

Az AAL-ben használatos ZigBee fejlesztéseink

Megyesi Csaba, szenior kutató

BAY-IKTI

A 2010. április 29-i eVITA Fórumon elhangzott előadás összefoglalója

Mi az AAL?

Az Ambient Assisted Living manapság egyre gyakrabban hallott fogalom, de valójában nem más, mint az elektronikai technológiák, eszközök alkalmazásának széleskörű kiterjesztése az emberek mindennapi életvitelére. Ily módon *alkalmazási területnek* tekinthető.

Miért aktuális?

Az AAL mint alkalmazási terület a nemzetközi kutatás egyik kiemelt területe, az EU FP.7 mellett például külön támogatást talál az AAL169 programban, amely az uniós tagállamok egy része és az EU közös támogatását élvezi.

Miért e nagy buzgalom? Személyes véleményem szerint két alapvető oka van:

1.) A távközlési ipar helyzete

A távközlés, ami a mobiltelefonía, majd az IP alapú technológiák talaján óriási iparággá nőtte ki magát, megtorpant növekedésében. Ennek hatásai néhány éve már érezhetőek mind a nagy szolgáltatók, mind a berendezésszállítók piaci helyzetén. Ezt a piacot a mamutvállalatok fúzióiról és létszámcsökkentésekről érkező hírek jellemzik.

Nos, miután a fennálló struktúrák szeretnek életben maradni, ezek az iparágak új szolgáltatásokat keresnek maguknak: egyrészt olyanokat, amelyeket nyújthatnak, másrészt olyanokat, amelyekhez eszközháttérrel biztosíthatnak.

2.) Népesedési helyzet

Közhely, hogy a fejlett ipari országok népessége öregszik, illetve általában a lakosság összlétszáma is csökken. Ez a helyzet, a nyugdíjas korú népesség eltartásának alapvető problémája mellett felveti azt a kérdést is, hogy a várhatóan egyre nagyobb számú egyedül élő vagy napközben egyedül lévő idős ember helyzetét miként lehet úgy megoldani, hogy ne kelljen újabb óriási társadalmi ráfordítással idősotthonokat és újabb egészségügyi intézményeket létrehozni.

A politika ugyan nem beszél róla, de a népességstatisztikáról (korfáról) leolvasható, hogy a születési gyakoriság hirtelen lecsökkenése a gyógyszeres fogamzásgátlás megjelenéséhez kötődik, így az annak létrejötte után számított egy generáció elteltével

kialakul majd egy új egyensúly. Ebből fakadóan ez a motívum az AAL piaci hátteréből várhatóan 15-20 év múlva eltűnik.

Részterületek—Alkalmazási lehetőségek

A pillanatnyilag látható alkalmazási lehetőségek felsorolása szinte lehetetlen, és a jövőben biztosan lesznek újabbak is. Technológiai fejlesztéseinknél ezért a rugalmasságot és nyitottságot fő szempontnak tekintjük.

Néhány alkalmazás:

- # Idős, egyedül élő emberek segítő felügyelete
- # Betegség alatti otthoni felügyelet
- # Lakások biztonsági felügyelete
- # Hatósági szolgáltatás (például háziőrizet)
- # Kedvencek mozgásának ellenőrzése (kutya, macska stb.)

Az AAL technológiai háttere, technikai rendszerelemei

- # Szenzorhálózatok (a megfigyelt területen, például lakásban), ideértve a szenzorokat és a köztük lévő kommunikációs eljárásokat
- # Kommunikáció a megfigyelt objektum, a szolgáltatók (szerver)eszközei, valamint a szolgáltatást igénybe vevők között
- # Szolgáltatók szoftvereszköztára, adaptív és prediktív eljárások események előzetes jelzésére
- # Szolgáltatói rendszerek menedzselési, konfigurációs és üzemviteli problémáinak támogatása

Koncepciónk –piaci lehetőségeink

Elképzelésünk szerint az AAL mint üzlet a mobiltelefoniahoz hasonló, hatalmas elterjedésű és volumenű üzlet lesz, a piac azonban – a szerteágazó szolgáltatások miatt – az előbbinél várhatóan jóval többszereplős.

Jelenleg a terület piaci életgörcbéjének a legelején tart. Ezen szakasz jellemzője: korai, nagypénzű (és nehezen megnyerhető) felhasználók.

Stratégiánk az, hogy ebben a helyzetben a lehető legnagyobb mértékben részt veszünk a magyar piaci bevezetésben a korai magas profitszint mellett, majd a tömeges verseny piac beálltakor átváltunk a niche marketekre (európai kitekintéssel), amelyek keresését máris megkezdjük.

Konkrét fejlesztések

Szenzorhálózati hardver- és szoftvereszközparkot fejlesztünk a ZigBee szabvány mentén, ennek know-how-ját értékesítjük alkalmazási projektekben.

Különböző szabványok mentén működő eszközcsaládok együttműködését lehetővé tevő megoldást dolgozunk ki alapvetően otthonápolási feladatokra.

RFID hardver- és szoftvereszközparkot fejlesztünk nemzetközi partnerünkre támaszkodva, azzal a céllal, hogy a hazai piacbevezetésén túl bekapcsolódjunk nemzetközi partnerünk fejlesztéseibe is.

Jelenlegi projektek, lehetőségek

Jelenlegi projektjeink, amelyek részben vagy egészükben az AAL témához kapcsolódnak:

BelAmI_H www.belami-project.org

EMERGE www.emerge-project.eu

Silvergate112 <http://kfarkas.iit.bme.hu/trac/sgate/>

További lehetőségek állnak előttünk. Terveink szerint az EU FP.7 keretében pályázunk német partnereink vezetése mellett egy projektben, és saját koordinátorszerep mellett nyújtunk be egy AAL169 pályázatot.