

eHealth a közelgő EU tagság fényében

Gondolatok az EU6 K+F keretprogram egészségügyi informatikai célkitűzéseivel kapcsolatban

Bognár Vilmos, Oktatási Minisztérium KFHÁ

Egy hónapja jelent meg az EU6 keretprogram pályázati kiírása. Az új, 2002-2006-ra elfogadott program 17,5 milliárd euro költségvetéssel, utólagos projekt társfinanszírozással szolgálja az Európai Kutatási Térség (EKT) kialakítását, megerősítését. Az EKT 7 tematikus prioritást fogalmazott meg, ezek egyike az IST (információs társadalom) megteremtését támogatja. Az IST-n belül 12 stratégiai cél támogatása lehetséges, ezek egyike az eEgészségügy (eHealth). Jelen dolgozat összefoglalja az EU pályázati rendszer közelmúltját, a hazai részvétel történetét. Ismerteti a mostani pályázati rendszer főbb kereteit és elvárásait, valamint megadja a részleteket is tartalmazó információforrásokat. Az ismertető célja, hogy támogassa a hazai pályázatok előkészítését.

BEVEZETÉS

Az EU kutatási és technológia fejlesztési programjainak információs és kommunikációs technológiákkal – újabban az információs társadalom technológiáival (IST=Information Society Technologies) – foglalkozó alprogramjaiban jelentős támogatással, több egészségügyi informatikai projekt futott az elmúlt 4-6 évben. Ezek közül a K+F projektek közül egy sem célzott meg országos komplex információs rendszert, de a projektek magas szinten foglalkoztak a betegadatokkal, szabványokkal, a beteget, az orvost, a betegápoló személyzetet segítő mobil és vezetékes távközlési technológiákkal, robotikával, új típusú érzékelőkkel, aktuátorokkal, vagy éppen a regionális információs- és adatrendszerekkel, szolgáltatásokkal, a rendszerek biztonsági szempontjaival, következetesen a versenyszférába át nem nyúló, azt nem zavaró megoldásokkal.

Magyarország most kezdi tagként való szereplését a második EU keretprogramban, ami sorrendben immár a hatodik, s egyben eszköze, első fejezete az Európai Kutatási Térség (EKT) – egyfajta kontinentális K+F uniójának, az egységes belső piac analógiájára.

Az EKT létrehozását az a lisszaboni nyilatkozatban megfogalmazott célkitűzés motiválta, mely szerint a cél, hogy 2010-re Európa a világ legdinamikusabban fejlődő régiója legyen. Ennek elérésében az európai erősségek közül a kutatásnak, technológia fejlesztésének jelentős szerep jut.

Előzmények: IST az 5. keretprogramban

A tavaly befejeződött programban több mint 15 000 konzorcium partner szerződött 2150 projekt megvalósítására,

mintegy 3,5 milliárd euro támogatással. A rendkívül sok szakterületet érintő fejlesztések részletes elemzését lásd: IST Programme – Integrated Programme Portfolio Analysis (Ippa report), calls 1 to 8, www.cordis.lu/ist dokumentumai-ban.

200-nál több projekt célozta meg közvetlenül az egészségügyi információs és kommunikációs technológiákat az IST „alkalmazási ágán”, az I. kulcsakcióban. A projektek fele-fele tartalmazott közép-, illetve hosszabb távú kutatásokat. Többségük a 3-5 éven belüli hasznosítási időtávban dolgozott. A program elején aggodalmakat váltott ki, hogy igen gyér számban akadtak 10 éven túli hasznosítási perspektívát ígérő projektek.

Az egészségügyi projekteknek a megcélzott technológiák széles szórását mutatnak. A leggyakoribb – és legnagyobb támogatást-volumen érintő projektek a mikrorendszereknek és a szenzoroknak találhatók. Ez az európai ipari erősségeket tükrözi, s mutatja azt a trendet, hogy az alkalmazásoknál jelentős erők mozdultak az egészségügyi monitoringot szolgáló megoldások, illetve ezek piaca felé (az idézett analízisben említett alkalmazási időtáv és a piaci trend korrelációja még elemzésre vár).

2000-től a technológiáknál már dominánsak a mobil távközlésen alapuló megoldások. Ugyanezen időponttól válik jelentőssé, majd meghatározóvá a tudás- és információ menedzsment projektek súlya, a program félidejétől markáns az áttérés a hagyományos információ feldolgozásról a tartalom, illetve a szemantikai alapú egészségügyi tudás kezelésre.

A projektek egy fontos, kisebb csoportjában a feladat az egészségügyi szervezetek üzletmenetének átalakítását (BPR), új technológiákkal, szolgáltatásaik minőségének javítását célozta meg, a korábbiaknál költség-hatékonyabb módon. Egy másik projektcsoportnál a jóléti ipar tekinthető a fejlődés motorjának: ezeknél látható a törekvés a paradigmaváltásra: az intézmény centrikus megközelítéseket felváltják a beteg-központú megoldások.

Jelentős fejlesztések fókuszáltak új termékekre és szolgáltatásokra. Ezek közül kiemelkednek a vezeték nélküli szenzoros és aktuátoros megoldásoknál a termelési nagyságrenddel kapcsolatos akadályok leküzdését célzó projektek. A kihívás aktualitását mutatják a hasonló struktúrákkal jelentkező, a hordható érzékelőket, beültethető mikro-implantátumokat monitoring rendszerekhez kifejlesztő konzorciumok.

Az alkalmazásoknál a trend egyértelműen a távfelügyelet támogatását mutatja. A projektek a legújabb fejlesztésű szenzorokat integrálják többnyire vezeték nélküli kommuni-

kációra épülő rendszereikbe (szívműködés, szívritmus, vérnyomás, vér széndioxid telítettsége, testhőmérséklet, bőrlégzés stb.).

A szenzorok területén fontos, új technológiákat ígérnek egyes projektek: optikai szenzorokat, DNA elemző szenzorokat, in vivo endoszkópok génmanipulációhoz, idegrendszerrel működő szenzorokat stb. Paradigmaváltást sejtetnek a multiszenzoros interface fejlesztések, elsődlegesen az új bioszenzorokra építve.

Magyar részvétel az IST-ben, az ötödik keretprogramban

Az 1998-2002 közötti időszakban – számunkra ez az első keretprogram teljes jogú résztvevőként – a magyar szereplés eredményesnek minősíthető. Az IST-arányos tagdíjat a pályázók teljes egészében „visszahozták” Brüsszelből. Ha a projektekben szerzett újabb szakmai kapcsolatokat is a mérlegre tesszük, akkor az eredmény még sokkal pozitívabb a pusztán pénzügyi mutatóknál. A magyar kutatók támogatása az 5. Keretprogramban az IST szektorban 4 év alatt (1999-2002), 15 M euró összeget tett ki összesen.

Az egészségügyi vonatkozású projekteknel az össztámogatás lényegesen kisebb volument takar. Ez természetes, hiszen az egészségügyi tematika csupán egy szakterület volt az IST 54 kulcsakciója közül. Sikeres pályázó mindössze 8 akadt a 6 elfogadott projektben, közel 900 000 euró támogatással. Ez a magyar globális átlagnál némileg alacsonyabb nyeresi arányt jelent.

A szerző is kudarcként értékeli, hogy a hazaiaknak nem sikerült érdemi kapcsolatot kiépíteni az EHTEL hálózattal (meghatározó szerveződés az ipar-intézményrendszer kapcsolatában), s jelentősebb eredmények nélkül zárult az IST azon akciója is, amellyel a futó projekteket nyitotta meg az újonnan társult országok kutatóinak.

Jelenleg erősödnek az aggodalmak, hogy a most induló 6. keretprogramban – s különösen az áttörést kiváltani hivatott integrált projektekben és kiválósági hálózatokban a részvétel még nehezebb lesz. Nagy valószínűséggel nem úszhatók meg azok a reformok, amelyek a hazai új ismeret- és tudásgyártó képességeket a fejlett tagországok szintjére hozzák, hasonlóan a korábbi EU-bővítésekhez. A „hozadék” így nagyságrenddel lehetne nagyobb.

AZ IST AZ eEUROPE „TECHNOLÓGIA SZÁLLÍTÓJA”

Az EU-tagsággal párhuzamosan gyakran esik szó az eEurope kezdeményezéséről. Az eEurope 2005-ig tervezett akcióterve az IST-ben futó projektekre, s elért eredményekre alapozva fogalmazta meg az eHealth-szel kapcsolatos céljait: A program az

- elektronikus betegadatokkal,
- egészségügyi információs hálózatokkal,
- on-line egészségügyi szolgáltatásokkal összefüggésben kíván jelentős előrelépést elérni.

A törekvésekhez jelentős impulzust kívánt adni a Bizottság azzal, hogy kidolgoztatta, s elfogadta az egészséggel kapcsolatos honlapok – on-line információ szolgáltatás – minőségi kritériumaira vonatkozó javaslatát.

A 6. kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs keretprogram: általános törekvések

A regionális politikát – strukturális és kohéziós alapok – és a mezőgazdaságot követően az EU költségvetésében 3. helyet foglalja el – 4%-os részesedéssel a kutatási keretprogram. Az új, 2002-2006-ra elfogadott program 17,5 milliárd euró költségvetéssel, utólagos projekt társfinanszírozással szolgálja az Európai Kutatási Térség (EKT) kialakítását, megerősítését. A keretprogram 3 specifikus programot fog át:

- az EKT fókuszálása, megerősítése,
- az EKT strukturálása,
- az EKT alapjainak megteremtése.

A legnagyobb költségvetési tételt jelentő specifikus program, az EKT fókuszálása, megerősítése 7 tematikus prioritást jelöl meg. Ezek:

- élettudományok, genom kutatás és biotechnológia az egészség szolgálatában
- az információs társadalom technológiai
- nanotechnológiák és nanotudományok, tudásalapú, többfunkciós anyagok, új termelési eljárások és eszközök
- aeronautika és űrkutatás
- élelmiszer minőség és biztonság
- fenntartható fejlődés, globális változás és ökoszisztémák
- kormányzás a tudásalapú társadalomban

Természetesen szinte valamennyi szakterület jelentős mértékben felhasználója, alkalmazója az IST tárgykörébe tartozó technológiáknak.

Fontos szempont a részvételi szándékok pontosításánál, hogy mely tematikus prioritásnál várható támogatás a szándékolt fejlesztésre – függően a szakmai – informatikai hangsúlyoktól.

Az EKT-vel összefüggő európai ambíciók számos esetben új megközelítést, áttörést igényelnek a potenciális résztvevőktől. A 6. keretprogram szabályai a várakozások szerint „több kisebb forradalmat” váltanak ki a végrehajtás során. Melyek ezen kis forradalmak már most fontos szempontjai, ismérvei?

- A támogatási eszközöknél – projekt típusoknál megjelennek a jelentős támogatási és költségvetési összegekkel gazdálkodó, egyfajta paradigmaváltást előkészítő, beindító, felgyorsító integrált projektek és a legerősebb szakmai közösségek, tudásbázisok egyfajta integrálódását

eredményező kiválósági hálózatok. Ezek a projekt típusok kapják a támogatás több mint kétharmadát.

- A korábbi munkaprogram szerkesztési gyakorlattal ellentétben – ahol előbb-utóbb mindenki találhatott saját témájához közel álló kiírási témát – a támogatott területek száma lényegesen leszűkült. A program irányítása ezeken a területeken akar elérni érdemi eredményt. Ez egyben azt is jelenti, hogy az itt nem szereplő témáknál támogatást, forrást másutt kell keresni, a Bizottság felvállalta az ilyen jellegű elutasító döntés következményeit.
- Megszüntették az elismerhető költségfajta kategóriákat – helyette a közpénzköltségnél egyfajta decentralizált ellenőrzési megoldás alakul ki. Az elszámolás alapját az adott számviteli modellben könyveltek szerinti valós költségek jelentik – helyileg auditáltan. Új elem, hogy a menedzsment költségeket az EU 100%-ban megtéríti.
- A szerződések új lényeges eleme, hogy csak a projekt koordinátora szerződik a Bizottsággal – lényegesen nagyobb szabadságfokot ad és várhatóan a hatékonyságot is növeli az új ismeretek, tudás előállítás és hasznosítása során. Ezt szolgálja az is, hogy a projekttervet a belátható első/következő 18 hónapra kell részleteiben kidolgozni. Maga a konzorcium is bocsáthat ki felhívást, speciális ismeretekkel rendelkező új partnerek bevonására. Megfelelően ígéretes kezdeti eredmények birtokában a konzorcium újabb forrás bevonását is kezdeményezheti.

A fenti megállapítások az IST-re is vonatkoznak. Az IST előkészületei során további eltolódások születtek: a „kemény technológiák” még nagyobb teret hódítottak el, s tovább szűkült a támogatható – a technológiák fejlesztése szempontjából kritikus – alkalmazások köre. A tárgykörökből – stratégiai célok közül – a 2003. évi költségvetés terhére 12, a 2004. büdzséből 11 támogatható a világ legnagyobb, közpénzből finanszírozott informatikai k+f programjában. A többi témához a kutatóknak, szervezeteknek másutt kell támogatást keresniük. A prioritások tükrözik azt a tényt, hogy 2000-tól gyakorlatilag beindult az informatika masszív alkalmazása a közigazgatási és egészségügyi rendszerekben is, mintegy tíz éves késéssel a termelői és üzleti világhoz képest.

Az IST stratégiai céljai (támogatási területek):

A támogatandó tematikákat az IST 2003-2004. évi munkaprogramja tartalmazza. Ezek a most futó 1., és az idén júniusban megjelenő 2. felhívás tartalmát jelentik.

Felhívás (2003. évi költségvetés)

Letölthető:

http://fp6.cordis.lu/fp6/call_details.cfm?CALL_ID=1

(Publikálás: 2002. december 17. Határidő: 2003. április 24.)

- CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) lehetőségeinek bővítése, a technológiai határok szélesítése, felkészülés a CMOS-t követő időszakra

- Mikro és nano-rendszerek
- Szélessávú hozzáférés mindenki számára
- Mobil és vezeték-nélküli rendszerek a 3G után
- Globális megbízhatósági és biztonsági rendszerek
- Multimodális interfészek
- Szemantika alapú tudásrendszerek
- Hálózati audio-vizuális rendszerek és otthoni platformok
- Hálózatba szőtt szervezetek, vállalatok és kormányzatok
- eBiztonság közúti és légi szállításhoz
- **eEgészségügy – eHealth**
- Technológiával gazdagított tanulás és hozzáférés a kulturális örökséghez

Az IST-ben valamennyi stratégiai célnál valamennyi projekt típusra adható be pályázat. Általában – a munkaprogram ezt pontosabban rögzíti is – 2-3 integrált projektet és 2-3 kiválósági hálózatot gondol finanszírozni a Bizottság, természetesen a pályázatok minőségétől függően. (A költségvetés 80%-a pre-allokált a stratégiai célokra – lásd munkaprogram, így elegendő mozgástere maradt a Bizottságnak a valóban jó, áttörést ígérő projektek támogatására.)

Az eHealth mint az IST egyik stratégiai célja

Az IST munkaprogramja az alábbiak szerint definiálja a 2003-ban támogatható célkitűzéseket:

„Olyan intelligens környezet kifejlesztése, amely lehetővé teszi az állampolgár egészségügyi állapotának tartózkodási helytől, tértől független kezelését és segíti az egészségügyi szakembereket néhány nagyon fontos kihívás, kockázat menedzsment megoldásában és az egészségre vonatkozó tudás új elemeinek integrálásában a klinikai gyakorlatba.”

A projektek fókuszában

- olyan kulcsfontosságú technológiákra vonatkozó kutatások és fejlesztések állnak mint pl. a bioszenzorok és biztonságos kommunikáció együttese, s ezek integrációja hordható vagy beültethető olyan rendszerekbe, amelyek lehetővé teszik a beteg páciens és orvosa számára az egészségi állapot tartózkodási helytől független kezelését. A megcélzott eredmények magukba foglalják az intelligens és kommunikációképes ruházatot és/vagy implantátumot, amely biztonsággal érintkezik, és kommunikál, ha szükséges más, megfelelő egészségügyi rendszerekkel, kezelő helyekkel.
- Az egészségügyi szakembereket támogató olyan biztonságos, nagy megbízhatóságú új szoftverek kutatása, amelyek segítenek a lehető legjobb döntés meghozatalában a megelőzést, a diagnózist és a kezelést illetően. Különleges figyelem irányul a felhasználó-barát, gyors és megbízható eszközök kutatására, amelyek hozzáférést nyújtanak a legkülönbözőbb egészségügyi információs forrásokhoz és a döntés-támogatás, valamint a kockázat kezelés új módszereihez. A GRID technológia

vagy a nyílt forráskódú megoldások használata a megfelelő helyeken előnyben részesíthető.

- Kutatók hálózati együttműködése az orvosi informatika, a bioinformatika és a neuro-informatika területén azzal a céllal, hogy segítsék előbbre az egészségügyi tudást, ami új generációs, egyén központú egészségügyi rendszerekhez vezethet, támogatva a betegségek megelőzését, diagnosztizálását és kezelését.”

Mi szükséges az eredményes részvétel indításához, előkészítéséhez – ajánlás

- Döntse el, hogy mely, az IST munkaprogramjában szereplő szakterületen vállalkozik áttörést ígérő fejlődést eredményező projekt kezdeményezésére vagy ilyen projektben való részvételre. A stratégiai cél értelmezéséhez támpontot adnak az IST futó projektjei és a 6. Keretprogram előkészítő tanácskozásai (lásd www.cordis.lu/ist).
- Definiálja, hogy az elképzelt jelentős eredmény létrehozásához milyen ismeretekre, tudásra van szükség, s

ezek közül mivel rendelkezik az Ön szervezete, milyen tudást kell más partnerek révén a projektbe bevonnia.

- Jusson egyetértésre szervezetében arról, hogy a létrehozandó új ismereteket, tudást a szervezete miként építi be stratégiájába.
- A megfelelő partnerek felkutatása
 - személyes, intézményes kapcsolatok,
 - rendezvények,
 - elektronikus és személyes partnerkereső szolgáltatások.
- A kezdeményezés/projektterv lényeges elemeinek vázlatos kidolgozása (cél, munkaszakaszok, munkacsomagok, leszállítandó teljesítések, fő projekt tevékenységek)
- A konzorciális szerződés első tervezetének kidolgozása.
- A projekt kidolgozásához igénybe veendő támogatások megpályázása (pl. OM KFHÁ).
- A projektterv kidolgozása. (**Figyelem:** február közepétől on-line pályázat író lehetőség vehető igénybe! Addig részanyagok kidolgozása a célszerűbb.)
- A projektterv beadása, érkeztetése a határidő előtt.

FONTOS INFORMÁCIÓK

New Instruments

<http://eurpa/eu.int/comm/search/pf6/networks-ip.html>

Model Contracts

http://eurpa/eu.int/comm/search/pf6/working-groups/model-contract/index_en.html

The European Research Area

http://eurpa/eu.int/comm/search/era/index_en.html

CORDIS RTD beyond 2002

<http://www.cordis.lu/rtd2002>

ISTAG on CORDIS

<http://www.cordis.lu/ist/istag.htm>

IST in FP6 (including consultation meeting reports & workshops)

<http://www.cordis.lu/ist/fp6/pcms.htm>

<http://www.cordis.lu/ist/fp6/workshops.htm>

IST Koordinációs Pont

<http://ist.om.hu>

IST Helpdesk

Fax: 32 2 296 83 88

e-mail: ist@cec.eu.int

A fentiekkel összefüggő és további információk, tanácsadás

IST Koordinációs Pont

Tel: 484-2517

<http://ist.om.hu>

Bognár Vilmos

National Contact Point for IST

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Bognár Vilmos 1974-ben Drezdában szerzett villamosmérnöki oklevelet közlekedési teljesítményelektronika szakon. Külügyi pályára váltott, Brüsszelben volt konzul 1982–1988. között. 1989-től önálló: szellemi szabadfoglal-

kozású, majd egyéni vállalkozó tanácsadó nemzetközi kapcsolatok, kulturális, tudományos együttműködés területén. 1992-96. között az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság Térinformatikai Nemzeti Projektjét menedzseli. 1998-tól az Európai Unió IT vonatkozású programjaiban tanácsadó, 1999-től nemzeti kapcsolattartó (National Contact Point).