



# SAAPHO

Secure Active Aging: Participation and Health for the Old

# Varno aktivno staranje : Sodelovanje in zdravje za starejše

**SAAPHO** je evropski raziskovalno-razvojni projekt (aal-2010-3-035), sofinanciran s strani AAL (Ambient Assisted Living) programa, katerega cilj je pomoč starejšim pri samooskrbi, ohranjanju in kreptvi samostojnosti ter dostojanstva s pomočjo inovativnih IKT rešitev.

**SAAPHO** rešitev vključuje:

- Nabor inteligentnih storitev na treh glavnih področjih politike **aktivnega staranja** (WHO, 2001): **sodelovanje, varnost in zdravstveno varstvo**
- Odprto, nevezano in varno vmesno opremo (**AAL Middleware**), ki omogoča interoperabilnost med vsemi SAAPHO storitvami
- Nov pristop k podpornim tehnologijam z integriranim in uporabniku prilagojenim **aplikativnim vmesnikom** na dotik za zmanjšanje ovir e-vključenosti



## Nov pristop pri podpornih tehnologijah



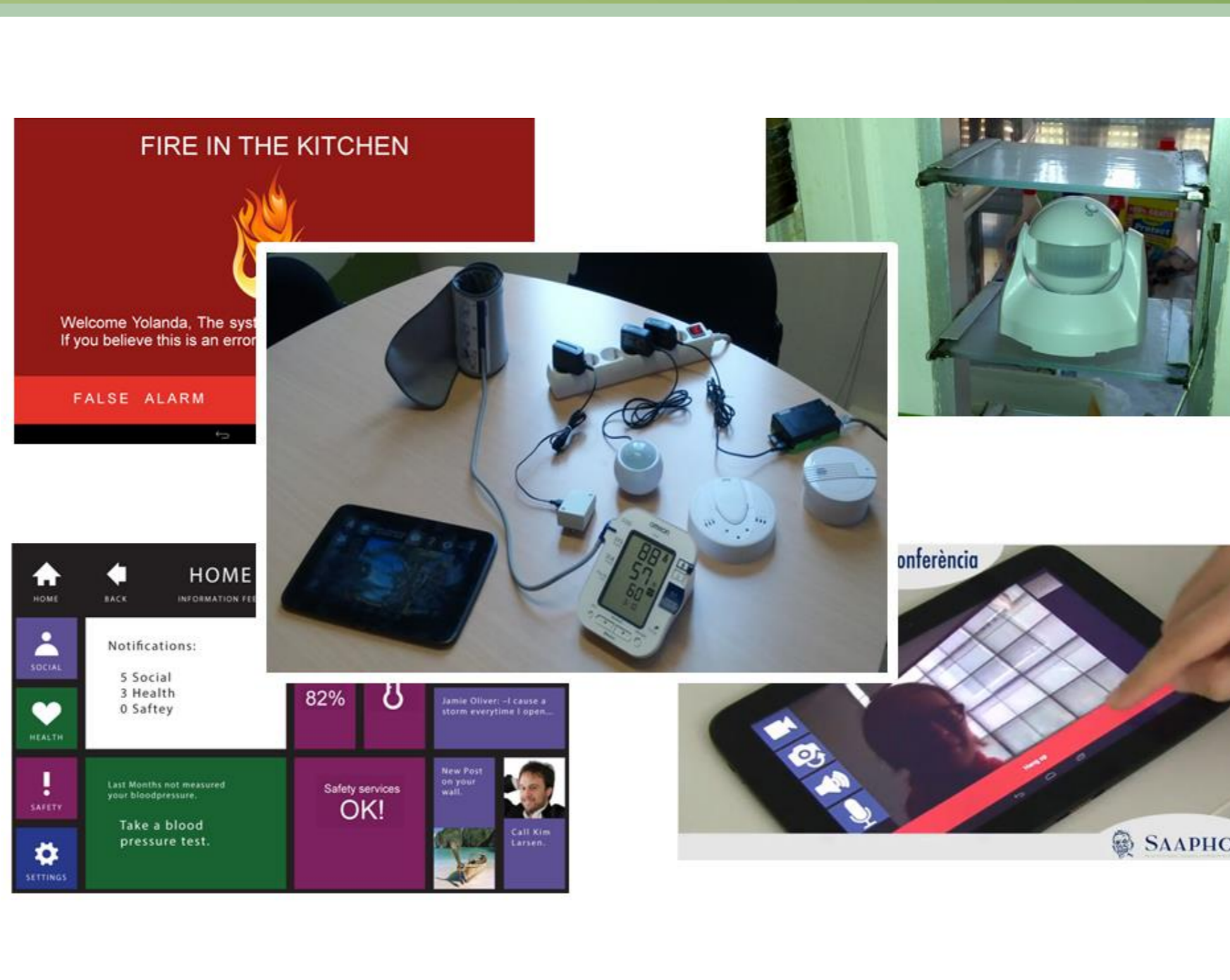
**Vmesnik na dotik.** Starejši s sistemom SAAPHO upravljajo preko večdotičnega uporabniškega vmesnika, ki ponuja **izkušnjo neposredne interakcije**.

**Prilagodljiv uporabniški vmesnik.** Delovanje uporabniškega vmesnika se prilagaja potrebam uporabnikov, kar omogoča boljše tehnološko sprejemljivost in s tem manjše začetne ovire za uporabo.

**Podporno okolje.** Za lajšanje življenjskih razmer starejših SAAPHO ustvarja inteligentno uporabnikovo okolje, npr. z odkrivanjem okoljskih anomalij, vdorov ali nenormalnih aktivnosti uporabnika.

## Uporabniško orientirano oblikovanje

- Življenjski cikel oblikovanja SAAPHO sistema je že od samega začetka temeljil na **neposrednem sodelovanju** končnih uporabnikov.
- Starejši uporabniki **različnih profilov** in narodnosti (Španija, Slovenija) so **stalno preverjali delovanje** sistema, da bi tako zadovoljili uporabniške zahteve in potrebe.



## SAAPHO AAL SISTEM

**Nevezana arhitektura.** Sistem je sestavljen iz neodvisnih interoperabilnih komponent, kar omogoča enostavne posodobitve, zamenjave ali celo pridruževanje novih komponent.

**Odprt sistem.** SAAPHO vmesna oprema ponuja generične vmesnike, ki so združljivi z različnimi komunikacijskimi protokoli storitvami in senzorji.

**Zasebnost uporabnikovih podatkov.** SAAPHO s pomočjo varnih protokolov prenosa in kodiranja podatkov zagotavlja varno in zaupanja vredno okolje.

**Nizka cena.** SAAPHO se zaveda potreb svojih uporabnikov po gospodarnem ravnanju, zato namesto žičnih in zaščitene tehnologij uporablja odprtokodne alternative in brezžične protokole (Wi-Fi, Z-Wave, Bluetooth)

**Tržna usmerjenost.** SAAPHO deluje z EC izdelki, razpoložljivimi na trgu.

## Metodologija in rezultati

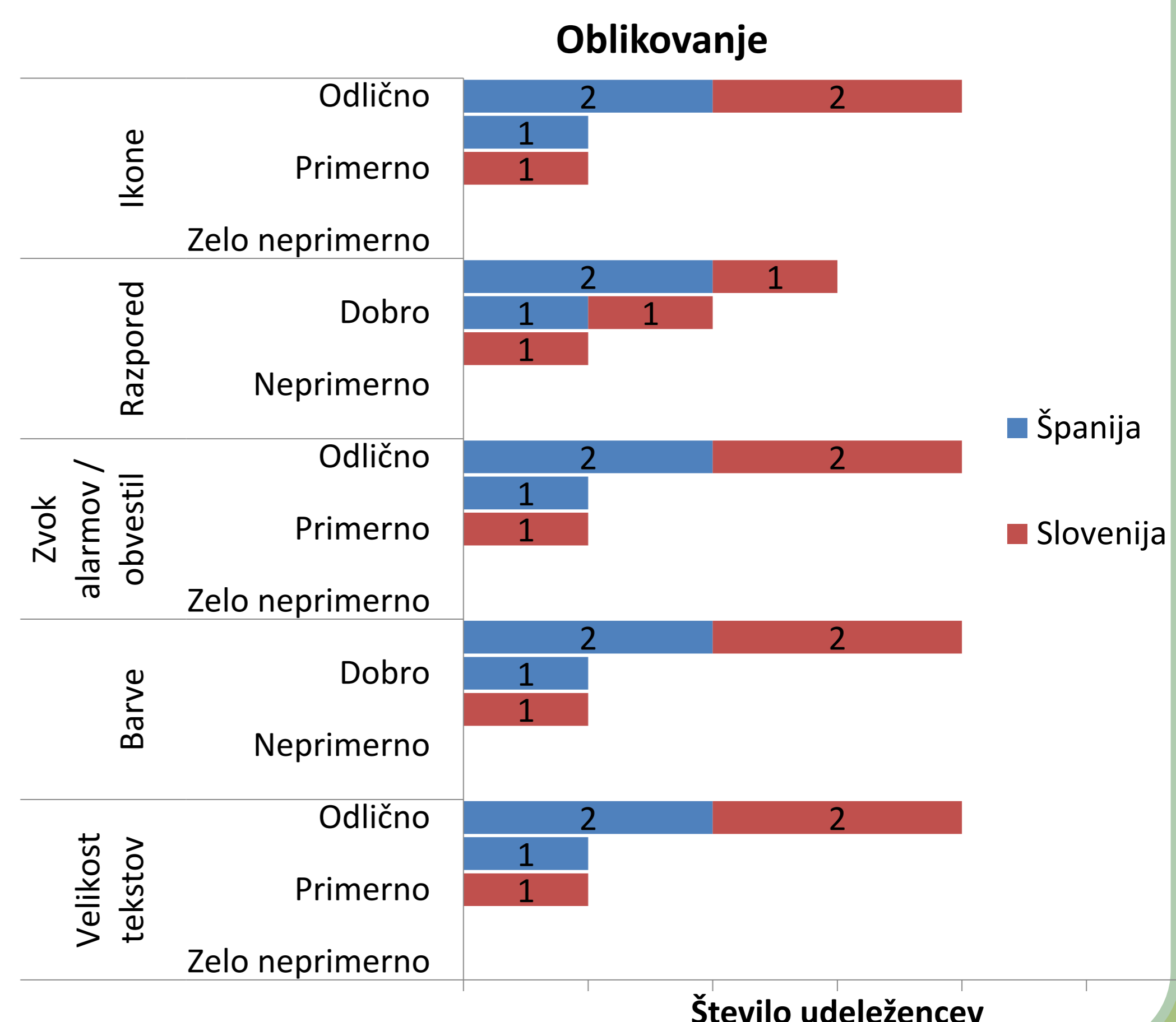
Z namenom ocene uporabnosti, dostopnosti in zadovoljstva uporabnikov, kakor tudi vplivov na vsakodnevno življenje ter odkrivanja področij izboljšav, je bil SAAPHO testiran na sledeče načine:

**Vprašalniki** (Okt 2011, n=201) in **ciljne skupine** (Nov 2011, n=18) v zgodnji fazi projekta.

**Prototip 1.leta (Y1P)** je bil testiran julija 2012 kot model (n=10). **Prototip 2.leta (Y2P)** je bil testiran oktobra 2013, v kontroliranem okolju (n=40), v Španiji in v Sloveniji. **Prototip 3.leta (Y3P)** je bil testiran v času od pričetka aprila do konca junija 2014 na domovih končnih uporabnikov (n=6), v Španiji in v Sloveniji.

Prototip 1. leta (Y1P) in prototip 2.leta (Y2P) sta bila glede na rezultate testiranja enostavna za uporabo (testni parametri uspešnosti, učinkovitosti in zadovoljstva).

**Glavni rezultat končnega prototipa (Y3P)** kaže, da je bila SAAPHO platforma **zelo dobro sprejeta** med udeleženci v obeh državah (Španija in Slovenija); **enostavna za uporabo; večina ponujenih storitev je bila kot odgovor na potrebe starejših ljudi zelo uporabnih in je spodbujala aktivno staranje.**







# SAAPHO

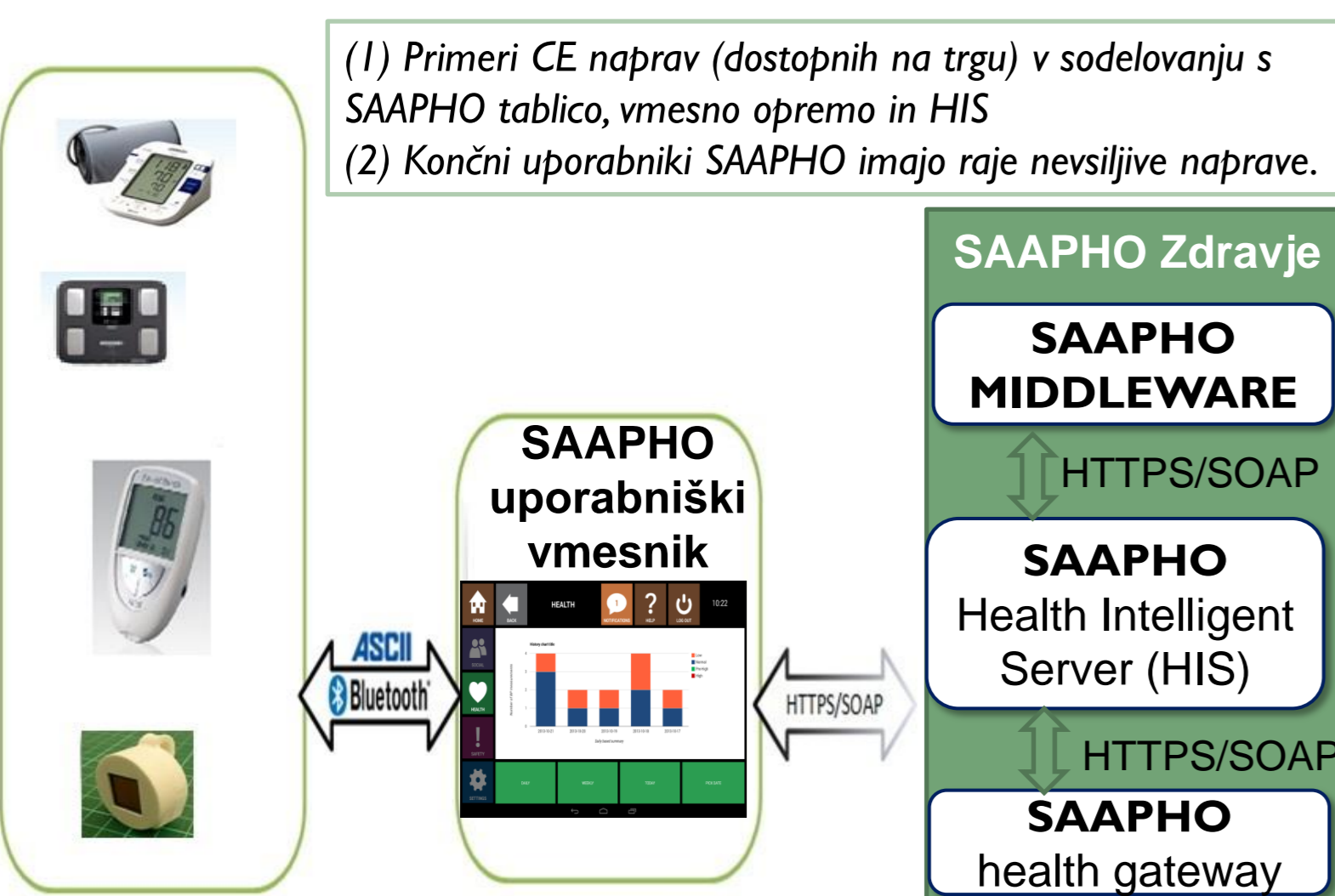
Secure Active Aging: Participation and Health for the Old

# Varno aktivno staranje : Sodelovanje in zdravje za starejše

## Zdravstvene storitve

SAAPHO zagotavlja storitve v pomoč starejšim pri aktivnostih, povezanih z zdravjem:

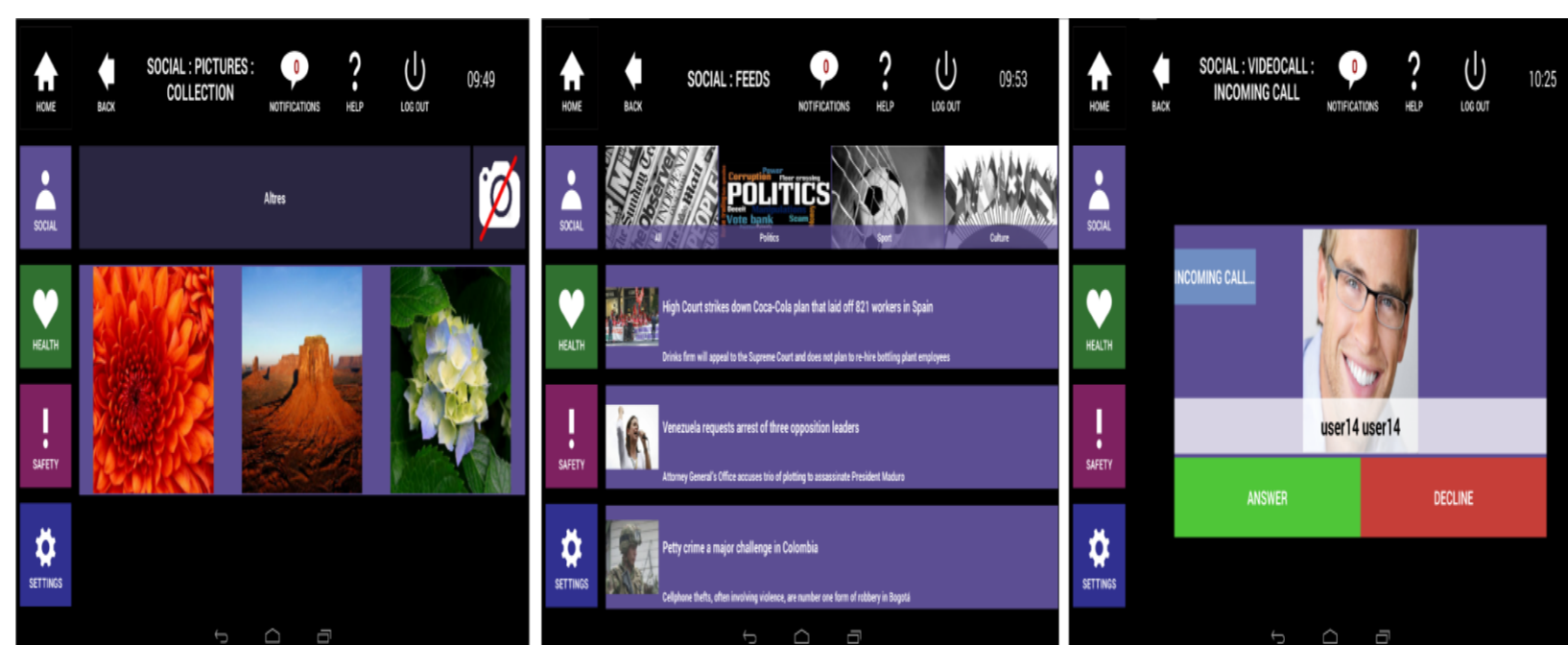
- ✓ **Zdravstveno varstvo** (npr. generiranje povratnih informacij v realnem času, izračun zgodovinskih povzetkov in generiranje priporočil)
- ✓ **Nadzor zdravstvenih parametrov** na domu (npr. krvni pritisk, krvni sladkor, teža in aktivnost)
- ✓ **HIS** shranjuje meritve in zagotavlja zgodovinske podatke, priporočila in opozorila
- ✓ **Health Gateway** (Zdravstvena vstopna točka) posreduje podatke meritev in zagotavlja njihovo klasifikacijo
- ✓ **Middleware** (Vmesna oprema) posreduje podatke meritev in generira tekstovna sporočila
- ✓ **Uporabniški vmesnik** predstavlja povratne informacije, zgodovinske podatke in priporočila



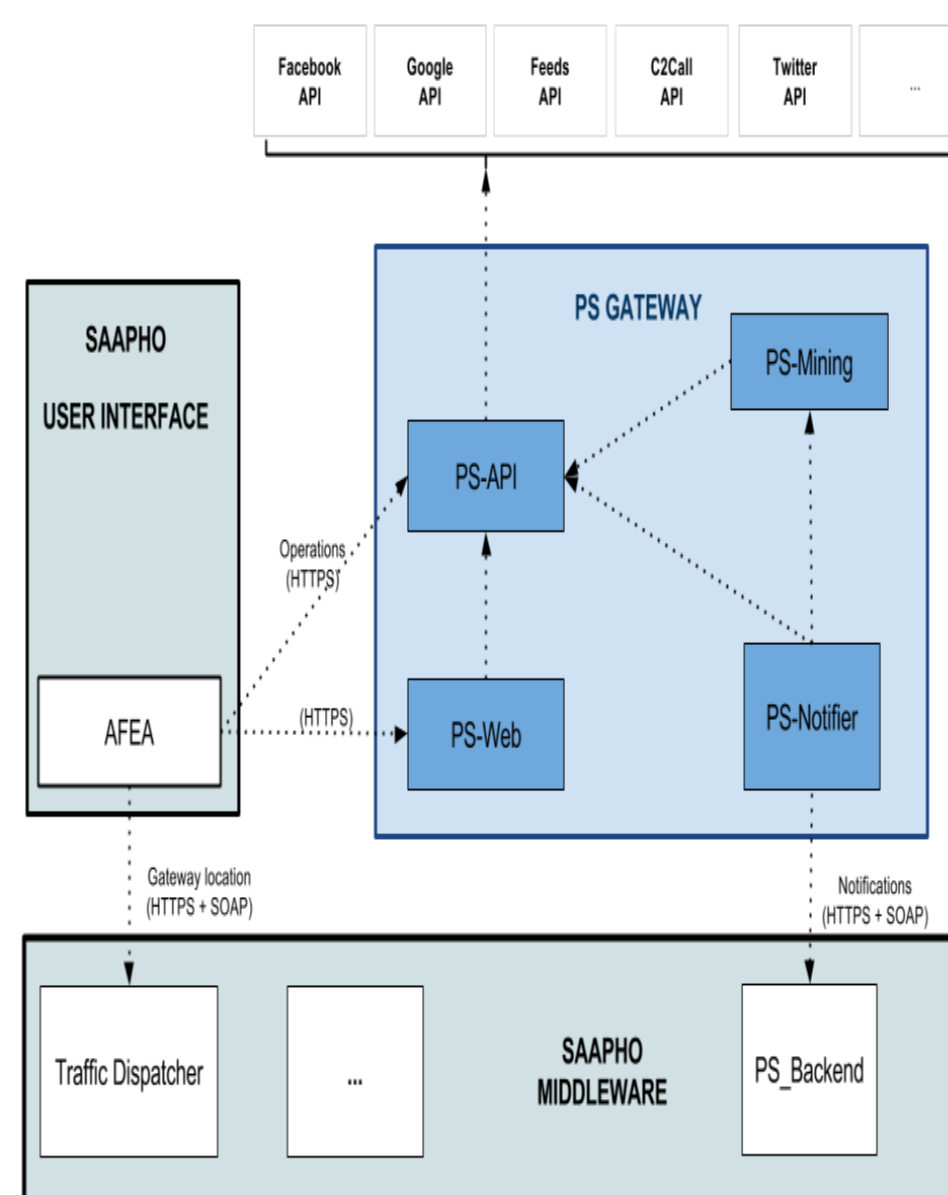
## Storitve sodelovanja

SAAPHO nudi storitve na področju komuniciranja in informiranja o prijateljih in sorodnikih.

- **SAAPHO tablica** omogoča izmenjavo fotografij, ogled prilagojenih novic, video-konference, e-pošto, hitra sporočila in družabna obvestila



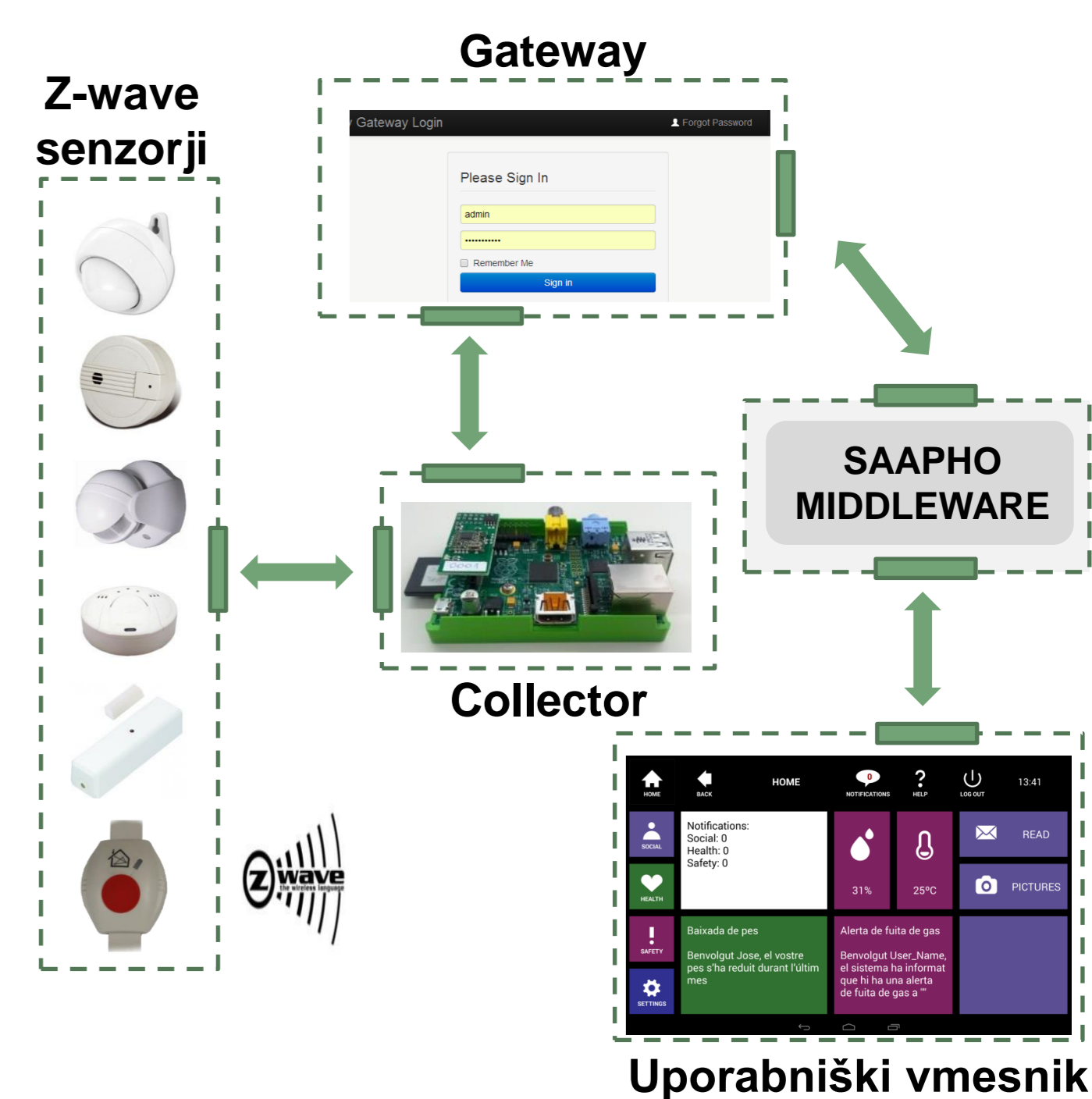
- Glavna komponenta: **Participation gateway** (vstopna točka sodelovanja)
- Komunicira z Facebook-om, Gmail-om, e-viri podatkov in drugimi ponudniki družab. vsebin
- Analizira zbrane družabne podatke za osebno prilagoditev uporabniškega vmesnika



## Storitve varnosti

SAAPHO uporabnikom zagotavlja varnost in dobro počutje

- **CE certificirani senzorji** (uhajanje plina, požar in gumb panike) in okoljski parametri (gibanje, temperatura, vlažnost, svetilnost in odpiranje vrat)
- Brežžična komunikacija senzorjev s centralno enoto (**Collector**) preko Z-Wave protokola
- **Smart Security gateway** (pametna varnostna vstopna točka) za zbiranje in analizo podatkov v namen prepoznavanja nujnih stanj in nenormalnih situacij.



## Uporaba

Končni izdelek projekta je razvit pilotski sistem, ki vključuje tri omenjene storitve, kot tudi povezovalno vmesno opremo. To pomeni, da je potrebno izpopolniti nekatera področja, odkrita med pilotnim delovanjem in razviti dodatne funkcionalnosti, ki bi lahko bile koristne za uvedbo sistema na trg (kontrolne informacije spletne strani, zbrane za vsakega uporabnika, videokonferenca, internetna SAAPHO aplikacija ...). Ocena predvidenega časa za dokončanje teh nalog je 6 mesecev, po tem času bi bil SAAPHO lahko popolnoma pripravljen za lansiranje na trg.

Prepoznane so bile nekatere ovire za uspešno uvedbo SAAPHO sistema na trg, kot tudi možne rešitve: cena konkurentov je nizka, zato je za doseganje konkurenčnosti pomembno skleniti ustrezne sporazume s tehnološkimi ponudniki; za uporabnike je pomembno, da ima njihov ponudnik ime na trgu, zato je treba SAAPHO prodajati preko znanih zavarovalnic ali ponudnikov oskrbnih storitev; konkurentov je veliko, vendar je SAAPHO storitev bolj popolna.

Z vsemi temi vprašanji v mislih, SAAPHO konzorcij zdaj aktivno dela na področju komercialnih storitev, da bi tehnologijo SAAPHO pripeljal na trg. Poleg tega SAAPHO proučuje dopolnilne telecare aplikacije za starejše ljudi ter za ljudi s posebnimi potrebami in invalide.

## IZKAZNICA PROJEKTA

Koordinator projekta : **Barcelona Digital Centre Tecnològic (BDIGITAL)** [www.bdigital.org](http://www.bdigital.org)

Koordinator : **Felip Miralles** | Tel : +34 93 553 45 40 | [pmo@saapho-aal.eu](mailto:pmo@saapho-aal.eu)

Spletna stran : [www.saapho-aal.eu](http://www.saapho-aal.eu)

Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje: MINETUR (Spain); VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (Germany); Ministry of Higher Education, Science and Technology (Slovenia); Vinnova (Sweden) and the European Community AAL Joint Programme, - SAAPHO referenca projekta **aal-2010-3-035**

