

A használhatóság információtechnológiai alapjai. K+F szakmai projektvázlat – 2011

Tartalom

I. Összefoglaló

II. Tudományos kutatást kell folytatni: mi a használhatóság?

- 1) **Definiálni kell a projekt szóját**
- 2) **Meg kell alkotni egy olyan nomenklatúrát, ...**
- 3) **Interdiszciplinaritás: Be kell vonni a rokon vagy szomszédos tudományokat**
- 4) **Referenciamodellt kell konstruálni**

III. Társadalmi kapcsolatok, a téma népszerűsítése

- 5) **A döntéshozói körökben, a médiában a folyamatosan jelen kell lenni**
- 6) **A prominens e-szolgáltatásokat értékelni az itt kidolgozott, egzakt módszerekkel**

IV. Pilot-technológiát kell építeni

- 7) **A pilot-technológia magja egy kísérleti portál-gépház**

V. Pályázat, nemzetközi együttműködés

- 8) **Indulásként néhány a lehetséges kutatási, diploma-téma**
- 9) **Pilot-projektet kell találni, ahol a pilot-technológia bemutatható**

VI. Szakmai kapcsolatok

- 10) **Meg kell teremteni a k+f munka szervezeti kereteit.**
- 11) **Konferenciát, workshop-ot kell szervezni a témában.**
- 12) **Részt kell venni a szabványosítás nemzetközi munkáiban.**

I. Összefoglaló

“Egyre több állampolgár fog elektronikus tartalmakkal, mint munkaeszközzel dolgozni, ügyeit elektronikus szolgáltatások, portálok használatával intézni. Egyelőre azonban elborítanak bennünket a túlkomplikált, zavaros, megbízhatatlan, vagy annak tűnő szolgáltatások, amelyek nem elégítik ki a munkaeszközökkel szembeni természetes elvárásainkat.”

“Hatékonyság: ha hamar megtalálsz, amit keresel. Versenyképesség: ha hamar átlátsz, hogy mi-mindent kereshetsz.”

A jelenlegi szoftvertechnológiák, melyekkel e-szolgáltatásokat építünk, nem precízek, szakmailag átgondolatlan – pontosabban: a használhatóság szempontjából átgondolatlan - technológiák, melyek a 30 éves Windows-szerű HCI-platformokra épülve nem segítik a szoftver tervezőit és kivitelezőit a jól használható szolgáltatások építésében. Még elfogadott és a gyakorlatban használható definíciója sincs a használhatóságnak.

A projekt célja: szomszédos tudományokat bevonva egy megfelelő definíciórendszer és azt kielégítő szoftvertechnológia megalkotása. Ez ma már megoldható, és itt jelenleg egy szakmai és piaci rés van.

A téma munkaneve nálunk IConS (Interactive Contents & Services).

A projekt által bevezetett új fogalmak:

Professionality (Professionalism) vs. Popularity – ebben a szembeállításban az IKT szakma eddig nem használta.

Profession Centered Design – a UCD, User Centered Design mintájára.
URM, Usability Reference Model

Ez a dolgozat megvilágítja a projekt társadalmi és üzleti alapvetéseit. Javaslat a kormányzati informatika vitájához, 2010 (publicisztika, függelékben példákkal):

[1] G. Vitályos: http://www.vitalyos.hu/ICon_project/Digitalis_Mo_javaslat_szerkesztett_v1.pdf

A következő egy alkalmi írás: Az IVSz gyakorlati javaslatai a KIM felé a pályázati kitöltőprogramok minőségével kapcsolatban, 2012, 11 oldal. A javaslat követi az IConS projekt elképzeléseit:

[2] G. Vitályos (editor):

http://www.vitalyos.hu/ICon_project/Kitoltoprogramokkal_kapcsolatos_javaslat_v4_5.pdf

A következő dolgozat 2.a, és 2.b. pontja hoz további példákat a használhatóság hiányára, és annak technológiai hátterére (esszé, a használhatóság különféle nézőpontú megfogalmazásaival, sok példával):

[3] G. Vitályos: http://www.vitalyos.hu/ICon_project/ICon_project_hu.pdf (in print)

Műszaki oldalról tárgyalja a témát egy régebbi projektterv, a végén lévő SWOT tanulságos:

[4] G. Vitályos: http://www.vitalyos.hu/ICon_project/IConS_brief_hu.pdf

Az informatikus szakma erre a helyzetre az elmúlt évtizedekben úgy reagált, hogy a szoftver tervezésére számtalan módszertant és ajánlást (pl ISO-ajánlást) dolgozott ki. Ezeket DFU (design for usability), HCD (human-centered design, ISO 13407), UCD (user-centered design), CCD (citizen-centered design) neveken ismerjük. Az utóbbi áll legközelebb az IConS projekt céljaihoz. Mindez helyénvaló, de önmagában a tervezési módszertan kevés. A tervezői-kivitelezői munkát **a módszertan és a használt technológia** egyszerre határozza meg.

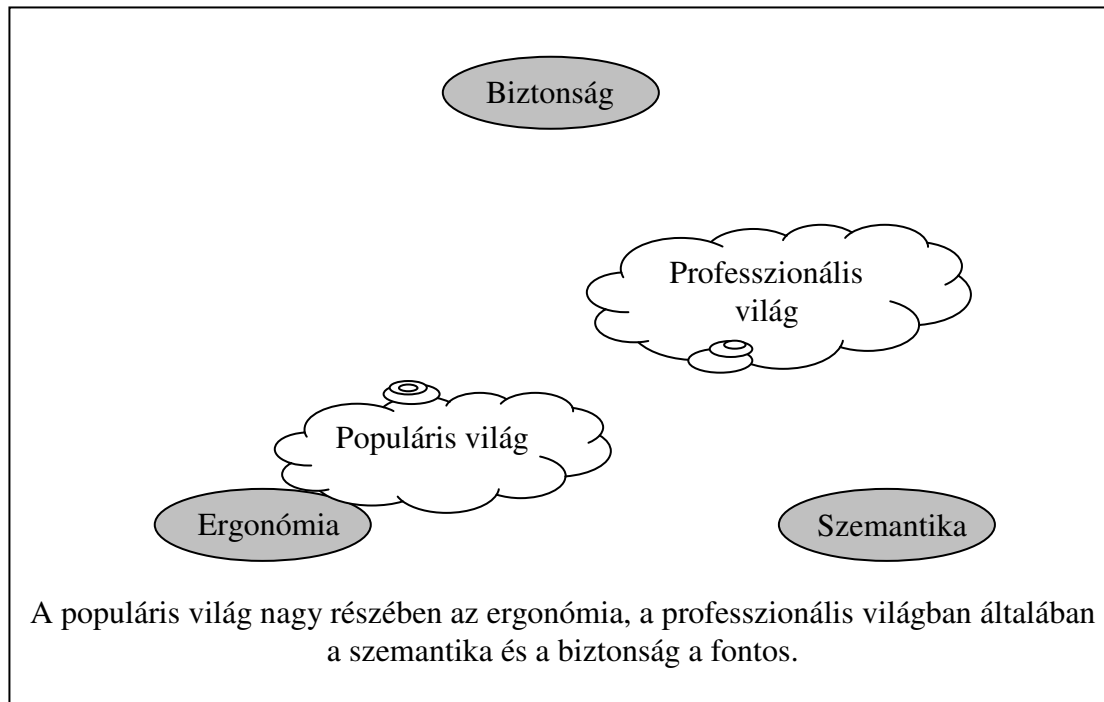
Annyi már megállapítható, hogy a jelenlegi sw-technológiákkal csak nagyon drágán lehet az ajánlásoknak megfelelni, sőt, reálisan ráfordítható energiával tesztelni sem lehet az ajánlásnak való megfelelést. Még az a sejtés is megfogalmazható, hogy az ilyen, fogalmilag kimunkálatlan, a szintézis igénye és referenciamodell nélkül készült ajánlásoknak *semmilyen technológiával sem lehet korrekt módon és gazdaságosan* megfelelni.

A projekt szerteágazó. A következő 1)-12) tevékenységeknek időben párhuzamosan lehet/kell folynia:

II. Tudományos kutatást kell folytatni: mi a használhatóság?

1) Definiálni kell a projekt szkópját, mert az egész IT-szakmát nem lehet megreformálni, a piaccal szembenemenni, stb.: a professzionalitás szférájában, leginkább a közszolgálati, tudományos, műszaki szolgáltatások jöhetnek szóba, itt piaci rés van. A CCD neologizmus analógiájára bevezetjük a 'profession-centered technology' elnevezést a keresett technológia mottójaként.

A projekt szkópjába elsősorban a tartalom- és szolgáltatásépítő eszközök tartoznak. Nem tartoznak ide az Office-jellegű, a szöveg-, dokumentum- és multimédiakezelő eszközök, a desktop tervezőeszközök – általában a kommersz, gyártói alkalmazások. Azonban ide tartoznak a levelező és kommunikációs eszközök.



2) Meg kell alkotni egy olyan nomenklatúrát, melyben a használhatóság különböző aspektusai egzaktt módon tárgyalhatóak és mérhetőek. Ez alkalmas lesz a 'használható' fogalmának elfogadható pontosságú tisztázására is. Szakmai elnevezése HCI ontológia.

Első változata, melynek munkaneve Usability Reference Model, URM:

[5] G. Vitalyos: Bevezetés az URM referenciamodellbe. Prezentáció, 2010. HTE–IFIP szakosztályi előadások
http://www.vitalyos.hu/ICon_project/URM_bevezto_ppt.pdf

[6] G. Vitalyos: **The Usability Reference Model: Axiomatic approach to the Usability discipline**
 IFIP TC2 CEE-SET'2011 Conference, Debrecen. In print. Survey.
http://www.vitalyos.hu/ICon_project/URM_FIPA_2011_Debrecen_survey.pdf

(Vagy, ha van már ilyen - hiszen a piacon és a konferencia-kiadványokban "minden van" -, akkor elő kell venni, és használni. Nem láttam ilyet.)

Más szavakkal: újra kell gondolni és újra fölépíteni az informatikai szakmát a felhasználó nézőpontjából, az ő fogalmaival szabatosan építkezve (ez a felhasználói domén) – kiegészítve az eddig nem is kanonizált fogalmakkal, melyek magát az informatikai szolgáltatást írják le (ez lesz az IKT-domén).

3) Be kell vonni a rokon vagy szomszédos tudományokat

- Pszichológiai vonatkozások. A használhatóság diszciplína már sokat merített a pszichológiából. Azonban adós az alapvető általános felismerések megfogalmazásával, valószínűleg a két szakterület eltérő alapvetései miatt. Itt három kezdő lépés:

[7] G. Vitalyos: **The Object Permanency Principle in the Usability discipline.** CognInfoComm 2011, SZTAKI, Budapest, IEEE Conference Publishing, 2011. Survey.
http://www.vitalyos.hu/ICon_project/CognInfoComm2011_OPP_survey_Vitalyos.pdf

[9] , A. S. Szöllősy , G. Vitályos.: **The Pragmatics in the Usability discipline.**

CognInfoComm 2012, SzTAKI, Budapest, IEEE Conference Publishing.,
[http://www.vitalyos.hu/Icon_project/Pragmatics in HCI survey Vitalyos.pdf](http://www.vitalyos.hu/Icon_project/Pragmatics_in_HCI_survey_Vitalyos.pdf)

- Tevékenységelmélet. A (munka)pszichológia egy sajátos ága.

[8] G. Vitályos: **Activity Theory and Usability in the e-services.**

Tudományos dolgozat, kézirat, vázlat.

- A használhatóság, mint HCI-nyelvi probléma (Dr. Pléh Csaba fölvetése nyomán).

[10] G. Vitályos – szerzőtárs kerestetik: **Sentence structure vs. Information Structure in the Internet Writing.** Tudományos dolgozat, vázlat.

Másik irány: a HCI nyelve, mint 'a priori konstruált nyelv'. Ilyen nyelveket már konstruáltak, tanulmányozni kell. Mi felel meg a szavaknak, mondatoknak? Létezhetnek informáló mondatok amikor csak olvasunk, és 'tranzakciós' mondatok, amikor ügyet intézünk. Az utóbbinak célszerűen a 'tranzakció' felelhet meg. NB: ebből következik, hogy míg az élő nyelvi mondat monológ, a HCI-mondat dialógus. Az informáló mondat lehet, hogy nem is időbeli, hanem térbeli: tudásvizualizációs nyelven van. Stb. stb.

- Szemiotika: HCI ikonjaival (jeleivel, metafóráival) kell foglalkoznia. Az ikonok a HCI-nyelv betűi, ragozhatóvá, képezhetővé lehetne őket fejleszteni, mint a hieroglifikus nyelvek jeleit.

- Ontológiai vonatkozások. A könyvtári szakma, az osztályozási rendszerek, nomenklatúrák szakterülete. A fogalmi pontosság kezelésében innen sokat tanulhat a projekt.

(Vonzó lenne a szemantikus web, mert elvben tökéletes megoldásokat nyújtana, de olyan messziről fut neki a szakmának, és akkora apparátust – fogalmi és technológiai apparátust - igényel, hogy a céljainkra drága és kockázatos.)

- Matematika:

- axiomatizálás: a szigorú szabályok szerint felépített e-service technológiának matematikai alapok kellene. Ezek bizonyos axiómákon nyugodhatnak, mit pl. a tárgyállandóság (Object Permanence Principle) axiómái, [7], vagy a pragmatika axiómái [9]. Az axiómarendszereknek ellentmondásmentesnek kell lennie, stb.
- Fuzzy-logika: az emberi gondolkodáshoz közelebb áll, mint a hagyományos determinisztikus logika.

- Szociológiai vonatkozások: Milyen a populáris és a professzionális felhasználói magatartás?

[11] G. Vitalyos – szerzőtárs kerestetik: **Popularity vs. Professionality in the user behavior and expectations in Info-Communication.**

Tudományos dolgozat, vázlat.

- Gyümölcsöző lesz ez a szétválasztás? A populáris és professzionális világ alapvető mentalitásbeli különbsége a következő. Az előbbi akciókban gondolkodik: rohanni kel, pénzt kell keresni, átverekedjük magunkat (muddle through) az akadályokon, kattintgatunk, próbálkozunk, győztünk, és utána elfelejtjük az egészet. Az utóbbi objektumokban gondolkodik: szeretnénk megérteni, hogy mi is a helyzet (objektum itt minden információ), és

elképzeljük előre, hogy merre fogunk menni, hogyan fogjuk az esetleges akadályokat elkerülni. A következő alkalommal lehetőleg ugyanarra fogunk menni, a most szerzett tudást újra föl kívánjuk használni. Az előbbi viselkedést a fogalmi és funkcionális zavarosság bizonyos szinten nem zavarja, az utóbbit a legkisebb is zavarja.

- Társadalmi, szakmaszociológiai vonatkozások:

- G2C kommunikáció. Milyen hatással van a közéletre, az állami életre, a tudományra, ha a kommunikációnak 1) felületes, távirati stílusú (akár verbális, akár vizuális) módja terjed el, ami a jelenlegi internetes gyakorlat, és mi, ha 2) a mind vizuális mind verbális eszközökkel operáló de fogalmilag pontos kommunikáció, amit a projekt szorgalmaz.
- S2S kommunikáció: Milyen hatással van a szakmák kapcsolataira, ha egymás ismeretanyagát valamilyen kezdő szinten gyorsan és fogalmilag pontosan átlátják?

- Az oktatástechnológiákból is meríteni kell. Az *e-szolgáltatásnak folyamatosan tanítania* kell ugyanis a felhasználót egyrészt a saját használatának technikájára, másrészt a nyújtott szolgáltatások fogalmaira és működésének logikájára. Ez a szemlélet teljesen hiányzik a mai szolgáltatásépítő gyakorlatból, miközben a kormányzati és médiakommunikáció telve van az LLL fontosságával.

- Mi a hitelesség az Interneten? A jövő internetének legfontosabb kérdése lesz.

- Mi teszi vonzóvá az e-szolgáltatást az ügyfél számára: a kényszer, a hitelesség és biztonság érzése, vagy egyéb? Melyik szakma tudna ehhez hozzászólni? Valószínű, hogy nemcsak kutatás, hanem a kutatás módszertana is hiányzik. Hajlamos vagyok azt mondani, hogy a hitelesség érzetében a szűkebb értelemben vett **technológiai hitelesség** (pl. a titkosítás) helyett/mellett a **fogalmi** és a **pragmatikai** szabotosság a döntő.
- Miért nem tudományos publikáció az Interneten való megjelenés? Mert nincs kommersz technológia a sértetlenség-hitelesség biztosítására, az archiválásra, a bírálati folyamat kényelmes biztosítására, a változatok követésére, a szerzőtársak csoportmunkájának menedzselésére, a mindig szükséges javítások követésére, stb. Pedig minden technika megvan. Kár lenne, ha a kiadók kihasználnák ezt a hiányt, és saját technológiát fejlesztenének erre a célra (természetesen átgondolatlan, mindegyikük más filozófiájút), és a technológia birtokában drágán nyújtanának publikációs szolgáltatásokat. Az ilyen technológiának közkinccsnek kell lennie. Ez nagyrészt az informatika szakma felelőssége.
- Ké az elektronikus tartalom? Az IKT mai felfogása szerint például a leleteim, kórtörténetem a jövőben nem az orvoséi, mint eddig, hanem az enyéim. Én egy megfelelő alkalmazással feljogosítom az orvost a leleteim tanulmányozására és a kezelés beleírására. A leleteim így egy egészségi térképpé állnak össze, ami az enyém.
- Hasonló probléma az önéletrajz esete. Nem a fejedelmé cégé, vagy a munkáltatók személyzeti osztályáé az, hanem az enyém. A munkáltatónak megengedem, hogy belenézzen, és a közös munkánk értékelését beleírja, és azt elfogadom, vagy nem. Így az életem során összeáll az elektronikusan hiteles rézümem, ami egyúttal a kompetencia-térképem is.

4) A kutatások eredményeit a Referenciamodell szerint **összerakva** és értelmezve lehetőség lesz megfogalmazni, hogy milyen legyen a használható e-szolgáltatás.

(Az eddigi eredményekből az leszűrhető, hogy az ergonómiai kérdések - a felhasználói biztonságérzés és hitelességérzés kivételével – elég jól kutattak. Ezeket az URM alsó szintjei tárgyalják. A felsőbb szintek az egyértelműséggel kapcsolatos kérdések, a szemantikai, pragmatikai, ontológiai kérdések, melyek éppen a professzionalitás világában fontosak, nem eléggé kutattak.)

Az URM célja, hogy *reprezentációtól*¹, *modalitástól*² és *platformtól*³ lehetőleg független terminológiát (fogalmi hierarchiát, ontológiát) adjon a szóban forgó domének - elsősorban a professzionális célú e-ügyintézés területei – számára:

- a) a használhatóság **kritériumainak** kimunkálására és rögzítésére,
- b) a **kritériumoknak** megfelelő tervezési és audit-módszertan kidolgozására,
- c) hogy olyan CMS-technológiát lehessen fejleszteni, amely eleve biztosítja a vele készült e-szolgáltatások – minél nagyobb fokú - megfelelőségét.

Összefoglalva: szakmává, tudománygá válni az e-szolgáltatások építése, ahogyan tudománygá vált az elmúlt évtizedekben a programozási nyelvek elmélete, a titkosítás, a relációs adatbázisok, a hálózatok építése, a geometriai modellezés, a grid, a COTS, a szemantikus web, és még néhány területe az informatikának. **Ebben a hazai szakembereknek és tudományos intézményeknek részt kell vennie.** A jelen gyakorlat, miszerint az ajánlásokat nem olvasó “140-es IQ-jú pattanásos gimnazisták” ad-hoc ötletei, vagy a kivitelezők tulajdonában lévő primitív technológiák szerint épülnek az e-szolgáltatások, társadalmilag veszélyes.

III. Társadalmi kapcsolatok, a téma népszerűsítése

5) A döntéshozói körökben, a médiában a folyamatosan jelen kell lenni, és kommunikálni kell a terület fontosságát. Itt a tudomány tekintélyére nagy szükség van.

Az üzlet, a tudomány és a döntéshozók:

Az üzletnek meg kell értenie, hogy szüksége van a tudomány támogatására. Nélküle alacsony színvonalú, alapjaiban átgondolatlan technológiákkal rossz hatásfokú, és alacsony jövedelmezőségű a szoftverfejlesztő projektjeik jó része. (Az üzlet ehhez a helyzethez jól alkalmazkodott, és egyelőre alig érzi szükségét a változtatásnak.)

A tudománynak meg kell értenie, hogy az üzlet nem vár órá, nem igényli az átgondolt technológiák alkalmazását, hanem a saját logikáját követve elszennyezi a virtuális környezetünket rosszul használható, zagyva e-szolgáltatásokkal. A tudománynak tehát kezdeményezően kell fellépnie ebben a kérdésben. Azon kívül kompromisszumokat kell kötnie: még ha kísérleti eredményekből *nem is vezethetőek le logikailag* – reálisan ráfordítható energiával jelenleg, és még nagyon sokáig, talán sohasem – a használhatóság követelményei, a technológiának akkor is átgondoltnak és precíznek kell lennie. *A használhatóság egyik, biztosan megfogalmazható követelménye a professzionális alkalmazások világában éppen a használt technológia átgondoltsága és fogalmi pontossága.*

Ez a számítástudomány számára a jelenkor egyik nagy kihívása.

A döntéshozóknak (törvényhozóknak, befektetőknek, a nagy felhasználói körök képviselőinek) **meg kell érteniük**, hogy az informatika *nem szolgáltató*. Ha annak kezelik, és csak a megrendelői igényeknek kell eleget tennie, akkor azon a színvonalon fog teljesíteni, és nem nyújtja a társadalomnak azt, amire ma már képes volna. A társadalomnak be kell fektetnie magába az informatikai szakmába, ha versenyképes akar maradni.

Gyakori ellenvetések. Előzetes egy tervezett publicisztikából.

Fől szokott merülni, szakmai beszélgetésekben, hogy „ilyen technológia már van”, „ezek a problémák már meg vannak oldva”, „ezzel itt és itt már foglalkoznak”, stb., „a projekt a langyos vizet akarja főltalálni”.

¹ *Reprezentáció:* alfanumerikus, grafikus 2D, 3D, virtuális valóság, kiterjesztett valóság, stb.

² *Modalitás:* látás, hallás, tapintás, stb.

³ *Platform:* asztali PC, mobil, táblagép, stb.

- Ezek a megjegyzések általában azt takarják, hogy *a nyilatkozó nem gondolta át teljes komplexitásában ezt a kérdést* – nem szégyen, nehéz kérdés.
- Valóban, szinte minden részletkérdés meg van oldva, mégis tele vagyunk zagyva e-szolgáltatásokkal, lásd pl. az idézett tanulmányokat. Ami meg van oldva, azt természetesen nem kell újra föltalálni: szintetizálni kell egy koherens ajánlás- és technológiarendszerbe – ha lehet. Ha nem lehet, úgy kell tekinteni, hogy nincs. **Az átgondolt szintézis hiányzik.** Ez a folytonos “már meg van oldva” toposz a szakmai közbeszédben a szintetikus gondolkodás hiányát, vagy az üzleti ellenérdekeltséget jelzi
- A használhatóság egyik alapelve: Megoldva az van, amit a célcsoport *rendeltetészerűen, szokásszerűen és hatékonyan* használ. Ehhez a folyamatszervezéstől, a rendszertervezésen, kivitelezésen keresztül a support, az audit, az oktatás, az kérdéseik, a célcsoporttal való kommunikációig sok mindent össze kell fogni ahhoz, hogy valamire azt mondhassuk, hogy “meg van oldva”.

Másik gyakori fölvetés tudományos körökben, hogy először mérni kellene, és hiteles kísérleti eredményekből kellene levezetni, hogy mi a használható.

- *Félreértés: az informatika nem természettudomány.* A méréshez pontos fogalmak, pontosan kalibrált mérőeszköz kell, és ez éppen a megfelelő technológia hiánya miatt nincs. “In vitro” mérőportálok, kísérleti elrendezések egyedi kutatáshoz természetesen készültek. “In vivo” is vannak egyedi kísérletekhez mérőpontok behelyezve egyes portálokhoz, stb., de egy valós szolgáltatás használhatóságát egyelőre nem tudjuk szabatosan mérni. Éppen egy itt szorgalmazott fogalmilag precíz technológia szerepe lehetne az, hogy a vele készült szolgáltatáson egyúttal pontos mérés is végezhető.

Fölvetés az üzleti világból: Az e-szolgáltatás színvonala tükrözi a szolgáltató intézmény belső viszonyait. Akik nem tudják, hogy mit is akarnak, azok zagyván kommunikálnak, szolgáltatásaik is zagyvák, nincs igényük. Az ügyfelet nem lehet megerősokolni.

- *Igaz. De a tudománynak épp itt lenne feladata,* hogy fölhívja a jelenség társadalmilag káros hatásaira a figyelmet.
- *Azonkívül az ügyfelet a nagy technológia-szállítók erőszakolják meg a 30-éves elveken alapuló technológiájukkal,* melyek a HCI kérdésköréről nem tudnak. Erre is föl lehet hívni a figyelmet.

Fölvetés a usability és ergonómia szakértői részéről: A használhatósági problémákat nem lehet általában technológiai fejlesztéssel megoldani.

- *Részben igaz: egyensúlyban kell lennie a) a szervezeti, b) a módszertani és c) a technológiai minőségnek.* Jelenleg a technológiai minőség elhanyagolt.
- Itt az informatikai szakma legmélyebb kérdései jönnek elő: mikor legyen szolgálólány az informatika, és mikor legyen üzlettárs. Az előbbi engedelmesen asszisztál ahhoz, hogy a zagyvaságot internetre vigyünk, az utóbbi esetben pedig a technológia figyelmeztet erre, és nem engedi.

A technológia szervezi maga körül az életet. Ha jó jól, ha rossz rosszul.

Ld. a közlekedési és más közmű-infrastruktúrák esetét. A vizet régen cipelték (ezek a szervezeti-módszertani megoldások voltak), ma már ez nem felelne meg.

Fölvetés az informatikai menedzserek részéről: A multikkal nem lehet versenyezni. Néhány éven belül kijönnek olyan technológiákkal, amelyek ezeket a problémákat megszüntetik.

- *Nem zárható ki, bár ilyesmiről nem tudunk.* A pénzükből telne rá, kétségtelen. Az elmúlt évtizedek tapasztalata szerint azonban ehhez nincs érzékük. Éppen most kezdtek volna hozzá? Sokkal valószínűbb, hogy megvesznek a piacról egy jó technológiát, cégestől. A piacon viszont valószínűleg nincs igény a technológiák tudományos megalapozására, ezért ilyen igényűt, mint ez, nem fognak találni - itt egyelőre, elméletben világelsők vagyunk.
- Az egyes domének ontológiai kérdéseit például biztosan nem fogja a multi megoldani, amíg pl. EU-s ajánlás nem kezdi szabályozni az illető területet.

- Elsősorban a popularitás-professzionális megkülönböztetése hiányzik a multik üzleti filozófiájából, ezért nem jutottak el az itt kifejtett gondolatokhoz. Ők pl. nagy ügyfél – kis ügyfél kategóriában gondolkodnak, ami más felosztás.
- Valóban, nem kell feltétlenül technológiát fejleszteni, ha nem lehet befektetőt találni, bár az volna a nagy üzlet. A szabályozásban, a technológiai normák kialakításában, a referenciamodell kialakításában viszont a hazai szakembereknek és intézményeknek akkor is részt kellene venni.

Fölvetés az üzleti világból: a projekt azon a naiv hiten alapul, hogy a szabatosság, átgondoltság, pontosság piaci érték. Ha az volna, ezek a problémák nem léteznének, és még egy csomó egyéb probléma sem. A zavarossággal együtt kell élni, ez világunk kockázata. A sokat emlegetett *piaci rés*, amit a projekt megcélöz, nem létezik.

- *Ez annyiban igaz, hogy a populáris világban valóban nem érték, a professzionális világban viszont az, a piaci rés itt van, de itt a fizetőképes tömeg sokkal kisebb, valóban. Azonban elég nagy ahhoz, hogy ezt a projektet az pl. az EU piaca eltartsa.*

Fölvetés az IKT k+f világból: az új *reprezentációk, modalítások és platformok*, pl. az élő nyelvek feldolgozása, az akusztikus kommunikáció, a kiterjesztett valóság, stb. túlhaladottá teszik a projekt célkitűzését.

Tévedés.

- Egyrészt az említett újdonságok nem a ma, hanem a holnap-holnapután technológiái. (A kutatók gyakran nem gondolnak arra, hogy ami a laborban létezik, annak még sok évre és befektetők hadára van szüksége ahhoz, hogy pl. egy szolgáltató, vagy egy kormány szerv szokásszerűen használatba vegye.)
- Másrészt a projekt szkópjába tartozó tevékenységek biztonsági és szemantikai kérdései nagyrészt függetlenek a reprezentációtól, stb. Az ergonómiai kérdések függenek inkább ezektől, melyeket az illető reprezentációnál, stb. külön meg kell oldani az itt kidolgozott URM terminológia alapján.

Fölvetés a végfelhasználók világból: Ezek a problémák maguktól meg fognak oldódni.

- *Tévedés: részben megoldódnak, de folyton újratermelődnék.* Éppen ez mutatja a kérdés nehézségét, hogy a végfelhasználónak, aki a fő kedvezményezett lehetne, nincs problémadata. A projekt tulajdonképpen az IKT szakma belügye kellene, hogy legyen, azonban a szakma piaci kitettsége és a fejlesztők beállítottsága ezt akadályozza.

Fölvetés a populáris világból: Ez a projektjavaslat egy túldimenzionált agymenés. Kár erre a kis problémára ennyi szót vesztegetni.

- *Részben igaz. Induláskor minden tudományág túldimenzionálja magát, különben nem figyelnének föl rá, és nem válna tudománygá. És egyébként sem a populáris, hanem a professzionális világot szolgálja a projekt, ahol ez nem kis probléma.*

Fölvetés az IKT k+f világból: A használhatóságot (a usability-t) a kutatók és a gyakorlati szakemberek szűkebben értelmezik, leginkább ergonómiai kérdéseket értenek rajta. Ezért nehéz lesz ezt a projektet k+f témaként a szakmával elfogadtatni.

- *Igaz.* A projekt alapvetése éppen az, hogy a professzionális világában a szemantikai és biztonsági kérdések fontosabbak az ergonómiai kérdéseknél, itt a használhatóságot *komplexebben kell értelmezni.* Ez nem eléggé kutatott terület, *itt van* a szakmai és piaci rés. Az ergonómia az e-kereskedelemben fontosabb, ott ezzel foglalkoznak is.

Fölvetés a szoftverfejlesztés világból: Az a lényeg, hogy a szoftver tudja-e azt, amit kell, lehet-e arra használni, vagy nem. A többi fölösleges. Kinek kell ez az egész?

- *Tévedés, szemléleti problémából ered:* A fejlesztő, aki igen gyakran nagyvállalati, állami megrendelésre dolgozik, ahhoz szokott, hogy a szoftvert a megrendelő lenyomja az

alkalmazottai torkán, tanfolyamon megtanítja rá, és az alkalmazottnak az a dolga, hogy használja. Ha akarja, akkor tudja használni. A világ azonban változik: a digitális ökoszisztéma akkor működik jól, ha a szoftverek használata vonzó a széles rétegek számára is, akiket nem tanítanak rá, és akiknek az – egyelőre - nem kötelező.

Egy informatikai szakember: Ne alapíts tanszéket, céget, szakmai egyesületet, stb. mert ez a kérdés sem az akadémikus tudományt, sem az üzletet, sem a szakmát, sem a közsférát nem érdekli. A minőség vallási kérdés, alapíts egyházat.

- *Igaz.*

További elemzés a [4]-beli SWOT-ban.

6) A prominens e-szolgáltatásokat értékelni egzakt módszerekkel, és a tulajdonosokat szembesíteni az eredménnyel. Módszer természetesen "sok van". Az URM-re épülő értékelési módszertan kísérleti alkalmazása kb. 2 éve folyik. Példa két dolgozat: az IVSZ-portál értékelése: http://www.vitalyos.hu/ICon_project/IVSZ_portal_ertekeles_V1_1.pdf

és az NHIT-portál értékelése

http://www.vitalyos.hu/NHIT-IT3_portal_ertekeles_V1.pdf.

Ezeknek a dolgozatoknak a függeléke jól összefoglalja az IConS projekt filozófiáját.

Díjat alapított a [MATISz](#), logót kap a megfelelő portál, stb.

IV. Pilot-technológiát kell építeni az előzőekkel párhuzamosan.

7) A pilot-technológia magja egy kísérleti portál-gépház, melyben szemantika-vezérelt tartalomjegyzék-motor ld [5], és pragmatikavezérelt kommunikációs agent ld. [8], [9] dolgozik.

Labor szükséges ontológiák és egyszerű szemantikák kimunkálására, építésére. Az EU FP6 keretben rengeteg ontológia készült, de nem láttam olyat, amelyik mellett a fejlesztői technológia is meglenne, hogy a szerzőkön kívül más is tudjon vele dolgozni. (Közpénzből!)

A Pilot-technológia kész megoldásokat ad a tervezőnek-programozónak, amelyek betartják a professzionális szolgáltatásokra kimunkált elveket.

V. Pályázat, nemzetközi együttműködés

Meg kell teremteni a kutatás pénzügyi alapjait.

8) Néhány a lehetséges kutatási, diploma, doktori témák közül a projekt első szakaszából:

- State of art1: a usability diszciplína összefoglaló áttekintése.
- State of art2: az elterjedtebb CMS rendszerek elemzése a Referencia-Modell fogalmai szerint (pl. a WIKI technológiák is)
- Az ICT szakmának, mint domainnek az ontológiája, és elhelyezése a Modell-ben
- Államigazgatási részterületek ontológiájának megalkotása, a Pilot-technológiával, és elhelyezése a modellben.
- A hasonló motivációjú projektek felkutatása és referálása (pl. a német állam Theseus projektje)
- Honlapértékelő módszertanok kialakítása a Modell fogalmai szerint (ilyen már készült, folytatni kell.) Ezekre is igaz, hogy ha ilyen már van, akkor meg kell találni, meg kell érteni, és használatba kell venni. Olykor nagyobb munka megérteni, mint újra kitalálni.

- A "Nagyobb munka megérteni, mint újra kitalálni" tudományszociológiai jelenség vizsgálata. (Ez a jelenség leginkább talán az ICT-szakmára jellemző, és a IConS projekt egyik - nem szándékos - támadási pontja.)

9) Pilot-projektet kell találni, ahol a technológia bemutatható. A technológia óriási üzleti értéket képvisel majd, és az EU-méretű piacon hamar megtérül. A lehetséges felhasználási területeket és üzleti modelleket elméletileg vázolja a [4].

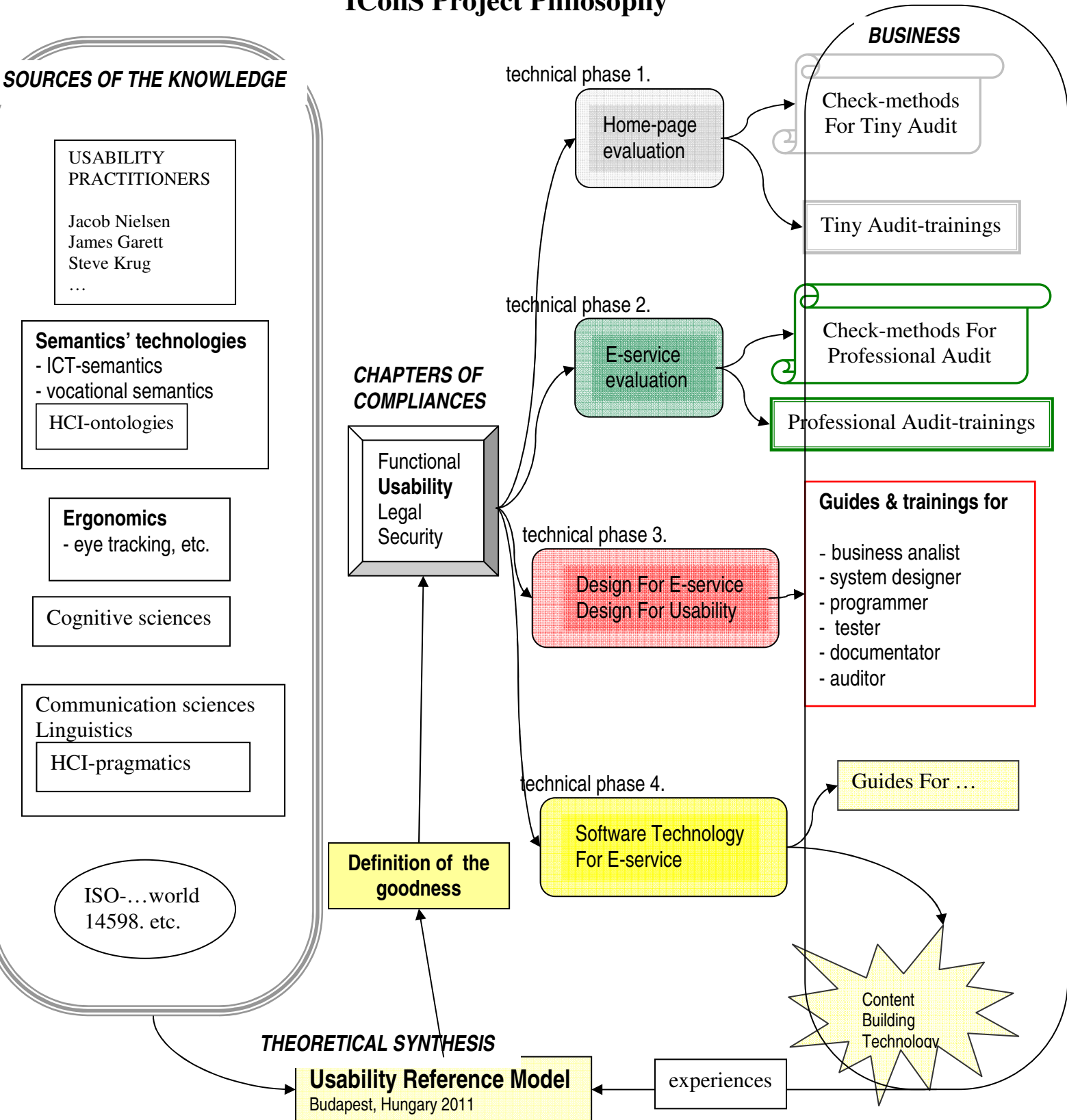
VI. Szakmai kapcsolatok

10) Meg kell teremteni a k+f munka szervezeti kereteit.

11) Konferenciát, workshop-ot kell szervezni a témában.

12) Részt kell venni a szabványosítás nemzetközi munkáiban.

IconS Project Philosophy



A projektnek tehát tudományos, társadalmi, és üzleti vonatkozásai vannak. Ennek megfelelően tudományos intézmény(ek) részvétele is szükséges, a pályázati lehetőségek kihasználása, a konferenciák rendezése miatt.

Budapest, 2012

Vitályos Gábor 20 9320 179
Vitályos Consulting
Budapest, H-1112