

Fisa produs informatic

Denumire produs: GreenCardio®

Valoare/ pret estimate al produsului: contactati-ne pentru detalii office@greensoft.com.ro

Stadiul de dezvoltare (se va marca):

- Model functional
- Prototip
- Instalatie pilot sau echivalent

Caracteristici tehnice (structura, date tehnice, parametri de functionare, eficienta economica, beneficii, poze).

Aplicatia de telemedicina **GreenCardio®** este un produs informatic ce faciliteaza comunicarea rapida si securizata de informatii medicale intre medicii de familie si medicii specialisti, decisiva pentru prevenirea si tratamentul afectiunilor cardiace. Fiecare consultatie, diagnostic sau tratament se va inregistra in cadrul sistemului informatic si va putea fi accesat si vizualizat ulterior, de cate ori este nevoie.

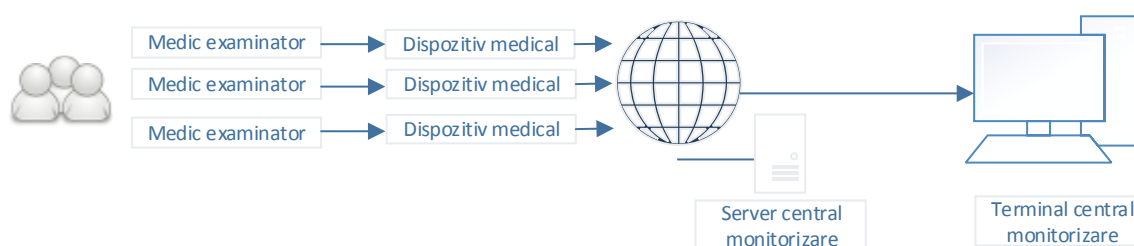


Figura 1 - Flux informational **GreenCardio®**

1. Functionalitatile **GreenCardio®**:

- interfața cu utilizatorii este accesibilă prin navigator (browser) WEB, standardizabilă, simplă și intuitivă, bazată pe meniuri de navigare dinamice, cu facilități de personalizare rapidă funcție de categoriile de utilizatori și drepturile de acces;
- fiecare utilizator, după autentificare, poate vizualiza doar funcționalitățile la care are dreptul, restul funcționalităților din arborele funcțional fiind invizibile;
- nici o funcție de căutare sau de regăsire nu afișează unui utilizator o informație, acolo unde controalele de acces împiedică accesului aceluși utilizator;
- soluția asigură funcționalități de management al utilizatorilor și de control al drepturilor de acces;
- autentificarea unică a utilizatorilor și autorizarea acestora în sistem pe baza rolurilor și privilegiilor definite;
- gestionarea într-un mod flexibil și unitar drepturile și politicile de acces ale utilizatorilor la toate resursele sistemului;
- supravegherea cererilor de servicii și operațiilor executate de o persoană care a generat, a modificat sau a sters o informație;
- toate mesajele de eroare afișate sunt inteligibile, astfel încât utilizatorii pot decide cum să corecteze erorile sau să anuleze procesul. Fiecare mesaj de eroare va fi însoțit de un text explicativ, și de o indicație a acțiunilor pe care un utilizator le poate lua ca răspuns la respectiva eroare;
- sistemul informatic este scalabil și poate fi folosit de un număr variabil de structuri organizaționale de diferite dimensiuni și plasate în diferite locuri din punct de vedere geografic;
- permite și integrarea cu dispozitive mobile.

2. Sistemul informatic **GreenCardio®** rulează distribuit după cum urmează:

- În *cabinetul medicului de familie*, ca modul distinct (MF - Desktop), instalat pe un calculator sau laptop conectat la un dispozitiv de investigare ECG; Dispozitivul de investigare ECG este controlat prin intermediul acestui modul; Rezultatele investigației ECG sunt preluate și asociate în mod automat pacientului. Informațiile cu privire la investigația ECG și sunt stocate în prima fază local, într-o bază de date; În funcție de disponibilitatea conexiunii la internet, rezultatele investigațiilor ECG sunt transmise către un server central pentru procesări paralele și monitorizare;

- Pe un *server CENTRAL* (COLECTARE/ ANALIZA – Web Based), pe care are loc centralizarea, agregarea si rulara algoritmilor de prediagnoza si alerte pe baza rezultatelor investigatiilor primite;
- In *centrul de monitorizare permanenta, medic specialist* – sunt afisate informatii cu privire la pacientii pentru care au fost primite rezultate ale investigatiilor impreuna cu eventuale alerte privind posibile patologii evidentiatae in urma preprocesarii efectuate pe serverul CENTRAL.

3. Arhitectura modulara **GreenCardio**[®] evidentiaza:

- Modulul medic de familie:
 - o Initializare episod medical
 - o Colectarea datelor privitoare la investigatiile stocate in memoria temporara a dispozitivelor medicale portabile
- Modulul medic specialist:
 - o Emitere rezolutie / diagnostic aferent unui episod medical
- Modulul central:
 - o Consultare rapoarte
- Modulul prediagnostic:
 - o Alerta depasiri valori frecventa atriala, ventriculara, durata QRS
- Modulul notificare:
 - o Canal suplimentar de comunicare intre medicii specialist si cei de familie

4. Inalta disponibilitate

Instalarea in mod distribuit (activ - activ)

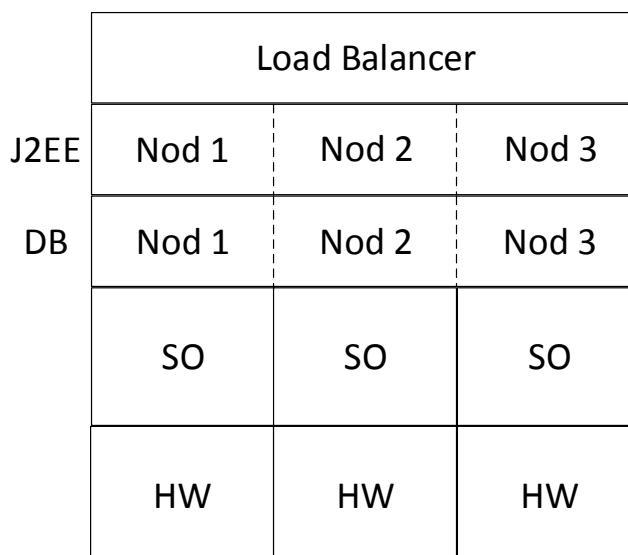
- **In aceeasi locatie (A)**

Aplicatia permite instalarea clusterizat, pe mai multe noduri care se gasesc in aceeasi DataCenter.

Avantajele unui astfel de sistem:

- Eliminarea intreruperilor,
- Mobilitatea datelor fara afectarea calitatii serviciilor,
- Minimizarea costurilor operationale,
- Pierderea unui storage sau intreruperea programata (nu produce intreruperi ale aplicatiilor).

Cluster A



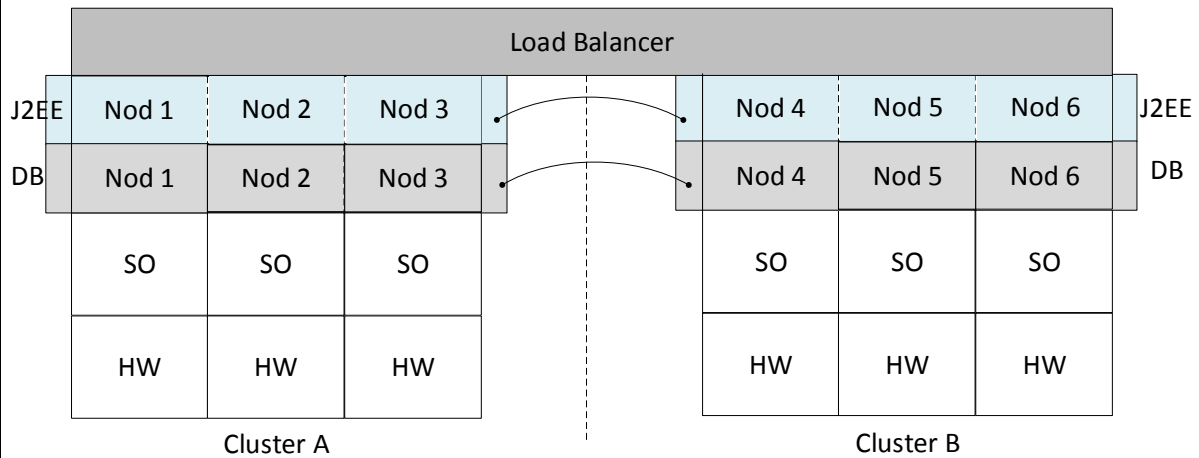
- **In locatii diferite (A-B)**

Aplicatia permite instalarea in mod clusterizat, pe mai multe noduri dintr-un DataCenter distribuit (nodurile aplicatiei se gasesc in doua locatii de tip DataCenter distincte)

Avantajele unui astfel de sistem:

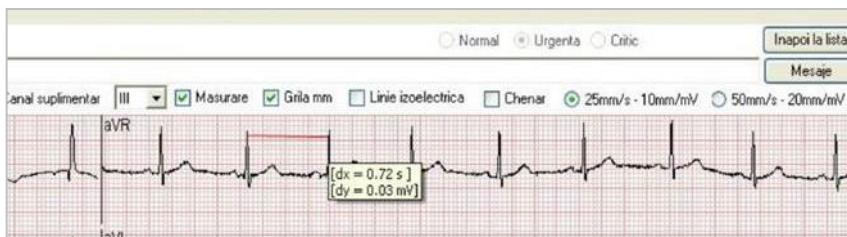
- *Disponibilitate ridicata* obtinuta prin folosirea ambelor Data Center ca si locatii de productie, jucand in acelasi timp si rolul de disaster recovery unul pentru celalalt;

- *Folosirea optima a resurselor* - Data Centerele pasive costa, si in mod normal resursele sunt nefolosite
- *Performanta* - Datele nu sunt accesate doar din "Productie" deoarece aceleasi date sunt simultan accesibile read / write



5. Beneficiile utilizării aplicației **GreenCardio®**:

- Extinderea portofoliului de servicii oferite pacientilor
- Accesul la pacientii din zona rurala sau pacienti netransportabili
- Marirea ariei de acoperire a serviciilor din punct de vedere geografic
- Scaderea presiunii pe specialistii cardio din cadrul clinicii prin micșorarea numarului de pacienti la coada
- Servicii de suport si mententanta pe tot parcursul programului, update-uri automate
- Set de rapoartare statistice folosite pentru luarea deciziilor
- Aplicatie prietenoasa si usor de folosit ce necesita timp redus de invatare.



Ecg. 1.0.0 (Monitorizare) Versiunea: 1.0.0.0. Utilizator curent: MS - [Lista Investigatii]

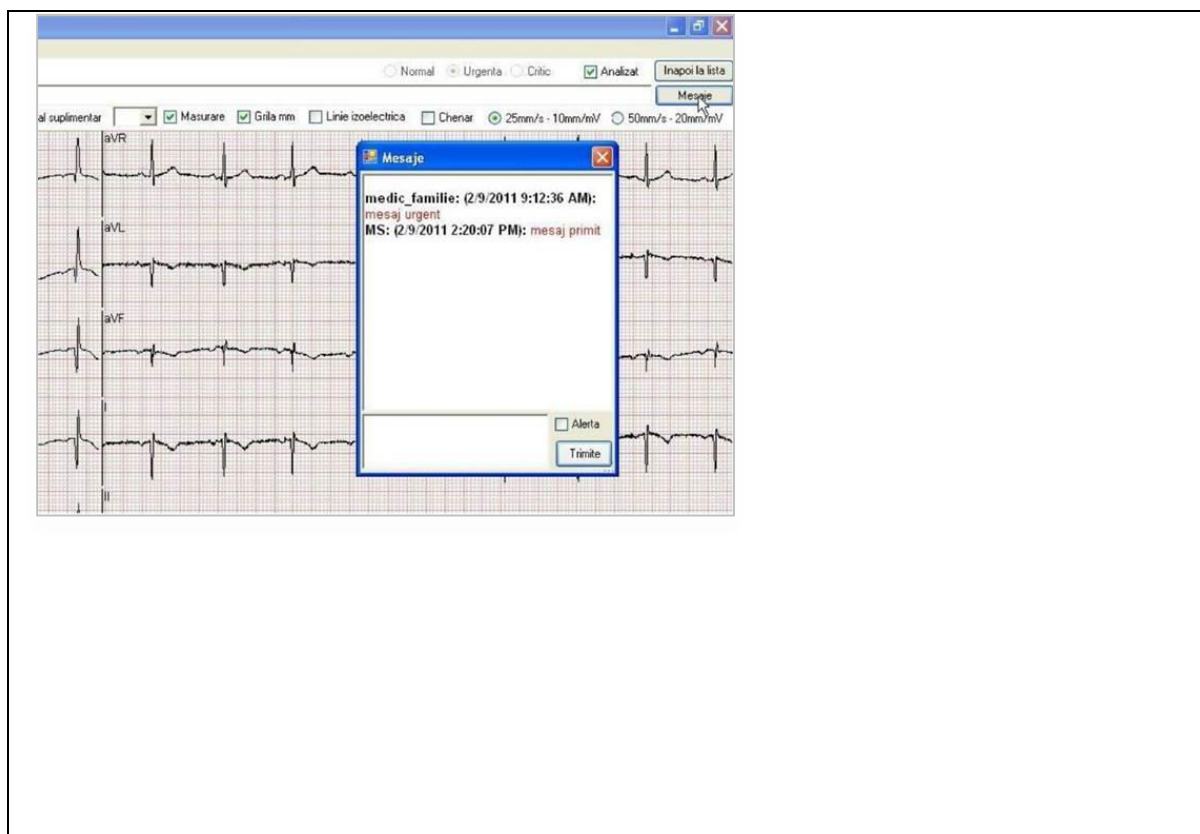
File Centru monitorizare Optiuni Help

Reincarca

Cauta CNP [1841123223300] Nume Prenume

Investigatii noi

Prioritate	Data investigatie	Cnp pacient	Nume pacient	Prenume pacient	Frecv. ventricul. /min	Frecv. atriala	Durata QRS	Nr. QRS
	09.02.2011 14:42	1841123223300	MAVOM	COSTEL	79	79	74	13
	09.02.2011 10:17	1821201223344	POPESCU	GEORGE	79	79	74	13
	09.02.2011 09:14	1730203224999	IRIMIA	MIHAJ	79	79	74	13
	09.02.2011 09:12	1821201223344	POPESCU	GEORGE	79	79	74	13


Caracterul inovativ (se va marca):

- X - Produs nou
- Produs modernizat

Produsul informatic rezultat are un caracter inovativ de nivel național / european care consta in:

Medicii de familie sunt cei care au (poate) cea mai stransa legatura cu pacientii datorita consultatiilor ce se desfasoara periodic si fata-n fata. Aceasta situatie duce la o relatie mult mai deschisa medic-pacient fata de reticenta relatiei cu medicul specialist. Pacientul se simte mai confortabil atunci cand se afla in vizita la medicul de familie iar **GreenCardio**[®] este un mijloc de a oferi sprijinul medicilor specialisti adaugand astfel un plus de calitate medicinei de familie.

Informații privind proprietatea intelectuală:

1. 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 - vnzare brevet, VL – vnzare 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)

2. **Cerere înregistrare drepturi de autor** (se completează în cazul în care nu s-a obținut înregistrarea la ORDA) – numai pentru produsele informatice

Nr. data

3. **Inregistrare drepturi de autor (ORDA)** – numai pentru produsele informatice

Nr. **06984** din data **06.01.2015**.

Impact (social, de mediu)

Pacienții din mediile defavorizate sunt mai predispuși la apariția bolilor de inimă - aceștia tind să aibă mai multe evenimente cardiace și o speranță de viață scurtă, având nevoie de supraveghere precoce în vederea reducerii riscului cardiovascular. GreenCardio favorizează rapiditatea răspunsurilor la evaluările cardiologice în colaborare cu istoricul medical al pacientului (valorile tensiunii arteriale, greutate, diabet, fumător – ce influențează direct activitatea cardiacă) și permite medicului specialist să transmită prompt recomandări terapeutice.