trükköket bemutatni: beszéltünk a levelezésről, illetve a fájlok rendszerezéséről, de mivel munkahelyi gép előtt zajlott a tanácsadás, ez eléggé behatárolta a lehetőségeket. Így kicsit elvonatkoztatva a konkrét géptől, próbáltam általánosabb dolgokat felvázolni, amelyeket a felhasználók a privát életükben is tudnak használni. Így például kiemeltem a webes levelezés előnyeit (mobilitás, biztonság). Az iGoogle ebben az esetben nem volt nyerő, mert korábban már használták és nem tetszett nekik, hogy minden egy felületen jelenik meg. Így áttértünk a Google Calendarra, ahol az SMS értesítő viszont sikert aratott. Bemutattam még a Google Docs legfontosabb ismérveit, illetve beszéltem az adatmentés különböző módjairól. A rendelkezésre álló idő rövidegéhez képest egész sok témán sikerült végigfutnunk.

Negyedik konzultáció

Szintén csak fél óra állt rendelkezésemre (viszont ezt az időt legalább most egy embernek szentelhettem), amelyet főként az iGoogle-lel való ismerkedés tett ki. Szerencsére itt sikert aratott a Google kezdőlapos alkalmazása. A felhasználó eddig csak a Gmailt használta a Google szolgáltatásai közül, ezért az iGoogle mellett megmutattam neki a Calendart és a Docs-ot is. Az iGoogle-nél létrehoztunk egy fiókot, ezután beléptünk a saját oldalamra, ahol nagyjából végigmotogattam az egyes gadgeteket, RSS-eket. A jól bevált módszer szerint néhány modult megosztottam a saját kezdőlapomról, illetve megnéztük a modulok kezelését is (új felvétele, törlése, stb.).

Ötödik konzultáció

Ismét egy profi felhasználóval volt dolgom, de ettől függetlenül végimentünk a szokásos dolgokon, kisebb tippekkel, trükkökkel sikerült azért szolgálnom. Az iGoogle-t eddig nem használta az ügyfél, ezért ezt részletesebben bemutattam. Új fiókot nem hoztunk létre, csak a saját oldalamon mutattam meg a szolgáltatásban rejlő lehetőségeket, de remélhetőleg ez is elég volt hozzá, hogy a kedves ügyfél kedvet kapjon egy saját fiók létrehozásához. Gmailt használ, azonban Calendart és Docs-ot nem, ezért ezekről is részletesebben beszéltünk. Elmondása alapján korábban már használta a Google Naptárat, azonban áttért az Outlook-os megoldásra, mivel a munkahelyén ez a megszokott.

Hatodik konzultáció

Véleményem szerint ez volt az egyik legsikeresebb konzultáció, a felhasználó teljesen nyitott volt az újdonságokra, ezt bizonyítja, hogy számos kérdéssel elhalmozott. Ezúttal megcserélve a szokásos sorrendet, az online szolgáltatásokkal kezdtünk, mivel volt egy Gmail-re irányuló kérdése, így jobbnak láttam azt egyből megválaszolni. Utána áttértem a többi Google szolgáltatásra: Docs, Calendar, iGoogle. Az iGoogle ebben az esetben is tetszett a felhasználónak, főleg az RSS kezelési képességét találta hasznosnak. Az internetes rész után áttértem az offline részre: Total Commander, fájlkezelés, adatmentés. Az ügyfél eddig Windows Intézőt használt, de néhány tippel azt hiszem sikerült rábeszélnem a Total Commander használatára. Az

adatmentést ő is nagyon fontosnak tartotta, és megfogadta, hogy a jövőben gyakrabban fogja azt végezni, egy külső winchester segítségével.

Tanulságok

Hiszem azt, hogy az itt leírt konzultációk kivétel nélkül hasznosak voltak, hiszen minden esetben sikerült átadnom néhány új és hasznos ismeretet a felhasználóknak, amit ők be tudtak építeni saját információs környezetük menedzselésébe. Természetesen a téma iránti fogadókészség más és más volt az egyes emberekben, illetve a témában való jártasságuk is teljesen más szinten állt. Ezek a dolgok igazából a műfaj személyes voltából fakadnak, tulajdonképpen nem jelentenek komoly problémát, azonban fontos, hogy a tréner az ilyen adottságokra is fel legyen készülve. A legsikeresebbnek az első és az utolsó konzultációt ítélem, amiből azt a tanulságot vonom le, hogy a tanácsadások során nagyon fontos a kötetlen jelleg. Mivel ennél a két találkozáson nem volt előre behatárolva a találkozó időtartama, így jóval kötetlenebb, csapongóbb, egyúttal termékenyebb beszélgetések alakultak ki.

Eredmények:

- A DEAK Zrt. (az SZTE kutatás-fejlesztési cége) saját inkubációs programjába iktatta, a dologból önálló szolgáltatás lesz.
- Kidolgozásra került egy módszer, amely alapján az egyes konzultációk zajlanak.
- Egyetemi környezetben körülbelül 10 konzultáció zajlott eddig. (SZTE BTK és SZTE TIK).
- A konzultációkon kívül körülbelül 30 emberrel ismerttettem meg az iGoogle-t.
- Többször tartottam órát a témáról a Könyvtár- és Humán Információtudományi Tanszék Információmenedzsmet kurzusának keretében.
- Született egy, a témát részletesen feldolgozó szakdolgozat.
- Megjelent az első magyar nyelvű, a PIM-et részletesen bemutató cikk a 2010. decemberi TMT-ben.
- Elkészült számos segédanyag és tutorial az egyes területekhez.

- Előadás a témában a Könyvtár 2.0 (K2) szakmai napon (2011.06.14.).
- A személyes információszerzés (PIM) és a mobil eszközök című cikk a 2011-es év decemberi Könyvtári Figyelőjében (megjelenés alatt).

Irodalom

[1] Egyéni/személyes információmenedzsment tanfolyam. http://mek.oszk.hu/~mekdl/pim/pim_1nap1.htm

[2] Personal information management. http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_information_management – 2009. 02. 06.

[3] Bush, Vannevar: As we may think. In: The Atlantic Monthly, 176. (1945) 1. sz.. 101–108. p.

[4] Teevan, Jaime–Jones, William: Personal Information Management. In: Communications of the ACM; 49. (2006) 1. sz. 41. p.

[5] Lansdale, M.: The psychology of personal information management. In: Applied Ergonomics, 19. (1988) 1. sz. 55–66. p.

[6] Karger, David–Jones, William: Data unification in personal information management. In: Communications of the ACM, 49. (2006) 1. sz. 77–82. p.

[7] Resources for Personal Information Management. <http://pim.ischool.washington.edu/index.htm>

[8] Elsweller, David [et al.]: Role of Memory in PIM. <http://pim.ischool.washington.edu/pimo6/files/elsweiler-paper.pdf>

[9] Hawkey, Kirstie–Kori, M.: Inkpen: Incidental Information Privacy and PIM. <http://pim.ischool.washington.edu/pimo6/files/hawkey-paper.pdf>

[10] Singh, Gurminder: PIM for Mobility. <http://pim.ischool.washington.edu/pimo6/files/singh-paper.pdf>

[11] Krishnan, Ajay, [et al.]: Semantic ‘LS’ – An Approach for Personal and Private

Group Information Management. <http://pim2008.ethz.ch/papers/pim2008-krishnan-et-al.pdf>

[12] Collins, Anthony–Kay, Judy: Collaborative Personal Information Management

With Shared, Interactive Tabletops. <http://pim2008.ethz.ch/papers/pim2008-collins-etal.pdf>

[13] Hsieh, Ji-Lung, [et al.]: A Web-based Tagging Tool for Organizing Personal

Documents on PCs. <http://pim2008.ethz.ch/papers/pim2008-hsieh-etal.pdf>

[14] Jones, William–Teevan, Jaime: Personal Information Management. University of Washington Press, 2007.

[15] Jones, William: Keeping Found Things Found: The Study and Practice of Personal Information Management. Morgan Kaufmann, 2007.

[16] Etzel, Barbara–Thomas, Peter: Personal Information Management: Tools and Techniques for Achieving Professional Effectiveness. NYU Press, 1999.

[17] Pollar, Odette: Surviving Information Overload: How to Find, Filter, and Focus on What's Important. Crisp Learning, 2003.

[18] Weinberger, David: Everything Is Miscellaneous: The Power of the New Digital Disorder. Holt Paperbacks, 2008.

[19] Lehikoinen, Juha [et al.]: Personal Content Experience: Managing Digital Life in the Mobile Age. Wiley-Interscience, 2007.

[20] Managing the Digital University Desktop. <http://www.ils.unc.edu/digitaldesktop/>

[21] Tájékoztató az INKA tanfolyamairól. http://www.inka-alap.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=70

[22] Basefsky, Stuart: The Personal Information Trainer. In: Information Outlook, 11. (2007) 11. sz. 11-17. p.

[23] Z. Karvalics László: Információ- és tudásszolgáltatások: honnan hová? In: Szolgáltatások világa. Szerk.: Hetesi Erzsébet–Majó Zoltán–Lukovics Miklós. Szeged, JATEPress. 2009. 143–156. p. www.eco.u-szeged.hu/egyetemrol/tudomanyos-kozlemenyek/szte-gazdasagtudomanyi/szolgáltatások-vilaga/zkarvalics

[24] Mi is az a PDA? http://www.technet.hu/pdamania/20040407/mi_is_az_a_pda/

- [25] Sync your contacts and calendar with your phone.
<http://gmailblog.blogspot.com/2009/02/sync-your-contacts-and-calendar-with.html>
- [26] Google Sync a gyakorlatban. *<http://www.azso.hu/?p=1930>*
- [27] Kipróbáltuk: Google Sync.
http://www.technet.hu/telefon/20090326/kiprobaltuk_google_sync/
- [28] RSS, Magyar Telekom. *<http://www.telekom.hu/rss>*
- [29] Social bookmarking. *http://en.wikipedia.org/wiki/Social_bookmarking*
- [30] Cutrell, Edward, [et al.]: Searching to Eliminate Personal Information Management. = Communications of the ACM, 49. (2006) 1. sz. 60. p.
- [31] Google Desktop funkciók. *<http://desktop.google.com/hu/features.html>*
- [32] Adding a few sprinkles. *<http://googleblog.blogspot.com/2005/09/adding-few-sprinkles.html>*
- [33] Személyesebb lett a Google. *<http://index.hu/tech/net/ig00070502/>*
- [34] Google Account. *http://hu.wikipedia.org/wiki/Google_Account*
- [35] Terjed a címkézés a netezők körében.
<http://www.origo.hu/techbazis/internet/20070201terjed.html>
- [36] BookCAT 6.1. *http://www.sg.hu/cikkek/24509/bookcat_6_1*
- [37] WhereIsIt? – ha nem találunk már semmit.
<http://magazin.fotomarket.hu/article.php?id=283>
- [38] Basefsky, Stuart: The Personal Information Trainer. MANCI Ref. Vasbányai Ferenc. *http://w3.oszk.hu/manscr/wwwi32.exe/%5Bin=refi.in%5D/?o8/098*60567*
- [39] Baldwin, Michael: Librarians As Knowledge Provocateurs. In: Public Libraries, 45. (2006) 2. sz. 11-14. p.