

## Fișa tehnologie - 3<sup>1</sup>

**Numar proiect:** 12123/2008

**Denumire tehnologie:** Prelucrare la distanta cu localizare duala

**Valoare/preț estimat al tehnologiei** 3.000.000.lei

**Mod de aplicare**, prin echipamente, utilaje etc. si stadiul de dezvoltare al acestora:

- † 1. Model experimental / functional
- † 2. Prototip
- † 3. Instalatie pilot sau echivalent

**Caracterul inovativ** (se va marca):

- † 1. Tehnologie nouă
- † 2. Tehnologie modernizată

*Descrieți în ce constă caracterul inovativ – nivel național/european/internațional. (Se explică în maximum 100 cuvinte).*

La nivel international localizarea duala, asistata de la distanta este considerata o tehnologie militara. Daca localizarea duala (GPS/GPRS) in sine a devenit in 2011 un lucru comun odata cu telefoanele Android, facilitatea de asistenta computerizata de la distanta a unei echipe din teren de a gasi un smartphone intr-o cladire mare este o tehnologie novatoare la nivel international fiind publicate doar cateva studii in SUA (pentru echipele de interventie in caz de dezastre). La nivel national nu exista referinte despre acest subiect.

### Informații privind proprietatea intelectuală

Brevete(se va marca):

- † naționale
- † USPTO

| Persoana juridica din cadrul consorțiului care a depus brevetul | Denumire brevet | Stadiul Brevetării *) | Mod de Valorificare *□) | Instituții/ firme utilizatoare/ Volum beneficiu realizat ***) |
|---|-----------------|-----------------------|-------------------------|---|
|   |                 |                       |                         |   |

\*) se precizează stadiul brevetării (D - dosar depus; A - brevet acordat) precum si numarul dosarului si data

\*\*)pentru brevete acordate; la mod de valorificare se va preciza (R - aplicare la realizator(i); T - transfer tehnologic, VB - vinzare brevet, VL - vinzare licenta, etc)

\*\*\*)se vor enumera denumirile în clar ale instituțiilor/ firmelor care au preluat și aplică brevetul și valoarea realizată ca beneficiu de către realizatorii brevetului (dacă este cazul)

**Caracteristici tehnice** (structura, date tehnice, parametrii de functionare, eficiență economică, beneficii, poze)

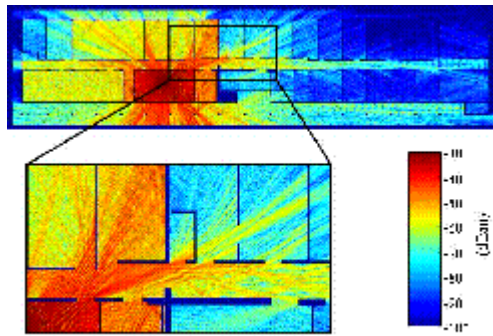
Localizarea duala pentru monitorizarea ECG este o solutie imperios necesara in cazul in care pacientul se afla intr-un complex de cladiri si GPS-ul integrat in telefon nu receptioneaza semnale de la sateliti, in acest moment echipa de interventie primeste informatii de pozitie calculate de API android de pe telefonul pacientului pe baza datelor rețelei GSM, de asemenea se recalculeaza mai precis, aceste date de serverul din datacenter si se efectueaza o comparatie cu datele transmise de pe smartphone-ul echipei de interventie. Pe baza acestor date sistemul de calcul asista echipa de interventie medicala sa ajunga rapid la pacient.

In cazul in care traseul pe care se afla persoana este unul cunoscut, serverul poate optimiza cautarea prin utilizarea log-urilor de deplasare din istoria cunoscuta a sistemului. In mod periodic sistemul face o agregare a acestor loguri generand pattern-uri de deplasare a subiectului pe intervale orare.

Distributia semnalului GSM intr-o cladire nu este uniforma semnlul este deformat de reflexii diferite de faza generate de trecerea semnalului prin materiale cu indici de propagare diferiti. In aceste conditii se tine cont in afara de datele normale (timp

<sup>1</sup> În cazul realizării mai multor tehnologii, se va întocmi câte o fișă pentru fiecare tehnologie în parte

propagare si nivel semnal) si de interogarea bazei de date cu log-uri anterioare pentru clarificarea pozitiei curente.



In figura de mai sus este prezentat o distributie semnalului GSM intr-o cladire reala In aceste conditii datele tehnice sunt urmatoarele:

- Precizia de localizare AGPS-4m
- Precizia de localizare network GSM – 50m in cladiri
- **Localizare interactiva – pe baza coroborari datelor trimise de smartphone-ul subiectului si smartphone-ul echipei de cautare – precizie 1m**

Restrictii de utilizare: Sistemul nu functioneaza in retele CDMA/WCDMA, Sistem de operare Android 2.1, procesor min. 900Mhz.

### **Impact** (social, de mediu)

Descrieți **impactul social**, maximum 100 cuvinte (daca este cazul):

ERISC va permite reintegrarea mai rapida a persoanelor cu risc cardiac in societate, va reduce efortul financiar al sistemului sanitar si de asemenea va scade stress-ul cauzat de spitalizare persoanelor care au suferit un atac de cord. Reintoarcerea mai rapida in familie precum si reinsertia in activitatea economica a acestor persoane are un semnificativ impact social.

Descrieți **impactul de mediu**, maximum 100 cuvinte (daca este cazul):

ERISC are un impact minimal asupra mediului, toate componentele fiind conforme ROHS. Acumulatorul LiPo folosit de sistemul portabil este supus restrictiilor normale privind colectarea acestor produse.