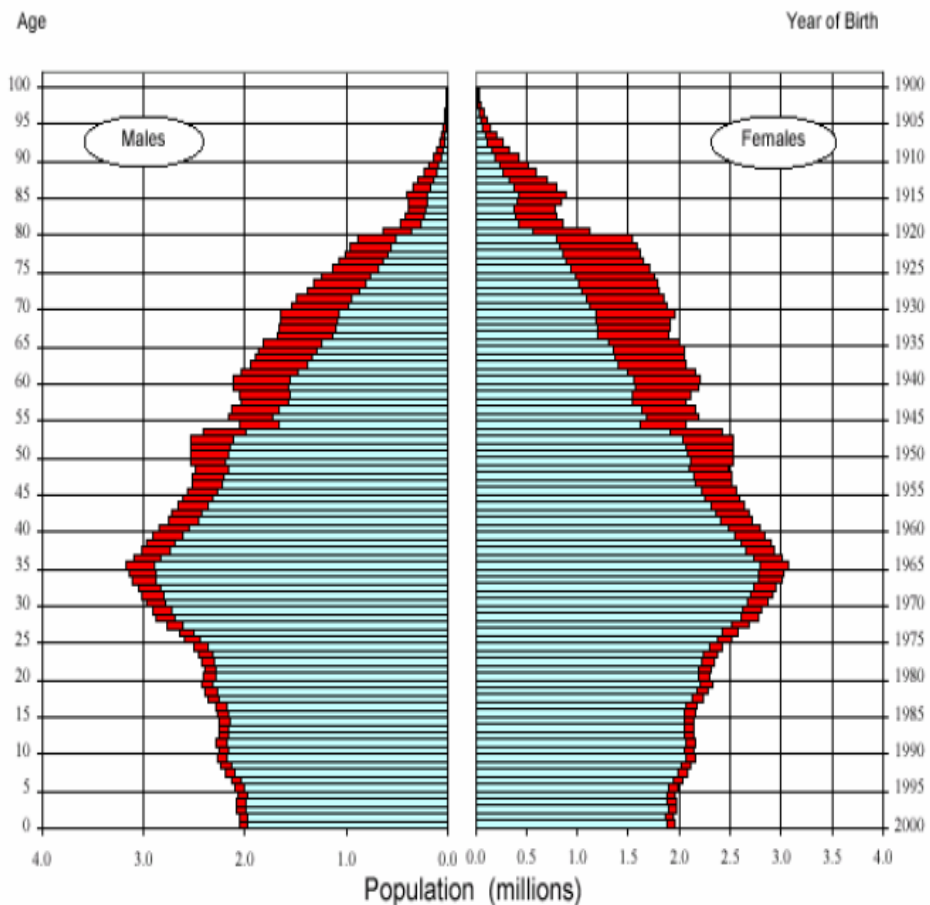


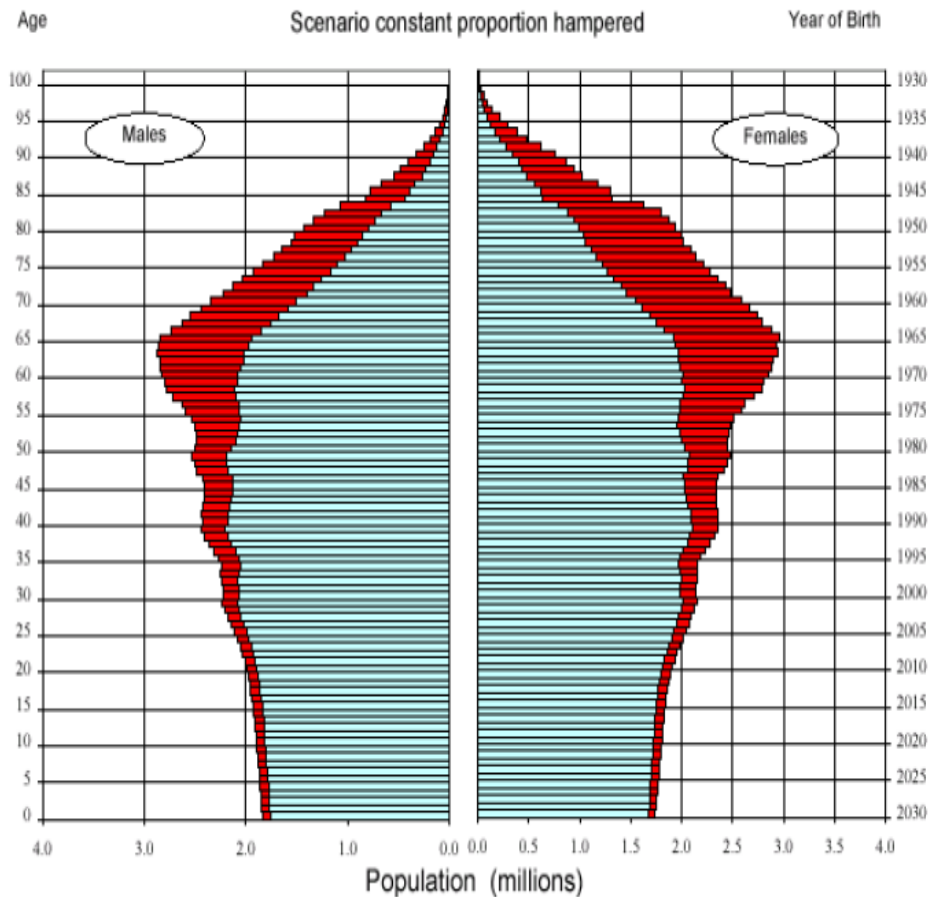
Nemzetközi AAL-projektek a BME-n

A teljes és a segítségre szoruló népesség létszámának alakulása az EU-ban

European Union, 2000, Total and Hampered Population



European Union, 2030, Total and Hampered Population



Forrás:

“Europe Is Facing a Demographic Challenge Ambient Assisted Living Offers Solutions” AAL 169 Project Report

Társadalmi változások

- Öregedő népesség
- Eltartottak-eltartók arányának változása
- Egészségügyi és szociális ellátás reformja (fenntartható színvonal és finanszírozás!)

AAL projektek célja

Egyedül élő idős emberek életviteli minőségének javítása!

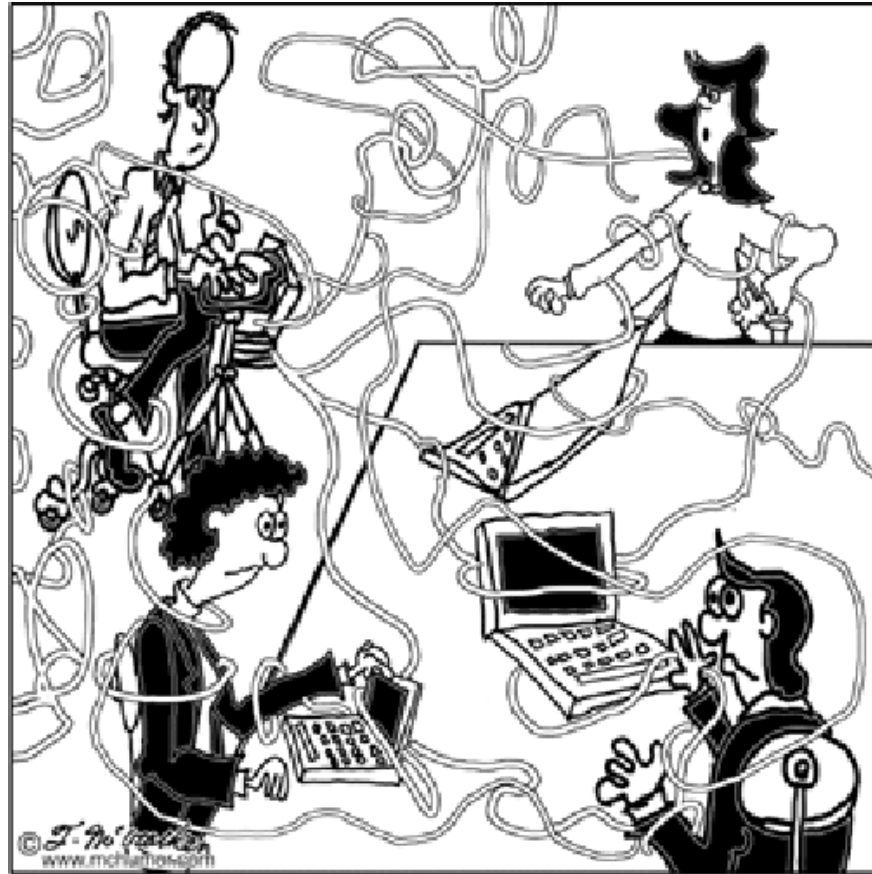
Eszközök:

- Figyelmeztetések el nem végzett, de fontos napi tevékenységekre
- Biztonságérzet növelése: riasztások, figyelmeztetések speciális esetekben
- Egészségi állapot nyomon követése
- Vészhelyzetekben automatikus segítségkérés
- Hozzá tartozók megnyugtatója

Rendszertervezés során felmerülő problémák

- Vezeték vs. vezeték nélkül
- Hordozható vs. nem hordozható
- Passzív vs. aktív eszközök
- Személy azonosítás kérdése
- Kamera és mikrofon
- Új céleszközök fejlesztése

Vezeték vs. vezeték nélkül



"Have you considered going wireless?"

Vezeték vs. vezeték nélkül

Vezeték nélkül =
Elemes
tápellátás



**"Yes it's the smallest, slimmest watch in the world.
The only 'down - side' is the battery!"**

Hordozható vs. nem hordozható



Rendszertervezés során felmerülő problémák

- Vezeték vs. vezeték nélkül
- Hordozható vs. nem hordozható
- Passzív vs. aktív eszközök
- Személy azonosítás kérdése
- Kamera és mikrofon
- Új céleszközök fejlesztése

Új céleszközök



Rendszerfelügyelet

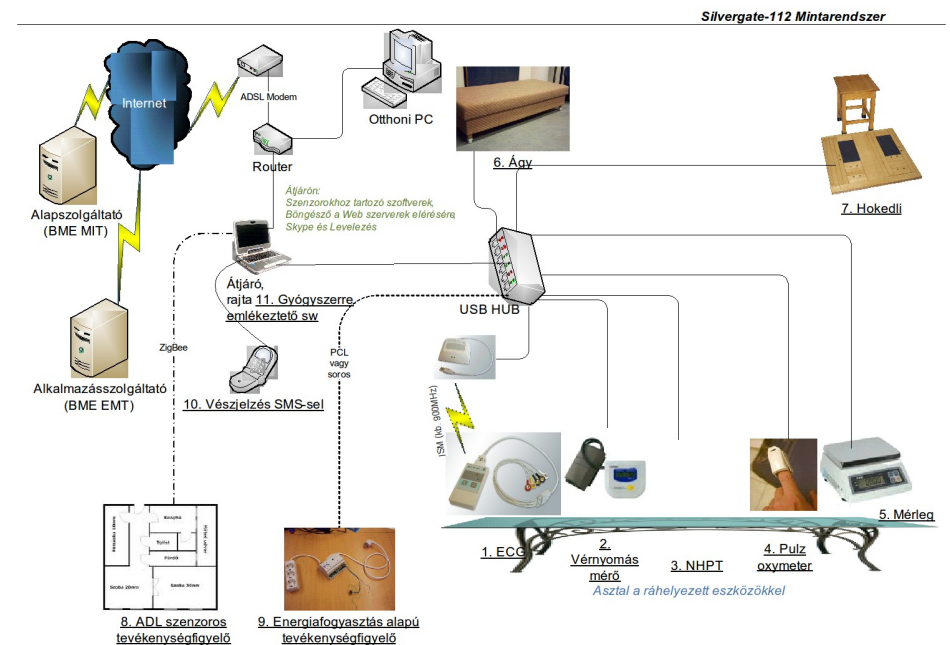
- Eszközök nyilvántartása
- Meghibásodás detektálása
- Tápfeszültség ellenőrzése
- Elem és vagy eszközcsere szervezése
- Pl. SNMP használata

Projektjeink

Silvergate-112

(Életvitelt segítő egészségügyi és szociális monitorozó és jelzőrendszer – integrált megközelítésben)

- Lezárt projekt
- Célja: a meglévő alapkutatási eredmények rendszerbe illesztése, az integrálás technológiájának kidolgozása
- A projekt során a következő alrendszereket integráltuk:
 - Vérnyomásmérő
 - EKG
 - Konyhamérleg
 - Alvásmonitor
 - Kézügyességmérő
 - Hőmérséklet- és páratartalommérő
- Az alrendszerek által a páciens otthonában mért adatokat a rendszer továbbítja a megfelelő szerverekre, ahonnan az orvos bármikor lekérheti
- Tapasztalatok:
 - A rendszer rugalmasan bővíthető más eszközökkel
 - A felhasználóbarát kezelőfelület kialakítására nem maradt időnk, pedig visszatekintve fontosnak tartjuk
 - Az Átjárón használt keretrendszer nehezen monitorozható



Silvergate-112

admin@silvergate112.hu [\[kilépés\]](#)

Nyitólap

Patient One

- Telefon: +36 30 578 46 25
- E-mail: patient1@silvergate112.hu
- Cím: 1117 Budapest Irinyi J. utca 42.
- Született: Budapest, 1982. ápr. 11.
- TAJ szám: 0

Ugrás a dátumhoz...
Kicsinyítés

- Vérnyomás
- CopdQuestionnaire
- EKG
- ForceCell
- Kilenclykú teszt
- Pulzus és oxigénszaturáció
- Hőmérséklet, harmatpont és páratartalom
- WeighingScaleMeasurement

Language magyar ok

▼ EKG

- Device ID: ekg_devicemanager_0
- Last update: 2010-06-07 10:24:12
- Battery voltage: 3.341

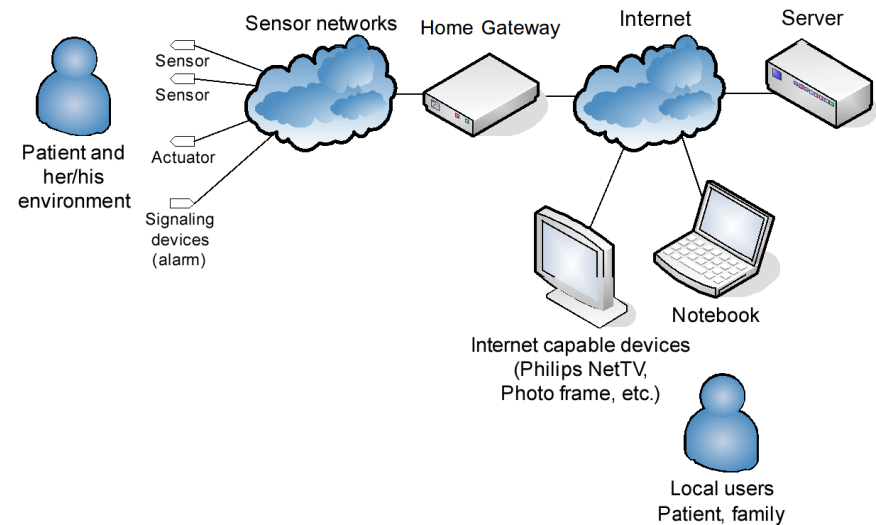
	P+ [mV]	P- [mV]	Q [mV]	R [mV]	R1 [mV]	S [mV]	ST [mV]	T+ [mV]	T- [mV]	Qd [ms]
I	0.094	0.014	0	0.385	0	-0.062	0.08	0.454	0	0
II	0.143	0.047	-0.077	1.354	0	-0.11	0.15	0.696	0	8
III	0.077	-0.024	-0.045	1.006	0	-0.048	0.07	0.281	0	6
aVL	-0.03	-0.118	0	0.055	0.086	-0.851	-0.115	0	-0.57	0
aVR	0.049	-0.027	-0.329	0	0	0	0.005	0.13	0	72
aVF	0.096	0.013	-0.061	1.18	0	-0.079	0.11	0.483	0	8
V1	-0.03	-0.109	-0.543	0.994	0	0	-0.288	0	-1.384	26

hr: 69, p1: 150, q1: 72, qt: 386, pang: 49, qang: 75, tang: 50

CCE

(Connected Care for Elderly Persons Suffering from Dementia)

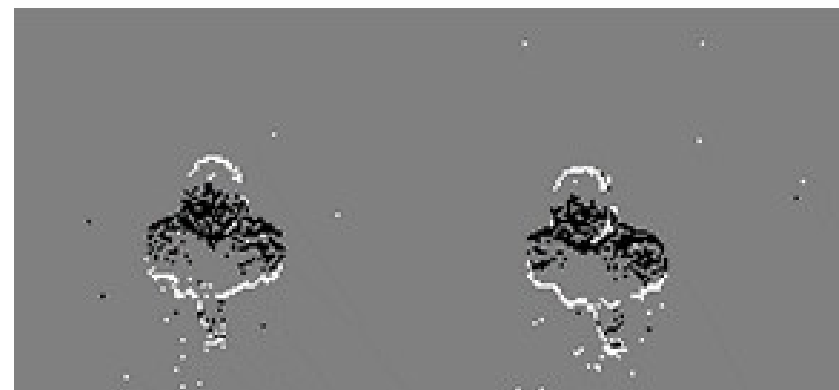
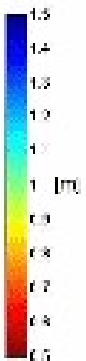
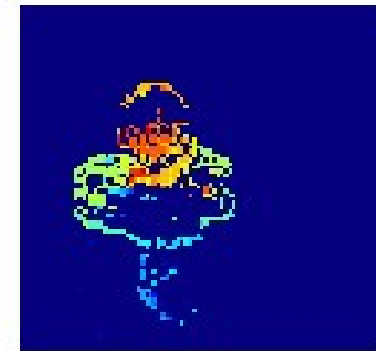
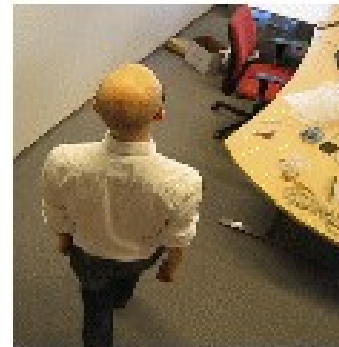
- Futó projekt
- Célja: idős korú, feledékeny (demens) emberek életvitelét segítő rendszer kifejlesztése, továbbá üzleti modellek kidolgozása és előzetes értékelése
- A rendszer felépítése hasonlít a Silvergate-112 rendszeréhez
- A páciens otthonában elhelyezett szenzorok adataiból tevékenységekre következtetünk
- Emlékeztető adása naptár alapján, ha a páciens elfelejt valamit
- Az eseményekről az orvos, ápoló, hozzátartozó tudomást szerezhet (jogi kérdések)
- Tapasztalatok:
 - Páciens által hordott eszköz nem használható
 - Sok szenzor kell (extra kiépítés esetén ~51 db)
 - A piacon kapható eszközök tudása jelentősen eltér egymástól és nem kompatibilisek egymással. Érdemesebb lenne saját eszközt gyártani, de sok munka lenne vele (megfelelő dobozolás, engedélyeztetés)



CARE

(Safe Private Homes for Elderly Persons)

- Futó projekt
- Célja: olyan rendszer fejlesztése, amely képes kritikus helyzeteket (mint például az elesés) automatikusan felismerni és riasztást küldeni
- Az elesés detektálásához egy retina jellegű szenzort használunk
- Két kamera van, így a kép 3 dimenziós
- Csak az eltérést mutatják a kamerák; az eredeti kép visszaállítása a kamerák képéből nem lehetséges
- Tapasztalatok:
 - Hozzávetőleg 90% a találati arány jelenleg, de még fejlesztés alatt áll
 - A rendszert előre be kell tanítani, ez lassú folyamat, de az adatok kiértékelése már gyors (valós idejű működés)



M3W

(Maintaining Measuring Mental Wellness)

- Célja: eszközök fejlesztése a mentális frissesség fenntartásához, valamint ezen eszközök segítségével mérni és láthatóvá tenni a szellemi változásokat. További cél a szórakoztatás
- Induló projekt
- A játékokon keresztül bizonyos élettani paramétereket is nyomon követhetünk (pl. mozgáskoordináció, koncentrációs képesség)
- A változás betegségekre utalhat. A változás megfigyelését automatizálni akarjuk (következtető algoritmusok)

