

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ 2000-2006  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΤΠΑ)**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**

**INNACT-RWG 2002-2003**

**ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 3:** Αξιοποίηση καινοτόμων υπηρεσιών στους τομείς υγείας και ασφάλειας για τον πολίτη  
**ΜΕΤΡΟ 3.3 :** Ανάπτυξη συστήματος παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών εφησυχασμού κατ' οίκον  
**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ :** Ανάπτυξη και επίδειξη καινοτομικού συστήματος παροχής δέσμης e-υπηρεσιών εφησυχασμού σε κατοικίες της ΠΔΕ

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π4**

**Πιλοτικό Σύστημα Παροχής Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών**

**Οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας και ρυθμίσεων**

**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ :** ΠεΣΥ Δυτικής Ελλάδας  
Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (ΙΝ.ΒΙ.Σ.)  
Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής  
Interamerican Υγείας Α.Ε.  
Group4 Securitas Total Security Systems

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ :** Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (ΙΝ.ΒΙ.Σ.)

**Συγγραφείς:** Δρ. Καψάλης Βασίλειος  
Χαρατσής Κωνσταντίνος (MSc)  
Γεωργουδάκης Εμμανουήλ (MSc)  
Νικολούτσος Ευστράτιος

## Περιεχόμενα

1	Εγκατάσταση περιφερειακών συσκευών οικιακού συστήματος .....	4
1.1	Ο φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος (ECG).....	4
1.2	Το ρολόι χειρός Vivago και ο σταθμός βάσης.....	4
1.3	Η κεντρική μονάδα του συστήματος συναγερμού/ασφάλειας .....	5
1.4	Σύνδεση στο Internet .....	5
1.5	Απαιτήσεις Συστήματος .....	6
1.6	Ρυθμίσεις πριν την εγκατάσταση της εφαρμογής.....	6
1.7	Ρυθμίσεις μετά την εγκατάσταση της εφαρμογής.....	7
1.8	Χρήση κεντρικής εφαρμογής οικίας.....	7
2	Οδηγίες χρήσης για τελικούς χρήστες .....	11
2.1	Οικιακοί χρήστες .....	11
2.1.1	Ιατρική υπηρεσία (μετάδοση καρδιογραφημάτων) .....	12
2.1.2	Υπηρεσία Συναγερμών Ασφάλειας (safety).....	14
2.1.3	Υπηρεσία Συναγερμών Παραβίασης (security).....	17
2.2	Παροχείς Υπηρεσιών .....	19
2.2.1	Παροχέας Ιατρικής Υπηρεσίας.....	19
2.2.2	Παροχέας Υπηρεσίας Ασφάλειας (safety) .....	20
2.2.3	Παροχέας Υπηρεσίας Συναγερμών Παραβίασης (Security) .....	21
2.3	Για όλους τους χρήστες.....	21
2.4	Χρήστες με πρόσβαση από PDA.....	23
3	Συγκεντρωτής Υπηρεσιών (Service Aggregator) .....	25
4	Παράρτημα Α.....	26
4.1	Οδηγίες Εγκατάστασης λογισμικού Vista συστήματος Vivago .....	26
5	Παράρτημα Β.....	27
5.1	Οδηγίες Εγκατάστασης λογισμικού Home Portal (Συγκεντρωτής) .....	27

# 1 Εγκατάσταση περιφερειακών συσκευών οικιακού συστήματος

Οι περιφερειακές συσκευές του οικιακού συστήματος απαρτίζονται από:

1. Το modem για τη σύνδεση στο Internet
2. Τον φορητό ηλεκτροκαρδιογράφο (ECG)
3. Το ρολόι χειρός Vivago και το σταθμό βάσης
4. Την κεντρική μονάδα του συστήματος συναγερμού/ασφάλειας Caddx

## 1.1 Ο φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος (ECG)

Ο φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος (ECG) συνδέεται σε μια από τις διαθέσιμες θύρες RS232 του υπολογιστή, ενώ οι ρυθμίσεις σύνδεσης καθορίζονται από την κεντρική εφαρμογή (βλ. σχετική ενότητα). Για να παρθεί μέτρηση από το ECG, θα πρέπει να το αποσυνδέσετε από τον Η/Υ. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία της μέτρησης, το επανασυνδέετε και το θέτετε σε λειτουργία. Το σύστημα, θα ανιχνεύσει την ύπαρξη του ECG και στη συνέχεια θα αντλήσει την τελευταία μέτρηση από τη συσκευή. Μόλις γίνει αυτό, η μνήμη της συσκευής θα σβηστεί από το κεντρικό σύστημα και στη συνέχεια η συσκευή θα τεθεί αυτόματα εκτός λειτουργίας για εξοικονόμηση ενέργειας.

Η συσκευή συνοδεύεται από αντίστοιχο driver σε μορφή DLL ο οποίος αφού εγκατασταθεί, πρέπει να καταχωρηθεί με τη χρήση του εργαλείου *regsvr32.exe*.

## 1.2 Το ρολόι χειρός Vivago και ο σταθμός βάσης

Ο σταθμός βάσης πρέπει να συνδεθεί στον Η/Υ του σπιτιού μέσω του ενδιάμεσου μετατροπέα. Η σύνδεση γίνεται πάλι μέσω της θύρας RS232, πρέπει όμως να επιλεγεί η COM 1 έτσι ώστε να μπορέσει το πρόγραμμα που συνοδεύει τη συσκευή να τον εντοπίσει αμέσως. Αφού συνδεθεί ο σταθμός, τότε πρέπει να γίνει εγκατάσταση του λογισμικού Vista όπως περιγράφεται στο παράρτημα Α. Θα πρέπει επίσης να εγκατασταθεί και η βάση Interbase από το CD εγκατάστασης του λογισμικού Vista. Επίσης, θα πρέπει να εγκατασταθεί το σχετικό DLL (*vivago.dll*) και να καταχωρηθεί όπως και πριν με το εργαλείο *regsvr32.exe*.

### **1.3 Η κεντρική μονάδα του συστήματος συναγερμού/ασφάλειας**

Η κεντρική μονάδα του Caddx μπορεί να συνδεθεί μέσω οποιασδήποτε RS232 θύρας εκτός της COM 1 που είναι δεσμευμένη για το Vnago. Αφού συνδεθεί, οι ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν από την κεντρική εφαρμογή του συστήματος οικίας. Θα πρέπει όμως πρώτα να γίνει εγκατάσταση και καταχώρηση όπως και για τους άλλους drivers του driver *Caddx3Server.dll*.

### **1.4 Σύνδεση στο Internet**

Το modem μπορεί να συνδεθεί μέσω μιας USB θύρας εξοικονομώντας έτσι θύρες RS232 για τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Το σύστημα απαιτεί συνεχή σύνδεση στο Internet για ανταλλαγή δεδομένων η οποία μπορεί να επιτευχθεί μόνο με σύνδεση τύπου xDSL ή άλλη broadband σύνδεση. Η πλέον πρόσφορη λύση για τα έως τώρα ελληνικά δεδομένα είναι μια ADSL σύνδεση είτε με δυναμική είτε με στατική IP διεύθυνση.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί δυναμική IP διεύθυνση στις οικίες, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση και η ρύθμιση του συγκεντρωτή υπηρεσιών (service aggregator) ως ακολούθως:

1. Κάνοντας χρήση μιας υπηρεσίας δυναμικού DNS όπως π.χ. το [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org), καταχωρούμε την κάθε οικία με ένα συγκεκριμένο όνομα σε ένα από τα διαθέσιμα domain της υπηρεσίας.
2. Εγκαθιστούμε ένα πρόγραμμα στον κάθε home gateway (H/Y οικίας) το οποίο θα αναλάβει να ενημερώνει την υπηρεσία για κάθε αλλαγή στην IP διεύθυνση του home gateway. Κάνουμε τις απαραίτητες ρυθμίσεις στο πρόγραμμα. Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι το DynDns της Kana Solutions και είναι ένα από τα πολλά που παρέχονται δωρεάν, όπως δωρεάν είναι και η χρήση της υπηρεσίας δυναμικού DNS, υπό συνθήκες.
3. Στο λογισμικό του συγκεντρωτή δηλώνουμε τα home gateways με τα ονόματα που τα δηλώσαμε στην υπηρεσία δυναμικού DNS.

Ο συγκεντρωτής υπηρεσιών θα πρέπει να έχει στατική IP διεύθυνση, διαφορετικά θα πρέπει και αυτός να δηλωθεί στην υπηρεσία δυναμικού DNS

και φυσικά να γίνει εγκατάσταση και σε αυτόν του ίδιου προγράμματος ενημέρωσης της IP διεύθυνσης.

## **1.5 Απαιτήσεις Συστήματος**

Για την εγκατάσταση της εφαρμογής της οικίας απαιτούνται τα παρακάτω:

- Windows XP
- Από τα Internet Information Services 5.1 (IIS 5.1)
  - i. Common Files
  - ii. World Wide Web Server
- Το Microsoft .NET Framework 1.1
- Το Microsoft SOAP Toolkit 3.0
- Μια client εφαρμογή για χρήση του DynDNS.org

## **1.6 Ρυθμίσεις πριν την εγκατάσταση της εφαρμογής**

Για να λειτουργήσει σωστά η εφαρμογή πρέπει:

- Να δημιουργηθεί ένας χρήστης με:
  - i. username: pesy
  - ii. password: 123
- Να εγκατασταθούν 5 ODBC (Open DataBase Connectivity) MS Access drivers με system DSN για τις πέντε βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιεί η εφαρμογή. Αυτές θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα ονόματα
  - i. PESY\_HOME\_DB για τη βάση home.mdb
  - ii. PESY\_MEDICAL\_DB για τη βάση medical.mdb
  - iii. PESY\_SAFETY\_DB για τη βάση safety.mdb
  - iv. PESY\_SECURITY\_DB για τη βάση security.mdb
  - v. PESY\_ALARM\_DETECTION για τη βάση alarms.mdb
- Αν υπάρχει στο σύστημα συσκευή IST νίναγο χρειάζονται τα παρακάτω:
  - i. Εγκατάσταση της εφαρμογής IST vista
  - ii. Αντικατάσταση της βάσης vista.gdb στον κατάλογο της εφαρμογής IST vista με αυτή που παρέχεται με την εγκατάσταση της κεντρικής εφαρμογής της οικίας.
  - iii. Αν η εγκατάσταση της εφαρμογής IST vista γίνει από λογαριασμό εκτός του pesy τότε πρέπει ο χρήστης pesy να αποκτήσει πλήρη δικαιώματα

στον φάκελο εγκατάστασης της εφαρμογής αυτής.

- iv. Πριν τρέξει για πρώτη φορά η κεντρική εφαρμογή της οικίας, πρέπει να ρυθμιστεί σωστά η εφαρμογή IST vista και κατόπιν αυτού να τερματιστεί.

## 1.7 Ρυθμίσεις μετά την εγκατάσταση της εφαρμογής

- Όσον αφορά το σύστημα συναγερμού CADDX:
  - i. Πριν τρέξουμε για πρώτη φορά την κεντρική εφαρμογή, εκτελούμε το `Server1.exe` που βρίσκεται μέσα στον υποκατάλογο DLLs του καταλόγου εγκατάστασης της εφαρμογής.
  - ii. Ρυθμίζουμε στα Component services των windows XP στο DCOM config το CADX4 Object:
    - Security →
      - Access permissions → Edit → Προσθέτουμε τον `IUSR_HOSTNAME`
      - Launch permissions → Edit → Προσθέτουμε τον `IUSR_HOSTNAME`
    - Identity → επιλέγουμε *The Interactive User*
  - iii. Με το `regedt32` στο κλειδί: `HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ CDX` επιλέγουμε `Security \ Permissions` και προσθέτουμε στον `IUSR_HOSTNAME`: Full Control

## 1.8 Χρήση κεντρικής εφαρμογής οικίας

Η κεντρική εφαρμογή της οικίας αποτελείται από τέσσερις βασικές φόρμες. Ανάλογα με ποιο κουμπί είναι πιεσμένο στο πάνω μέρος της εφαρμογής, εμφανίζεται και η ανάλογη φόρμα. Θα περιγράψουμε παρακάτω τις τέσσερις φόρμες και τη χρήση τους αναλυτικά.

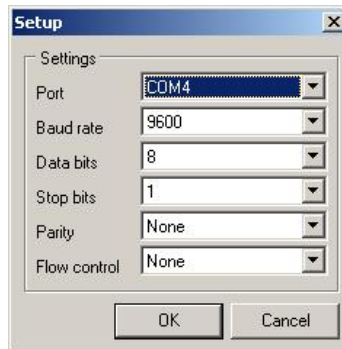
Η πρώτη φόρμα με τίτλο «Γενικά» περιέχει τις πληροφορίες της οικίας όπως φαίνεται στο σχήμα 1.

Σχήμα 1. Πληροφορίες οικίας

Αν θέλουμε να αλλάξουμε κάποια από τις πληροφορίες που φαίνονται εδώ δεν έχουμε παρά να πάμε στο αντίστοιχο πεδίο και να γράψουμε την νέα τιμή. Πατώντας το κουμπί «Ιατρικά» εμφανίζεται η αντίστοιχη φόρμα όπως φαίνεται στο Σχήμα 2.

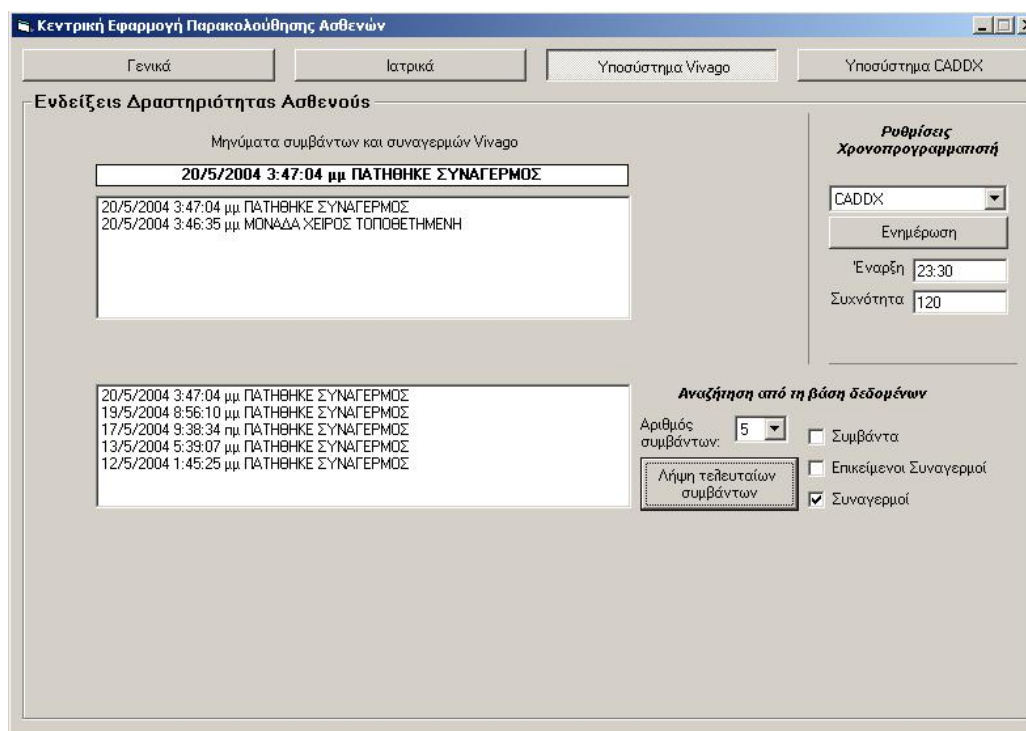
Σχήμα 2. Ιατρικά δεδομένα

Στο πάνω μέρος της φόρμας κάτω από την ταμπέλα «Αναζήτηση από τη βάση δεδομένων» μπορούμε να επιλέξουμε ημερομηνίες αναζήτησης στη βάση δεδομένων της οικίας. Πατώντας το κουμπί «Αναζήτηση» θα εμφανιστούν στο κουτί επιλογής πάνω από το κουμπί «Εμφάνιση» όσα παλαιότερα καρδιογραφήματα έχουν αποθηκευτεί ανάμεσα σε αυτές τις ημερομηνίες. Στη συνέχεια επιλέγουμε από το κουτί επιλογής ένα από αυτά και πατώντας «Εμφάνιση» αυτό εμφανίζεται στη φόρμα, μαζί με τις τιμές ST, HR και QRS. Όταν καταγράψουμε με τη συσκευή ECG@Home ένα νέο καρδιογράφημα το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να συνδέσουμε το καλώδιο όσο η συσκευή είναι αναμμένη. Μετά από λίγο θα εμφανιστεί το νέο καρδιογράφημα στη φόρμα αυτή. Αν κάτι δεν πάει καλά (για παράδειγμα αν αργήσουμε να συνδέσουμε τη συσκευή) τότε θα εμφανιστεί ένα μήνυμα λάθους και η γραφική παράσταση θα παραμείνει κενή. Το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να ανοίξουμε πάλι τη συσκευή και να τη συνδέσουμε με το καλώδιο του υπολογιστή. Στο κάτω μέρος της φόρμας μπορούμε να ρυθμίσουμε τα όρια των παραμέτρων ενός ηλεκτροκαρδιογραφήματος, τον χρονοπρογραμματιστή αποστολής δεδομένων στον παροχέα καθώς και τη θύρα επικοινωνίας της συσκευής ECG@Home. Πατώντας το κουμπί «Ρυθμίσεις Θύρας Επικοινωνίας» εμφανίζεται μια μικρή φόρμα όπως αυτή στο Σχήμα 3.



Σχήμα 3. Ρυθμίσεις συσκευής

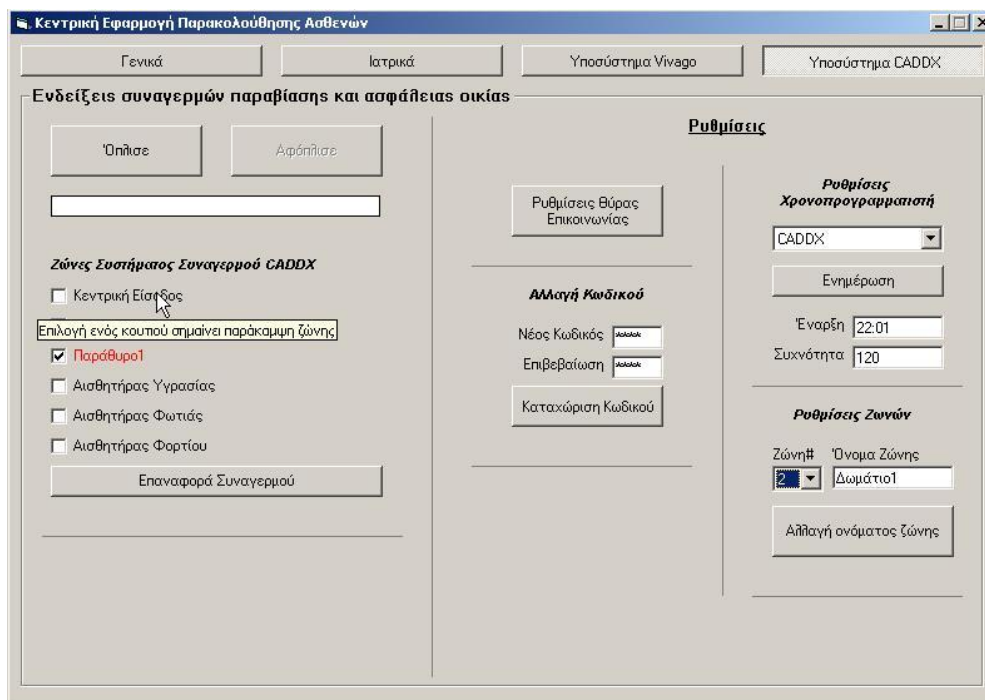
Πατώντας το κουμπί «Υποσύστημα Vivago» εμφανίζεται η φόρμα που αφορά τη συσκευή IST Vivago, η οποία εποπτεύει τη δραστηριότητα του ασθενούς, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.



Σχήμα 4. Υποσύστημα Vínago – Ενδείξεις Δραστηριότητας Ασθενούς

Στη φόρμα αυτή βλέπουμε όλα τα μηνύματα που καταγράφονται από τη συσκευή IST Vínago. Στο πάνω μέρος της φόρμας βλέπουμε ένα πίνακα με τα τελευταία συμβάντα και συναγεργούς όπως καταγράφονται από τη συσκευή. Στον πίνακα που βρίσκεται στο κάτω μέρος της φόρμας μπορούμε να αναζητήσουμε ανά κατηγορία (συμβάντα, επικείμενοι συναγεργοί, συναγεργοί) όσες εγγραφές έχουν γίνει στη βάση ανάλογα με τον αριθμό που θα δώσουμε στο πεδίο «Αριθμός Συμβάντων». Στο δεξί μέρος της φόρμας μπορούμε να ρυθμίσουμε το χρονοπρογραμματιστή ενημέρωσης παροχέα.

Η τελευταία φόρμα εμφανίζεται πατώντας το κουμπί «Υποσύστημα CADDX». Αν δεν έχει ρυθμιστεί σωστά η συσκευή συναγεργού CADDX θα εμφανιστεί πρώτα μια φόρμα αντίστοιχη με αυτή που φαίνεται στο Σχήμα 3 και αφού γίνουν οι σωστές ρυθμίσεις θα εμφανιστεί η φόρμα στο Σχήμα 5.



Σχήμα 5. Υποσύστημα CADDX – Ενδείξεις συναγερμών παραβίασης και ασφάλειας οικίας

Σε αυτή τη φόρμα μπορούμε να παρακολουθήσουμε τις ζώνες του συναγερμού. Όπως φαίνεται στο αριστερό μέρος της φόρμας καταγράφονται οι έξι ζώνες με κάποια ονόματα που τους έχουμε δώσει εμείς. Όταν η ονομασία είναι με κόκκινο χρώμα η ζώνη είναι ενεργή. Όταν μπροστά από το όνομα της ζώνης το κουτάκι είναι επιλεγμένο, η ζώνη έχει παρακαμφθεί. Πατώντας πάνω στα κουτάκια μπροστά από τα ονόματα των ζωνών μπορούμε να παρακάμψουμε ή να επαναφέρουμε όποια ζώνη θέλουμε. Στο δεξί μέρος της φόρμας μπορούμε να δούμε τις ρυθμίσεις που αφορούν το σύστημα συναγερμού. Μπορούμε να αλλάξουμε κωδικό, να ρυθμίσουμε τον χρονοπρογραμματιστή αποστολής δεδομένων, να αλλάξουμε τα ονόματα των ζωνών καθώς και να ρυθμίσουμε τη θύρα επικοινωνίας της συσκευής.

## 2 Οδηγίες χρήσης για τελικούς χρήστες

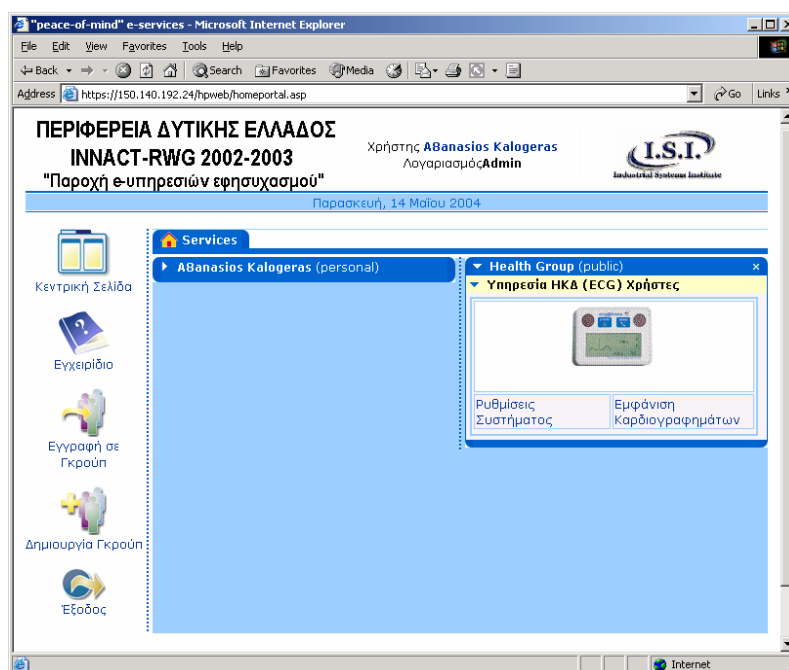
### 2.1 Οικιακοί χρήστες

Οι οικιακοί χρήστες θα μπορούν, εκτός της τοπικής προσπέλασης των οικιακών υποσυστημάτων, να έχουν προσπέλαση και μέσω Internet, κάνοντας χρήση των υπηρεσιών του συγκεντρωτή υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, αφού κάνουν login στο σύστημα, ανάλογα με την υπηρεσία που επιθυμούν να

χρησιμοποιήσουν θα οδηγούνται στις επιμέρους σελίδες της κάθε υπηρεσίας. Οι σελίδες και ο τρόπος χρήσης τους παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω.

### 2.1.1 Ιατρική υπηρεσία (μετάδοση καρδιογραφημάτων)

Κάνοντας login στο σύστημα ο χρήστης θα οδηγείται στη προσωπική του σελίδα όπου θα βλέπει τη λίστα των υπηρεσιών που έχει επιλέξει. Παρακάτω φαίνεται η σελίδα ενός χρήστη που έχει επιλέξει μόνο την ιατρική υπηρεσία:

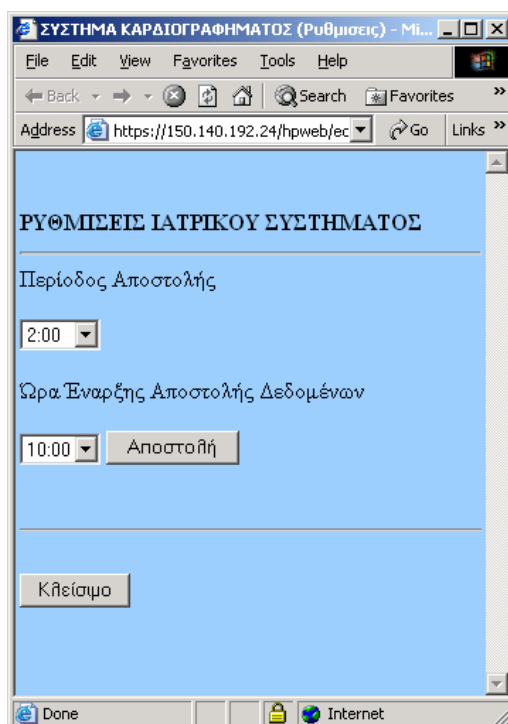


Σχήμα 6. Σελίδα ιατρικής υπηρεσίας για απλό χρήστη

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει

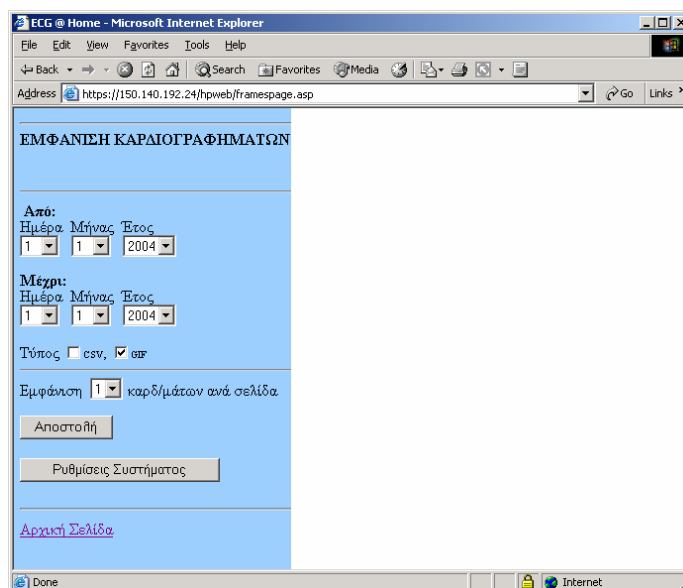
- Ρυθμίσεις συστήματος
- Εμφάνιση Καρδιογραφημάτων

Στην περίπτωση της επιλογής «Ρυθμίσεις συστήματος» ο χρήστης οδηγείται στην παρακάτω οθόνη.



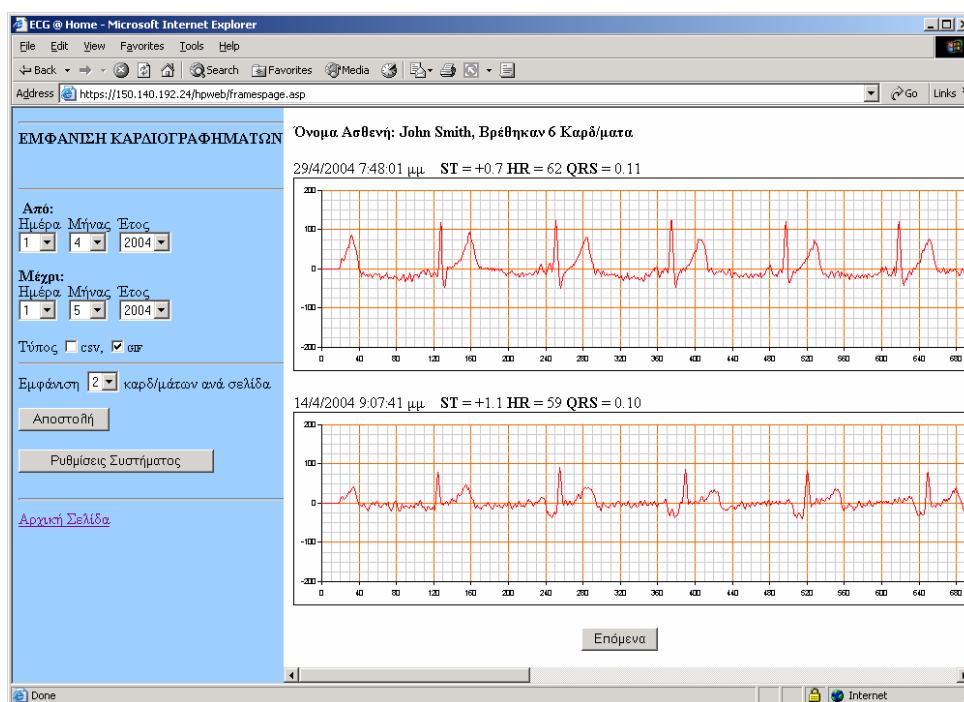
Σχήμα 7. Σελίδα ρυθμίσεων ιατρικού συστήματος για απλό χρήστη

Όπως γίνεται αντιληπτό από εδώ ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την περίοδο της αποστολής των δεδομένων από το σπίτι προς τον παροχέα υπηρεσιών, καθώς και την ώρα την οποία θα ξεκινάνε οι περιοδικές αυτές εκπομπές. Το παράθυρο αυτό ανοίγει ως ξεχωριστό παράθυρο και μόνο στους χρήστες που δικαιούνται την αλλαγή αυτών των ρυθμίσεων. Με την επιλογή «Εμφάνιση Καρδιογραφημάτων» ο χρήστης οδηγείται στην παρακάτω σελίδα.



Σχήμα 8. Επιλογή κριτηρίων εμφάνισης καρδιογραφημάτων για απλό χρήστη

Στη σελίδα αυτή ο χρήστης επιλέγει τα καρδιογραφήματα που επιθυμεί να δει από το σπίτι κάνοντας τις κατάλληλες επιλογές από τα πεδία ελέγχου που εμφανίζονται στην αριστερή πλευρά της σελίδας. Μόλις επιλέξει τα κριτήρια για αναζήτηση των καρδιογραφημάτων, πατώντας «Αποστολή» στην δεξιά πλευρά εμφανίζονται οι γραφικές παραστάσεις των καρδιογραφημάτων, όπως παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 9. Σελίδα εμφάνισης καρδιογραφημάτων για απλό χρήστη

Ο χρήστης πληροφορείται για τον αριθμό των καρδιογραφημάτων, ενώ μπορεί κάνοντας χρήση της ράβδου ολίσθησης να δει όλο το μήκος του καρδιογραφήματος. Από την παραπάνω σελίδα ο χρήστης έχει την επιλογή για επιστροφή στην αρχική σελίδα.

### 2.1.2 Υπηρεσία Συναγερμών Ασφάλειας (safety)

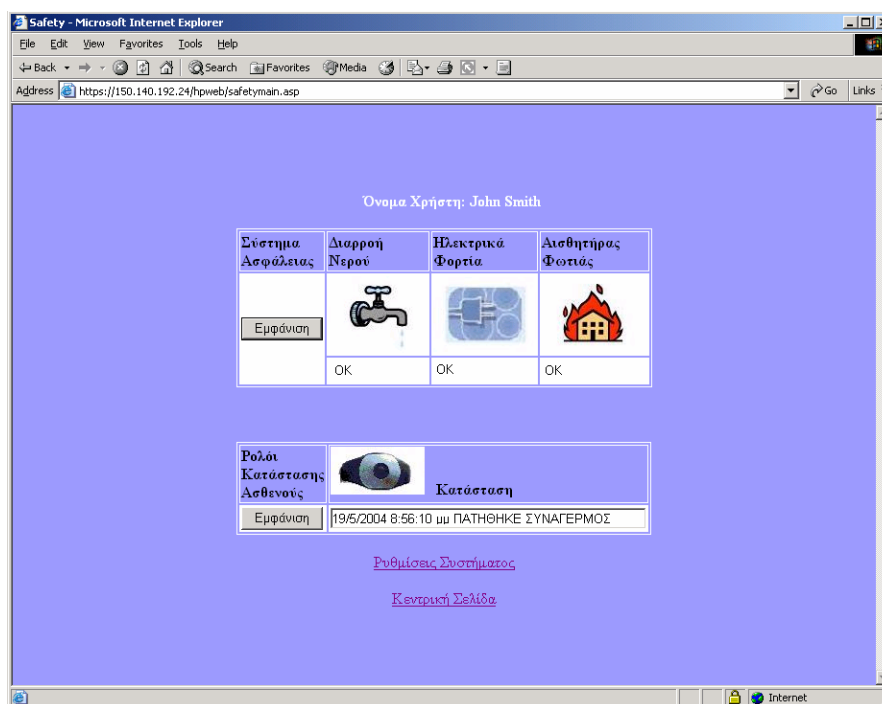
Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η σελίδα που βλέπει ένας χρήστης, ο οποίος έχει επιλέξει την υπηρεσία συναγερμών ασφάλειας (safety alerts):



Σχήμα 10. Σελίδα υπηρεσιών συναγερμών ασφάλειας για απλό χρήστη  
Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει

- Κατάσταση Οικίας
- Έλεγχος Συσκευών

Στην περίπτωση της επιλογής «Κατάσταση Οικίας» ο χρήστης οδηγείται στην παρακάτω οθόνη.

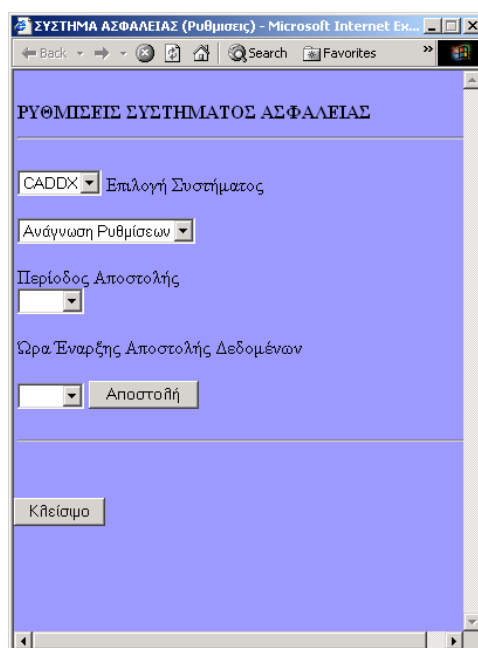


Σχήμα 11. Σελίδα παρουσίασης της κατάστασης οικίας για απλό χρήστη

Όπως γίνεται αντιληπτό ο χρήστης μπορεί να δει την κατάσταση που επικρατεί στο σπίτι (στα ελεγχόμενα από το σύστημα σημεία), και, επίσης, να δει την κατάσταση του χρήστη που φοράει το ρολόι του συστήματος. Από τη σελίδα αυτή μπορεί να μεταβεί στη σελίδα Ρυθμίσεις Συστήματος καθώς και να επιστρέψει στην Αρχική Σελίδα.

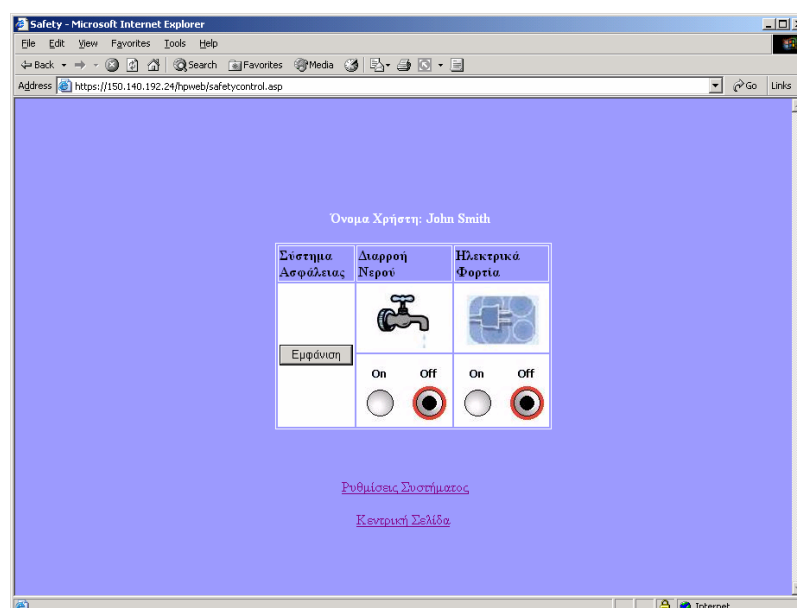
Η σελίδα Ρυθμίσεις Συστήματος φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Όπως και προηγουμένως την σελίδα αυτή μπορούν να προσπελάσουν μόνο

εξουσιοδοτημένοι χρήστες. Ο χρήστης αφού επιλέξει το σύστημα που επιθυμεί να ρυθμίσει (CADDX ή Vinago) επιλέγει τις ρυθμίσεις για τον περιοδικό χρόνο αποστολής καθώς και για την έναρξη των αποστολών.



Σχήμα 12. Σελίδα ρυθμίσεων του συστήματος συναγεμίων ασφάλειας για απλό χρήστη

Η σελίδα αυτή δεν οδηγεί πουθενά και καθώς ανοίγει σε άλλο παράθυρο ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο κουμπί «Κλείσιμο» για να κλείσει το παράθυρο αυτό. Από την επιλογή «Έλεγχος Συσκευών» ο χρήστης οδηγείται στην παρακάτω οθόνη ελέγχου:



Σχήμα 13. Σελίδα εποπτείας/ελέγχου συσκευών για απλό χρήστη

Στη σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να δει την κατάσταση των συσκευών και να επέμβει στην κατάστασή τους κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο κουμπί “ON” ή “OFF”.

### 2.1.3 Υπηρεσία Συναγερμών Παραβίασης (security)

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η σελίδα που βλέπει ένας χρήστης, ο οποίος έχει επιλέξει την υπηρεσία επιτήρησης συναγερμών παραβίασης (security):

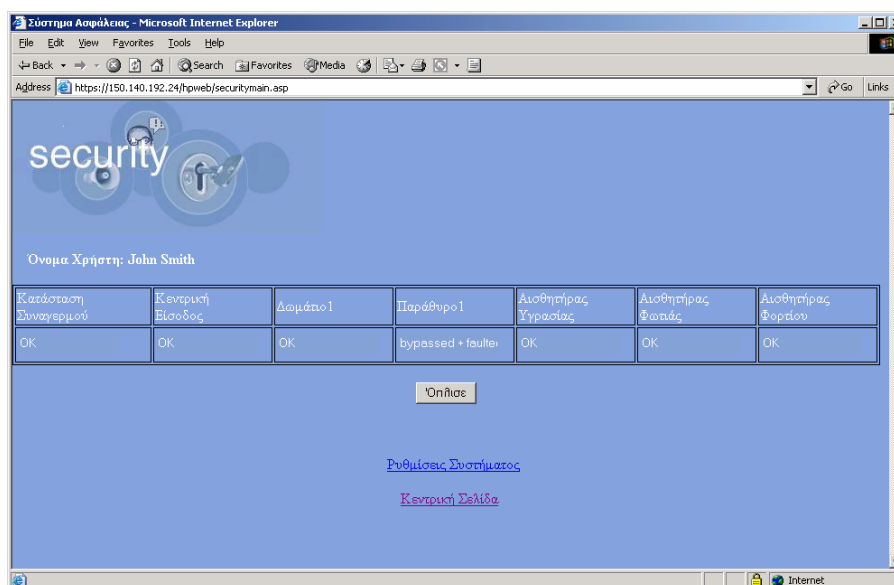


Σχήμα 14. Σελίδα υπηρεσιών συναγερμών παραβίασης για απλό χρήστη

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει

- Κατάσταση Σπιτιού
- Ρυθμίσεις Συστήματος

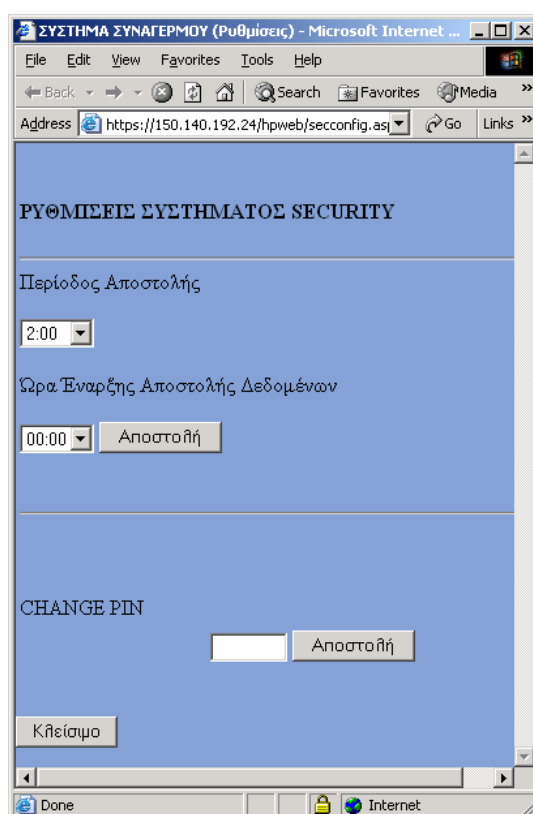
Στην περίπτωση της επιλογής «Κατάσταση Σπιτιού» ο χρήστης οδηγείται στην παρακάτω οθόνη.



Σχήμα 15. Σελίδα κατάστασης/ελέγχου συναγερμών ασφάλειας/παραβίασης για απλό χρήστη

Όπως γίνεται αντιληπτό εδώ ο χρήστης βλέπει την τρέχουσα κατάσταση του σπιτιού (στα ελεγχόμενα από το σύστημα σημεία). Η σελίδα ενημερώνεται αυτόματα σε περιοδικά διαστήματα, ώστε ο χρήστης να έχει έγκαιρη ενημέρωση για οποιαδήποτε αλλαγή κατάστασης. Τέλος στη σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να οπλίσει και να αφοπλίσει το σύστημα από το αντίστοιχο κουμπάκι και να δει την κατάσταση του χρήστη που φοράει το ρολόι του συστήματος. Ο χρήστης μπορεί να πάει στη σελίδα Ρυθμίσεις Συστήματος καθώς και αν επιστρέψει στην Αρχική Σελίδα.

Η σελίδα Ρυθμίσεις Συστήματος φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Όπως και προηγουμένως την σελίδα αυτή μπορούν να επισκεφθούν μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες. Ο χρήστης επιλέγει τις ρυθμίσεις για τον περιοδικό χρόνο αποστολής καθώς και για την έναρξη των αποστολών. Τέλος, στη σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να αλλάξει το PIN του συναγερμού το οποίο διαθέτει.



Σχήμα 16. Σελίδα ρυθμίσεων συναγερμών παραβίασης για απλό χρήστη

## 2.2 Παροχές Υπηρεσιών

### 2.2.1 Παροχέας Ιατρικής Υπηρεσίας

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το εικονίδιο που εμφανίζεται στην σελίδα του παροχέα Ιατρικών Υπηρεσιών (Νοσοκομείο Πατρών)



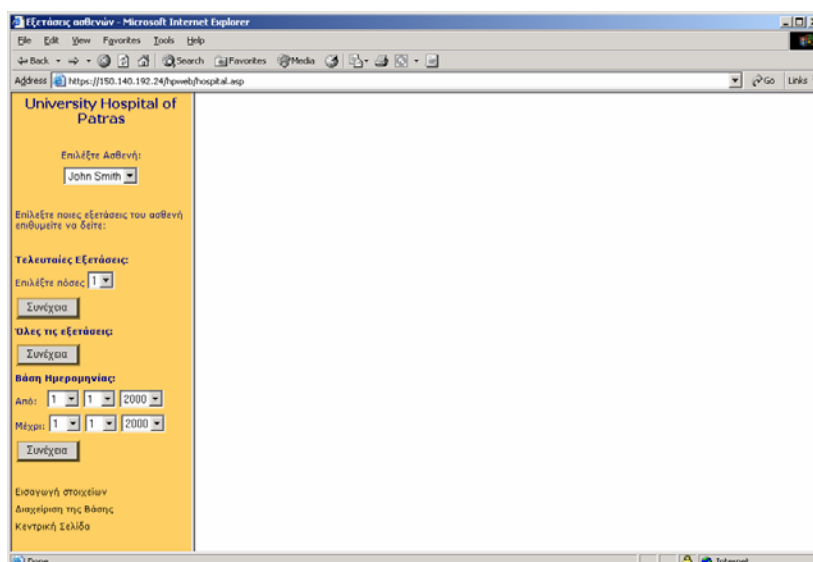
Σχήμα 17. Σελίδα για τον παροχέα ιατρικής υπηρεσίας

Ο παροχέας μπορεί να επιλέξει

- Σπίτι Ασθενούς
- Ρυθμίσεις συστήματος
- Εμφάνιση Καρδιογραφημάτων
- Φάκελος Ασθενούς

Οι επιλογές «Ρυθμίσεις Συστήματος» και «Σπίτι Ασθενούς» τον οδηγούν στις επιμέρους ρυθμίσεις του οικιακού συστήματος ενός ασθενούς και στη σελίδα παρακολούθησης καρδιογραφημάτων απευθείας από το οικιακό σύστημα, και είναι οι σελίδες που εμφανίζονται και στον απλό χρήστη που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη παράγραφο.

Με την επιλογή «Εμφάνιση Καρδιογραφημάτων» ο παροχέας, ο οποίος θα είναι πιθανότατα κάποιος γιατρός, οδηγείται στην παρακάτω σελίδα.

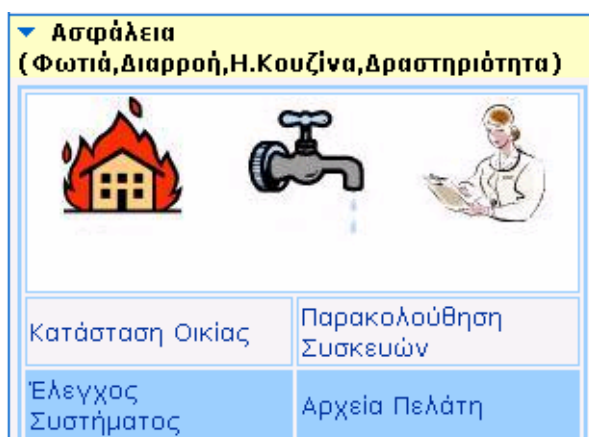


Σχήμα 18. Σελίδα επιλογής/εμφάνισης καρδιογραφημάτων για τον παροχέα ιατρικής υπηρεσίας

Στη σελίδα αυτή η επιλογή «Επιλέξτε Ασθενή» ενημερώνεται αυτόματα από τη βάση του νοσοκομείου με τα ονόματα των ασθενών στους οποίους έχει πρόσβαση ο εκάστοτε γιατρός, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στο γιατρό να επιλέξει τον ασθενή που επιθυμεί. Οι υπόλοιπες επιλογές δουλεύουν με τον ίδιο τρόπο όπως και στην αντίστοιχη σελίδα του σπιτιού. Η επιλογή «Φάκελος Ασθενούς» οδηγεί σε μια σελίδα για την ενημέρωση των στοιχείων του εκάστοτε ασθενή.

### 2.2.2 Παροχέας Υπηρεσίας Ασφάλειας (safety)

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το εικονίδιο που εμφανίζεται στην σελίδα του παροχέα Ιατρικών Υπηρεσιών (Νοσοκομείο Πατρών)



### Σχήμα 19. Σελίδα για τον παροχέα υπηρεσίας ασφάλειας

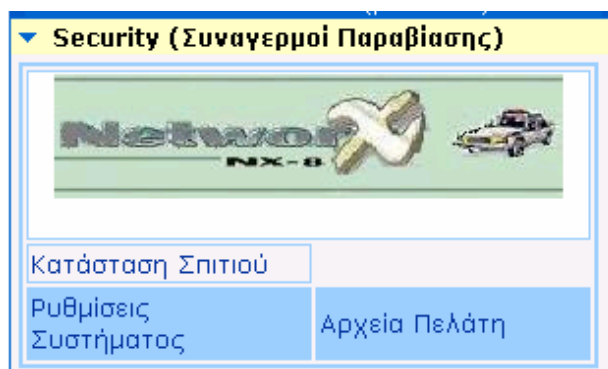
Ο παροχέας μπορεί να επιλέξει τα εξής:

- Κατάσταση Οικίας
- Παρακολούθηση συσκευών
- Έλεγχος Συστήματος
- Αρχεία Πελάτη

Οι επιλογές «Έλεγχος Συστήματος», «Κατάσταση Οικίας» και «Παρακολούθηση Συσκευών» τον οδηγούν στις επιμέρους ρυθμίσεις του οικιακού συστήματος ενός πελάτη και στη σελίδα παρακολούθησης συσκευών απευθείας από το οικιακό σύστημα, και είναι οι σελίδες που εμφανίζονται και στον απλό χρήστη που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη παράγραφο. Η διαφορά της σελίδας Έλεγχος Συστήματος από την αντίστοιχη ενός οικιακού χρήστη είναι ότι εδώ ο παροχέας δεν μπορεί να επέμβει στην κατάσταση των συσκευών. Η επιλογή «Αρχεία Πελάτη» είναι για τη διαχείριση της βάσης πελατών του παροχέα.

#### 2.2.3 Παροχέας Υπηρεσίας Συναγερμών Παραβίασης (Security)

Το αντίστοιχο εικονίδιο που βλέπει ο παροχέας είναι το παρακάτω:



Σχήμα 20. Σελίδα για τον παροχέα υπηρεσίας συναγερμών παραβίασης

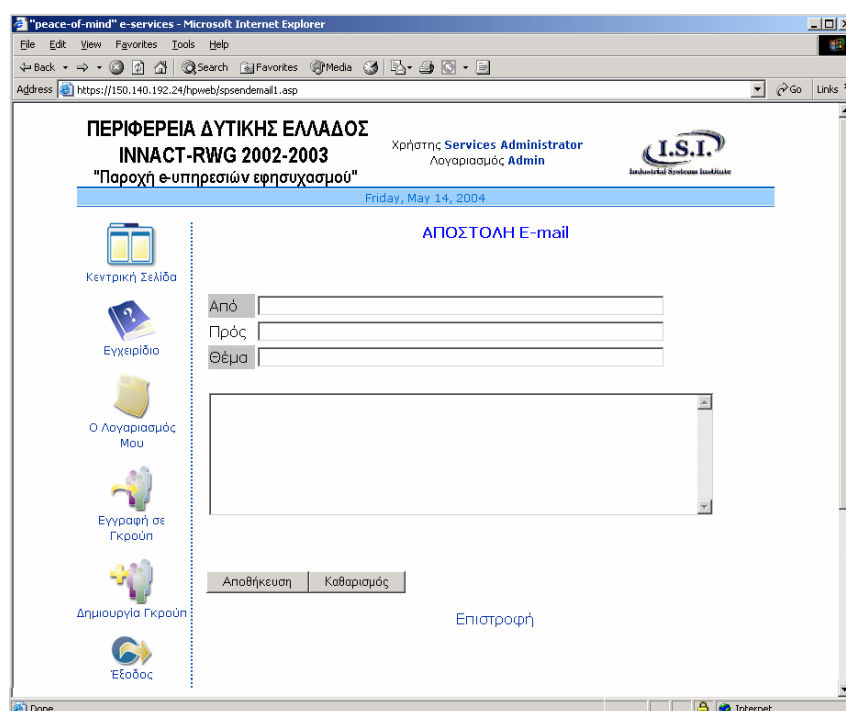
Οι επιλογές που έχει ο παροχέας είναι οι ίδιες με αυτές του απλού χρήστη με επιπλέον την επιλογή «Αρχεία Πελάτη» η οποία τον οδηγεί στη βάση πελατών με σκοπό την ενημέρωσή της.

### 2.3 Για όλους τους χρήστες

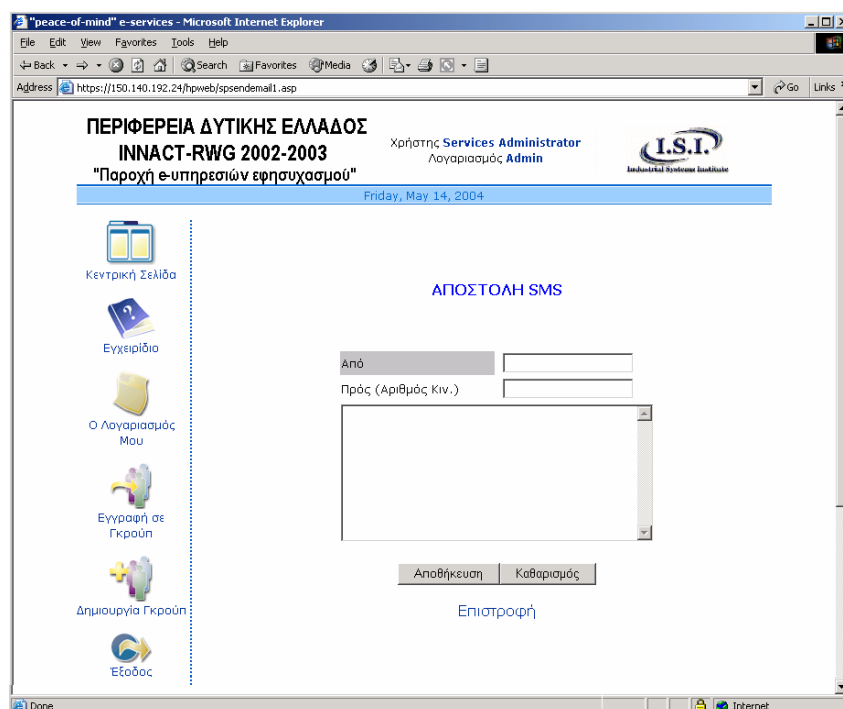
Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος αλλά και σύμφωνα με το προηγούμενο παραδοτέο οι χρήστες του συστήματος θα έχουν την δυνατότητα να ρυθμίζουν το σύστημα έτσι ώστε να αποκρίνεται στην λήψη δεδομένων από το σπίτι. Συγκεκριμένα , το σύστημα θα στέλνει e-mail ή μηνύματα SMS ανάλογα με το πακέτο που έχει ληφθεί από την εκάστοτε οικία. Αυτές οι ενέργειες μπορούν είτε να ρυθμίζονται από τους παροχείς ή από τους τελικούς χρήστες του συστήματος.

Για παράδειγμα, ο γιατρός ο οποίος δέχεται ένα καρδιογράφημα μπορεί να ρυθμίσει την ταυτόχρονη λήψη και ενός SMS μηνύματος, ώστε να ενημερώνεται για το πότε η βάση του νοσοκομείου δέχεται κάποιο καρδιογράφημα από κάποιον ασθενή του.

Στα επόμενα δύο σχήματα παρουσιάζονται οι σελίδες οι οποίες χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση των παραπάνω.



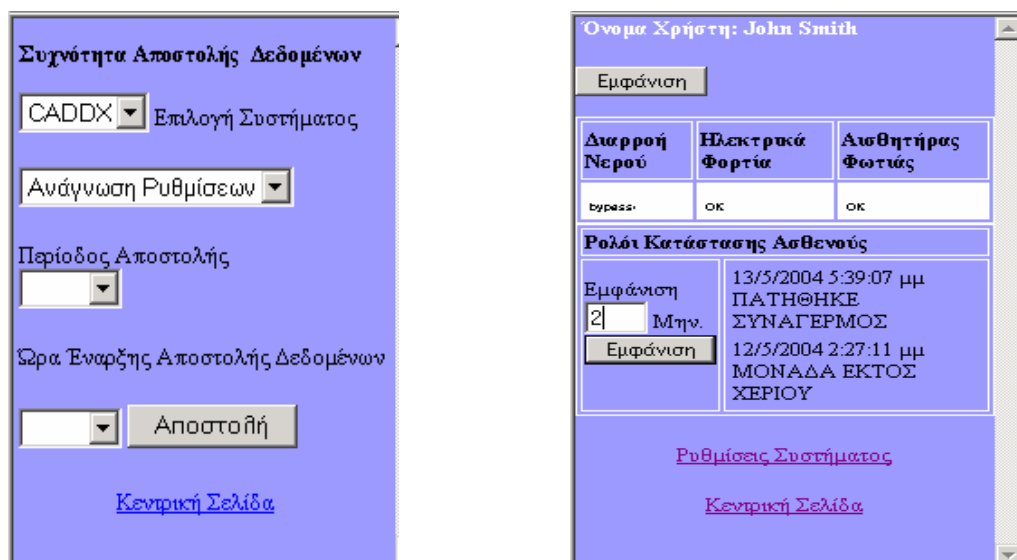
Σχήμα 21. Σελίδα για τη ρύθμιση e-mail



Σχήμα 22. Σελίδα για τη ρύθμιση SMS

## 2.4 Χρήστες με πρόσβαση από PDA

Οι υπηρεσίες που έχουν αναπτυχθεί έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα σε χρήστες να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες ακόμα και όταν είναι σε κίνηση, κάνοντας χρήση ενός υπολογιστή χειρός (PDA). Οι χρήστες μπορούν να δουν το σύστημα που επιθυμούν κάνοντας login στο σύστημα. Το ίδιο το σύστημα αναγνωρίζοντας τον τύπο του Browser που χρησιμοποιεί ο χρήστης τον οδηγεί στις αντίστοιχες σελίδες που είναι ειδικά σχεδιασμένες για PDA. Ενδεικτικά φαίνονται οι σελίδες ρυθμίσεων του συστήματος ασφαλείας και εμφάνισης κατάστασης της υπηρεσίας ασφαλείας.



Σχήμα 23. Σελίδες της υπηρεσίας ασφαλείας για PDA

### 3 Συγκεντρωτής Υπηρεσιών (Service Aggregator)

Για την πλήρη λειτουργία των υπηρεσιών που έχουν αναπτυχθεί, ο ενδιαμέσος διακομιστής, που θα έχει το ρόλο του συγκεντρωτή υπηρεσιών, θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω:

- Windows 2000 advanced Server
- SQL Server
- .NET Framework
- SOAP Toolkit (version 3)
- Το λογισμικό HomePortal του οποίου οδηγίες παρατίθενται στο παράρτημα Β

Μετά την εγκατάσταση στον εκάστοτε χρήστη που θα επισκεφθεί τη σελίδα χρήσης υπηρεσιών θα απαιτηθεί να δώσει το «όνομα χρήστη» και τον «κωδικό» του, ώστε το σύστημα να είναι σε θέση να γνωρίζει ποιος είναι και να εμφανίζει τις αντίστοιχες σελίδες στις οποίες έχει πρόσβαση.

## **4 Παράρτημα Α**

### **4.1 Οδηγίες Εγκατάστασης λογισμικού Vista συστήματος Vinago**

## **5 Παράρτημα Β**

### **5.1 Οδηγίες Εγκατάστασης λογισμικού Home Portal (Συγκεντρωτής)**