



# Η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση (Προβλήματα & Προοπτικές)

(Βλάσης Σφυρόερας  
Δ/νων Σύμβουλος)

PHARMA & HEALTH CONFERENCE  
17/07/2012

Διεθνώς, με τον όρο **«ηλεκτρονική συνταγογράφηση»** εννοούμε:

- ▶ *«τη δημιουργία, διακίνηση και έλεγχο των ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών, με τη χρήση τεχνολογίας Τ.Π.Ε., και με τρόπο που διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των διακινούμενων πληροφοριών».*

## 1. ΣΟΥΗΔΙΑ: Η παγκόσμια πρωτόπορος

- ▶ Πρώτη ηλεκτρονική συνταγή το 1983
- ▶ 97% στην Πρωτοβάθμια φροντίδα, 87% στα νοσοκομεία
- ▶ Εξοικονόμηση 100 ωρών ενοασίας ανά ιατρό, ανά έτος

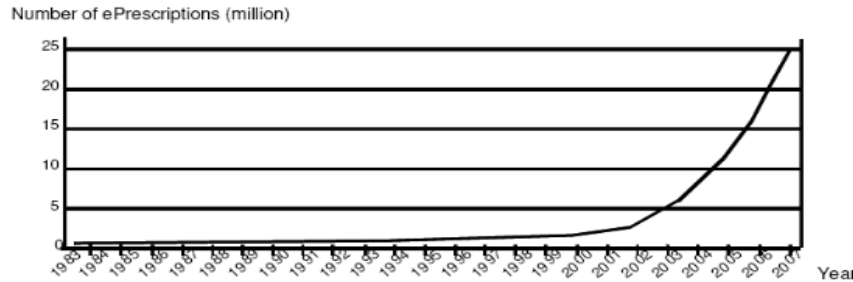


Figure 1  
Number of ePrescriptions in Sweden per year, between 1983 and 2007. The first ePrescription was launched in 1983. After a new national strategy was decided at the end of the 1990's, the number of ePrescriptions in Sweden has escalated. Fig-

## 2. ΔΑΝΙΑ: Ο παγκόσμιος πρωταθλητής

- ▶ Το 100% των φαρμακείων
- ▶ Το 91% των ιατρείων
- ▶ Το 100% των νοσοκομείων, το 100% των εργαστηρίων, το 100% των δομών κατ' οίκον φροντίδας

## 3. ΒΕΛΓΙΟ: Η πιο πρόσφατη ανάπτυξη

### ▶ ΠΡΟΣΦΑΤΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

- Pilot Project start: τέλος του 2010

### ▶ ΕΝΙΑΙΑ ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

- E-prescription: drugs, labs, medical images, physiotherapy, care
  - Messages (reports, patients events...)
  - Administrative Processes (authorization, recognition)
  - Billing fee, patient record, specific registers
  - Decision support, EBM, journals
  - E-monitoring
  - Data Storage
- ### ▶ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- Better authorization

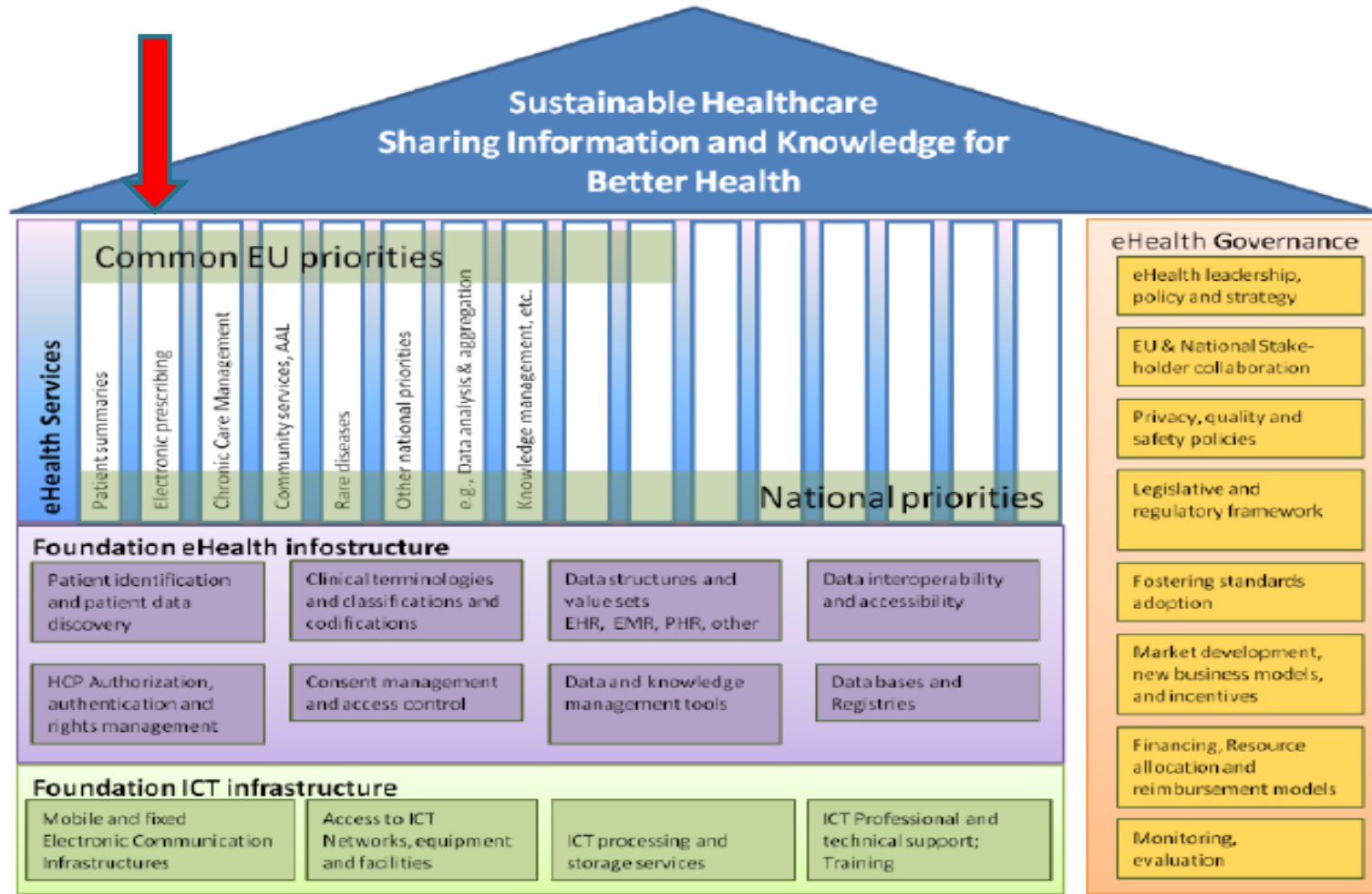
### ▶ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ

## 4. ΗΠΑ: Μια διαφορετική Προσέγγιση

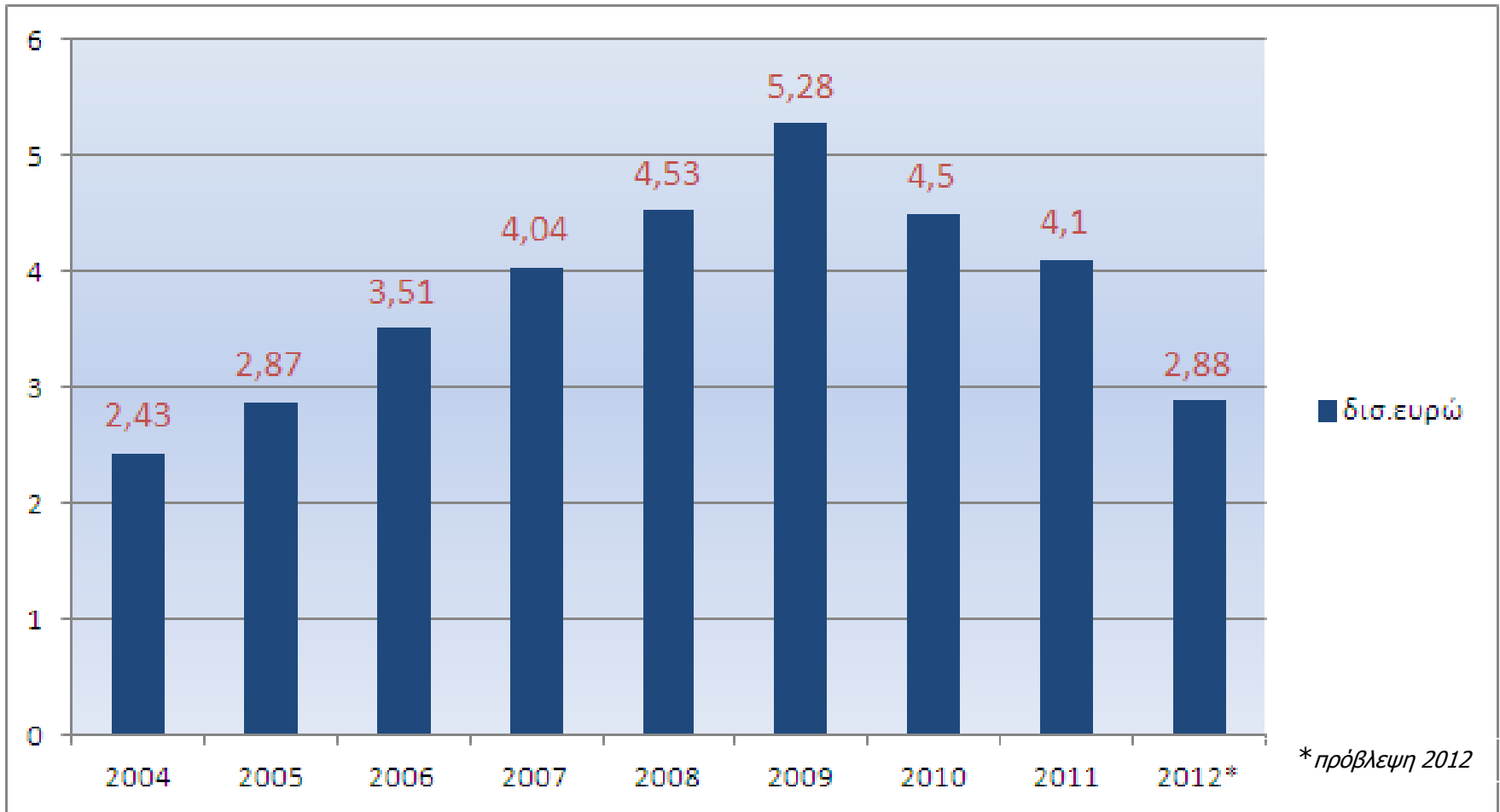
- ▶ Διείσδυση λίγο πάνω από 10%
  - 5-20% Ιατρών
  - 85% Φαρμακείων
  - 5% Νοσοκομείων (2005)
  
- ▶ Τεράστια η σημασία των κινήτρων

# ΗΛ.ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΑΙ e-Health ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΣΗΜΕΡΑ

## Γενική Εικόνα (the overall EU e-health picture)



# ΔΗΜΟΣΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΤΑ ΤΑΜΕΙΑ (σε δισ.ευρώ)



# ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΗΛ.ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ



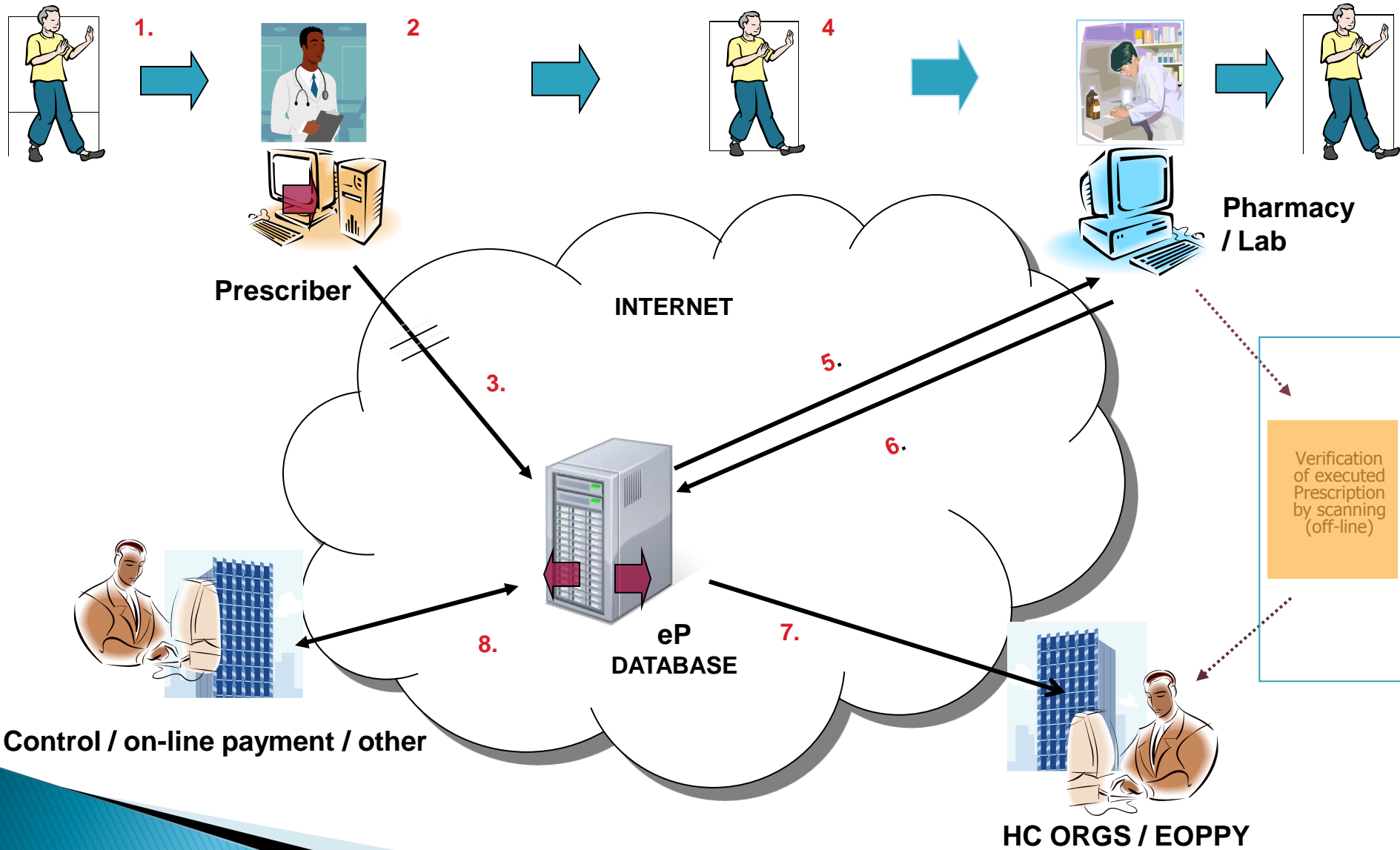


- ✓ Ο εξορθολογισμός των διαδικασιών **συνταγογράφησης** παραπομπής εξετάσεων, της εκτέλεσης και του ελέγχου τους
- ✓ Η ανάπτυξη **ανοικτού συστήματος με ενσωμάτωση των διεθνών βέλτιστων προτύπων και πρακτικών**, και η παροχή σε τρίτους δυνατότητας ανάπτυξης καινοτόμων υπηρεσιών που σχετίζονται με το κύκλωμα παροχής υπηρεσιών περίθαλψης και υγείας

# ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ❑ Web-based εφαρμογή
- ❑ Πρόσβαση μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες (ιατροί, φαρμακοποιοί)
- ❑ Οι ηλ.συνταγές περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα δεδομένα, όπως:
  - ✓ ID ιατρού/ασθενούς/φαρμακείου
  - ✓ Διάγνωση (text & ICD-10)
  - ✓ Φάρμακα (ποσότητα, δοσολογία,...)
  - ✓ Ποσοστό συμμετοχής ασθενούς, κτλ
- ❑ Με το σύστημα της ηλ.συνταγογράφησης μπορούμε να γνωρίζουμε άμεσα:
  - ✓ Ποιος ιατρός έγραψε...
  - ✓ Σε ποιον ασθενή...
  - ✓ Για ποιο λόγο (ασθένεια)
  - ✓ Ποια φάρμακα (κόστος, αριθμός κουτιού, φαρμακείο, κτλ)
- ❑ Δυνατότητα συνταγογράφησης με βάση τη δραστική ουσία
- ❑ Συνεργασία με Ε.Ε (Task Force)/Συμβατότητα με epSOS

# Η Δομή



# Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΕ 3 ΦΑΣΕΙΣ

## Φάση I:

❖ 18/10/2010

**Πιλοτική Εφαρμογή  
1 Ταμείο Κοινωνικής  
Ασφάλισης (ΟΑΕΕ)**

- 9.500 φαρμακοποιοί
- 4.100 ιατροί
- 8.000 συνταγές την ημέρα



## Φάση II:

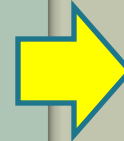
❖ **24/01/2011**

**Επέκταση του  
Συστήματος  
4 Ασφαλιστικά  
Ταμεία**

- ΙΚΑ
- ΟΓΑ
- ΟΡΑΔ
- ΟΑΕΕ
- ΕΤΑΑ
- Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας

❖ **21 /05/2012**

**Εφαρμογή  
νέας πλατφόρμας από  
την ΗΔΙΚΑ**



## Φάση III:

❖ **30/9/2011**

**Υλοποίηση  
Διαγωνισμού για  
την πλήρη  
ολοκλήρωση της  
ηλεκτρονικής  
συνταγογράφησης**

- ▶ Ένταξη ενός ασφαλιστικού ταμείου Ο.Α.Ε.Ε

## Προβλήματα που προέκυψαν

- Μεγάλο φορτίο συνταγών στο σύστημα
- Αδυναμία ανταπόκρισης του υφιστάμενου συστήματος στην ολοένα και αυξανόμενη καταχώριση συνταγών

## ▶ Ένταξη 1 ασφαλιστικού ταμείου Ο.Α.Ε.Ε

### Προβλήματα που προέκυψαν

- Ένταξη των ταμείων ΙΚΑ, ΟΓΑ, ΟΠΑΔ στο σύστημα από τον Ιανουάριο 2011
- Μεγάλο φορτίο συνταγών στο σύστημα (το αρχικό έργο προέβλεπε 50.000 συνταγές το μήνα)
- Αδυναμία ανταπόκρισης του υφιστάμενου συστήματος στην ολοένα και αυξανόμενη καταχώριση συνταγών
- Ανεπαρκής Υποστήριξη από τον Ανάδοχο

# ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

## □ (Ιανουάριος – Μάιος 2012)

Ανάπτυξη της τρέχουσας εφαρμογής από την Η.ΔΙ.ΚΑ σε περίπτωση αποτυχίας ανταπόκρισης του συστήματος και καθυστέρησης του διαγωνισμού

## □ 21 Μαΐου '12

Η εφαρμογή της Η.ΔΙ.ΚΑ τέθηκε σε κανονική λειτουργία

**10.764** φαρμακοποιοί στο σύστημα



**37.566** ιατροί στο σύστημα

- ❖ Ένα σταθερό (μέχρι στιγμής) εθνικό σύστημα Η.Σ (<2 έτη)

## *Καλύπτει:*

- ❑ ≈ 95 % των φαρμακείων(=10.764)
- ❑ ≈ 80 % των ιατρών (= 37.566)
- ❑ ≈ 80 % του συνόλου των συνταγών (≈ 4.5 εκ)

- ❖ In –house ανάπτυξη

- ❖ Από τις μεγαλύτερες εφαρμογές στην Ελλάδα (users/transactions)

- ❖ Ανάγκη για στήριξη της ΗΔΙΚΑ (users/technical)

- ❖ Ανάγκη για outsourcing

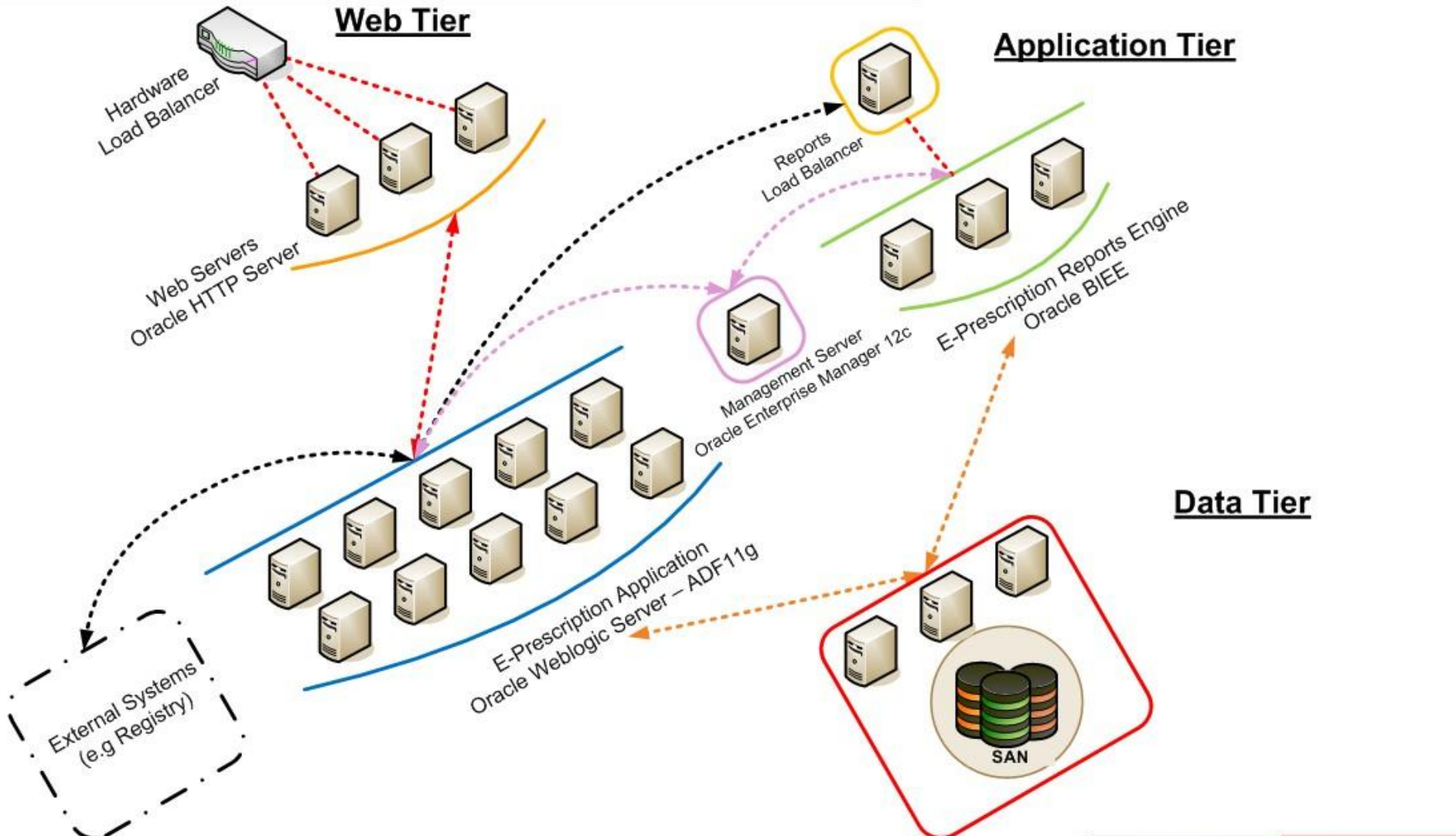


❖ Τιμητική διάκριση της ΗΔΙΚΑ στα **bite Awards**



# ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Προσφέρεται μεγαλύτερη διευκόλυνση στους ιατρούς με τη δυνατότητα επιλογής από τον ιατρό της μονάδας καταχώρησης της συνταγής (πχ το ιδιωτικό του ιατρείο ή το πολυιατρείο), γεγονός που βοηθάει στον καλύτερο έλεγχο της «συμπεριφοράς» των ιατρών
- Δίνεται η δυνατότητα αντιγραφής της προηγούμενης συνταγής για ασθενείς με χρόνια νοσήματα που λαμβάνουν συγκεκριμένη φαρμακευτική αγωγή
- Δίνεται δυνατότητα Εκτύπωση τρίμηνης συνταγής με μία εντολή ενώ μέχρι τώρα έπρεπε να δοθούν τρεις εντολές,
- Με την εισαγωγή του ΑΜΚΑ του ασφαλισμένου εμφανίζονται πλέον τα στοιχεία του και το ταμείο. Σε περίπτωση αλλαγής του ασφαλιστικού ταμείου, μπορεί να επιλέξει ο ιατρός το ασφαλιστικό ταμείο αφού ο ασφαλισμένος του έχει επιδείξει προηγουμένως το ασφαλιστικό βιβλιάριο
- Παρέχεται μεγαλύτερη ευκολία στη διαχείριση των οθονών από το χρήστη. Γίνεται πιο εύκολη η χρήση για τον ιατρό και τον φαρμακοποιό πχ στην αναζήτηση φαρμάκου ή διάγνωσης.



OEM 12c	Oracle Database Encryption & Compression
Web Tier -HTTP Servers	Oracle BI Publisher BIEE
Weblogic EE ADF	External Systems

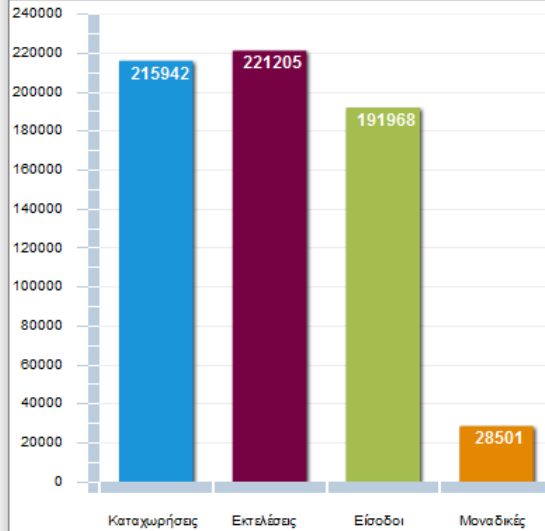
- ⬅️ - - - Web Service Calls - - - ➡️
- ⬅️ - - - Pure HTTP Calls - - - ➡️
- ⬅️ - - - JDBC Calls - - - ➡️
- ⬅️ - - - Agent HTTP Calls - - - ➡️

# ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

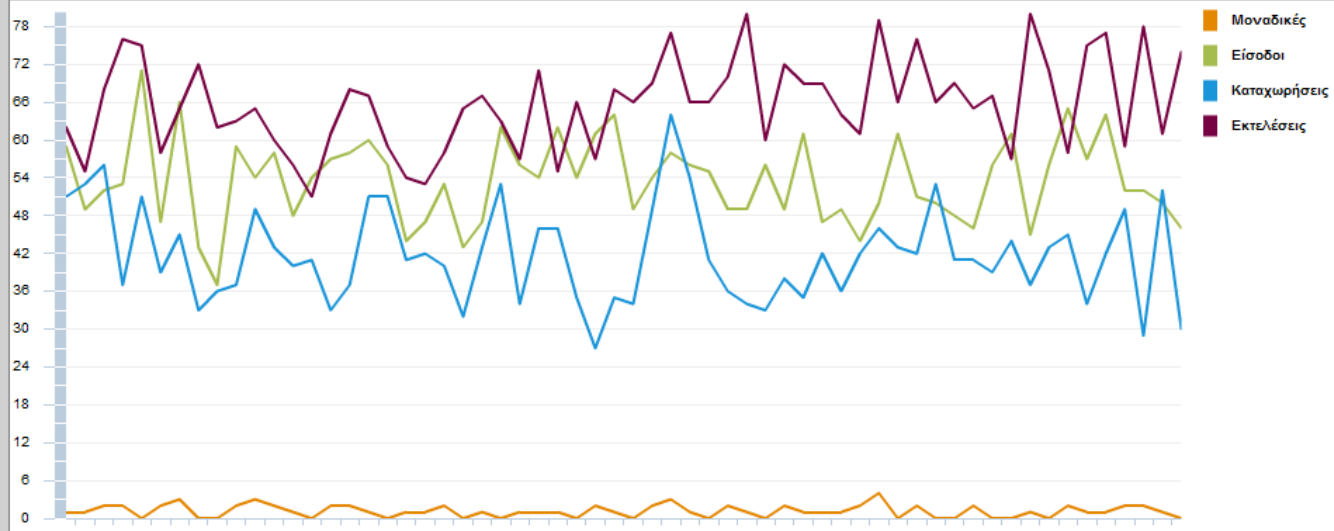
Άνοιξε Ρυθμίσεις

Χρήστης: vsfyalt Έκδοση: 2.0/1.0

## Αθροιστικά Στοιχεία Ημέρας (10/07/2012)



## Στοιχεία Πραγματικής Λειτουργίας σε διάστημα 10 λεπτών με ανανέωση ανά 10 δευτερόλεπτα



## Λοιπά Στοιχεία (10/07/2012)

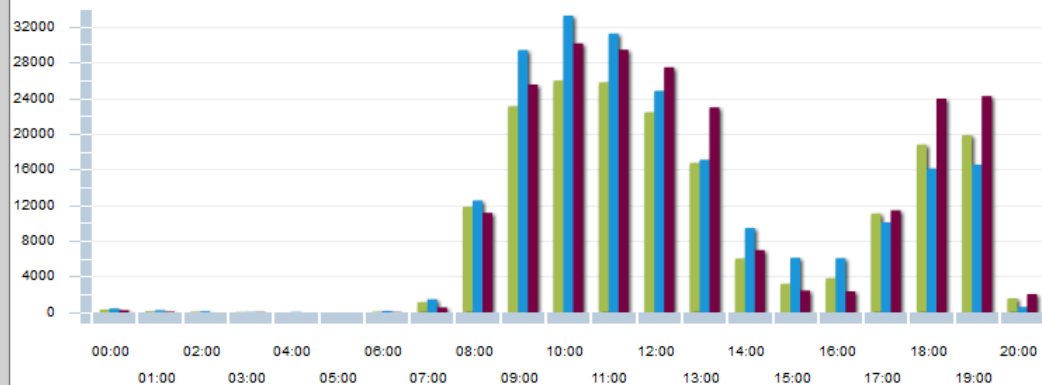
### Στοιχεία Συνταγών

Καταχωρήσεις από Γιατρούς	214538
Καταχωρήσεις από Φαρμακοποιούς	1415
Διαφορετικοί Γιατροί Συνταγών	17836
Διαφορετικοί Φαρμακοποιοί Συνταγών	260
Διαφορετικοί Ασθενείς Συνταγών	155577
Μέσος χρόνος καταχώρησης Συνταγής	2: 39
Ακυρωμένες Συνταγές	5663
Εκτελεσμένες Συνταγές (Αυθημερον)	87293

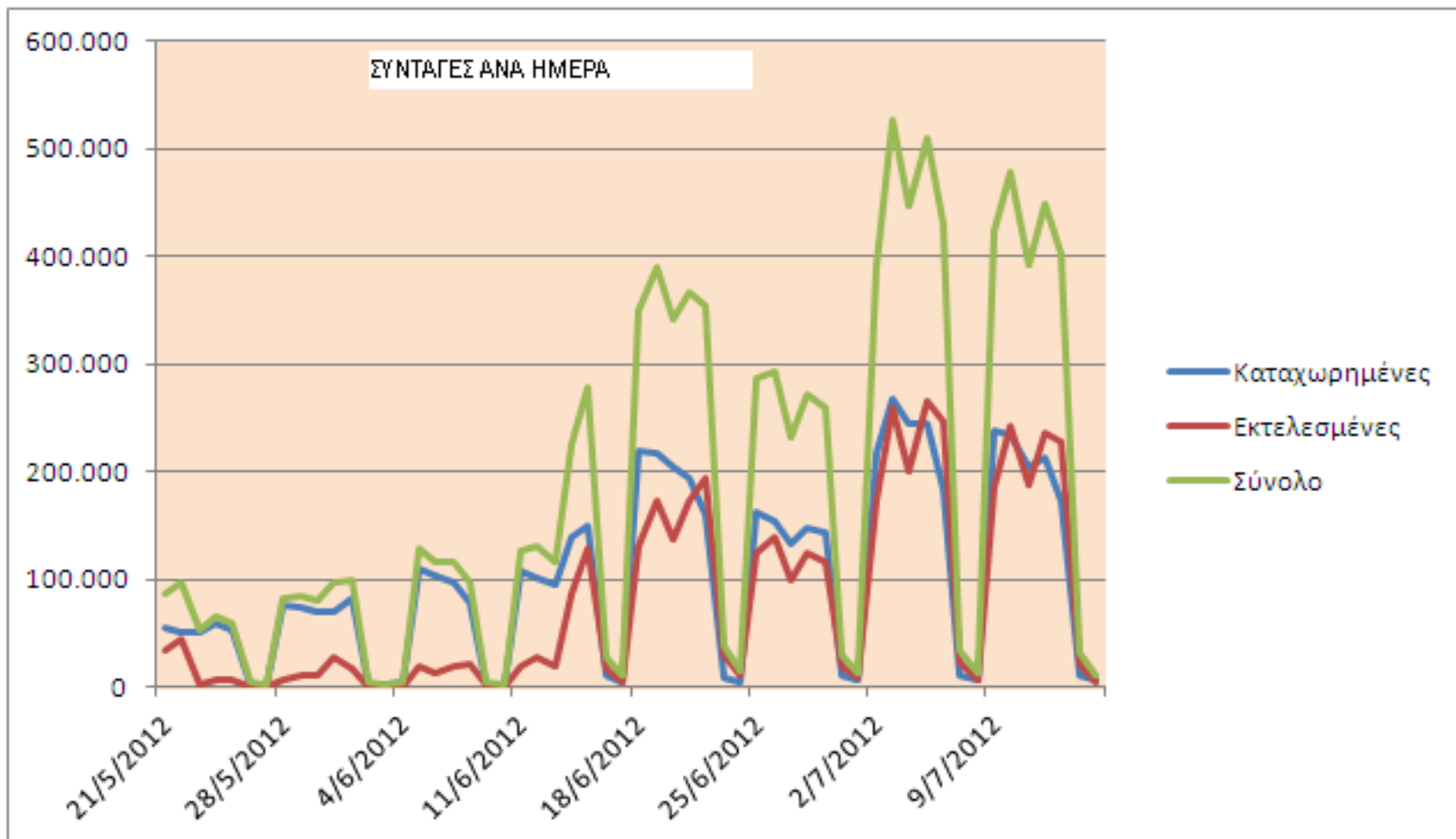
## Μέσος Χρόνος Καταχώρησης



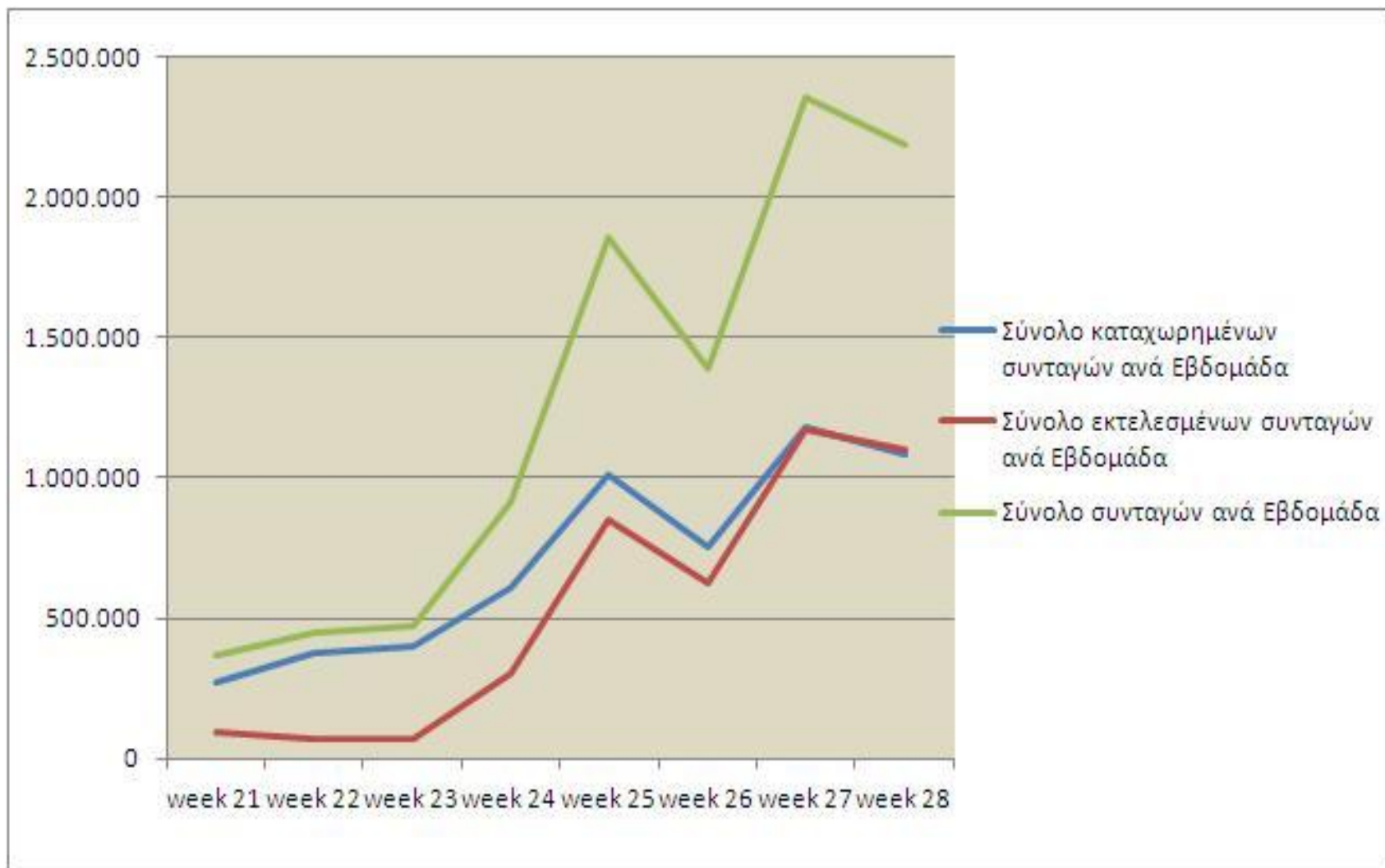
## Στοιχεία Ανά Ώρα (10/07/2012)



# ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΑΓΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ

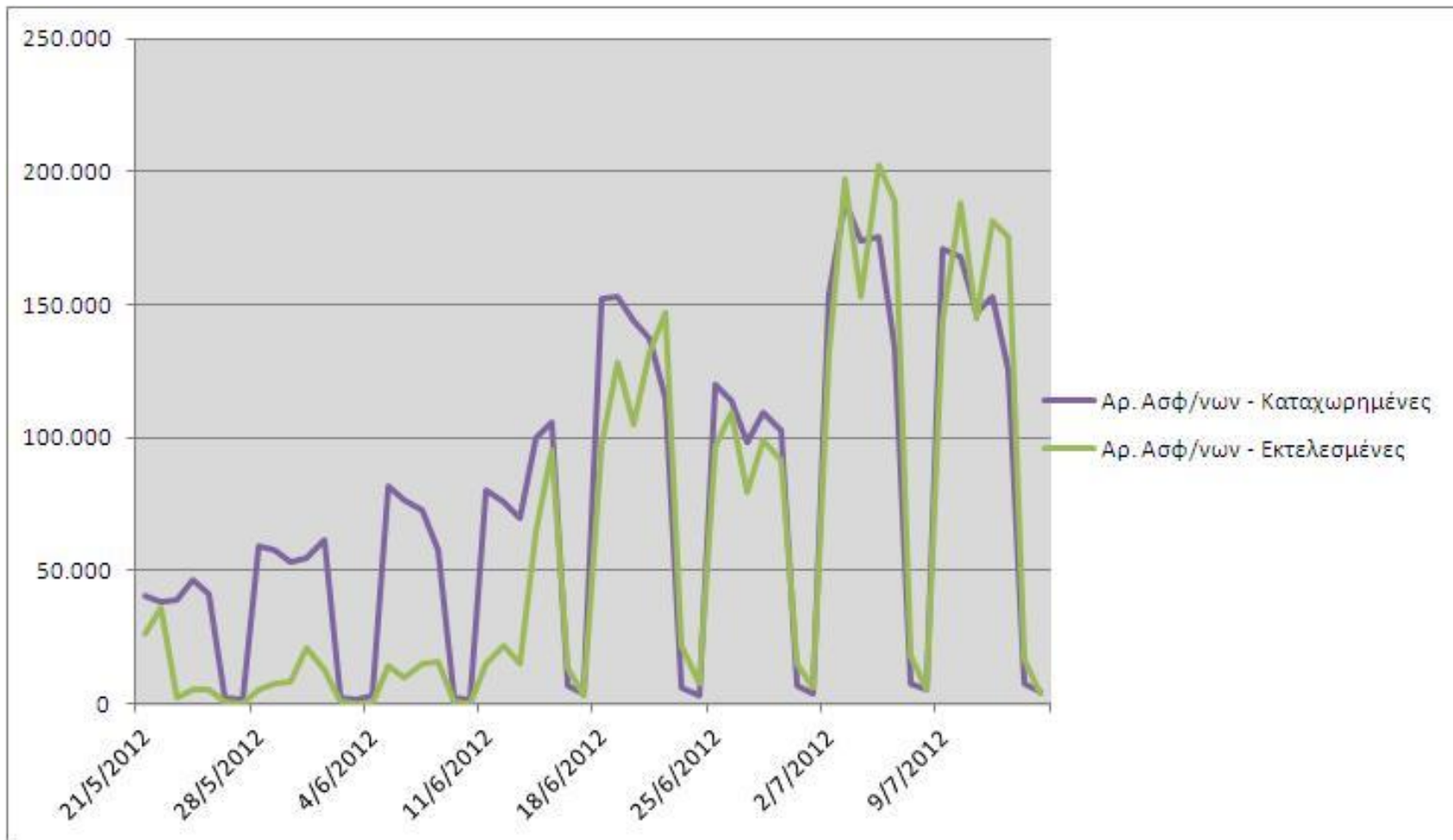


# ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΑΓΩΝ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ

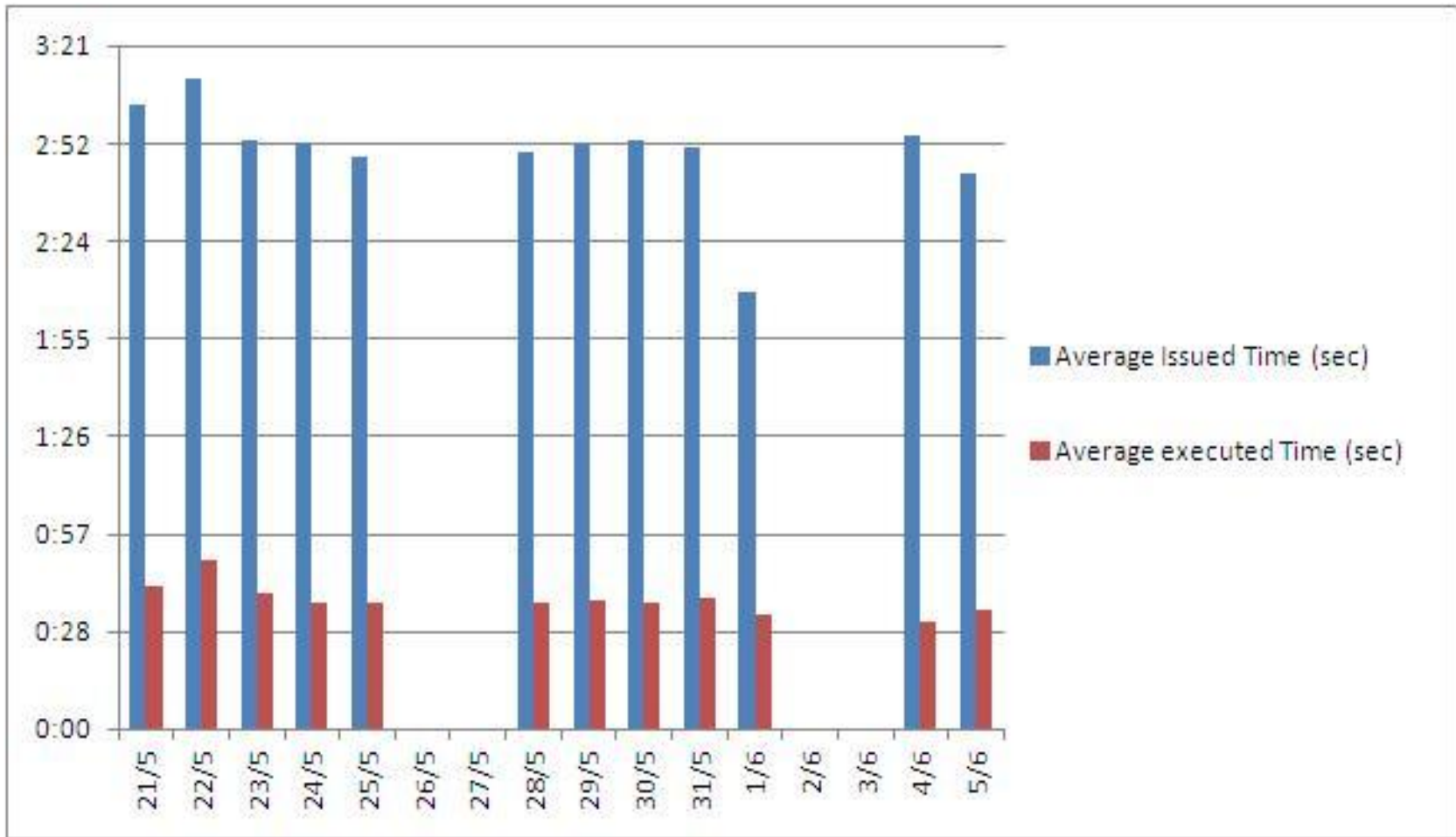




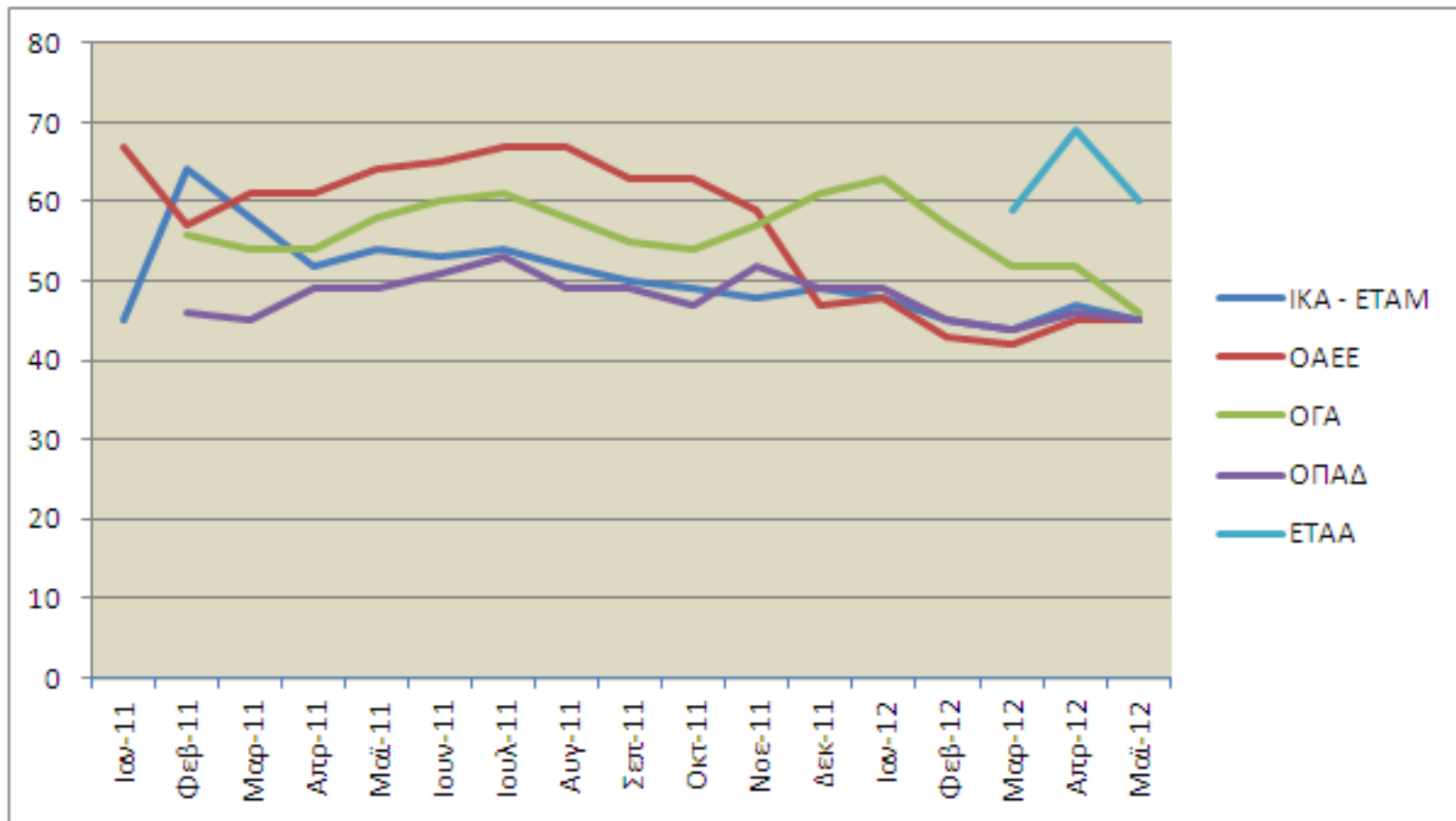
# ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ



# ΜΕΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ/ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ

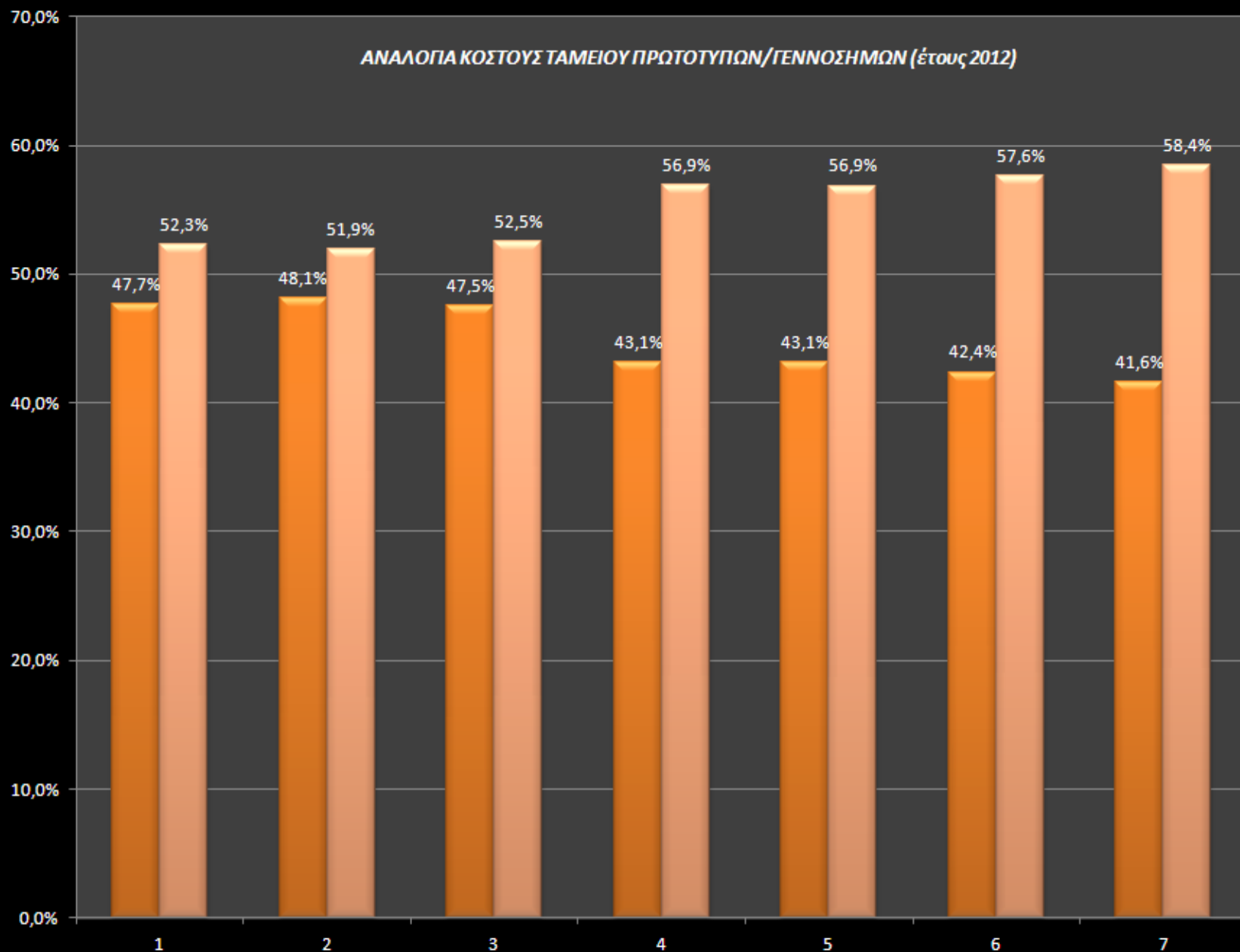


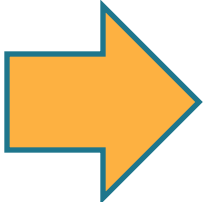
# ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ ΑΝΑ ΦΚΑ





ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΑΜΕΙΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ/ΓΕΝΝΟΣΗΜΩΝ (έτους 2012)

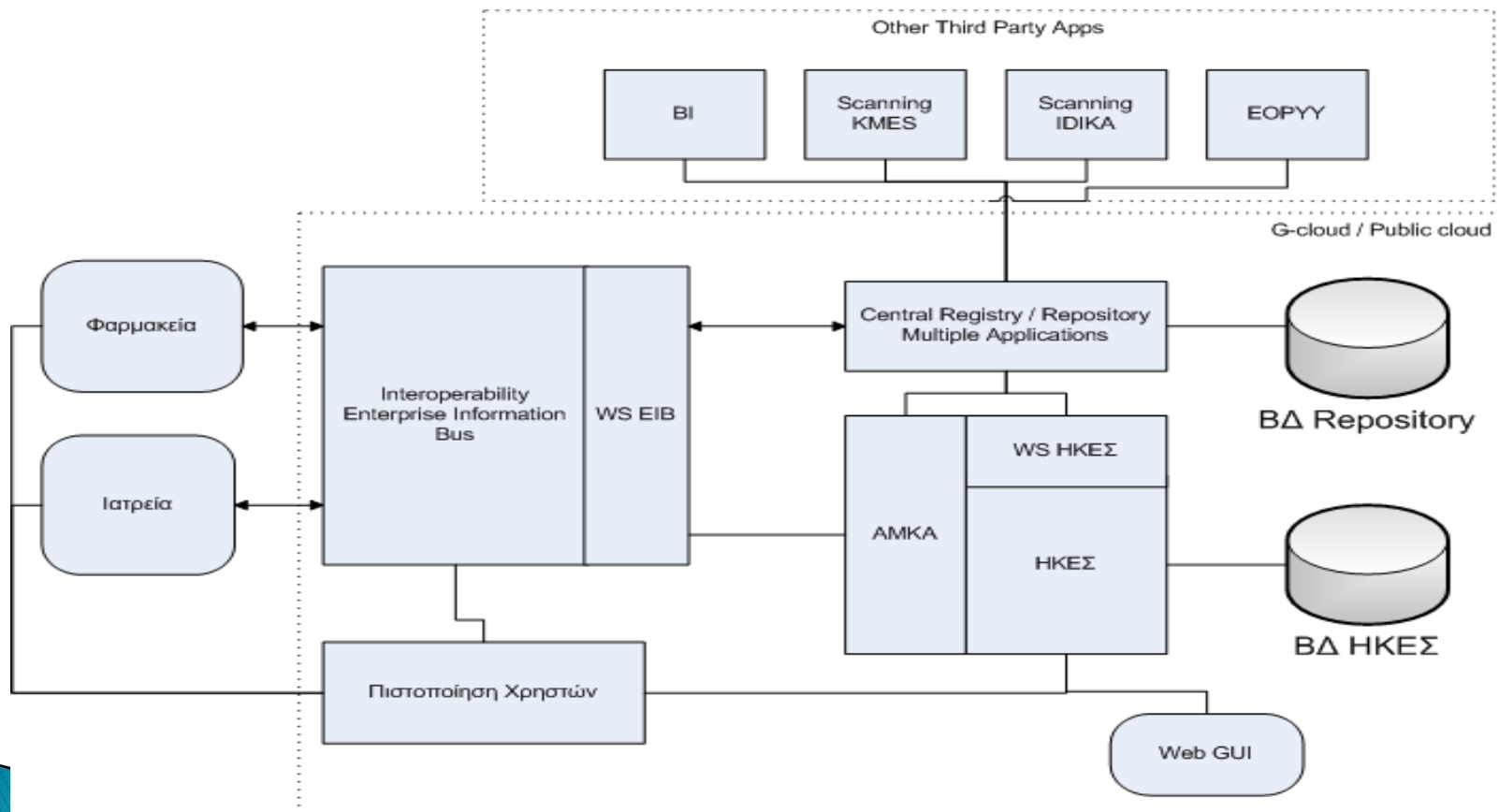


- 
- Το έργο συγχρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ – Ψηφιακή Σύγκλιση
  - **Αναθέτουσα Αρχή:** ΗΔΙΚΑ Α.Ε.
  - **Κύριος του Έργου:** Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικής Ασφάλισης – Γ.Γ.Κ.Α.
  - **Ημερομηνία Δημοπράτησης:** 30/09/2011
  - **Προϋπολογισμός:** 24.631.010 Ευρώ  
(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
  - **Διάρκεια έργου:** 36 μήνες

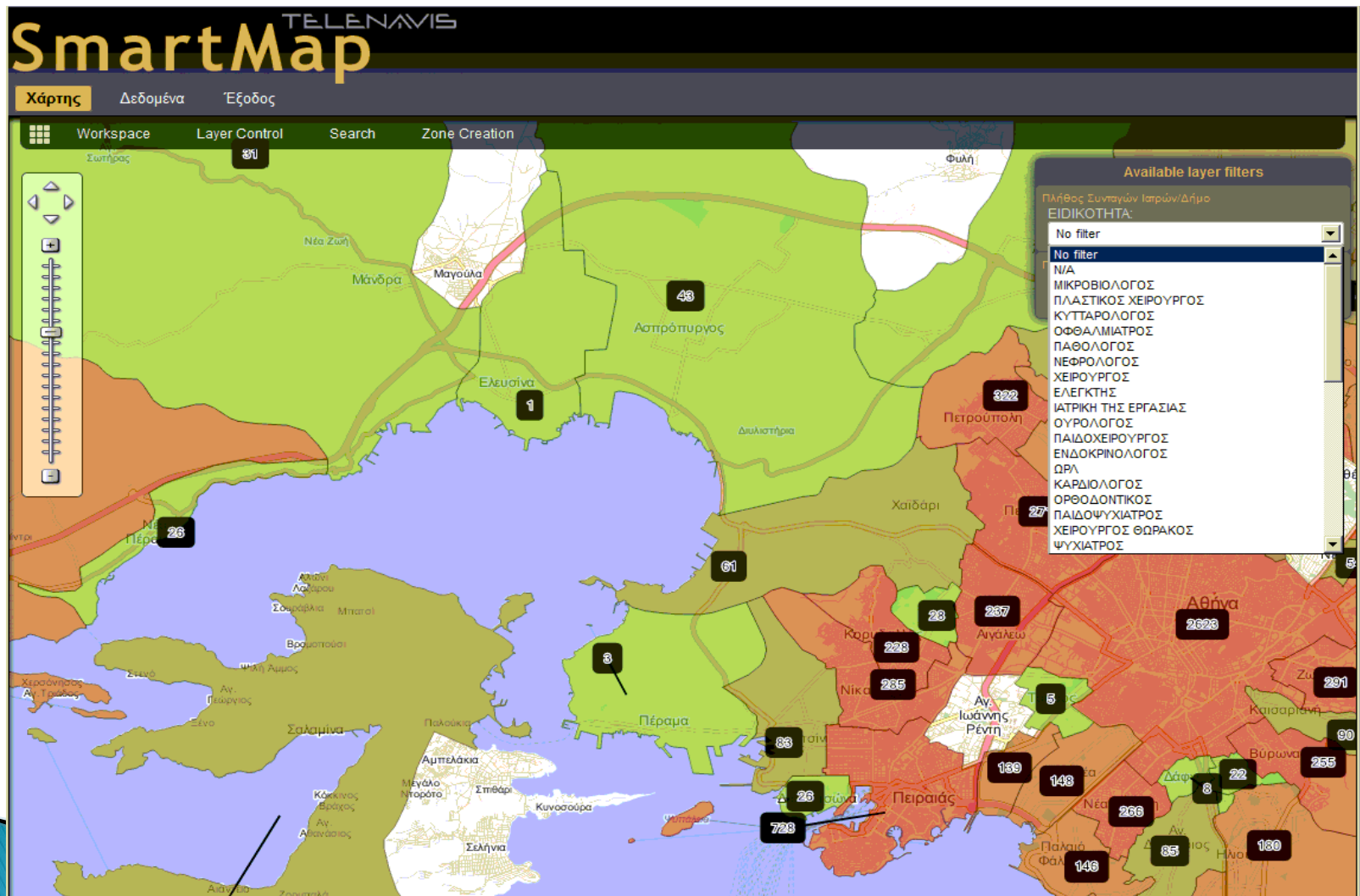
## ΦΑΣΗ III – Ποια είναι η εξέλιξη?

- ▶ Ολοκληρώθηκε η Α' φάση του Διαγωνισμού με την επιλογή 4 υποψηφίων συμπράξεων
- ▶ 13/7/2012 η παραλαβή του RFP από τους υποψηφίους αναδόχους
- ▶ 31/8/2012 η υποβολή τεχνικών & οικονομικών προσφορών

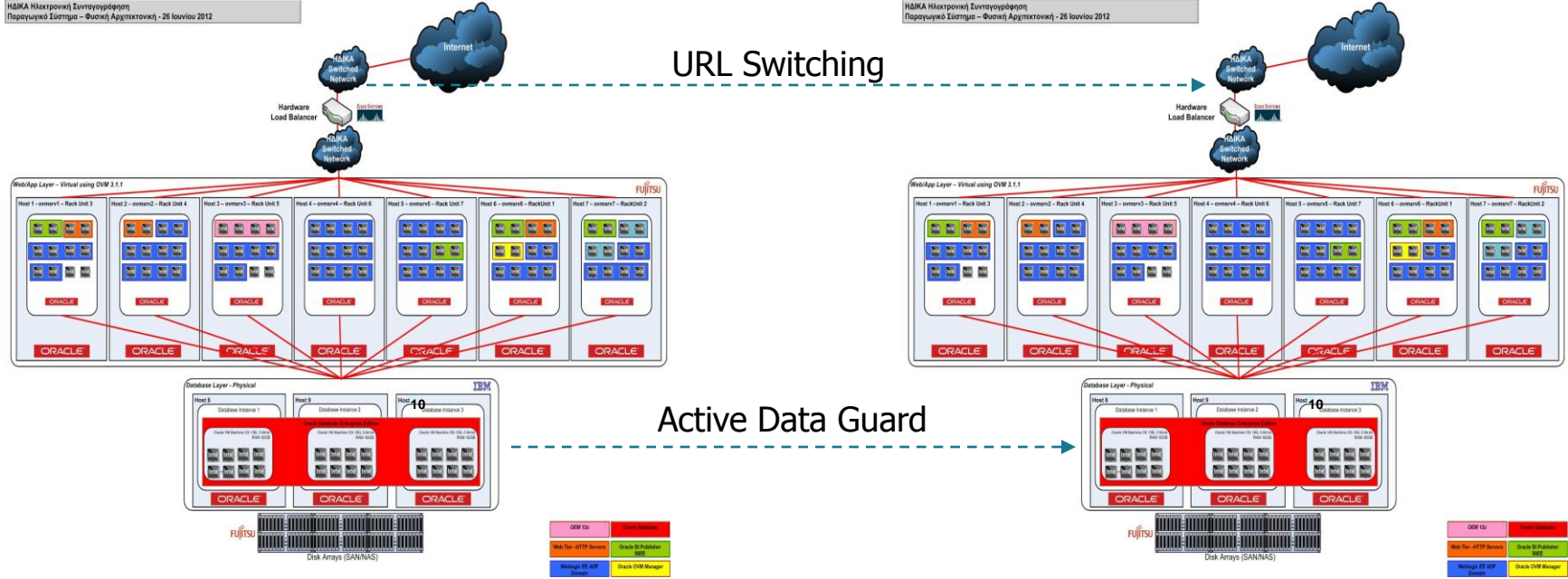
## 1. Διασύνδεση των πληροφοριακών συστημάτων των φαρμακείων με το σύστημα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης - API



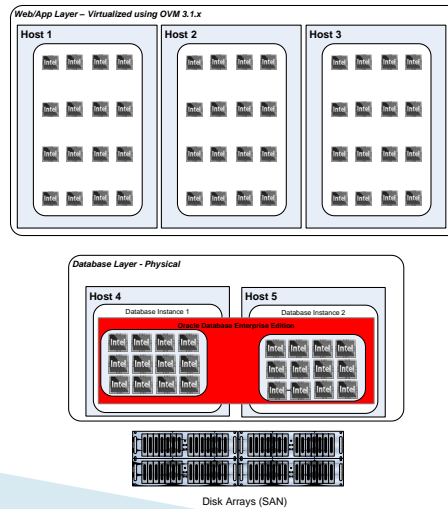
## 2. Geographical Analysis Tool



# 3. Disaster Recovery System



## Test System



# ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

- Εισαγωγή Θεραπευτικών Πρωτοκόλλων
- Εισαγωγή Δραστικής Ουσίας στο σύνολο των φαρμάκων σε συνεργασία με ΕΟΦ & Υπουργείο Υγείας
- Διασύνδεση πληροφοριακών συστημάτων ιατρείων και ERP's νοσοκομείων
- BI & Reporting Systems
- Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή
- Διασύνδεση του συστήματος με ΦΚΑ, ΕΟΠΥΥ, Υπ.Υγείας
- Ενοποίηση e-syntagografi με e-diagnosis



**ΠΡΟΣΟΧΗ!!!**

**Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση δεν είναι αστυνομία!!**

