



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΝΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ  
ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

---

ΕΤΑΙΡΙΑ  
ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε.



8 ΜΑΡΤΙΟΥ 2010

---

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A. Στοιχεία εταιρίας .....	3
1. Στοιχεία εταιρίας που παρέχει την υπηρεσία (επωνυμία, νομική μορφή, έτος ίδρυσης διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, όνομα του αρμοδίου προσώπου) .....	3
2. Πιστοποιητικά Ποιότητας της εταιρίας .....	9
B. Στοιχεία παρεχόμενης Υπηρεσίας για τη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ.....	10
1. Σύνομη περιγραφή της διαδικασίας παροχής της υπηρεσίας .....	10
Τι προτείνουμε .....	10
Οι φάσεις υλοποίησης της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στην Ελλάδα .....	11
2. Σύνομη περιγραφή του λογισμικού εφαρμογής .....	22
3. Σύνομη περιγραφή της υποδομής που υποστηρίζει το σύστημα .....	36
4. Σύνομη περιγραφή του τρόπου υποστήριξης των συμμετεχόντων .....	37
5. Σύνομη αναφορά του τρόπου με τον οποίο τιμολογείται το κόστος χρήσης της Υπηρεσίας .....	38
Γ. Εμπειρία Εταιρίας και στατιστικά Υπηρεσίας .....	39
1. Χρονολογία έναρξης παροχής υπηρεσίας – Χρονικό Διάστημα παροχής της υπηρεσίας.....	39
2. Αριθμός πελατών και αναφορά των σημαντικότερων εξ αυτών και κατηγορία αγοράς που αυτοί ανήκουν .....	39

## **A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**

### **1. Στοιχεία εταιρίας που παρέχει την υπηρεσία (επωνυμία, νομική μορφή, έτος ίδρυσης διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, όνομα του αρμοδίου προσώπου)**

#### **Στοιχεία της εταιρείας ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε.**

<b>Επωνυμία</b>	ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (ΑΦΜ 082964412)		
<b>Νομική μορφή</b>	ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ		
<b>Έτος ίδρυσης</b>	1994		
<b>Διεύθυνση</b>	Αντώνη Τρίτση 21, Θεσσαλονίκη		
<b>Τηλέφωνο</b>	+30 2310 804150,	<b>Fax</b>	+30 2310 804 170
<b>Γραφεία Αθήνας</b>	Ακαδημίας 5, 106 71, Αθήνα		
<b>Τηλέφωνο</b>	+30 211 1001600,	<b>Fax :</b>	+30 210 3615581
<b>Γραφεία Κύπρου</b>	Διγενή Ακρίτα 57, Κτίριο Ζαχαριάδη, 1ος όροφος, Λευκωσία – Κύπρος		
<b>Τηλέφωνο</b>	+357 (22) 875774	<b>Fax :</b>	+357 (22) 757080
<b>Όνομα του αρμοδίου προσώπου</b>	Δρ. Αλέξανδρος Μπέρλερ, Διευθυντής, e-mail: <a href="mailto:a.berler@gnomon.com.gr">a.berler@gnomon.com.gr</a>		

Η **ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε.** , παρέχει υπηρεσίες και προϊόντα και σε δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς στην Ελλάδα και το εξωτερικό στηρίζοντας την ανάπτυξη τους στην οικονομία της γνώσης.

Ιδρύθηκε το 1994, έχει παρουσία σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Κύπρο και αποτελείται από στελέχη με υψηλή εξειδίκευση και εμπειρία στις τεχνολογίες πληροφορικής και διαχείρισης έργου. Με τις συμβουλευτικές υπηρεσίες αλλά και τις λύσεις και προϊόντα Gi9 η ΓΝΩΜΩΝ Α.Ε., επιτυγχάνει τη συγκροτημένη μετάβαση του οργανισμού στην ψηφιακή εποχή.

Η εταιρία διαθέτει εκτεταμένη εμπειρία στην προμήθεια Επιχειρησιακών Συστημάτων Λογισμικού που περιλαμβάνει Προσδιορισμό λειτουργικών και τεχνικών αναγκών, Προετοιμασία διακηρύξεων για διαγωνισμούς πληροφοριακών συστημάτων, Αξιολόγηση και επιλογή Λογισμικών και Προμηθευτών, Διοίκηση έργων πληροφορικής για περίπλοκα, επιχειρησιακά συστήματα, όπως η υλοποίηση συστημάτων ERP και CRM.

Συνοπτικά οι τομείς δραστηριότητας της εταιρίας είναι οι εξής:

- **Εφαρμογές της Νέας Οικονομίας** ειδικότερα σε θέματα e-Business, e-Government e-Health, e-Procurement και Ολοκληρωμένα Προϊόντα Νέας Οικονομίας.
- **Ανάπτυξη Εφαρμογών** (Τεχνολογίες Βελτιστοποίησης, Εφαρμογές Ανοικτού Κώδικα, Εφαρμογές n-tier (J2EE), Εφαρμογές Client / Server)
- **Συμβουλευτικές Υπηρεσίες σε θέματα ΤΠΕ** (Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών)
- **Επιχειρησιακά Συστήματα Διαχείρισης Πόρων** (ERP Systems)

Το όραμα της ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε είναι η συνεχής παροχή καινοτόμων υπηρεσιών και ολοκληρωμένων λύσεων στον τομέα της Νέας Οικονομίας. Κύριος στόχος της εταιρείας αποτελεί η ενδυνάμωση της ανταγωνιστικότητάς της στον τομέα των ΤΠΕ και ειδικότερα στις υπηρεσίες και τις ολοκληρωμένες λύσεις που θα παρέχονται μέσω των νέων καναλιών διάχυσης του διαδικτύου. Ειδικότερα η εταιρεία εστιάζεται στην εδραίωση ενός ισχυρού ονόματος στην Ελληνική αγορά που αφορά την αξιοποίηση των νέων καναλιών διάδοσης του διαδικτύου.

Στόχος της ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε. είναι η ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες της. Η εταιρεία έχει επενδύσει στην απόκτηση και τη μεταφορά τεχνογνωσίας αιχμής που αφορά κυρίως θέματα επιχειρησιακών μοντέλων της Νέας Οικονομίας και νέου τύπου συναλλαγών και επικοινωνίας, παρακολουθώντας συνεχώς τις διεθνείς εξελίξεις στον Τομέα της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ), από την ίδρυσή της μέχρι και σήμερα. Με αυτό τον τρόπο, η εταιρεία έχει αποκτήσει την τεχνογνωσία του τρόπου λειτουργίας των επιχειρήσεων στην "παλαιά οικονομία" και

εφαρμόζει μία στρατηγική ανάπτυξης που είναι προσαρμοσμένη κάθε φορά στις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών της, στοχεύοντας στην όσο το δυνατό ομαλότερη μετάβαση στις πρακτικές της Νέας Οικονομίας.



Παρέχουμε **συμβουλευτικές υπηρεσίες** για θέματα Τεχνολογιών Πληροφορικής σε επιχειρήσεις και σε οργανισμούς του Δημόσιου τομέα καθοδηγώντας τους στο πώς να χρησιμοποιήσουν καλύτερα την τεχνολογία για να πετύχουν τους στόχους τους. Οι υπηρεσίες αφορούν:

- ▣ Στρατηγικό & Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό που αξιολογεί τα υπάρχοντα συστήματα πληροφορικής, τις υποδομές και τους πόρους και εναρμονίζει τη στρατηγική των Τεχνολογιών Πληροφορικής με τις επιχειρησιακές προτεραιότητες
- ▣ Ανάλυση Απαιτήσεων για να προσδιοριστούν οι ανάγκες ενός νέου ή τροποποιημένου Πληροφοριακού Συστήματος
- ▣ Προετοιμασία & ωρίμανση έργων πληροφορικής σε οργανισμούς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, ώστε να προβλεφθούν όλα τα οργανωτικά και τεχνικά ζητήματα που θα προκύψουν αργότερα ως ανυπέρβλητα εμπόδια στην υλοποίηση.

Η εταιρία μας διαθέτει εκτεταμένη εμπειρία στην προμήθεια Επιχειρησιακών Συστημάτων Λογισμικού που περιλαμβάνει Προσδιορισμό λειτουργικών και τεχνικών αναγκών, Προετοιμασία διακηρύξεων για διαγωνισμούς πληροφοριακών συστημάτων, Αξιολόγηση και επιλογή Λογισμικών και Προμηθευτών, Διοίκηση έργων πληροφορικής για περίπλοκα, επιχειρησιακά συστήματα, όπως η υλοποίηση συστημάτων ERP και CRM.



Η εταιρία μας έχει επίσης δραστηριότητα **σε έργα Βιομηχανικά και Ερευνητικής & Τεχνολογικής Ανάπτυξης** (χρηματοδοτούμενα από δημόσιους ή/ και ιδιωτικούς πόρους, εθνικούς και ευρωπαϊκούς όπως πχ από τη ΓΓΕΤ, το EU IST, την ESA κα).

Η εξειδίκευσή μας βρίσκεται κύρια σε Συστήματα βασισμένα σε Κανόνες, σε εφαρμογές του Μαθηματικού Προγραμματισμού (MP) και του Προγραμματισμού Περιορισμών (CP) και, πιο πρόσφατα, σε λύσεις και εφαρμογές του Σημασιολογικού Ιστού βασισμένες σε Οντολογίες, με έμφαση στη Μοντελοποίηση συστημάτων λογισμικού και την Ανάλυση της Ασφάλειας τους στα πλαίσια της Μηχανικής Συστημάτων.

Ειδικότερα, στο πεδίο του Σημασιολογικού Ιστού, η ΓΝΩΜΩΝ χρησιμοποιεί την εξειδίκευση της για προσφορά υπηρεσιών σχετικών με τη μοντελοποίηση συγκεκριμένων Πεδίων Γνώσης και με την ανάπτυξη αμφίδρομων Διεπαφών μεταξύ ειδικών Γλωσσών αναπαράστασης μοντέλων και των ανοικτών προτύπων του Σημασιολογικού Ιστού. Επίσης ασχολείται με την κατασκευή Οντολογιών με τη χρήση ανοικτών προδιαγραφών (OWL) και με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη εργαλείων και εφαρμογών που χρησιμοποιούν τις οντολογίες αυτές σε πεδία όπως ο Σχεδιασμός Συστημάτων, η Διαχείριση Δεδομένων Προϊόντων (PDM) και η Διαμόρφωση Προϊόντων.

### Λύσεις e-Business



Χρησιμοποιώντας το προϊόν **gi9**, πλατφόρμα μας για την ανάπτυξη λογισμικού που βασίζεται σε ανοικτά πρότυπα, αναπτύσσουμε προϊόντα και προσαρμοσμένες λύσεις που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών των επιχειρήσεων. Προσφέρουμε λύσεις για

- 📍 Portals για επιχειρήσεις και οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων συστημάτων ηλεκτρονικού επιχειρείν, όπως τα eShop και eTicketing.
- 📍 Προσαρμοσμένο λογισμικό σε συνεργασία με προηγμένες βιβλιοθήκες λογισμικού (ILOG κανόνες) για τη διαμόρφωση και την κατασκευή σύνθετων προϊόντων και κατασκευών.

- 📍 Την βιομηχανία τροφίμων και ποτών: το i2dealer είναι ένα λογισμικό ως λύση για την Υπηρεσία B2B τη συλλογή πωλήσεων μέσω εξ αποστάσεως καναλιών διανομής.
- 📍 Εταιρείες συμβούλων και παροχής υπηρεσιών: έχουμε αναπτύξει το προϊόν eProject, ένα εργαλείο διαχείρισης έργων με προηγμένες λειτουργίες προϋπολογισμού και ροής εργασιών.

#### Λύσεις e-Government



Έχουμε σχεδιάσει και εφαρμόσει **λύσεις ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** που επιτρέπουν στη δημόσια διοίκηση σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την ταχύτητα που εξυπηρετεί τους πολίτες. Το χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει

- 📍 Πύλες τοπικής αυτοδιοίκησης που παρέχουν συναλλαγές και υπηρεσίες προς τους πολίτες.
- 📍 Κυβερνητικές πύλες Περιφερειών με υπηρεσίες πληροφοριών, υπηρεσίες για επενδυτές. Κλπ.
- 📍 Συστήματα eProcurement για τη Δημόσια Διοίκηση σε κάθε επίπεδο.

#### Λύσεις e-Health



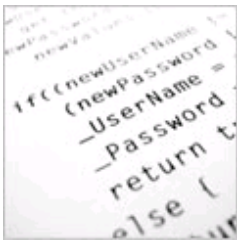
Η ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε. δραστηριοποιείται στον τομέα της υγείας με προϊόντα και υπηρεσίες με προστιθέμενη αξία για τις διοικητικές και επιχειρησιακές διαδικασίες της υγείας και κοινωνικής μέριμνας που αφορούν οργανισμούς όπως διοικητικές αρχές υγείας, νοσοκομεία, δημοτικές μονάδες κοινωνικής φροντίδας και άλλες τοπικές και κεντρικές μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας. Λύσεις που έχουν παραδοθεί με επιτυχία είναι:

- 📍 E.Procurement.Health είναι μια κάθετη λύση της πλατφόρμας eProcurement για την προκήρυξη διαγωνισμών για την προμήθεια ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Διαθέτει εκτενείς δυνατότητες διαχείρισης καταλόγου, κωδικοποίηση κατά GMDN, ιεραρχική ενοποίηση της ζήτησης σε διάφορα επίπεδα, διαχείριση εγγράφων και ροής εργασίας.
- 📍 Πύλες Πρωτοβάθμιας φροντίδας σε κεντρικό και κοινοτικό επίπεδο που να ενσωματώνουν τους ιατρικούς φακέλους των ασθενών .
- 📍 Ολοκληρωμένες λύσεις με ειδικές συσκευές αισθητήρων για τους ηλικιωμένους και σε άτομα που μένουν στο σπίτι και χρειάζονται να παρακολουθείται από μακριά η υγεία τους και το επίπεδο δραστηριότητάς τους.

#### Λύσεις digiCulture



Έχουμε αναπτύξει ένα μεγάλο αριθμό πυλών για τον πολιτισμό για οργανισμούς όπως το Λαογραφικό και Εθνολογικό Μουσείο, ιδιωτικά και δημόσια αρχεία και συλλογές, οργανισμούς που προωθούν τον πολιτισμό και τον εναλλακτικό τουρισμό, ωδεία, και διοργανωτές εκδηλώσεων. Έχουμε επεκτείνει το σύστημα μας για διαχείριση περιεχομένου, με ένα σύστημα τεκμηρίωσης αρχείων βασισμένο σε διεθνή πρότυπα τεκμηρίωσης



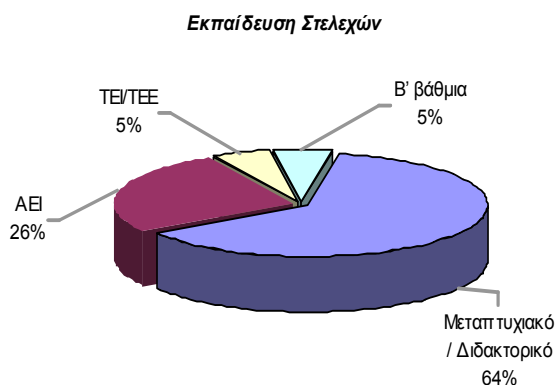
Με τις συμβουλευτικές υπηρεσίες αλλά και τις λύσεις και προϊόντα Gi9 η ΓΝΩΜΩΝ Α.Ε., επιτυγχάνει τη συγκροτημένη μετάβαση του οργανισμού στην ψηφιακή εποχή. Έχουμε αναπτύξει ισχυρά, αξιόπιστα, αλλά και φιλικά προς το χρήστη, διαδικτυακά συστήματα που χρησιμοποιούν το λογισμικό Gi9 και την πλατφόρμα ανάπτυξης J2EE, τα οποία βασίζονται σε πρότυπα ανοικτού λογισμικού. Η ομάδα ανάπτυξης της εταιρίας αποτελείται από έμπειρους Μηχανικούς Λογισμικού που χρησιμοποιούν ευέλικτες, αλλά και δοκιμασμένες, μεθόδους ανάπτυξης λογισμικού (Scrum) και τα πιο σύγχρονα υποστηρικτικά εργαλεία και περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού. Η μεθοδολογία της ανάπτυξης λογισμικού καθοδηγείται από αυστηρή Διοίκηση Έργων. Εφαρμόζουμε στη διαχείριση των έργων πληροφορικής την τεκμηριωμένη μεθοδολογία PMI, όπου σαφώς προσδιορισμένες διαδικασίες σχεδιασμού, εκτέλεσης και ελέγχου εγγυώνται την ολοκλήρωση του έργου εντός προϋπολογισμού, στον αναμενόμενο χρόνο και με το προσδιορισθέν εύρος λειτουργιών.

- 🕒 Web based, μόνο με ένα browser
- 🕒 Οπουδήποτε, οποτεδήποτε με σύνδεση Internet
- 🕒 100% δυναμική πληροφορία
- 🕒 Απόλυτος έλεγχος περιεχομένου
- 🕒 Εύκολη ταξινόμηση, πρακτική αναζήτηση
- 🕒 Συνεργασία με πακέτα office
- 🕒 Συνεχής αλληλεπίδραση
- 🕒 Ευκολία επέκτασης, συνεργασία με τρίτα συστήματα και συσκευές
- 🕒 Αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών με σκοπό την ιδιωτικότητα των δεδομένων
- 🕒 Τεχνολογία J2EE, Ανοιχτή αρχιτεκτονική 3 επιπέδων
- 🕒 Αξιοποίηση υποδομών ανοικτού λογισμικού
- 🕒 Υψηλή διαθεσιμότητα και επεκτασιμότητα
- 🕒 Υποστηρίζει:
  - ▶ Linux, Unix, Windows
  - ▶ MySQL, Oracle, SQL Server
  - ▶ Tomcat, Jboss, Oracle



Το πολυτιμότερο στοιχείο του «κεφαλαίου» της **ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** είναι οι άνθρωποι της. Από την πρώτη στιγμή της λειτουργίας της η εταιρία θεώρησε πρωταρχικής σημασίας την στελέχωσή της με προσωπικό που διακρίνεται για την εμπειρία, το μορφωτικό επίπεδο και τις ικανότητές του. Η πραγματικότητα απέδειξε ότι αυτή μας η επιλογή ήταν αυτή

που έδωσε και αυτή που συνεχίζει να δίνει το συγκριτικό πλεονέκτημα στην εταιρία. Σήμερα, το 90% των στελεχών της επιχείρησης είναι απόφοιτοι ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ενώ η πλειοψηφία αυτών είναι κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων.



Επιπρόσθετα, η εταιρία, έχει επιλέξει τη συνεργασία με έναν αριθμό έμπειρων και αξιόλογων εξωτερικών συνεργατών από τον επιχειρηματικό, επιστημονικό και ακαδημαϊκό χώρο.

Η ΓΝΩΜΩΝ είναι πρωτοπόρος στην υλοποίηση έργων Ηλεκτρονικών Προμηθειών και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα. Από το 2001, που ήταν Τεχνικός Υπεύθυνος ερευνητικού έργου χρηματοδοτούμενου από την ΕΕ για τη δημιουργία ενός πρότυπου συστήματος Ηλεκτρονικών Προμηθειών, μέχρι και σήμερα που έχει εφαρμόσει το μοναδικό έργο Ηλεκτρονικών Προμηθειών στην Ελλάδα στην 4<sup>η</sup> ΥΠΕ, εξελίσσει και προσαρμόζει στην Ελληνική πραγματικότητα καινοτόμες και εφαρμόσιμες λύσεις Ηλεκτρονικών Προμηθειών.

Αναλυτικότερα, η ΓΝΩΜΩΝ ως Τεχνικός Υπεύθυνος του ερευνητικού έργου OPUS, ανέπτυξε ένα σύστημα που εφαρμόζε τεχνικές συνδυαστικών, αντίστροφων Ηλεκτρονικών Πλειστηριασμών στα πλαίσια ενός πρότυπου Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Προμηθειών για την Υγεία. Συνέχισε, αναπτύσσοντας το σύστημα σε ένα έτοιμο προϊόν, επιτυγχάνοντας και πάλι συγχρηματοδότηση της ΕΕ για την περαιτέρω ανάπτυξη του συστήματος. Η λύση της ΓΝΩΜΩΝ είναι σήμερα το μοναδικό έργο Ηλεκτρονικών Προμηθειών στην Υγεία που έχει τεθεί σε λειτουργία και το έχει εφαρμοστεί στην 4<sup>η</sup> ΥΠΕ στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ, του ΠΕΠ Αν. Μακεδονίας Θράκης, για την Ολοκλήρωση του Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης προμηθειών της Υγείας. Τέλος, η ΓΝΩΜΩΝ είναι Τεχνικός Σύμβουλος της Ελληνικής συμμετοχής στο Ευρωπαϊκό έργο REPPOL, που έχει στόχο την ανάπτυξη των προδιαγραφών για την ανάπτυξη πανευρωπαϊκών συστημάτων Ηλεκτρονικών Προμηθειών και αποτελεί την κεντρική προσπάθεια της ΕΕ για τις πανευρωπαϊκές λύσεις της επόμενης δεκαετίας.

Επίσης, η εταιρία υλοποίησε με επιτυχία μια σειρά έργων ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Την υλοποίηση της διαδικτυακής πύλης υπηρεσιών της AEMY A.E. (ΔΕΚΟ του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης) με δυνατότητα κλεισίματος ραντεβού από το διαδίκτυο με ασφαλές τρόπο για όλα τα ιατρεία και τις υπηρεσίες της Πολυκλινικής του Ολυμπιακού Χωριού. Αξίζει να σημειωθεί ότι η AEMY A.E. είναι ο μοναδικός φορέας υγείας στην Ελλάδα που έχει πιστοποίηση κατά ISO 27001 για την ψηφιακή υποδομή που διαθέτει. Για τις ανάγκες της AEMY AE υλοποιήθηκε και πιλοτικό έργο με τη χρήση έξυπνων καρτών για την εξουσιοδότηση της ανάγνωσης στοιχείων του ιατρικού φακέλου ενός ασθενή εξ' αποστάσεως.



- Την Υλοποίηση Υπηρεσίας Κοινωνικής Φροντίδας Ηλικιωμένων στον Δήμο Βέροιας με τη δυνατότητα υποστήριξης της υπηρεσίας βοήθεια στο σπίτι του δήμου (διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης των πόρων και δικαιούχων της υπηρεσίας, βιβλιοθήκη υγείας για τους πολίτες, υποστήριξη πιλοτικά 50 ηλικιωμένων με ειδικές συσκευές τηλεφροντίδας που διαθέτουν κουμπί πανικού και σύστημα ανίχνευσης πτώσης
- Την υλοποίησης του web based πληροφοριακού συστήματος ταξινόμησης και αξιολόγησης αναπηριών, για τη χορήγηση της κάρτας λειτουργικότητας για τις ανάγκες του Ινστιτούτου Κοινωνικής Προστασίας και Αλληλεγγύης, ΝΠΔΔ του ΥΥΚΑ.

Εκτός των ανωτέρω, η ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΕ έχει συνάψει συμφωνία στρατηγικής συνεργασίας με τον Όμιλο **CompuGroup Holding AG**, δεσπόζουσα εταιρία στην ηλεκτρονική υγεία στην Ευρώπη. Περισσότερες πληροφορίες για την Εταιρία είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα [www.gnomon.com.gr](http://www.gnomon.com.gr).

## 2. Πιστοποιητικά Ποιότητας της εταιρίας

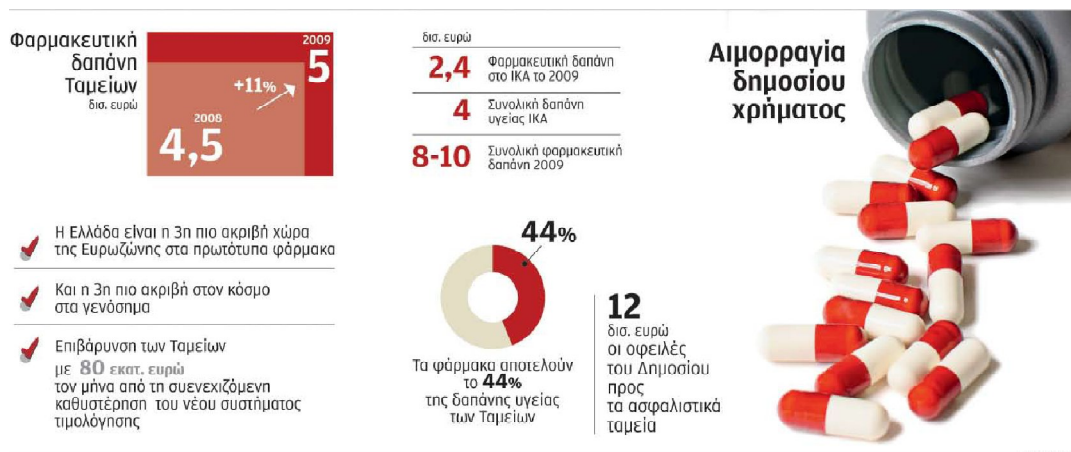
Η εταιρεία ΓΝΩΜΩΝ έχει πιστοποιηθεί με κατά **EN ISO 9001:2008**, βάσει των διαδικασιών TUV NORD CERT πως εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο για το πεδίο εφαρμογής «**Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Παροχή Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών**» και «**Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών Πληροφορικής**».

## Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

### 1. Σύντομη περιγραφή της διαδικασίας παροχής της υπηρεσίας

Είναι διεθνώς παραδεκτό ότι ένα σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης αποτελεί ένα από τους βασικούς κρίκους των υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας. Η συνταγογράφηση αφορά στη δημιουργία, εκτέλεση και παρακολούθηση των συνταγών φαρμάκων είτε αυτές αφορούν τη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας είτε τη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας εντός ενός νοσηλευτικού ιδρύματος (σε αυτή τη περίπτωση αναφερόμαστε στη διαδικασία του ατομικού συνταγολογίου).

Οι εμπλεκόμενοι στη συνταγογράφηση (έντυπη ή και ηλεκτρονική) είναι βασικά τέσσερις: ο Ασθενής, Ο Ιατρός, ο Φαρμακοποιός και ο Ασφαλιστικός Φορέας (Δημόσιος ή και Ιδιωτικός). Στη χώρα μας με βάση πρόσφατα στοιχεία (εφημερίδα Καθημερινή, 7-3-2010), η φαρμακευτική δαπάνη των Δημόσιων Ταμείων ανέρχεται σε περίπου 5 δις € το 2009 ενώ όπως αναφέρεται στη πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος η συνολική εκτίμηση για τις δαπάνες φαρμάκων είναι της τάξης των 9 δις €, αποτελώντας ένα δυσβάσταχο φορτίο για τα δημόσια ασφαλιστικά ταμεία.



### Τι προτείνουμε

Η τεχνολογική και λειτουργική μας πρόταση αφορά σε μια λύση με την αξιοποίηση των τεχνολογιών διαδικτύου, βασισμένου στην πλατφόρμα g9 της εταιρίας, με σκοπό τη ψηφιοποίηση και έλεγχο του κύκλου των συνταγών. Η λύση μας μπορεί να λειτουργήσει σε οποιοδήποτε τεχνολογικό περιβάλλον, είναι σε βασισμένη σε εφαρμογές ανοικτού κώδικα και μπορεί να αξιοποιηθεί σε κάθε φάση υλοποίησης και ωριμότητας ενός συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Επίσης η πλατφόρμα που προτείνουμε έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει ως υπηρεσία στη λογική του **software as a service** είτε αυτόνομα είτε ως πλήρης υπηρεσία για το κύκλο του φαρμάκου (εκτός από το λογισμικό εφαρμογής, απαιτούνται εφαρμογές ψηφιακών πιστοποιητικών, εφαρμογές διαχείρισης, εκτύπωσης, διάθεσης και υποστήριξης συστημάτων έξυπνων καρτών, κλπ). Έχουμε την δυνατότητα να καλύψουμε την ηλεκτρονική συνταγογράφηση ως υπηρεσία σε συνεργασία με άλλες εξειδικευμένες εταιρίες και φορείς. Στο πλαίσιο αυτό μπορούμε να αξιοποιήσουμε:

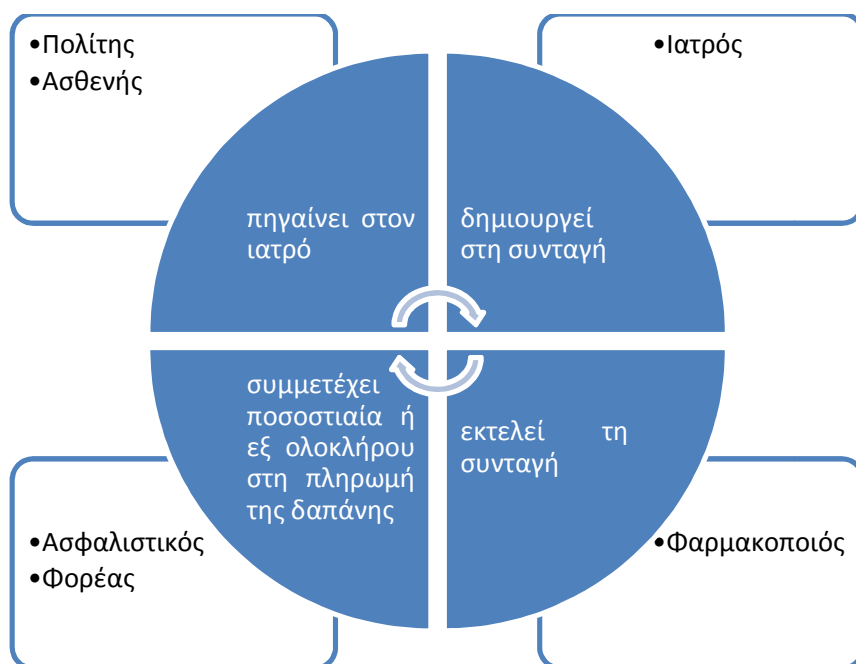
1. Τη συνεργασία μας με τον Όμιλο Comrugroup και την εξειδικευμένη εμπειρία του τόσο στη παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας για τον γιατρό όσο και τους ασφαλιστικούς φορείς.

2. Τη συμμετοχή μας στο Ευρωπαϊκό Έργο ePSOS (European Patients Smart Open Services), [www.epsos.eu](http://www.epsos.eu). Το έργο αυτό αφορά πιλότο ευρείας κλίμακας σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο (12 χώρες, 27 φορείς) με αντικείμενο την διασυνοριακή ηλεκτρονική συνταγογράφηση και ανταλλαγή στοιχείων ιατρικού φακέλου (patient summary). Η εταιρία συμμετέχει στην υποστηρικτική ομάδα εταιριών (industry team) σε συντονιστικό ρόλο (steering committee member), υπό τη σκέπη του διεθνούς επιστημονικού φορέα ηλεκτρονικής υγείας Integrating the Healthcare enterprise (IHE-Europe, [www.ihe.net](http://www.ihe.net)).
3. Τη συνεργασία με δεσποζουσες και εξειδικευμένες ελληνικές εταιρίες σε θέματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων, δημιουργίας υποδομών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και προμήθειας εξοπλισμού και λογισμικού έξυπνων καρτών και αναγνωστών έξυπνων καρτών.

### Οι φάσεις υλοποίησης της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στην Ελλάδα

Κατά την άποψη μας η υλοποίηση ενός πλήρους αυτοματοποιημένου συστήματος στα πρότυπα χωρών όπως η Σουηδία και Δανία δεν είναι άμεσα εφικτή και απαιτείται προσέγγιση βήμα-βήμα για την ένταξη σταδιακά των εμπλεκόμενων μερών στην ηλεκτρονική διαδικασία.

Τα μέρη που εμπλέκονται περιγράφονται στο παρακάτω σχήμα:

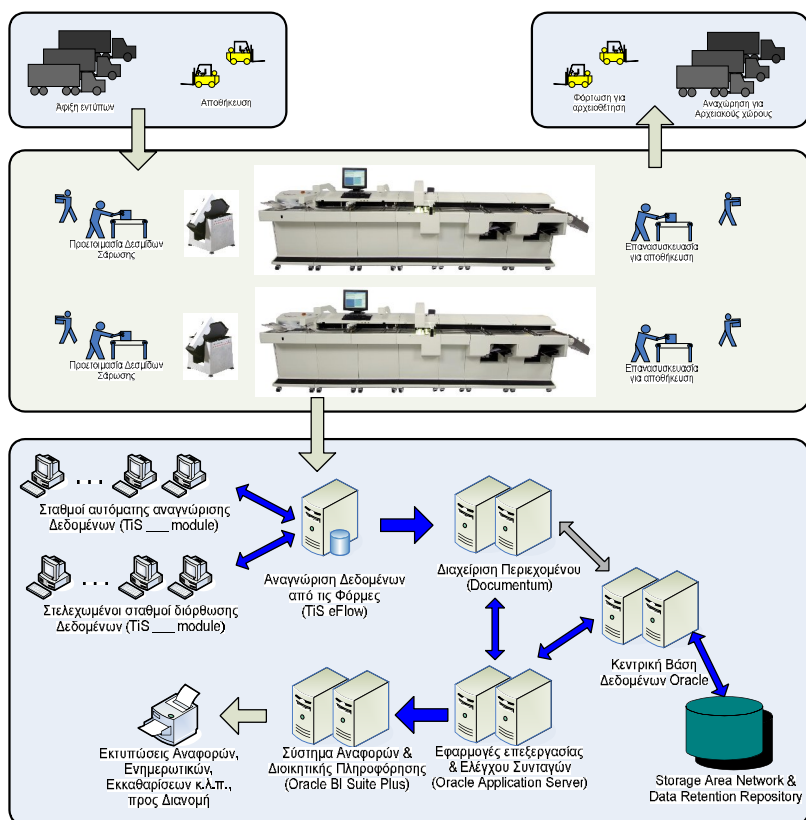


### Φάση 1: υποστήριξη των υφιστάμενων λύσεων ψηφιοποίησης έντυπων συνταγών

Καθώς σήμερα στην Ελλάδα το ποσοστό χρήσης ειδικών λογισμικών τόσο στα ιατρεία όσο και στα φαρμακεία (πέραν της εμπορικής διαχείρισης ορισμένων φαρμακείων) είναι μικρή η πρώτη φάση για τη ψηφιοποίηση των συνταγών των φαρμάκων ήδη γίνεται στους ασφαλιστικούς φορείς ή σε φορείς διαχείρισης αυτών (ΙΚΑ, ΗΔΙΚΑ). Καθόσον είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε συστήματα σκαναρίσματος έντυπων συνταγών υπάρχουν ήδη στο ΙΚΑ και την ΗΔΙΚΑ. Στη περίπτωση

αυτή το σύστημα καλύπτει αρχικά τις βασικές ανάγκες των ταμείων για στατιστική υποστήριξη και συλλογή δεδομένων η οποία όμως γίνεται στο τέλος του κύκλου μιας συνταγής με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν σημαντικά οφέλη για τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους στον κύκλο της συνταγογράφησης. Στο σύστημα αυτό δεν καλύπτεται ο φαρμακοποιός ο οποίος συνεχίζει να πρέπει να δημιουργεί σε μηνιαία βάση τις συγκεντρωτικές καταστάσεις που απαιτούνται με σκοπό την επιστροφή σε αυτόν του αντιτίμου που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του ταμείου στο φαρμακευτική δαπάνη. Επίσης δεν καλύπτεται ο ιατρός καθώς η συνταγογράφηση είναι εκτός του κύκλου αποπληρωμής του (στη περίπτωση συμβεβλημένου ιατρού), δεν έχει κανένα κίνητρο ή παραίτηση για τον έλεγχο της αλόγιστης συνταγογραφίας, ενώ δεν του επιστρέφεται η πληροφορία σχετικά με την κατανάλωση των φαρμάκων που έχει συνταγογραφήσει (dispensing). Επίσης και ο ίδιος ο Πολίτης δεν ευεργετείται καθώς δεν υπάρχει κατά τη συνταγογράφηση έλεγχος αλληλεπίδρασης με άλλες δραστικές ουσίες, δεν ενημερώνεται ο ιατρικός του φάκελος. Ακόμα και για τους ασφαλιστικούς φορείς η πληροφορία που συλλέγεται είναι εκ των υστέρων απολογιστικά και αφού έχουν εκτελεστεί οι συνταγές νόμιμες ή μη, αναγκαίες ή μη, συμβατές με τη διάγνωση η μη, κλπ. Το σύστημα ωστόσο αποτελεί σημαντικό βήμα για την επιβολή του rebate όπως δια νόμου ορίζεται στη χώρα μας αλλά και για την αποτύπωση παρεμβατικών πράξεων στο κύκλο του φαρμάκου (fraud management systems).

Ακολουθεί μια συνοπτική καταγραφή του συστήματος που υπάρχει στο ΙΚΑ.



Το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ δέχεται σε μηνιαία βάση υποβολές φαρμακευτικών δαπανών από τους συνεργαζόμενους φαρμακοποιούς για τους ασφαλισμένους του Ιδρύματος. Αυτές πρέπει να τυχουν επεξεργασίας ώστε σε σύντομο χρονικό διάστημα να καταστεί δυνατή η προκαταβολή του οφειλόμενου κόστους στους Φαρμακοποιούς, σύμφωνα με τις δηλωθείσες απαιτήσεις. Στη συνέχεια, οι κατά δήλωση οικονομικές διεκδικήσεις είναι απαραίτητο να διασταυρωθούν με τα πραγματικά δεδομένα που βρίσκονται στις εκτελεσμένες συνταγές, ώστε να γίνει η τελική εκκαθάριση των φαρμακευτικών δαπανών. Ταυτόχρονα εκδίδονται και αναλυτικές καταστάσεις με τα χορηγούμενα φαρμακευτικά σκευάσματα ανά Φαρμακευτική Εταιρεία, ώστε το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ να τύχει της προβλεπόμενης από την Νομοθεσία επιστροφής (rebate).

Για την ικανοποίηση των ανωτέρω αναγκών το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ προχώρησε στη δημιουργία μιας **Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας Συνταγών** με δυνατότητες αυτόματης ανάγνωσης των

δεδομένων από τις έντυπες συνταγές και τις συγκεντρωτικές καταστάσεις.

Το πρώτο σημαντικό βήμα της επεξεργασίας είναι η σάρωση των συγκεντρωτικών καταστάσεων και των τιμολογίων. Είναι μια διαδικασία μέσω της οποίας γίνεται η καταβολή του βασικού μέρους των οικονομικών απαιτήσεων των Φαρμακείων (~80%). Το υπόλοιπο καταβάλλεται μετά την αναλυτική επεξεργασία των συνταγών, τον ενδεδειγμένο έλεγχο των αναλυτικών στοιχείων και την τελική εκκαθάριση. Οι καταβολές προς τα Φαρμακεία γίνονται μέσω του συστήματος ΔΙΑΣ, με ηλεκτρονικό τρόπο, μια φορά μηνιαίως. Κάθε μηνιαία απόδοση περιλαμβάνει τόσο την προκαταβολή του προηγούμενου μήνα, όσο και τις οφειλές από εκκαθαρίσεις προηγούμενων μηνών, αφού αφαιρεθούν άλλες κρατήσεις λόγω διαπιστωμένων λογιστικών λαθών, επιβληθέντων ποινών, κλπ.

Εφόσον όλα τα απαραίτητα δεδομένα έχουν εισαχθεί στην κεντρική βάση του ΚΕΣ, εκτελούνται μια σειρά από οικονομικοί και λογικοί έλεγχοι. Αυτοί αποσκοπούν στην επιβεβαίωση καταρχήν της οικονομικής απαίτησης του Φαρμακείου (για την οποία ήδη έχει προκαταβληθεί ένα μέρος) αλλά και στην έρευνα για τυχόν λανθασμένες συνταγές. Τα λάθη μπορούν να είναι διαφόρων τύπων και να έχουν γεννηθεί σε διαφορετικό βήμα της διαδικασίας. Για παράδειγμα, τα συνταγογραφημένα σκευάσματα μπορεί να μην ταιριάζουν στον ασθενή (εξαρτώμενα από το φύλλο) ή να μην είναι τα κατάλληλα για τη διάγνωση που αναγράφεται. Μια άλλη περίπτωση είναι η υπερβολικά συχνή χορήγηση φαρμάκων, που δεν δικαιολογείται από την προτεινόμενη δοσολογία. Λάθος μπορεί ακόμα να έχει γίνει και στο Φαρμακείο, το οποίο μπορεί να οφείλεται σε απλή άθροιση των τιμών ή και σε μη διαθεσιμότητα της συσκευασίας του φαρμάκου που έχει συνταγογραφηθεί. Ο στόχος είναι να αναγνωριστούν όλες οι περιπτώσεις που προκύπτει μεγαλύτερη δαπάνη για το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ από την αναγκαία για την διαφύλαξη της υγείας του ασφαλισμένου.

Για τη συμπλήρωση του συστήματος αυτού προτείνουμε τη δημιουργία **διαδικτυακής πύλης** η οποία θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθείται η πορεία της κάθε συνταγής από τα υπόλοιπα μέρη (γιατρός, πολίτης, φαρμακοποιός). Αξιοποιώντας τα υφιστάμενα μητρώα στο βαθμό που είναι ολοκληρωμένα θα είναι δυνατή η ενημέρωση των ιατρών για εσφαλμένες συνταγές, η προειδοποίηση του για αλόγιστη συνταγογραφία, η ενημέρωση των ασθενών για αχρείαστη συνταγογράφηση, η ενημέρωση του κοινού για στοιχεία σχετικά με το κύκλο του φαρμάκου. Η πύλη αυτή μπορεί να υλοποιηθεί με τη πλατφόρμα μας και έχει ως σκοπό τη διαφάνεια, την αξιοποίηση των δημόσιων δεδομένων διασφαλίζοντας το ιατρικό απόρρητο, την ανοικτή ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

## **Φάση 2: μεταφορά της ψηφιοποίησης των έντυπων συνταγών στα φαρμακεία**

Παράλληλα με τη φάση 1 μπορεί να ξεκινήσει και η φάση 2 που αφορά τη καταχώρηση **ψηφιακά των συνταγών από τα φαρμακεία**. Το σύστημα μας έχει τη δυνατότητα να τηρεί όλα τα στοιχεία που αναγράφονται βάση της κείμενης φαρμακευτικής νομοθεσίας. Αυτά είναι κατ'ελάχιστον:

### **Στοιχεία Ιατρού που συνταγογραφεί:**

- Όνομα επώνυμο
- Αριθμός μητρώου ιατρού στο ΤΣΑΥ
- ΑΜΚΑ ιατρού
- Φορολογικά στοιχεία (ΔΟΥ, ΑΦΜ, κλπ)
- Ειδικότητα
- Συμπληρωματικά στοιχεία

### **Στοιχεία ασφαλισμένου**

- Φωτογραφία
- ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΥ
- ΜΕΛΟΣ
- ΑΜΚΑ
- ΕΠΩΝΥΜΟ
- ΟΝΟΜΑ
- ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ
- ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ
- Α.Φ.Μ
- ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:ΟΔΟΣ ΑΡΙΘ, ΠΟΛΗ, Τ.Κ.
- ΤΗΛΕΦΩΝΟ

#### Στοιχεία Ασφαλιστικού Φορέα

- ΚΩΔ. ΜΟΝΑΔΟΣ
- ΤΙΤΛΟΣ ΦΟΡΕΑ
- ΗΜΕΡ/ΝΑΙ ΕΚΔΟΣΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΟΥ
- BARCODE συνταγολογίου

**Στοιχεία συνταγής** με βάση το πρότυπο (π.δ 88/1988 (Α'/82), ΚΥΑ Φ.42000/οικ. 30285/3116/2008 (Β'/1467) και ΚΥΑ Φ.42000/28746/2920/2009 (Β'/2504)):

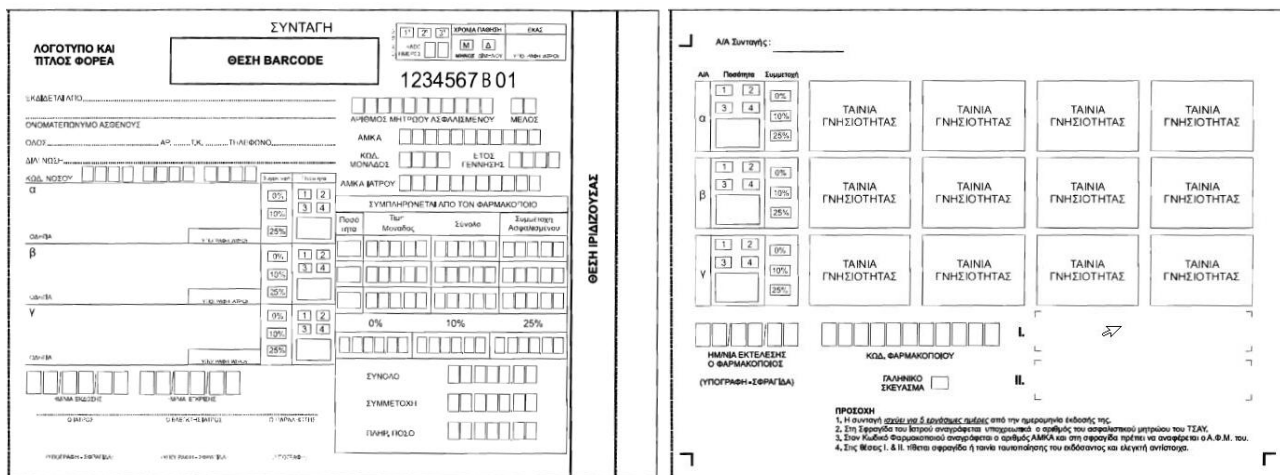
- Μοναδικός αριθμός συνταγής
- Στοιχεία επανάληψης της συνταγής (ενδείξεις «ΕΠΑΝ/ΜΕΝΗ ΚΑΘΕ ....ΗΜΕΡΕΣ -ΧΡΟΝΙΑ ΠΑΘΗΣΗ ΑΠΟ ....ΕΩΣ... - ΕΚΑΣ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
- Barcode συνταγής
- Κωδικός νόσου
- Διάγνωση
- Περιγραφή οδηγίας συνταγής (με βάση το φαρμακευτικό σκεύασμα κατά Γενική Γραμματεία εμπορίου ή και **κατά δραστική ουσία** (ΑΤC/DDD ή και κωδικός ΕΟΦ)
- Ημερομηνία έκδοσης
- Ημερομηνία χορήγησης
- Ημερομηνία ελέγχου
- Στοιχεία ασφαλιστικής συμμετοχής (ποσοστό κατά 0%, 10%, 25%, κλπ)
- Τιμή μονάδος του σκευάσματος που χορηγήθηκε
- Ποσότητες σκευασμάτων που χορηγήθηκαν
- Ονομασία σκευάσματος που χορηγήθηκε (στη περίπτωση που η συνταγογράφηση γίνεται με βάση τη δραστική ουσία)
- Υπολογισμός συνολικού ποσού συνταγής (ποσό που αναλογεί στον ασφαλισμένο, ποσό που αναλογεί στο ταμείο)
- Στοιχεία απόδειξης που εκδόθηκε
- Σειριακός αριθμός φαρμάκου (προκύπτει από το ένα barcode της ταινίας γνησιότητας των φαρμάκων

- Ταυτότητα φαρμάκου κατά ΕΟΦ, αριθμός ΕΟΦ (προκύπτει από το δεύτερο αριθμό barcode στη ταινία γνησιότητας του φαρμάκου)
- Στοιχεία φαρμάκου (εμπορική ονομασία, δραστική ουσία, φαρμακευτική εταιρία, κλπ), προκύπτει αυτόματα εφόσον είναι διαθέσιμα τα στοιχεία από τη βάση δεδομένων του ΕΟΦ

### Στοιχεία φαρμακοποιού

- Όνομα επώνυμο
- Αριθμός μητρώου φαρμακοποιού στο ΤΣΑΥ
- ΑΜΚΑ φαρμακοποιού
- Φορολογικά στοιχεία (ΔΟΥ, ΑΦΜ, κλπ)
- Ειδικότητα
- Συμπληρωματικά στοιχεία

Τα ανωτέρω στοιχεία τηρούνται και στην έντυπη συνταγή και προκύπτουν συνδυαστικά από τα στοιχεία που συμπληρώνονται χειρόγραφα από τον ιατρό και τον φαρμακοποιό παράλληλα με τα στοιχεία των επαγγελματιών τους σφραγίδων.



Υφιστάμενο έντυπο συνταγής κατά ΚΥΑ Φ.42000/28746/2920/2009 (Β'/2504)

Για τη καταχώρηση της συνταγής στο σύστημα απαιτείται η αποδοχή της επεξεργασίας από τον ασθενή. Εκτός από τη διαδεδομένη αποδοχή που συνεπάγεται η υπογραφή του παραλήπτη της συνταγής, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά και έξυπνη κάρτα πολίτη, δημότη ή υγείας για τη ταυτοποίηση του ασθενή (ή συγγενή του ή παραλήπτη των φαρμάκων) ανάλογα με τους στρατηγικούς σχεδιασμούς της Πολιτείας.

Συμπληρωματικά με τη καταχώρηση της συνταγής στο φαρμακείο μετά τη ταυτοποίηση του φαρμακοποιού στο σύστημα (προτείνεται η χρήση έξυπνης κάρτας επαγγελματία), το σύστημα μπορεί να συνεργαστεί με εφαρμογές αναζήτησης και παρακολούθησης αλληλεπιδράσεων φαρμάκων όπως είναι η υπηρεσία DrugCheck™ ([www.drug-check.org](http://www.drug-check.org)) με τη χρήση κατάλληλων web services.



Όπως είναι γνωστό σημαντικό περιοριστικό παράγοντα στη κατάλληλη φαρμακευτική θεραπεία αποτελούν οι παρενέργειες του φαρμάκου, οι οποίες συχνά αποτελούν και λόγο διακοπής της θεραπείας. Στη περίπτωση που ένας ασθενής χρειάζεται δύο ή περισσότερα φάρμακα τότε η κατάσταση περιπλέκεται όχι μόνο από το πιθανό συνδυασμό παρενεργειών αλλά και από τη πιθανή αλληλεπίδραση των χορηγούμενων φαρμάκων. Σήμερα που ο μέσος χρόνος ζωής έχει αυξηθεί, έχει αυξηθεί και ο αριθμός των ατόμων που πάσχουν από ένα ή περισσότερα χρόνια νοσήματα όπως υπέρταση, καρδιοπάθειες, πνευμονοπάθειες, σακχαρώδη διαβήτη κ.ά., για τα οποία πρέπει να παίρνει χρονίως φάρμακα. Στους ασθενείς αυτούς συχνά συμβαίνει να ασθενήσουν και από κάποιο άλλο νόσημα οξέως, όπως λοιμώξεις, αλλεργίες, ίλιγγο κ.ά., τα οποία χρειάζονται επιπρόσθετη φαρμακευτική αγωγή, ή να υποστούν κάποια χειρουργική επέμβαση όπου απαιτούνται επίσης επιπρόσθετα φάρμακα (αντιβιοτικά, αναισθητικά, ηρεμιστικά κ.λ.π.). Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις είναι δυνατόν είτε να **επιταθούν οι παρενέργειες των φαρμάκων λόγω ακατάλληλου συνδυασμού**, είτε να επηρεαστεί το αποτέλεσμα (ενίσχυση ή μείωση του επιδιωκόμενου αποτελέσματος) **είτε να προκύψει βλάβη κάποιων οργάνων ή ακόμη και να υπάρξει θανατηφόρα κατάληξη. Τα φάρμακα όμως δεν αλληλεπιδρούν μόνο μεταξύ τους αλλά και με τη τροφή, η οποία μπορεί να επηρεάσει όχι μόνο την απορρόφηση του φαρμάκου αλλά και το μεταβολισμό του με αποτέλεσμα συχνά την ανεπαρκή θεραπεία ή και τα πολύ αυξημένα επίπεδα του χορηγούμενου φαρμάκου (δηλητηρίαση).** Οι περισσότερες αλληλεπιδράσεις φαρμάκων έχουν δυσμενή αποτελέσματα. Το **7%** περίπου των ανεπιθύμητων ενεργειών οφείλεται στις αλληλεπιδράσεις φαρμάκων **Περίπου 4% όλων των θανάτων οφείλονται σε παρενέργειες (το 1-1,5% λόγω αλληλεπίδρασης φαρμάκων).**

Από τα παραπάνω είναι φανερό ότι οι αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων είναι ίσως συχνότερες από ότι θεωρείται από πολλούς γιατρούς και συχνά αποτελούν σημαντικό κλινικό πρόβλημα του οποίου οι επιπτώσεις κυρίως στον ασθενή, αλλά και στην οικονομία μπορεί να είναι σοβαρές. Επειδή είναι αδύνατον να θυμάται κάποιος όλες τις πιθανές αλληλεπιδράσεις δύο και συχνά περισσότερων φαρμάκων, ο γιατρός ή ο φαρμακοποιός θα πρέπει να ευρίσκονται σε εγρήγορση για πιθανές δυσμενείς αλληλεπιδράσεις, όταν αποφασίζουν τη χορήγηση κάποιου φαρμάκου

Το προτεινόμενο σύστημα μας είναι συμβατό με τις **προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού έργου eRSOS** επιτρέποντας τη αποδοχή στο μέλος ηλεκτρονικών συνταγών Πολιτών άλλων ευρωπαϊκών κρατών οι οποίες θα μπορούν να εκτελούνται στη χώρα μας και να εκκαθαρίζονται από τα ασφαλιστικά ταμεία της χώρας προέλευσης, ενώ Έλληνες πολίτες θα μπορούν να εκτελούν της ιατρικές τους συνταγές σε χώρα της Ε.Ε. η οποία καλύπτεται από το έργο eRSOS.

Το προτεινόμενο σύστημα είναι ανοιχτής αρχιτεκτονικής και ανοικτού κώδικα μειώνοντας δραστικά το συνολικό κόστος χρήσης. Είναι συμβατό με το πλαίσιο διαλειτουργικότητας που προτείνει ο οργανισμός ΙΗΕ Europe με βάση το πρότυπο ΙΗΕ Pharmacy το οποίο εφαρμόζεται ή πρόκειται να εφαρμοστεί σε πολλές χώρες της Ε.Ε. το πλαίσιο αυτό βασίζεται στην αξιοποίηση των προτύπων HL7 v3, CDA r2, HL7 v2.5.1, HL7 v2.6 ανάλογα με το σενάριο υλοποίησης.

Το προτεινόμενο σύστημα υλοποιεί τη συνολική ροή εργασίας με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και βάζοντας σημεία ελέγχου σε κάθε σημείο της πορείας της συνταγής (συγγραφή, εκτέλεση, χορήγηση, έλεγχος, αποπληρωμή, απόρριψη, κλπ)

Η κάθε συνταγή μπορεί να προσπελαστεί από όλους του εμπλεκόμενους χρήστες οι οποίοι έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.

Το προτεινόμενο σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί τόσο σε ανεξάρτητο data center όσο και σε ήδη υπάρχουσα πληροφοριακή υποδομή (πχ ΙΚΑ ή ΗΔΙΚΑ) με σκοπό την μείωση του κόστους υλοποίησης και λειτουργίας, τη διασύνδεση με τις βάσεις – μητρώα του ΑΜΚΑ και του ΤΣΑΥ.



Το προτεινόμενο σύστημα λειτουργεί σε περιβάλλον single sign on (πχ αξιοποίηση προτύπων τύπου LDAP ή Active Directory)

Το προτεινόμενο σύστημα συνεργάζεται με ψηφιακά πιστοποιητικά τύπου SSL για τη διασφάλιση της μοναδικότητας των συναλλαγών αλλά και με συστήματα ισχυρής ταυτοποίησης με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών (PKI), όπως είναι οι υφιστάμενες δομές που λειτουργούν στην Ελλάδα (πιστοποιητικά από τη πύλη ΕΡΜΗΣ, από το δίκτυο δημόσιας διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ, από τη μελλοντική λειτουργία των ψηφιακών πιστοποιητικών της ΓΓΠΣ (ΦΕΚ 337 – 25/2/2009).

Το προτεινόμενο σύστημα δημιουργεί ένα μοναδικό αριθμό συνταγής επιτρέποντας τη **περιοδική** εκτέλεση της συνταγής (επαναλήψεις για χρόνιους πάσχοντες), τη **τμηματική** εκτέλεση της συνταγής είτε από το ίδιο φαρμακείο σε παραπάνω ημερομηνίες (εντός του πλαισίου των 5 ημερών που ορίζει ο νόμος), είτε από διαφορετικά φαρμακεία. Το κάθε φαρμακείο λαμβάνει το μερίδιο της επιστροφής στη φαρμακευτική δαπάνη που του αναλογεί.

Το σύστημα μπορεί να στείλει email ή και SMS στα εμπλεκόμενα μέρη (γιατρός, φαρμακοποιός, ασθενής) σχετικά με υπενθυμίσεις που αναφέρονται στη εκτέλεση της συνταγής (ολοκλήρωση, συμπλήρωση, επανάληψη, ακύρωση, κλπ)

Το προτεινόμενο σύστημα μπορεί να διασυνδεθεί με τα υφιστάμενα συστήματα σκαναρίσματος συνταγών, τόσο για τη δειγματοληπτική εξέταση των αντίστοιχων έντυπων συνταγών όσο και για την επιτάχυνση της διαδικασίας ψηφιοποίησης των συνταγών. Αυτό σημαίνει ότι στις αρχικές φάσεις της υπηρεσίας θα είναι δυνατό ο ασφαλιστικός φορέας να λαμβάνει στοιχεία τόσο από τη σάρωση έντυπων συνταγών για τα φαρμακεία που δεν διαθέτουν διασύνδεση με το διαδίκτυο όσο και από τα φαρμακεία που θα είναι online με το κεντρικό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (είτε κεντρικά σε επίπεδο ΓΓΚΑ είτε ανά ασφαλιστικό φορέα χωριστά)

Το προτεινόμενο σύστημα μπορεί να διασυνδεθεί με τα πληροφοριακά συστήματα των φαρμακείων των νοσοκομείων (δημόσιων και ιδιωτικών) μέσω web services ή και μέσω του προτύπου HL7 v2.5.1 που υποστηρίζει ηλεκτρονικά μηνύματα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Εναλλακτικά για τα νοσοκομεία που δεν διαθέτουν πληροφοριακό σύστημα η καταχώρηση των συνταγών στο σύστημα με σκοπό την εκκαθάριση της φαρμακευτικής δαπάνης (ατομικά συνταγολόγια εκτός κλειστού νοσηλίου) μπορεί να γίνει μέσω του διαδικτύου και εφόσον τηρούνται οι ίδιοι κανόνες ασφαλούς ταυτοποίησης των χρηστών (PKI based) με τη χρήση έξυπνων καρτών. Η πρόσβαση στα δεδομένα του ασθενή δεν απαιτεί πρόσθετη πράξη καθώς ο ασθενής αποδέχεται την επεξεργασία των δεδομένων του κατά την εισαγωγή του στο νοσηλευτικό ίδρυμα (patient consent).

Το προτεινόμενο σύστημα μπορεί να παράγει κάθε είδους δείκτες παρακολούθησης και αποτελεσματικότητας που απαιτούνται όπως για παράδειγμα

1. Ετήσια – Μηνιαία – Εβδομαδιαία – Ημερήσια – Κατανάλωση Φαρμάκων, δηλαδή:

- ποσοτική
- κατά είδος
- κατά αξία
- λοιπές κατηγορίες

2. Υπολογισμός ποσοστών rebate ανά φαρμακευτική εταιρία και εμπορική ονομασία

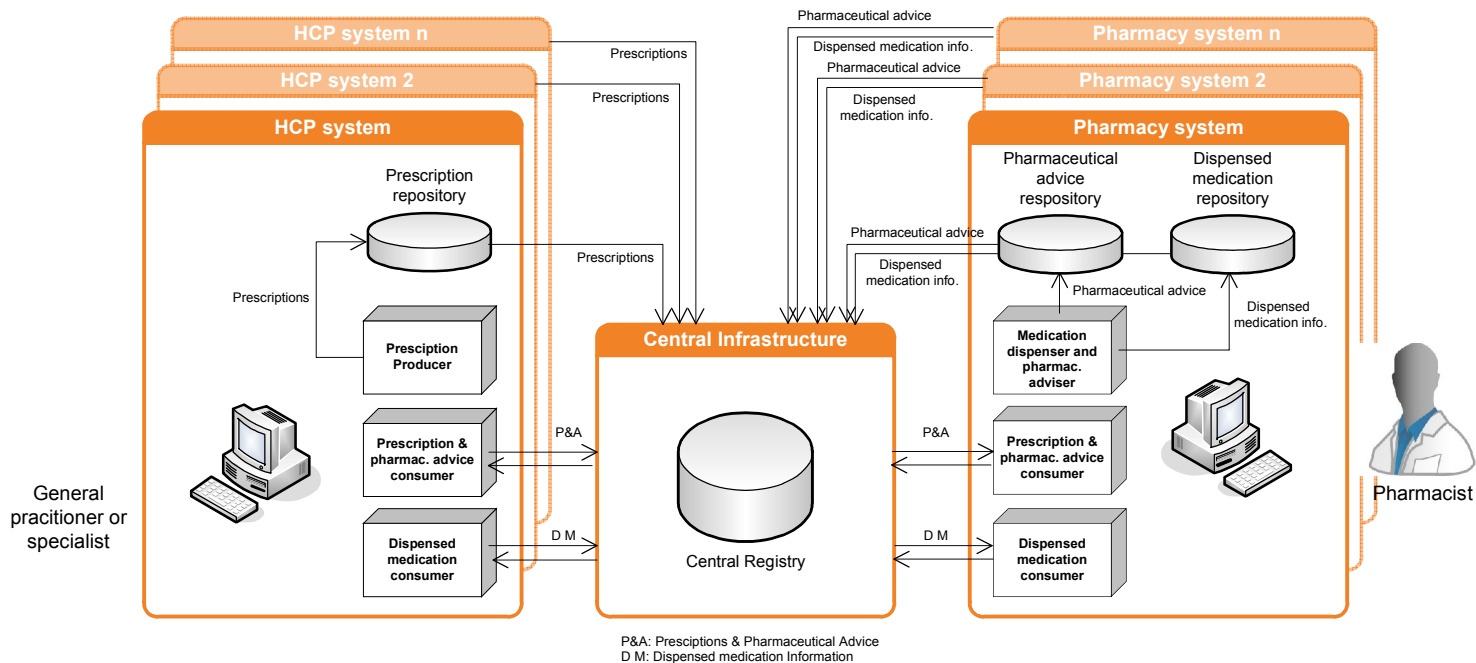
3. υπολογισμός συνταγογραφούμενων φαρμάκων ανά δραστική ουσία και εμπορική ονομασία με διαχωρισμό του πρωτότυπο από τα γενόσημα ή αντίγραφα.
4. Πλήρης Απολογιστικός Έλεγχος και Ιχνηλάτηση κάθε συνταγής και φαρμάκου, από τον Ασφαλισμένο μέχρι τον Παραγωγό/ Εισαγωγέα/Διανομέα ανά Περιοχή και όλους τους ενδιάμεσους (π.χ. Γιατρούς, Φαρμακοποιούς).
5. Μείωση του κόστους Φαρμακευτικής Δαπάνης
6. Η σύνδεση δαπανών για Φάρμακα με την Υγεία του πληθυσμού (πολυφαρμακία).

### **Φάση 3: μεταφορά της συνταγογράφησης στα ιατρεία από τους ιατρούς.**

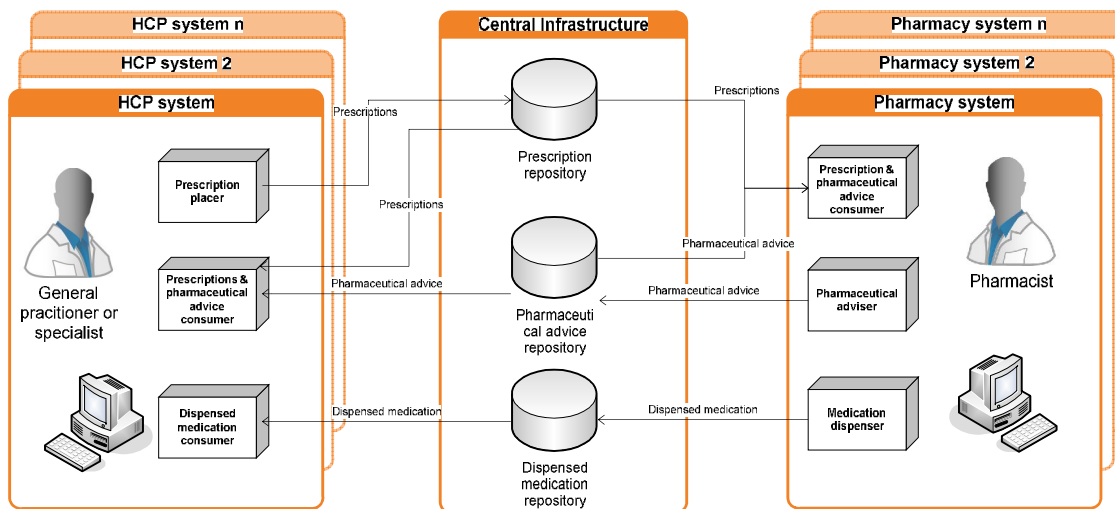
Στη περίπτωση αυτή προσθέτουμε ένα ακόμα βήμα ωριμότητας και ψηφιοποίησης των συνταγών. Το προτεινόμενο σύστημα μπορεί να δημιουργεί τη ψηφιακή συνταγή από το ιατρείο του επαγγελματία υγείας. Αυτό μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους:

1. άμεσα με τη κατάλληλη πιστοποίηση του ιατρού μέσω έξυπνης κάρτας επαγγελματία στο κεντρικό σύστημα μέσω διαδικτύου και ασφαλούς διασύνδεσης (PKI enables SSL). Στη περίπτωση αυτή η συνταγή καταχωρείται όπως και στη προηγούμενη φάση (από το φαρμακοποιό) αφήνοντας στον φαρμακοποιό μόνο τη διαδικασία εκτέλεσης και επιβεβαίωσης της χορήγησης των φαρμάκων. Στη περίπτωση αυτή η διαδικασία στο φαρμακείο απλοποιείται δραστικά για τον φαρμακοποιό ο οποίος με την εισαγωγή των στοιχείων της συνταγής ή του ασθενή δεν έχει πλέον πολλά σημεία καταχώρησης.
2. Μέσω διασύνδεσης του λογισμικού ιατρείου του επαγγελματία υγείας στη λογική της διασύνδεσης ή παραγωγής τυποποιημένου αρχείου (προτείνεται η μορφή CDA r2 του έργου epSOS). Η διαδικασία ταυτοποίησης μέσω έξυπνης κάρτας παραμένει αναλλοίωτη όπως και η διαδικασία συγκατάθεσης για τη συναλλαγή από τον ασθενή μέσω της δικής του έξυπνης κάρτας η οποία τηρεί τα πιστοποιητικά που τον αναγνωρίζουν μοναδικά στο σύστημα (κάρτα υγείας, κάρτα ασφαλισμένου, κάρτα δημότη, κάρτα πολίτη ανάλογα με τη στρατηγική της Πολιτείας). Και πάλι σε αυτή τη περίπτωση απλοποιείται πολύ η διαδικασία στο φαρμακείο.
3. Με την εγγραφή της συνταγής στην έξυπνη κάρτα (σε μορφή CDAr2) η σε άλλο μεταφέρσιμο ηλεκτρονικό μέσο (USB token) από τον ιατρό και την μετέπειτα ηλεκτρονική της ανάγνωση από το φαρμακείο. Το πλεονέκτημα αυτής της λύσης είναι ότι δεν απαιτείται συνεχής διασύνδεση του ιατρού με το διαδίκτυο, ειδικά σε περιπτώσεις όπου οι υποδομές τηλεπικοινωνιών είναι ελλιπείς. Και εδώ ισχύουν τα ίδια σχετικά με τη ταυτοποίηση ιατρού και ασθενή, με τη διαφορά ότι στην έξυπνη κάρτα του πολίτη δεν τηρούνται μόνο τα στοιχεία ταυτότητας (πχ ΑΜΚΑ) και των ψηφιακών πιστοποιητικών αλλά και στοιχεία των τρεχουσών συνταγών (άμεσα εκτελεστέων και περιοδικών για τους χρόνιους πάσχοντες)

Και τα τρία σενάρια είναι συμβατά με το προτεινόμενο σύστημα και αποτελούν σενάρια υλοποίησης του προτύπου IHE Pharmacy το οποίο υλοποιούμε και υποστηρίζεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Παρακάτω παρατίθενται η προτεινόμενη συμβατή με την Ελλάδα εναλλακτική αρχιτεκτονική για τις περιπτώσεις 1 και 2 ανωτέρω.



Περίπτωση 1 (Copyright © 2009, IHE Europe)



Περίπτωση 2 (Copyright © 2009, IHE Europe)

Και στις τρεις περιπτώσεις όλα τα στοιχεία της συνταγής καταλήγουν πάλι στη κεντρική βάση δεδομένων (είτε συνολικά είτε ανά ασφαλιστικό φορέα) δίνοντας τη δυνατότητα στους ασφαλιστικούς οργανισμούς να έχουν όλα τα αναγκαία στοιχεία που απαιτούνται. Επιπλέον με τη συνταγογράφηση από τον ιατρό μπορούν να υλοποιηθούν και επιπλέον ροές και εφαρμογές όπως:

- Φαρμακοπαγρύπνηση και φαρμακοεπιτήρηση σε επίπεδο ιατρού (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια φροντίδα) και επαγγελματία υγείας

- Στοιχεία αλληλεπιδράσεων φαρμάκων γνωστά στον ιατρό ΠΡΙΝ τη χορήγηση της συνταγής με άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση ανεπιθύμητων παρενεργειών και νοσηλείων με αιτία λάθος χορήγηση φαρμάκων
- Χρήση κανόνων συνταγογράφησης (είναι δυνατόν να μην επιτρέπεται η χορήγηση φαρμάκων άσχετων με συγκεκριμένα ιατρικά πρωτόκολλα, με βάση το φύλο ή και την ηλικία του ασθενή, κλπ)
- Αντιπαραβολή της συνταγογράφησης με τον τοπικό ιατρικό φάκελο που τηρεί ο ιατρός στο ιατρείο του εφόσον διαθέτει τη κατάλληλη εφαρμογή ιατρείων, με σκοπό τη μη συνταγογράφηση φαρμάκων που δεν είναι αναγκαία για την βελτίωση της υγείας του ασθενή
- Διασύνδεση με βάσεις γνώσεων φαρμακευτικού και ιατρικού χαρακτήρα μέσω διαδικτύου για τη καλύτερη υποστήριξη του κλινικού έργου του ιατρού (πχ evidence based medicine, κλπ)
- Διασύνδεση με ιατρικά και θεραπευτικά πρωτόκολλα με σκοπό τη δημιουργία προτύπων συνταγών με βάση τη νόσο, την ηλικία, το φύλλο, κλπ
- Δυνατότητα χρήσης του συστήματος και τη παραγγελία και άλλων ιατρικών ή διαγνωστικών πράξεων για την ίδια νόσο κατά την ιατρική επίσκεψη (ιατρικό παραπεμπτικό σε διαγνωστικό, εργαστηριακό ή άλλο σύστημα και επιστροφή αποτελεσμάτων ηλεκτρονικά).
- Η ένταξη των ιατρών σε ένα δίκτυο υγείας με την ευκαιρία της συνταγογράφησης επιτρέπει μέσω των ιδίων καναλιών να διακινούνται και άλλες ιατρικές πράξεις οι οποίες αποτελούν κίνητρο για το γιατρό για τη χρήση του συστήματος (οικονομικό και επιστημονικό). Έτσι ο ιατρός θα μπορεί να λαμβάνει το μερίδιο της ιατρικής δαπάνης (ιατρική επίσκεψη) που του αναλογεί στη περίπτωση συμβεβλημένου ιατρού ή το αντίτιμο της παραπομπής του σε φορέα ιατρικών υπηρεσιών (ιατρικά μεριδολόγια)

Αξίζει να σημειωθεί ότι η φάση 3 όπως περιγράφεται ανωτέρω είναι και η πλέον παραδεκτή διεθνώς μεθοδολογία διακίνησης ιατρικών δεδομένων εντός ενός ασφαλούς δικτύου υγείας, βασισμένο σε πρότυπα διαλειτουργικότητας, ιατρικές κωδικοποιήσεις και αξιοποίηση των ευρωζωνικών υποδομών.

Και οι τρεις φάσεις μπορούν να υλοποιηθούν παράλληλα με σκοπό την επιτάχυνση της διαδικασίας ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Η τελευταία προσέγγιση είναι επιστημονικά η πλέον άρτια καθώς η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι μια διαδικασία που είναι μέρος της ιατρικής πράξης και όχι μια διαδικασία αυτοτελής. Ο έλεγχος των ιατρικών πράξεων συνεπάγεται και τον συνεπακόλουθο έλεγχο των φαρμακευτικών συνταγών.

Το προτεινόμενο σύστημα από την εταιρία μας μπορεί να λειτουργήσει και να υποστηρίξει κάθε φάση ωριμότητας του συστήματος συνταγογράφησης στην Ελλάδα.

Προκειμένου το σύστημα να λειτουργήσει ως υπηρεσία απαιτείται:

1. Η ύπαρξη μητρώου επαγγελματιών υγείας. Θα πρέπει να αξιολογηθεί το μητρώο του ΤΣΑΥ για τη περίπτωση αυτή
2. Η ύπαρξη μητρώου πολιτών. Η εφαρμογή του ΑΜΚΑ στην ΗΔΙΚΑ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αυτό το σκοπό
3. Η ύπαρξη αρχής έκδοσης έξυπνων καρτών για τους πολίτες και τους επαγγελματίες υγείας. Αντίστοιχο ρόλο έχει η Ελληνική Αστυνομία για τα διαβατήρια και τις ταυτότητες.
4. Η ύπαρξη αρχής έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών. Εδώ μπορούν να αξιοποιηθούν οι δομές του έργου ΕΡΜΗΣ ή και του έργου ΣΥΧΕΥΞΙΣ
5. Η ύπαρξη ενός data center και ενός disaster recovery center (η αντίστοιχης δομής ανά ασφαλιστικό φορέα αν απαιτηθεί)
6. Η αξιοποίηση των διεθνών προτύπων IHE, HL7, CDA και κωδικοποιήσεων (ICD10, ATC/DDD, ΕΟΦ, κλπ) για τη προτυποποίηση της ιατρικής και φαρμακευτικής πληροφορίας

7. Προτείνεται η συνταγογράφηση σταδιακά να γίνεται με τη χρήση των **δραστικών ουσιών** και παράλληλα να δρομολογηθούν οι νομοθετικές ρυθμίσεις για τη χορήγηση από το φαρμακοποιό της αναγκαίας δραστικής ουσίας ξεκινώντας από το φθηνότερο και επιστημονικά αποδεκτό (ΕΟΦ) αντίστοιχο σκεύασμα ή εμπορικό σήμα. Και μόνο αυτή η αλλαγή δύναται να μειώσει τη φαρμακευτική δαπάνη κατά 30%. Παρακάτω περιγράφεται ένα αντίστοιχο παράδειγμα συνταγογράφηση με βάση την ανωτέρω πρακτική στη Γερμανία.

ACE-Hemmer	
Lisinopril	
Präparat	Kosten je N3
Lisi 10mg Abz	24,72
Lisinopril Al 10mg	24,72
Lisinopril Awd 10mg	24,72
Lisinopril Corax 10mg	24,72
Lisinopril 10 1a Pharma	24,72
Lisinopril 10mg Asa Pharma	24,72
Lisinopril Q 10mg Tabl.	24,74
Lisinopril Teva 10mg Tabl.	24,79
Lisinopril Ratio 10mg Tabl.	24,82
Lisidoc 10mg	28,83
Lisi Hennig 10mg	29,2
Lisi Lich 10mg	29,23
Lisibeta 10	29,23
Lisigamma 10mg Tabl.	29,23
Lisihexal 10mg	29,23
Lisinopril - Ct 10mg Tabl.	29,23
Lisinopril Ratioph. 10mg	29,23
Lisinopril Sandoz 10mg	29,23
Lisinopril Stada 10mg	29,23
Lisinopril Tad 10mg	29,23
Lisinopril 10 Heumann	29,23
Lisodura 10mg	29,23
Lisinopril Biochemie 10mg	29,27
Lisi Puren 10mg	30,98
Acerbon 10	31,89
Coric 10mg	31,89
Acerbon 10 Oeko Box	32,89

## 2. Σύντομη περιγραφή του λογισμικού εφαρμογής

Στις παρακάτω παραγράφους περιγράφονται συνοπτικά οι τεχνικές δυνατότητες της προτεινόμενης πλατφόρμας διαδικτυακών εφαρμογών Gi9 της εταιρίας μας.

Για την ομαλή λειτουργία του προτεινόμενου συστήματος απαιτείται το παρακάτω λογισμικό συστήματος:

### **Λογισμικό Εξυπηρετητή Διαδικτιου (web server)**

Τα παρεχόμενο λογισμικό εξυπηρετητή, περιλαμβάνει τον JBoss AS (Application Server) στη τρέχουσα έκδοση (internet license) ως εξυπηρετητή εφαρμογών.

Ο JBoss AS είναι ο πλέον διαδεδομένος εξυπηρετητής εφαρμογών Java. Πρόκειται για μια πλατφόρμα πιστοποιημένη κατά το πρότυπο J2EE 1.4 της Sun, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη και εγκατάσταση επιχειρηματικών εφαρμογών Java, εφαρμογών διαδικτύου και Portals. Ο JBoss AS παρέχει όλο το εύρος των δυνατοτήτων που προβλέπονται στο πρότυπο J2EE 1.4, όπως επίσης και εκτεταμένες υπηρεσίες συμπεριλαμβανομένων υπηρεσιών clustering, fail-over, load balancing, caching και persistence. Η ευέλικτη, εύκολα διαχειρίσιμη, ανοικτή αρχιτεκτονική του, καθιστούν τον JBoss AS ως το ιδανικό middleware για ένα μεγάλο εύρος επιχειρήσεων.

### **Λογισμικό Εξυπηρετητή Εφαρμογων (application server)**

Τα παρεχόμενο λογισμικό εξυπηρετητή, περιλαμβάνει τον Apache HTTP Server στη τρέχουσα έκδοση (internet license) ως εξυπηρετητή διαδικτύου.

Ο Apache HTTP Server είναι ένας open-source εξυπηρετητής διαδικτύου κατάλληλος για τα κοινά λειτουργικά συστήματα όπως Windows, Linux και Unix. Πρόκειται για έναν ασφαλής, αποδοτικό και επεκτάσιμο εξυπηρετητή διαδικτύου, ο οποίος είναι συμβατός με τα υπάρχοντα πρότυπα HTTP (όπως HTTP, HTTPS, SSL/TLS, κα). Να σημειωθεί ότι τα τελευταία 10 έτη, ο Apache κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς σε εξυπηρετητές διαδικτύου στο Internet.

### **Σχεσιακή Βάση δεδομένων**

Το προτεινόμενο Σχεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (RDBMS) είναι ο MySQL Enterprise Edition 5.0 η ανώτερη. Η MySQL 5.0 είναι η πιο πρόσφατη έκδοση του MySQL Enterprise Server. Σε κάθε περίπτωση το προτεινόμενο σύστημα μπορεί να λειτουργήσει και με άλλα συστήματα σχεσιακών βάσεων δεδομένων όπως τα RDBMS της Oracle ή της Microsoft.

### **Ανοικτή αρχιτεκτονική (open architecture)**

Η γενική φιλοσοφία των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν θα ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards) που διασφαλίζουν:

- την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών
- την μέσω δικτύων συνεργασία και εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
- την μεταφερτότητα των εφαρμογών

- την δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία
- Εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών

### Χρήση αρθρωτής αρχιτεκτονικής (modular architecture)

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα διαθέτει modular αλλά ενιαία αρχιτεκτονική και με την component based αρχιτεκτονική του θα επιτρέπει την ανεξάρτητη λειτουργία των επιμέρους τμημάτων, όπως υποδομή ασφαλείας, εξυπηρετητής κλήσεων, μηχανισμός caching και περιβάλλοντα λειτουργίας J2EE εφαρμογών, χωρίς όμως να αναιρεί την ενιαία και n-tier αρχιτεκτονική.

Έτσι είναι δυνατή η περαιτέρω διαστρωμάτωση του μεσαίου επιπέδου (mid-tier) σε επιμέρους σαφώς διακριτά επίπεδα, όπως caching, web-servers, business logic (web-applications) και security.

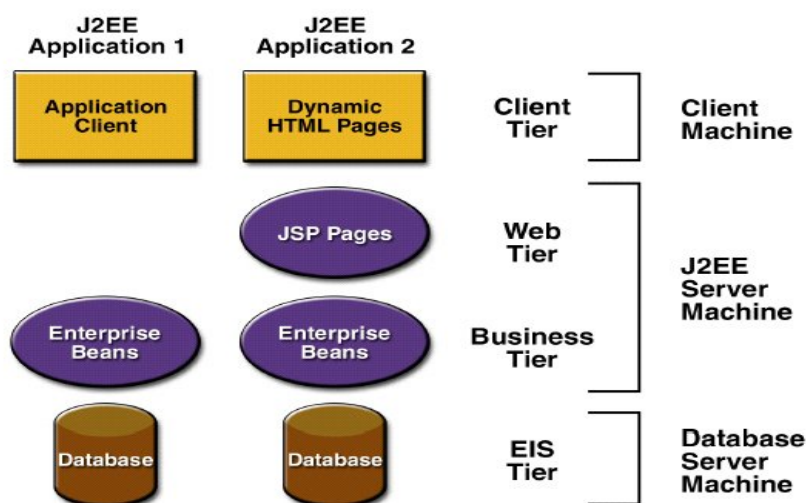
Σύμφωνα με την παραπάνω λογική, θα επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού

### Χρήση πολυστρωματικών αρχιτεκτονικών (n-tier architecture)

Η λύση που προτείνεται βασίζεται πλήρως σε αρχιτεκτονική n-tier εκμεταλλευόμενη τις δυνατότητες της τεχνολογίας J2EE.

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό το σύστημα διακρίνεται σε πολλαπλά στρώματα (tiers) ξεκινώντας από το επίπεδο δεδομένων (data-tier) όπου αποθηκεύονται τα πρωτογενή δεδομένα, μεταβαίνοντας στη συνέχεια στο επίπεδο επιχειρηματικής λογικής (business logic). όπου εκτελούνται όλες οι εφαρμογές και καταλήγοντας στο επίπεδο των χρηστών (client-tier) όπου οι υπηρεσίες του συστήματος προσφέρονται στους χρήστες.

Η σχέση και η τυπική αλληλεπίδραση μεταξύ των συστημάτων φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα:





Η αρχιτεκτονική αυτή προάγει την πλήρη ανεξαρτησία του User Interface των εφαρμογών από το υπόλοιπο σύστημα, παρέχοντας την σημαντική ευελιξία για την υλοποίηση του καταλληλότερου κατά περίπτωση User Interface για την επικοινωνία με τον χρήστη ή και με άλλα συστήματα (χρήση thin-clients).

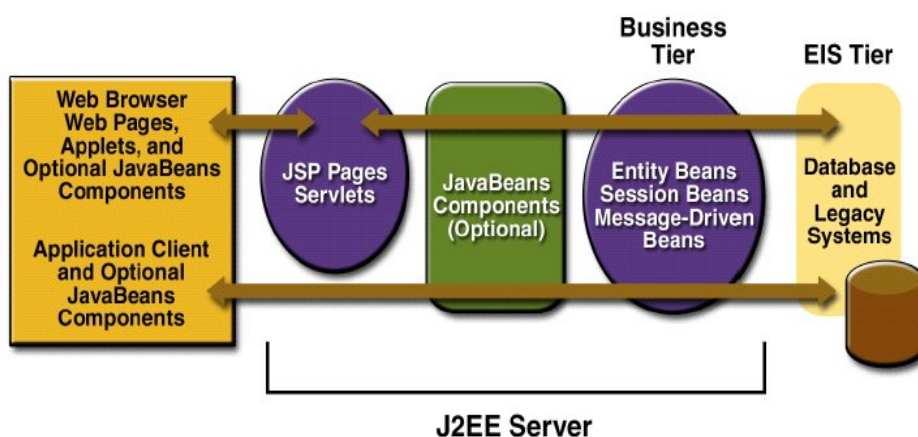
Σε μικρές εφαρμογές χρησιμοποιούνται συνήθως οι JSP σελίδες οι οποίες επιτρέπουν την δημιουργία δυναμικών HTML σελίδων.

Για λόγους βελτίωσης της ταχύτητας απόκρισης των διεπαφών χρήσης και της υλοποίησης λειτουργιών που βελτιώνουν την αποδοτικότητα των σχετικών διεπαφών, κυρίως στις εφαρμογές που απαιτούν έντονη χρήση του γραφικού περιβάλλοντος και αυξημένο όγκο εισαγωγής και τοπικής επεξεργασίας δεδομένων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικές τεχνικές, μεταφέροντας τμήματα της επεξεργασίας στον υπολογιστή του 'πελάτη', χρησιμοποιώντας applets ή εφαρμογές swing (java rich clients)

Το Business Logic επίπεδο περιλαμβάνει το σύνολο των κλάσεων και των Objects που σκοπό έχουν την υλοποίηση της λειτουργικότητας της εφαρμογής σε επίπεδο business rules, services και actions. Το Business επίπεδο είναι το μόνο που έχει το δικαίωμα καταχώρισης αλλαγών στην Βάση Δεδομένων. Η πρόσβαση στην λειτουργικότητα του Business Logic επιπέδου γίνεται είτε μέσω του Presentation Layer είτε μέσω άλλων συστημάτων δίνοντας έτσι σημαντικές δυνατότητες Integration με άλλες εφαρμογές.

Σε αυτό το επίπεδο η τεχνολογία J2EE βασίζεται στην δημιουργία και χρήση Enterprise JavaBeans (EJBs). Υπάρχουν διάφοροι τύποι Java Beans. Όταν γίνει σωστός σχεδιασμός και ανάπτυξη τα Java Beans εξασφαλίζουν ένα πλαίσιο ασφάλειας, ένα μοντέλο για την υλοποίηση των διαφόρων διεργασιών και εξασφαλίζουν την επεκτασιμότητα της εφαρμογής.

Η σχέση και η τυπική αλληλεπίδραση μεταξύ components που περιλαμβάνονται σε αυτό το επίπεδο φαίνονται στο παρακάτω σχήμα:



Σε περίπτωση τροποποίησης έτοιμου λογισμικού, οι τυχόν επεμβάσεις και τροποποιήσεις πρέπει να αποτελούν ξεχωριστές δομικές μονάδες έτσι ώστε να διατηρείται η δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης και συντήρησης τόσο του βασικού έτοιμου λογισμικού, όσο και των επεμβάσεων - τροποποιήσεων. Σε έτοιμα περιβάλλοντα υποστήριξης βασικών επιχειρησιακών



λειτουργιών, οι επιπλέον δομικές μονάδες που υλοποιούνται για την ολοκλήρωση του συστήματος, πρέπει να είναι όσο το δυνατό ασθενέστερα συζευγμένες με τη βασική πλατφόρμα για τους παραπάνω λόγους.

### **Χρήση των προτύπων XML, XML Schema, XSLT**

Με τη χρήση των παραπάνω προτύπων διασφαλίζουμε μια καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετα-πληροφορίας / δεδομένων.:

Συμπληρωματικά του προτύπου HTML καθιερώνεται στο Διαδίκτυο το πρότυπο XML (Extensible Markup Language). Το πρότυπο XML και οι συναφείς τεχνολογίες (XSL, DTD, DOM) μας επιτρέπουν να δομήσουμε την πληροφορία που επικοινωνούμε στο διαδίκτυο. Όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα η επεξεργασία ενός XML κειμένου συνίσταται στην «ανάγνωση» του από τον μεταγλωτιστή (parser) σύμφωνα με την γραμματική που καθορίζει ο ορισμός του τύπου εγγράφου (Document Type Definition, DTD).

Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε :

- Να δομήσουμε το σύνολο της πληροφορίας ως σύνολο XML εγγράφων (ενός XML Schema).
- Να αντιστοιχήσουμε τα έγγραφα στην σχεσιακή δομή που αποθηκεύει πληροφορίες. Η αντιστοίχιση αυτή γίνεται με προτυποποιημένο τρόπο και χωρίς να μας αναγκάζει σε βιαστικές ή αδόμητες αλλαγές στην βάση δεδομένων.
- Να παρουσιάζουμε με πολλούς τρόπους τα ίδια δεδομένα σε διαφορετικούς παραλήπτες (π.χ. δημόσιος υπάλληλος ή πολίτης ή ακόμη και σε διαφορετικές γλώσσες για τις πληροφορίες που ενδιαφέρουν αλλοδαπούς).

Το τελευταίο επιτυγχάνεται με την σύνθεση της Extensible StyleSheet Language (XSL) Η γλώσσα αυτή κατορθώνει με κανόνες να αντιστοιχίσει την δομημένη πληροφορία του XML κειμένου σε HTML Φυσικά το ενδιαφέρον είναι ότι όπως προαναφέρθηκε παραπάνω το ίδιο XML κείμενο μπορεί να παρουσιάζεται με άλλο τρόπο σε διαφορετικές ομάδες χρηστών του συστήματος.

Έχοντας δομήσει κατά XML τα δεδομένα μας και με την χρήση των DTD έχουμε καθιερώσει οντότητες και τις ιδιότητες τους. Δεν έχουμε όμως καμία πληροφορία για την συσχέτιση τους δηλαδή την οντολογία τους. Ως παράδειγμα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε την διοικητική δομή ενός δημόσιου οργανισμού, που είναι ξεκάθαρα μία ιεραρχική δομή.

Η προτεινόμενη λύση αξιοποιεί τα ανοικτά πρότυπα XML σε δύο κατευθύνσεις:

- Την προτυποποίηση των διεπαφών των διαφορετικών συστημάτων του λογισμικού.
- Την διαλειτουργικότητα με υπάρχοντα και μελλοντικά συστήματα στον Φορέα. και ευρύτερα.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η χρησιμοποίηση της XML είναι απαραίτητη για την επίτευξη διαλειτουργικότητας. Καθώς η συντριπτική πλειοψηφία των υπαρχόντων συστημάτων (όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά διεθνώς) δεν υποστηρίζουν ανταλλαγή δεδομένων μέσω XML, το ΠΔΗΔ προβλέπει λύση με χρήση ενδιάμεσης οντότητας λογισμικού (proxy) που βασίζεται σε κατάλληλο middleware component.

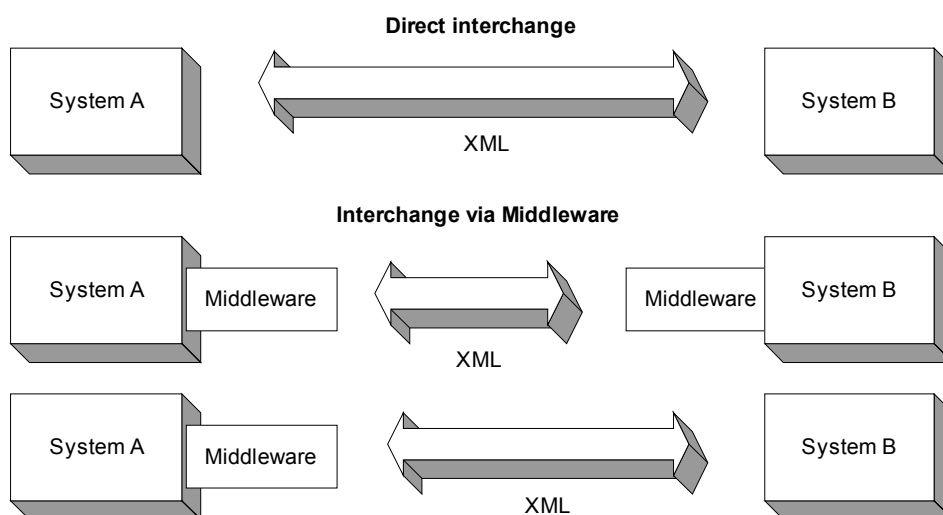
Στην γενική περίπτωση υπάρχουν δύο περιπτώσεις για τα υπάρχοντα συστήματα πληροφορικής όπως περιγράφεται παρακάτω:

- Περίπτωση 1: Το υπάρχον σύστημα να είναι ήδη XML-enabled. Το βάρος πέφτει στην χρησιμοποίηση των schemas και metadata προδιαγραφών. Τα συστήματα ενημερώνονται για τα συγκεκριμένα XML envelops και η ροή των

δεδομένων πραγματοποιείται χωρίς τροποποίηση στο σύστημα ή μεσολάβηση ενδιάμεσης οντότητας (Direct interchange).

- Περίπτωση 2: Το υπάρχον σύστημα να μην είναι ούτε να μπορεί εύκολα να τροποποιηθεί για να γίνει XML-enabled. Η λύση σε αυτή την περίπτωση δίνεται μέσω κατάλληλου middleware το οποίο συνδέεται με το υπάρχον σύστημα μέσω native interface (π.χ. messaging, proprietary API, απευθείας πρόσβαση στη ΒΔ του συστήματος, κλπ). Το middleware παίζει το ρόλο του προxy που από τη μια επικοινωνεί με το σύστημα με όποιο τρόπο υποστηρίζεται και από την άλλη με το απομακρυσμένο σύστημα μέσω των προδιαγραφών που ορίζει το ΠΔΗΔ, για παράδειγμα με SOAP (Interchange via middleware).

Οι δύο περιπτώσεις παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί:



Όσον αφορά τα συστήματα που εμπλέκονται στην υλοποίηση και λειτουργία του παρόντος έργου αυτά κατανέμονται στις δύο παραπάνω περιπτώσεις ως εξής και θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως εξής:

- Για την διαλειτουργικότητα των τμημάτων του λογισμικού θα υλοποιηθεί XML διεπαφή
- Για τα υπάρχοντα μη XML based συστήματα η απόφαση αντιμετώπισης του τεχνικού θέματος θα ληφθεί κατόπιν σχετικής μελέτης κατά την διάρκεια της μελέτης εφαρμογής.

### Χρήση WEB Services

Για την υλοποίηση της πολιτικής διαλειτουργικότητας θα χρησιμοποιηθούν WEB Services, τα οποία βασίζονται στο πρότυπο XML.

Τα WEB Services είναι η βασικότερη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία προς την κατεύθυνση υλοποίησης κατακεντρωμένων εφαρμογών τύπου Service Oriented Architecture (SOA) στο Διαδίκτυο (Internet). Τα ανοιχτά πρότυπα και οι αυξημένες ανάγκες για εύκολη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ ανθρώπων και εφαρμογών, είχαν ως αποτέλεσμα την επικράτηση της τεχνολογίας των WEB Services ως την προτιμότερη για την ανάπτυξη εφαρμογών ολοκλήρωσης (application integration). Οι εφαρμογές αυτές αναπτύσσονται χρησιμοποιώντας πολλαπλά Web Services από διαφορετικές πηγές, τα

οποία ολοκληρώνονται και λειτουργούν με ενιαίο τρόπο, ανεξάρτητα από το πώς ή που έχουν υλοποιηθεί, αλλά και από το που είναι φυσικά εγκατεστημένα και λειτουργούν. Τα WEB Services έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κάνουν διαθέσιμη χρήσιμη λειτουργικότητα σε χρήστες και εφαρμογές του Διαδικτύου με την χρήση ενός συγκεκριμένου πρωτοκόλλου (standard WEB protocol). Στις περισσότερες των περιπτώσεων το πρωτόκολλο αυτό είναι το SOAP.
- Παρέχουν ένα συγκεκριμένο τρόπο για την περιγραφή των διεπαφών τους με τέτοια λεπτομέρεια ώστε να επιτρέψουν στις εφαρμογές πελάτη να τα χρησιμοποιήσουν. Η περιγραφή αυτή παρέχεται συνήθως με την χρήση ενός αρχείου XML (XML document) που ονομάζεται Web Services Description Language (WSDL) document.
- Περιλαμβάνουν μηχανισμούς καταχώρησης σε γνωστές πηγές, ώστε οι πιθανοί χρήστες να μπορούν εύκολα να τα εντοπίσουν και να τα χρησιμοποιήσουν. Ο μηχανισμός που χρησιμοποιείται ονομάζεται Universal Discovery Description and Integration (UDDI).

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της αρχιτεκτονικής των WEB Services, είναι ότι επιτρέπουν εφαρμογές γραμμένες με διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού σε διαφορετικές πλατφόρμες να επικοινωνούν μεταξύ τους με έναν προτυποποιημένο τρόπο (standards based).

#### **Χρήση Μεταδεδομένων**

Η διαχείριση περιεχομένου (Content Management) θα βασισθεί στην ανάπτυξη και η υιοθέτηση πρότυπου για Metadata το οποίο θα πρέπει να βασίζεται στο μοντέλο Dublin Core.

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από την έλευση του Διαδικτύου ως επικοινωνιακού μέσου. Το Διαδίκτυο στηρίζει την επιτυχία του στην εύληπτη παρουσίαση και εύχρηστη πλοήγηση κειμένων από τον χρήστη (είτε αφορά τον παραλήπτη των κειμένων είτε τον δημιουργό).

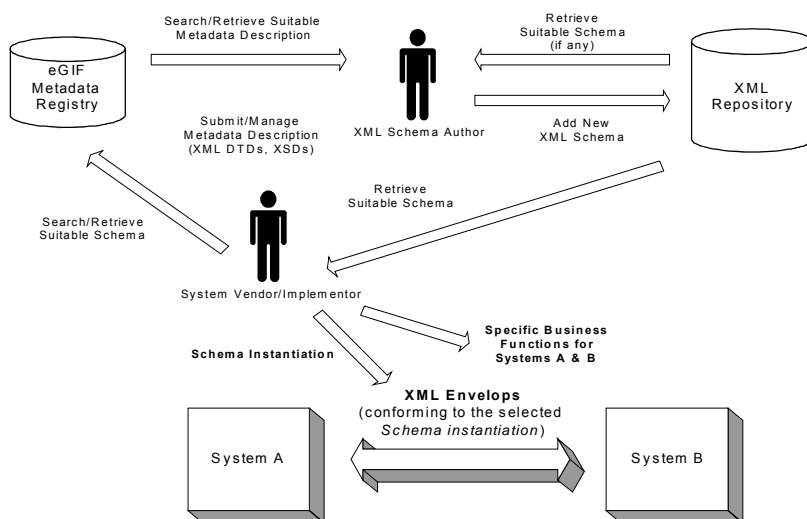
Παρόλα αυτά δεν περιέχει πληροφορία σχετική με την σημασία των κειμένων. Κατά συνέπεια το μοναδικό εργαλείο για την διαχείριση του πλήθους της πληροφορίας είναι η αναζήτηση κειμένου, που πολλές φορές είναι δύσκολη και αναποτελεσματική ακριβώς εξαιτίας του πλήθους της παρεχόμενης πληροφορίας. Το πρότυπο στο οποίο στηρίζεται η επικοινωνία των κειμένων (το γνωστό πλέον HTML) καίτοι αποδοτικό και ευκολόχρηστο, είναι σχεδιασμένο περισσότερο λαμβάνοντας υπ' όψη στοιχεία που αφορούν την εμφάνιση και την πλοήγηση μεταξύ των κειμένων παρά την περιγραφή της δομής τους. Η συνήθης αντιμετώπιση του προβλήματος σε οργανωμένες δικτυακές πύλες είναι η δόμηση της πλοήγησης με βάση μια προκαθορισμένη δομή αναζήτησης που ορίζεται από μια σχεσιακή βάση δεδομένων. Σε αυτήν την περίπτωση ο χρήστης μπορεί με σχετικά απλό τρόπο (αντίστοιχο με αυτόν που ήδη έχει χρησιμοποιηθεί στα προγράμματα προσωπικού υπολογιστή να διατρέξει την παρεχόμενη πληροφορία).

Τα Metadata (μετα-δεδομένα ή μετα-πληροφορία) είναι ουσιαστικά δεδομένα για τα δεδομένα, είναι δηλαδή μια περίληψη της μορφής και του περιεχομένου των πραγματικών δεδομένων που χρησιμοποιούμε. Για παράδειγμα, ο κατάλογος μια επιχείρησης περιέχει metadata που αναφέρονται στα βιβλία: προϊόντα, τιμές, κωδικοί, κλπ.

Για την διαχείριση των Metadata απαιτείται η ύπαρξη ενός μηχανισμού καταγραφής (Registry) και αποθήκευσής τους (Repository). Το Registry περιέχει τα metadata που παρέχουν τους ορισμούς κοινών δομών και διευκολύνουν την αναζήτηση, ενώ το Repository είναι ο αποθηκευτικός χώρος όπου φυλάσσονται τα XML Schemas.

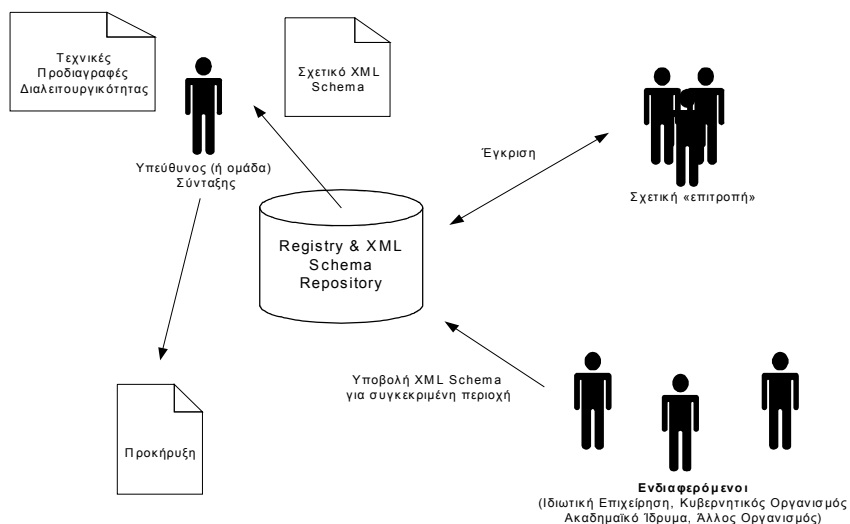
Η ανάπτυξη ενός Registry και Repository θα διευκολύνει τις λειτουργίες υποστήριξής της υπηρεσίας. Η δομή τους και τα πρότυπα Metadata θα εξαρτηθούν από τη συγκεκριμένη υλοποίηση.

Το παρακάτω σχήμα είναι ενδεικτικό της χρησιμοποίησης των XML, XML-Schemas, Metadata, Registries και Repositories.



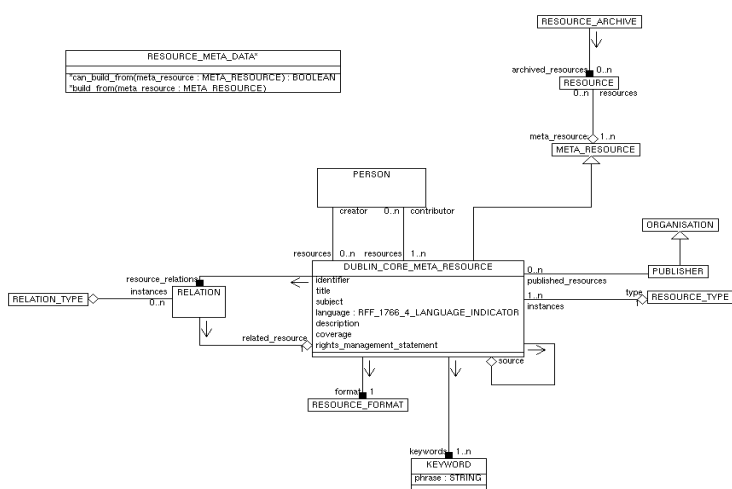
Διάγραμμα 1: Απεικόνιση χρήσης XML, XML-Schemas, Metadata, Registries και Repositories.

Το επόμενο σχήμα παρουσιάζει διαγραμματικά ένα παράδειγμα μηχανισμού συντήρησης και ενημέρωσης των XML Schemas του πλαισίου με χρήση κεντρικού Registry και Repository και με «ανοικτή» φιλοσοφία όπου κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί (π.χ. μέσω του web site του πλαισίου) να υποβάλει XML Schema προς κρίση και υιοθέτηση για συγκεκριμένη εφαρμογή / θεματική περιοχή για την οποία δεν υπάρχει ήδη.

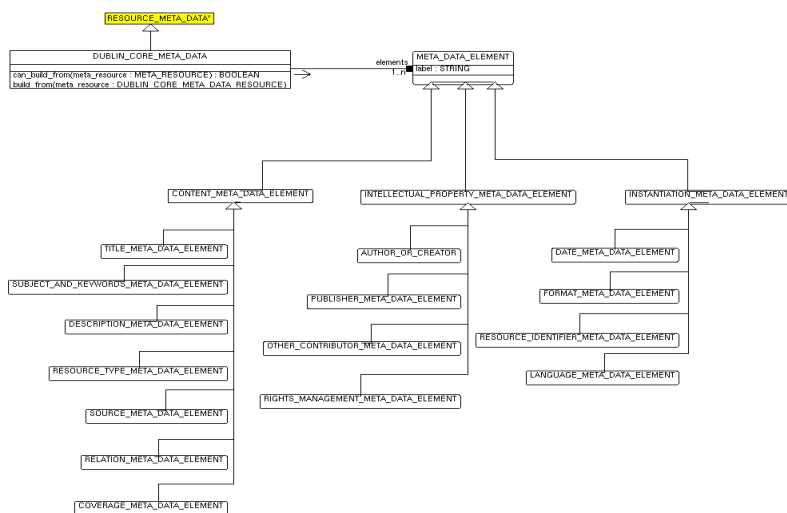


Διάγραμμα 2: Απεικόνιση μηχανισμού συντήρησης και ενημέρωσης των XML Schemas

Η πρωτοβουλία Dublin Core (DCMI) αποσκοπεί στην περιγραφή των διαφόρων εγγράφων (ή στη γενικότερη περίπτωση των resources) με ένα τρόπο όπου αυτά μπορούν είναι διαχειρίσιμα ευκολότερα. Δηλαδή να μπορούν να είναι ευκολότερα ευρέσιμα εφόσον μπορούν να ταξινομηθούν συστηματικά. Η βασική αρχή του DCMI είναι να ορισθεί ένα μικρό σύνολο στοιχείων μετά δεδομένων (ζευγών tag και values) που δίνουν μία ακριβή περιγραφή του εγγράφου (ή ακόμη του βιβλίου, του video κτλ). Προφανώς με την χρήση ενός *Uniform Resource Identifier* (URI) κάποιο στοιχείο μπορεί περιγράψει την ακριβή δικτυακή τοποθεσία ενός resource. Στα σχήματα που ακολουθούν γίνεται διαγραμματική απεικόνιση της δομής ενός Dublin Core MetaData Resource και ενός Meta Data Element. Για την ανταλλαγή μεταδεδομένων προαφάτως το DCMI έχει χρησιμοποιήσει το DCMI / RDF πρότυπο.



Διάγραμμα 3: Απεικόνιση Dublin Core MetaData Resource



Διάγραμμα 4: Απεικόνιση Meta Data Element

### **Υποστήριξη RLG, OAI-PMH, Dublin Core**

Με την πλήρη εφαρμογή των οδηγιών του RLG εξασφαλίζουμε τη διαλειτουργικότητα του portal με άλλους δικτυακούς τόπους σχετικών οργανισμών (αρχείων, βιβλιοθηκών, μουσείων) ώστε να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ τους.

Το Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) συνίσταται από το RLG ως το κανονιστικό πλαίσιο για τη διαλειτουργικότητα ετερογενών δικτυακών τόπων πολιτιστικού περιεχομένου. Το OAI-PMH ορίζει το σχήμα διαμόρφωσης των περιλήψεων των δεδομένων που διακινούνται στους δικτυακούς τόπους με βάση το πρότυπο μεταδεδομένων Dublin Core. Κάθε σελίδα συνοδεύεται έτσι από την αντίστοιχη περίληψη του περιεχομένου της βάσει των κατηγοριών του Dublin Core. Οι περιλήψεις διαμορφώνονται αυτόματα με την εξαγωγή μεταδεδομένων ανάλογα με το μορφότυπο του περιεχομένου (XML, HTML, κ.λπ.) ενώ το σύνολο των περιλήψεων είναι προσπελάσιμες από μηχανισμούς αναζήτησης και ανάκτησης δεδομένων (bot) γενικού τύπου (Googlebot) και ειδικού/στοχευμένου τύπου (συμβατά OAI-PMH).

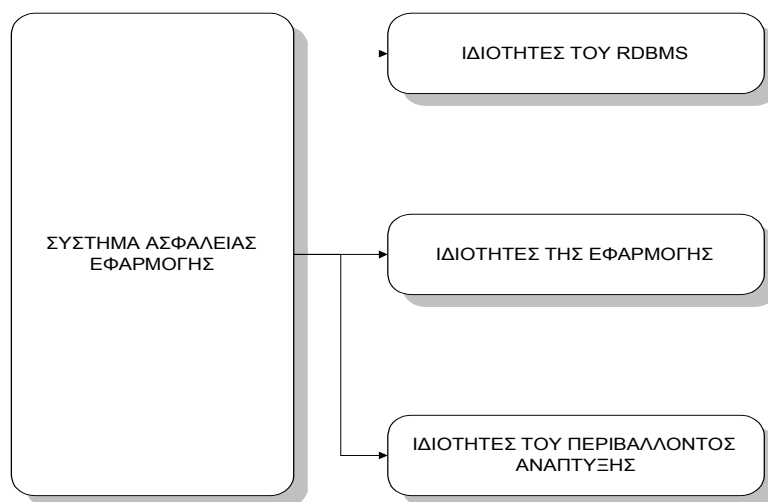
### **Ασφάλεια δεδομένων και πρόσβασης**

Είναι ιδιότητα του λογισμικού που έχει σχέση με την ικανότητα του να προλαμβάνει μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, τυχαία ή εσκεμμένη, σε προγράμματα ή δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα αφορά:

- Στον έλεγχο της ασφάλειας στα δεδομένα για τη διασφάλιση της εγκυρότητάς τους,
- Στην παροχή διαβαθμισμένης πρόσβασης στους χρήστες του ΠΣ με ειδικά δικαιώματα χρήσης για κάθε κατηγορία χρηστών,
- Στη διασφάλιση των δεδομένων κατά την μεταφορά τους,
- Στην εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των δεδομένων;
- Στη θωράκιση των δεδομένων από εξωτερικούς κινδύνους ή εισβολείς.

Το σύστημα ασφάλειας των εφαρμογών θα καλύπτεται από:

- Χρήση των ιδιοτήτων του συστήματος ασφάλειας της Βάσης Δεδομένων
- Χρήση των ιδιοτήτων του συστήματος ασφάλειας που θα έχει προβλεφθεί και ενσωματωθεί στην ίδια την εφαρμογή
- Χρήση των ιδιοτήτων του συστήματος ασφάλειας του περιβάλλοντος ανάπτυξης (JBoss Application Server) και λειτουργίας (Λειτουργικό Σύστημα).



Πιο συγκεκριμένα και σε επίπεδο εφαρμογής θα παρέχονται τα ακόλουθα:

- αυτόματοι μηχανισμοί ελέγχου της ακεραιότητας και εγκυρότητας των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο κατά τις διαδικασίες καταχώρησης, τροποποίησης, διαγραφής ή εκτέλεσης άλλων λειτουργιών στα δεδομένα
- μηχανισμοί ειδοποίησης των χρηστών σε πραγματικό χρόνο κατά την ανίχνευση σφαλμάτων, μέσα από την έγκαιρη προβολή στην οθόνη κατάλληλων μηνυμάτων. Για κάθε περίπτωση τα μηνύματα θα ταξινομούνται σε κατηγορίες (όπως για παράδειγμα σφάλματα, προειδοποίηση, πληροφορία) ανάλογα με τον μηχανισμό ελέγχου και θα περιλαμβάνουν κατανοητές και λεπτομερείς οδηγίες ή πληροφορίες όπως κωδικούς σφαλμάτων, αναλυτική περιγραφή σφαλμάτων, παραπομπή σε αρχείο βοήθειας. Τέλος τα μηνύματα θα πρέπει να επιτρέπουν την άμεση επέμβαση του χρήστη μέσω της διόρθωσης εσφαλμένων ενεργειών, της ακύρωσης ενεργειών, της διόρθωσης σφαλμάτων κ.α. σε πραγματικό χρόνο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία των εφαρμογών
- μηχανισμοί καταγραφής περιστατικών κατόπιν σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών μέσα από την τήρηση ημερολογίου λειτουργίας. Το ημερολόγιο λειτουργίας μπορεί να είναι με τη μορφή αρχείου (log file) και θα παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες ως προς τη διαχείρισή του:
  - Έλεγχος και καθορισμός της γραμμογράφησης και της δομής του,
  - Ορισμός παραμέτρων όπως μέγιστο μέγεθος, μέγιστος αριθμός καταγεγραμμένων περιστατικών, παράμετροι ιστορικότητας, κτλ.
  - Εξαγωγή του σε διαφορετικές μορφές (HTML, Word, Excel, Pdf),
  - Επισκόπησης και εκτύπωσης.
- μηχανισμοί αυτόματης τήρησης αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων (back-ups) με δυνατότητες ορισμού των παραμέτρων από το διαχειριστή του συστήματος (π.χ. προγραμματισμός αυτόματης διαδικασίας back-up, επιλογή αποθηκευτικού χώρου).
- Σε επίπεδο πρόσβασης στις εφαρμογές μέσω της βάσης δεδομένων θα παρέχονται:
- ομοιογενής και ενοποιημένος μηχανισμός διαχείρισης των χρηστών και των ρόλων. Ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί να ορίσει χρήστες και να αντιστοιχίσει χρήστες σε ρόλους για κάθε εφαρμογή διακριτά.

- μηχανισμός πολυεπίπεδου ορισμού και διαχείρισης δικαιωμάτων πρόσβασης για κάθε κατηγορία χρηστών και ρόλων ώστε να διευκολύνεται η διαβαθμισμένη πρόσβαση στις εφαρμογές. Οι δυνατότητες που θα παρέχονται αφορούν:
- Στη διαχείριση των κωδικών πρόσβασης σε επίπεδο χρήστη με δυνατότητες ενεργοποίησης / απενεργοποίησης λογαριασμών, αλλαγής κωδικών πρόσβασης, κλπ.
- Στον ορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης (access rights) και εξουσιοδοτήσεων για κάθε χρήστη και εφαρμογή ξεχωριστά όπως ανάγνωση (read), τροποποίηση (write), διαγραφή (delete) σε επίπεδο γραμμής ή εγγραφής (row level).
- Η διαχείριση των δικαιωμάτων πρόσβασης θα πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από το διαχειριστή του συστήματος μέσω κατάλληλης κεντρικής κονσόλας διαχείρισης για τον ορισμό παραμέτρων ασφαλείας

Σε επίπεδο πρόσβασης / επικοινωνίας μεταξύ εφαρμογών:

- Η επικοινωνία των εφαρμογών για την μεταφορά δεδομένων θα γίνεται μέσω μηχανισμών πιστοποίησης (authentication) και κρυπτογράφησης (encryption) με χρήση αξιόπιστων τεχνολογιών για τη διασφάλιση των δεδομένων. Έτσι κατά την ανταλλαγή δεδομένων θα γίνεται κρυπτογράφηση αυτών με χρήση SSL και με την τεχνολογία που περιγράφεται στο υποσύστημα «Παροχή ασφάλειας και κρυπτογράφησης εφαρμογών».
- Θα παρέχονται μηχανισμοί ελέγχου συνόδου (session control) με τη χρήση αποκλειστικών κλειδιών για κάθε επικοινωνία μεταξύ των εφαρμογών
- Θα παρέχεται δυνατότητα διαφανούς λειτουργίας των μηχανισμών πιστοποίησης και κρυπτογράφησης προς τον χρήστη και εγγενής διασύνδεση με το λειτουργικό σύστημα
- Θα παρέχεται η δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης της πολιτικής ασφάλειας στη μεταφορά δεδομένων ώστε να είναι εφικτός ο ορισμός παραμέτρων που αφορούν κανόνες χρήσης όπως δημιουργία κλειδιών και χρηστών, ενεργοποίηση / απενεργοποίηση λογαριασμών κρυπτογράφησης, μεταβίβαση κλειδιών, ορισμός παραμέτρων εφαρμογής σε δομές αρχείων και στο λειτουργικό σύστημα, κτλ

### **Ασφάλεια Δεδομένων και Διασφάλιση Ιατρικού Απορρήτου**

Το σύστημα θα διαθέτει πολλαπλά επίπεδα ασφάλειας και θα προσφέρει διαφύλαξη της εμπιστευτικότητας, της ακεραιότητας (ορθότητας) και της διαθεσιμότητας των δεδομένων.

Συγκεκριμένα θα εξασφαλίζεται ότι:

- Λαμβάνονται μέτρα για την ασφάλεια των δεδομένων και να εμποδίζονται τόσο οι μη εγκεκριμένες προσθήκες, διαγραφές ή τροποποιήσεις των δεδομένων που περιέχονται σε στοιχεία των ασθενών, όσο και η μη εγκεκριμένη μεταβίβαση πληροφοριών.
- Ισχύουν διαδικασίες για την επίλυση περιπτώσεων ανακολουθίας δεδομένων.
- Δεν γίνεται μη εγκεκριμένη αποκάλυψη πληροφοριών.
- Η πρόσβαση στο σύστημα μέσω του λειτουργικού συστήματος και μέσω των κωδικών πρόσβασης ανά χρήστη (username και password) επιτρέπει επιλεκτική πρόσβαση κατά περίπτωση. Αυτό σημαίνει ότι κάθε χρήστης ή κάθε ομάδα χρηστών έχει πρόσβαση μόνο στις οθόνες και στα στοιχεία που τον / την αφορούν. Σε περιπτώσεις που υπάρχει ειδική εξουσιοδότηση μπορεί ο χρήστης να έχει



πρόσβαση και σε άλλα δεδομένα πέρα από τα δικά του. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται το ιατρικό και προσωπικό απόρρητο καθώς και η ασφάλεια των δεδομένων του συστήματος. Κάθε χρήστης που χρησιμοποιεί το λογισμικό διαθέτει το δικό του όνομα και κωδικό πρόσβασης (password). Πέρα από την ταυτοποίησή του, ανάλογα με τον κωδικό πρόσβασης διαμορφώνονται το προφίλ και τα δικαιώματά του ανάλογα με τις εργασίες που εκτελεί.

- Το προτεινόμενο σύστημα είναι συμβατό με τις τεχνολογίες ψηφιακών πιστοποιητικών που απαιτούνται για τη διασφάλιση του ιατρικού απορρήτου
- Η επικοινωνία των εφαρμογών για την μεταφορά δεδομένων θα γίνεται μέσω μηχανισμών πιστοποίησης (authentication) και κρυπτογράφησης (encryption) με χρήση αξιόπιστων τεχνολογιών για τη διασφάλιση των δεδομένων. Υποστηρίζεται η χρήση αλγορίθμων κρυπτογράφησης SSL (RSA RC4, DES, 3DES), RSA RC4 (40, 56, 128, 256-bit keys), DES (40, 56-bit keys) και 2-key 3DES ή 3-key 3DES (112 ή 168-bit keys αντίστοιχα), καθώς και τα πρωτόκολλα Net, Net/SSL, IIOF/SSL και JDBC. Κατά την ανταλλαγή δεδομένων μέσω HTTP θα υπάρχει μηχανισμός ελέγχου συνόδου (session control) με τη χρήση αποκλειστικών κλειδιών μεταξύ των συναλασσόμενων εφαρμογών.
- Όλες οι διαδικασίες και μηχανισμοί πιστοποίησης και κρυπτογράφησης των εφαρμογών θα είναι πλήρως διαφανείς προς τους χρήστες, θα υποστηρίζεται από το υποσύστημα ασφάλειας του ΠΣ (SSL, ψηφιακά πιστοποιητικά) και ως εκ τούτου θα υπάρχει διασύνδεση με το λειτουργικό σύστημα.
- 

Επιπλέον, στο σύστημα ασφαλείας ενσωματώνονται μηχανισμοί διασφάλισης του ιατρικού απορρήτου, σύμφωνα με τις επιταγές της ελληνικής και κοινοτικής νομοθεσίας και αξιοποιώντας τις εξελίξεις στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών..

#### **Διαλειτουργικότητα – Υποστήριξη HL7/IHE/CDA**

Για να είναι λοιπόν εφικτή η διαλειτουργικότητα και η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ της διαδικτυακής εφαρμογής και των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών στην ΓΓΚΑ/ΙΚΑ, κλπ, είναι σαφές ότι απαιτείται η ύπαρξη ενός κοινού πλαισίου διαλειτουργικότητας. Είναι επίσης σαφές, σε όσους τουλάχιστον παρακολουθούν τις εξελίξεις στο χώρο της ιατρικής πληροφορικής ότι το πλαίσιο αυτό πρέπει να βασιστεί στο πρωτόκολλο HL7, το οποίο είναι το μόνο κοινά αποδεκτό πρότυπο διασυνδεσιμότητας ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων. Είναι δε σαφές και από την διεθνή εμπειρία ότι το πρωτόκολλο HL7, από την έκδοση 2.5.1 ή νεώτερη υλοποιεί τις παραπάνω στρατηγικές επιλογές. Το HL7 είναι το πλέον ευρέως χρησιμοποιημένο πρότυπο ανταλλαγής πληροφοριών μέσω μηνυμάτων σε κλινικό περιβάλλον. Το υποσύστημα ανταλλαγής δεδομένων υποστηρίζει τη χρήση του εν λόγω πρωτοκόλλου. Παρακάτω αναφέρονται τα αποδεκτά κατά IHE Pharmacy μηνύματα HL7.

Main process	Message	Actions	Sender	Receiver
Prescription	OMP^O09	prescription created, cancelled or updated	Prescription Placer	Pharmaceutical Adviser Medication Dispenser Medication Administration Informer
	ORP^O10	Ack		
Pharmaceutical analysis	RDE^O11	prescription accepted and encoded, changed, or refused	Pharmaceutical Adviser	Prescription Placer Medication Dispenser Medication Administration Informer
	RRE^O12	Ack		
Dispense	RDS^O13	Dispensed medication	Medication Dispenser	Prescription Placer Medication Administration Informer
	RRD^O14	Ack		
Medication Administration	RAS^O17	Medication administered	Medication Administration Informer	Prescription Placer Medication Dispenser
	RRA^O18	Ack		

#### Συμβατότητα και Διασυνδεσιμότητα με το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ

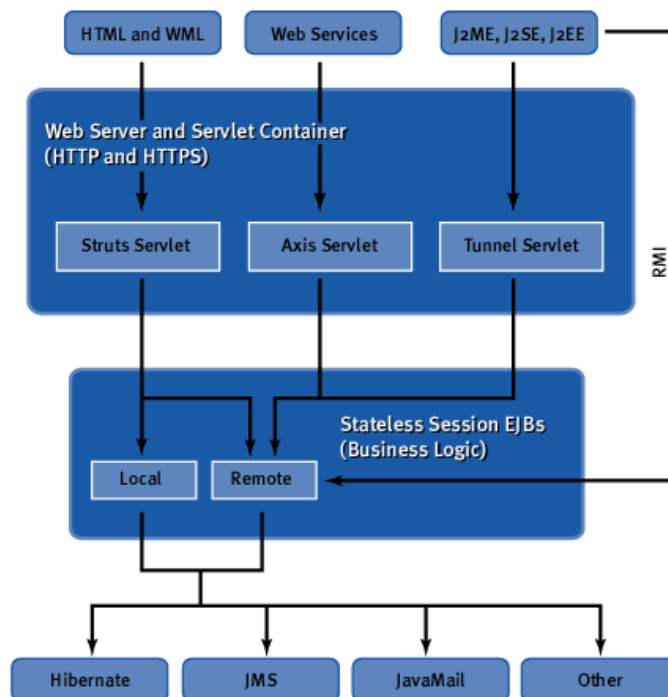
Η λύση που προτείνεται από την προσφορά μας είναι βασισμένη σε μία αρχιτεκτονική ανοικτών συστημάτων και κατά συνέπεια απολύτως συμβατή με τα εν εξελίξη έργα πληροφορικής στην δημόσια διοίκηση και ιδιαίτερα με το σημαντικό έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική του συστήματος επιτρέπει την διασυνδεσιμότητα του συστήματος με το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» για την πρόσβαση των εξωτερικών χρηστών στις παρεχόμενες διαδικτυακές υπηρεσίες

Αυτό επιτυγχάνεται από την χρήση των καθιερωμένων δικτυακών στοιχείων που επιτρέπουν πλέον χωρίς προβλήματα την διασυνδεσιμότητα.

#### Αρχιτεκτονική

Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στην δικτυακή πύλη μέσω παραδοσιακών και ασύρματων συσκευών. Οι προγραμματιστές μπορούν να έχουν πρόσβαση στην δικτυακή πύλη μέσω του εκτεταμένου API που προσφέρεται διαμέσω γνωστών πρωτοκόλλων, όπως SOAP, RMI



Ο μηχανισμός εξυπηρέτησης των HTTP αιτήσεων δρομολογείται μέσω του MainServlet το οποίο και είναι επέκταση του βασικού ActionServlet που υλοποιείται με το Struts Framework. Έτσι το MainServlet εξυπηρετεί όλες τις αιτήσεις και τις δρομολογεί στο κατάλληλο PortletAction. Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για την εμφάνιση της δικτυακής πύλης είναι σε ένα κεντρικό σημείο, πιο συγκεκριμένα σε δύο κεντρικά αρχεία:

**portal\_layout.jsp:** Το συγκεκριμένο αρχείο είναι υπεύθυνο για την εμφάνιση του συνόλου της δικτυακής πύλης

**portlet\_layout.jsp:** Το συγκεκριμένο αρχείο είναι υπεύθυνο για την εμφάνιση μιας μεμονωμένης εφαρμογής της δικτυακής πύλης (portlet)

Η δικτυακή πύλη έχει σχεδιαστεί ώστε η μηχανή υλοποίησης και διάθεσης των εφαρμογών της δικτυακής πύλης (portlets) να είναι βασισμένα σε Session EJBs. Έτσι το Gi9 προσφέρει μια distributed and transaction based business layer το οποίο είναι πολύ σημαντικό σε δικτυακές πύλες που εξυπηρετούν πολλούς χρήστες.

### 3. Σύντομη περιγραφή της υποδομής που υποστηρίζει το σύστημα

Η κεντρική εφαρμογή θα είναι αποθηκευμένη σε έναν κεντρικό εξυπηρετητή στον οποίο οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση μέσω διαδικτύου (**web based**). Για την αποδοτικότερη λειτουργία του συστήματος προτείνεται αρχιτεκτονική τριών επιπέδων, η οποία περιλαμβάνει τρία λογικά επίπεδα (tiers):

- ❑ Το επίπεδο δεδομένων (data tier), που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση δεδομένων.
- ❑ Το επίπεδο εφαρμογών (application tier), που ενσωματώνει τη λογική των εφαρμογών (business logic) δηλαδή όλους τους επιχειρησιακούς κανόνες (business rules) που διέπουν τη λειτουργία της κάθε εφαρμογής
- ❑ Το επίπεδο χρηστών (client tier), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον τελικό χρήστη και την παρουσίαση των δεδομένων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω:

- ❑ Τα δεδομένα της εφαρμογής θα οργανώνονται χωριστά. Για την αποδοτικότερη οργάνωση απαιτείται η χρήση συστήματος διαχείρισης σχεσιακής βάσης δεδομένων.
- ❑ Για την διάθεση της εφαρμογής στο διαδίκτυο απαιτείται η χρήση εξυπηρετητή διαδικτύου και εφαρμογών.
- ❑ Οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή μέσω δικτύου με χρήση οποιουδήποτε web browser

Με τη λύση που προτείνουμε αξιοποιούνται στο μέγιστο δυνατό βαθμό εφαρμογές ανοιχτού κώδικα. Για την αποδοτικότερη και ασφαλέστερη λειτουργία του συστήματος, η αρχιτεκτονική του ενσωματώνει χαρακτηριστικά **υψηλής διαθεσιμότητας**, ώστε να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη (recovery) από ανθρώπινα λάθη, instance failures, disk failures, node failures, καταστροφές (disasters), κλπ., την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, backup κλπ., καθώς και την διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή (transparent) προς τους χρήστες.

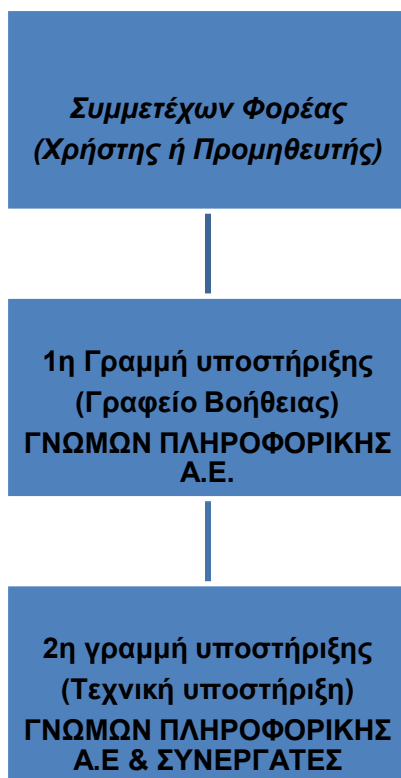
Υψηλή διαθεσιμότητα παρέχεται τουλάχιστον στα επίπεδα εφαρμογών και βάσεων δεδομένων. Η προτεινόμενη λύση διασφαλίζει ευκολία επέκτασης του συστήματος (υλικού και λογισμικού) για την κάλυψη των αυξανόμενων αναγκών λόγω αυξημένου όγκου συναλλαγών, δεδομένων και γενικότερης χρήσης του συστήματος.

#### 4. Σύντομη περιγραφή του τρόπου υποστήριξης των συμμετεχόντων

Η ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε. αποτελεί τον κατασκευαστή της πλατφόρμας διαδικτυακών εφαρμογών Gi9.

Όλες οι αιτήσεις υποστήριξης από τους συμμετέχοντες που θα αφορούν στο λογισμικό εφαρμογής θα αποστέλλονται στην ΓΝΩΜΩΝ που θα αποτελεί την 1<sup>η</sup> γραμμή υποστήριξης στην Ελλάδα. Αν το πρόβλημα είναι ένα τεχνικό θέμα το αίτημα θα διαβιβάζεται στη 2<sup>η</sup> γραμμή υποστήριξης που γίνεται κατά περίπτωση από τη ΓΝΩΜΩΝ και τις συνεργαζόμενες με αυτήν εταιρίες.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο τρόπος χειρισμού της 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> γραμμής υποστήριξης για τα περισσότερα από για όλους τους πελάτες της ΓΝΩΜΩΝ.



*Τρόπος υποστήριξης των συμμετεχόντων*

## 5. Σύντομη αναφορά του τρόπου με τον οποίο τιμολογείται το κόστος χρήσης της Υπηρεσίας

Το μοντέλο τιμολόγησης του κόστους χρήσης της υπηρεσίας μπορεί να διαμορφωθεί ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του κάθε Δημόσιου Φορέα και μέχρι τώρα οι τρόποι τιμολόγησης έχουν διαμορφωθεί με βάση το επιχειρηματικό μοντέλο που ταιριάζει καλύτερα στον κάθε οργανισμό.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα δύο πιο κοινά πρότυπα που έχουν εφαρμοστεί μέχρι σήμερα στους πελάτες της και αφορούν Δημόσιους Φορείς.

### Μοντέλο Τιμολόγησης 1: Premium Τιμολόγηση με βάση τα ακόλουθα στοιχεία:

- **Premium Ετήσια χρέωση Χρήστη**
  - Απεριόριστη χρήση της υπηρεσίας Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης του συστήματος
  - Περιλαμβάνει στήριξη, 1<sup>ης</sup>, 2ης και 3ης γραμμής (τηλεφωνική, τεχνική και customization)
  - Συντήρηση
- **Εφάπαξ Χρέωση για την εκκίνηση της υπηρεσίας (set-up fee)**
  - Εκπαίδευση των Διαχειριστών, των χρηστών με αυξημένα επίπεδα προσβασιμότητας και των χρηστών τύπου super-users και απλοί χρήστες
- **Πρόσθετα κόστη**
  - Αιτήματα ενισχυτικών/ επιπλέον υπηρεσιών / Αλλαγές
  - Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου (αναδιοργάνωση υπηρεσιών και BPR, παροχή εξειδικευμένου προσωπικού, παροχή λύσης με το "κλειδί στο χέρι")

### Μοντέλο Τιμολόγησης 2: Basic τιμολόγηση με βάση τα ακόλουθα στοιχεία:

- **Basic Ετήσια χρέωση Χρήστη**
  - Απεριόριστη χρήση της υπηρεσίας Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης του συστήματος
  - Περιλαμβάνει στήριξη, 1<sup>ης</sup>, 2ης και 3ης γραμμής (τηλεφωνική, τεχνική και customization)
  - Συντήρηση
- **Πρόσθετο κόστος**
  - Τέλη ανά Ηλεκτρονική Συνταγή (με το πέρας του ελέγχου στο Ταμείο)
    - Πλήρης διαχείριση των ηλεκτρονικών συνταγών από τη ΓΝΩΜΩΝ Α.Ε.
  - Αιτήματα ενισχυτικών/ επιπλέον υπηρεσιών / Αλλαγές
  - Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου (αναδιοργάνωση υπηρεσιών και BPR, παροχή εξειδικευμένου προσωπικού, παροχή λύσης με το "κλειδί στο χέρι")

Ως μέρος της διαδικασίας υποβολής οικονομικής προσφοράς (RFQ) και της αποτύπωσης των αναγκών της Πολιτείας, θα υποβληθεί ολοκληρωμένη προτεινόμενη λύση τιμολόγησης της υπηρεσίας (πχ ποσοστό επί των βεβαιωμένων αναλώσεων φαρμάκων με βάση το rebate, κλπ).

## Γ. ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

### 1. Χρονολογία έναρξης παροχής υπηρεσίας - Χρονικό Διάστημα παροχής της υπηρεσίας

Η Υπηρεσία δεν βρίσκεται σε παραγωγική λειτουργία στην Ελλάδα. Μέσω των συνεργατών μας μπορούμε να επιδείξουμε αντίστοιχες εφαρμογές στη Γερμανία, Τουρκία, Πολωνία, κλπ.

### 2. Αριθμός πελατών και αναφορά των σημαντικότερων εξ αυτών και κατηγορία αγοράς που αυτοί ανήκουν

#### Πίνακας έργων της ΓΝΩΜΩΝ

Η Εμπειρία της ΓΝΩΜΩΝ σε σχετικά έργα περιγράφεται εν συντομία στο παρακάτω πίνακα έργων.

A/A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
1.	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΕΟΔ) European Space Agency	<b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΜΕΣΩ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (AUTOMATED, COMPOSITIONAL SAFETY &amp; RELIABILITY ANALYSIS VIA SEMANTIC REPRESENTATION OF COMPONENT FAILURE BEHAVIOUR)</b>  Σκοπός του ερευνητικού έργου είναι η εκπόνηση μελέτης για την ανάπτυξη ενός προηγμένου συστήματος ανάλυσης της ασφάλειας που θα βοηθήσει να βελτιωθεί η εκτίμηση ασφάλειας και θα διασφαλίσει την ανάπτυξη ενός ασφαλούς πληροφοριακού συστήματος. Η αρχιτεκτονική αυτή θα βασίζεται σε συνδυασμό των ήδη υπάρχοντων γλωσσών μοντελοποίησης και ανάλυσης ασφάλειας όπως η AADL και η AltaRica. Θα παρέχει μία πηγή πληροφοριών που θα είναι εμπλουτισμένη με τις ιδιότητες ασφάλειας και τους τρόπους να υλοποιηθεί ένα σύστημα όπου αυτές οι ιδιότητες θα προϋπάρχουν από την κατασκευή τους.	2008-2009	100.000,00	Σε εξέλιξη	100%
2.	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Υπεργολάβος της ERICSSON)	<b>ΕΞΥΠΝΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ</b>  Αντικείμενο του τμήματος που αντιστοιχεί στην Γνώμων είναι η κατασκευή διαδικτυακής πύλης με τα παρακάτω περιεχόμενα:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορία και τουρισμός. Ιστορικό και τουριστικό περιεχόμενο του Νομού Ημαθίας</li> </ul>	2009-2010	250.000	Σε εξέλιξη	Υπεργολάβος του αναδόχου του έργου.  Όπως στην σύντομη περιγραφή

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βιβλιοθήκη Υγείας. Πλήρη κείμενα με αντικείμενο θέματα υγείας που περιγράφουν αιτίες συμπτώματα τρόπους αντιμετώπισης και ίασης</li> <li>• Κατάλογος υγείας. Επαγγελματικός οδηγός υγείας με λίστα των εγγεγραμμένων ιατρών στον Ι. Σύλλογο Βέροιας. Επίσης περιλαμβάνεται εφαρμογή δημιουργίας προσωπικών σελίδων ιατρών, με δυνατότητα δημιουργίας προσωπικής δομής και περιεχομένου</li> <li>• Στοιχεία δημόσιας υγείας. Δημόσια στατιστικά στοιχεία, επίσημες μελέτες του κράτους και ιατρικά συμπεράσματα</li> <li>• Πολυμεσικό περιεχόμενο. Video με περιεχόμενα ιατρικής πληροφορίας</li> <li>• Εφαρμογή διεξαγωγής online εκδηλώσεων. Online διεξαγωγή συνεδριών – παρουσιάσεων, σε real time απόδοση στους συμμετέχοντες</li> <li>• Εφαρμογή ηλεκτρονικής εκμάθησης. Πλατφόρμα ηλεκτρονική παρακολούθησης online μαθημάτων με μορφή τάξης, ασκήσεων και τεστ για την εμπέδωση των παραδόσεων</li> </ul>				
3.	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	<p>1. Παροχή Υπηρεσιών Συμβούλου Υποστήριξης για την ανασυγκρότηση, ανάπτυξη και ολοκλήρωση των Διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ανάπτυξη λογισμικού για την παρακολούθηση της διαχείρισης των συγχρηματοδοτούμενων έργων του Παν/μίου όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρακολούθηση προσκλήσεων</li> <li>- Προετοιμασία πρότασης σε προσκλήσεις (σύνταξη ,υποβολή, ομάδα έργου)</li> <li>- Ανάλυση έργου (σύμβαση,</li> </ul>	2009	285.600,00	Σε εξέλιξη	<p>28.800 12% Ένωση εταιριών με Ευρωσύμβολοι Α.Ε.- Ευρωτέκ Α.Ε.-Γνώμων Πληροφορικής Α.Ε.</p>



Α/ Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ- ΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>ανάδοχοι υπεργολάβοι έργου, προϋπολογισμοί διαδικασίες εσωτερικών εγκρίσεων, παραγωγή εντύπων κλπ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διαγωνισμοί έργων</li> <li>- Εκτέλεση έργου (παρακολούθηση φυσικού αντικειμένου, παραδοτέα έργων ,εκτέλεση πληρωμών υπεργολάβων , κλείσιμο έργου κλπ)</li> <li>- Περιοδικές εργασίες (παραγωγή μηνιαίων-τμηνιαίων εντύπων, απολογιστικά έντυπα κλπ )</li> </ul>				
4.	<p>OMEGA TECHNOLOGY (Σύμβαση υπεργολαβίας για έργο από το ΙΚΕ )</p>	<p>« Κέντρο Εκπαίδευσης και Αξιολόγησης Λειτουργικότητας της Αναπηρίας» από το ΙΚΕ (Ίδρυμα Κοινωνικής Εργασίας)</p> <p>Στα πλαίσια της υλοποίησης του παραπάνω έργου, η Γνώμων Πληροφορικής Α.Ε. έχει αναλάβει την ανάπτυξη των παρακάτω συστημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Σύστημα υποστήριξης:</b> Η χρήση του υποσυστήματος υποστήριξης είναι ένας συνδυασμός τεχνολογικών εργαλείων που βοηθά στην άμεση επικοινωνία, στήριξη και ενημέρωση των ενδιαφερόμενων χρηστών. Το υποσύστημα συλλέγει στοιχεία, τα οργανώνει σε πληροφορία και γνώση, και τα διαθέτει στο κατάλληλα επιλεγμένο προσωπικό που έρχεται σε επικοινωνία με τους ενδιαφερόμενους.</li> <li>• <b>Σύστημα διαχείρισης Εγγράφων</b> Στα πλαίσια του υποσυστήματος αυτού θα υλοποιηθεί ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης εγγράφων με στόχο την όσο το δυνατόν καλύτερη εκμετάλλευση των νέων ευκαιριών συνεργατικής δράσης που προσφέρει το διαδίκτυο, επιβάλλοντας μία λύση που θα έχει τη δυνατότητα της διαχείρισης μεγάλου όγκου ανομοιογενών περιεχομένων από ανομοιογενείς ομάδες.</li> </ul>	2009	20.000,00	Σε εξέλιξη	<p>Υπεργολάβος του αναδόχου του έργου</p> <p>Όπως στην σύντομη περιγραφή</p>

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Σύστημα διαχείρισης Γνώσης</b> Στα πλαίσια του υποσυστήματος αυτού θα υλοποιηθεί ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης γνώσης το οποίο θα παράγει την δομημένη πληροφορία η οποία θα διατίθεται προς χρήση στα μέλη. Επίσης θα διαθέτει και σύστημα έξυπνης αναζήτησης στα δεδομένα του συστήματος. Ο σκοπός του συστήματος διαχείρισης της γνώσης είναι να κάνει τη γνώση προσιτή και να διευκολύνει τη κυκλοφορία της προς τους χρήστες.</li> </ul> <p>Σύστημα Ζωντανής επικοινωνίας με εκπρόσωπο του κέντρου(chat). Στα πλαίσια του υποσυστήματος αυτού θα υλοποιηθεί ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη συστήματος ζωντανής επικοινωνίας με εκπρόσωπο του κέντρου.Ο σκοπός του συστήματος αυτού είναι η άμεση επικοινωνία με το κέντρο και παροχή γρήγορης πληροφορίας στους επισκέπτες της δικτυακής πύλης.</p>				
5.	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟ ΙΑΕ  (Σύμβαση υπερβολαβίας για έργο της ΚτΠ Α.Ε.)	<p><b>ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ (ΣΤΥ) ΓΙΑ ΤΟ ΈΡΓΟ : “ΔΙΚΤΥΟ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ - ΦΙΛΙΠΠΟΣ”</b></p> <p>Αντικείμενο του έργου είναι η παροχή υπηρεσιών Συμβούλου Τεχνικής Υποστήριξης για την έγκαιρη και ορθή εκτέλεση του έργου «ΔΙΚΤΥΟ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ – ΦΙΛΙΠΠΟΣ».</p> <p>Στο πλαίσιο του Έργου ο Σύμβουλος Τεχνικής Υποστήριξης (ΣΤΥ) αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση, υπό την επίβλεψη της Αναθέτουσας Αρχής, των ακόλουθων εργασιών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την εκπόνηση όλων των μελετών που απαιτούνται.</li> <li>• Το σχεδιασμό της οργάνωσης των «έργων»/ «επιμέρους έργων» του «κυρίως έργου» και του έργου του Αναδόχου,</li> <li>• Δημιουργία συστήματος προγραμματισμού παρακολούθησης και διαχείρισης των «έργων»/ «επιμέρους έργων» του «κυρίως έργου»</li> <li>• Τον έλεγχο υλοποίησης των «έργων»/«επιμέρους έργων» του «κυρίως έργου»,</li> <li>• Την παροχή ειδικών υπηρεσιών καθ' όλη τη διάρκεια του «κυρίως έργου» από τον ΣΤΥ.</li> </ul> <p>Ειδικότερα, το έργο αφορά την:</p> <p><b>Παροχή Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης</b></p> <p>Η συγκεκριμένη κατηγορία υπηρεσιών στοχεύει στη διαρκή υποστήριξη της ΚτΠ και του συνολικού μηχανισμού παρακολούθησης, κατά τη φάση υλοποίησης του Κυρίως Έργου και περιλαμβάνει</p>	2007-2009	359.356,20	Ολοκληρωμένο Επιτυχώς	121.320,00€ 34,5% Υπερβολάβος του αναδόχου του έργου Όπως στη σύντομη περιγραφή

Α/ Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ- ΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>εργασίες που σχετίζονται με τις <b>ανάγκες διαχείρισης</b>, την παροχή <b>τεχνικής εμπειρογνομosύνης</b> και την κάλυψη των αυξημένων απαιτήσεων <b>ενημέρωσης</b> των εμπλεκόμενων μερών. Οι υπηρεσίες του ΣΤΥ συνοψίζονται σε γενικές γραμμές στα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργάνωση ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης και προγραμματισμός υλοποίησης του Κυρίως Έργου</li> <li>• Παρακολούθηση – υποστήριξη της πορείας υλοποίησης του Κυρίως Έργου</li> <li>• Υποστήριξη των διαδικασιών παραλαβής του Κυρίως Έργου</li> <li>• Σύνταξη αναφορών και εκθέσεων.</li> </ul> <p><b>Εκπόνηση Μελετών (Αντικείμενο ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ)</b></p> <p>Στις εργασίες του ΣΤΥ περιλαμβάνεται η εκπόνηση των ακόλουθων μελετών, στις :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας και Ανάπτυξη Σχεδίου Ασφάλειας του Πληροφοριακού Συστήματος και του Τηλεπικοινωνιακού Δικτύου του Φορέα, μελέτης της εγκατάστασης των υποδομών και του επιχειρησιακού κέντρου του Φορέα για το Κυρίως Έργο (Risk Assessment and Security Plan Development)</li> <li>• Σχέδιο Αντιμετώπισης Περιστατικών (Contingency Plan)</li> <li>• Μελέτη δημοσιότητας του Κυρίως Έργου</li> <li>• Μελέτη διαδικασιών μετάπτωσης δεδομένων (ηλεκτρονικά και έντυπα ιστορικά αρχεία)</li> </ul>				
6.	ΑΕΜΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ Α.Ε.	<p><b>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΠΥΛΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (PRIMARY CARE PORTAL)</b></p> <p>Το έργο αφορά την :</p> <p>Παροχή υπηρεσιών μελέτης, σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης συντήρησης και εκπαίδευση στη χρήση πληροφοριακού συστήματος (hw/sw, telecom, applications) για τη παροχή των ακόλουθων διαδικτυακών υπηρεσιών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υπηρεσίες Πληροφόρησης. Η πληροφόρηση αφορά στο κομμάτι της ενημέρωσης των πολιτών, αναφορικά με την οργανωτική και λειτουργική δομή της Α.Ε.Μ.Υ., τις υπηρεσίες τις οποίες παρέχει, κάποιες σημαντικές ειδήσεις και νέα κ.λπ. Υπάρχουν θεματικές ενότητες ανά ιατρείο, το οποίο ενημερώνει τον πολίτη για τις λειτουργίες του, ενώ προτάθηκε και η δημιουργία ενός οδηγού συνήθων προβλημάτων υγείας ανά ιατρείο, το οποίο συμβάλλει και αυτό στην πρόληψη</li> <li>• Τηλε-Υπηρεσίες. Οι τηλε-υπηρεσίες μπορούν να διαχωριστούν σε δύο υποκατηγορίες:</li> </ul>	2008	90.821,99	Ολοκληρωμένο Επιτυχώς	100%

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΛΕ-ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ, Η ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ HOLTEN ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ</li> <li>✓ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΛΕ-ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ, Η ΟΠΟΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΜΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ.</li> <li>• Υπηρεσίες Εκπαίδευσης. Αναφορικά με την εκπαίδευση, αυτή παρέχει υπηρεσίες τόσο εσωτερικά, στους εργαζομένους της πολυκλινικής, όσο και εξωτερικά, σε πολίτες και σε εξωτερικούς επαγγελματίες υγείας. Πέραν της δημιουργίας μαθημάτων με έγγραφα και παρουσιάσεις, τον φορέα ενδιαφέρει και η δημιουργία φορμών αυτο-αξιολόγησης για τους ιατρούς, για τα μαθήματα τα οποία ήδη γίνονται στην πολυκλινική. Η συλλογή του εκπαιδευτικού περιεχομένου, η συγγραφή των tests και η επικαιροποίηση του υλικού αποτελεί καθήκον των ιατρών.</li> <li>• Παροχή Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών. Υποστηρίζονται οι ακόλουθες ηλεκτρονικές υπηρεσίες: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ</li> <li>✓ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΡΑΝΤΕΒΟΥ</li> <li>✓ ΥΠΑΡΞΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ</li> <li>✓ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ</li> <li>✓ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ</li> </ul> </li> <li>✓ ΥΠΑΡΞΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΕΙΑΣ</li> </ul>				
7.	3 <sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	<p><b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ Portal ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΛΑΔΑΣ- FYROM</b></p> <p>Το Υποέργο ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ - PORTAL περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού καθώς και τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύου τηλεματικής σε επιλεγμένο/α Νοσοκομείο/α στη Θεσσαλονίκη (ή/και εναλλακτικά στο Νομό Πέλλας) και πέντε (5) περιφερειακά σημεία σύνδεσης, όπως αυτά θα προσδιοριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή.</p> <p>Για την υλοποίηση του υποέργου θα εγκατασταθεί στο επιλεγμένο νοσοκομείο ένας κεντρικός σταθμός εξυπηρέτησης. Ο κεντρικός σταθμός επικοινωνίας περιλαμβάνει την κεντρική βάση δεδομένων, όπου θα συλλέγονται, θα ελέγχονται για την ποιότητά τους και θα αποθηκεύονται οι μετρήσεις φυσιολογικών παραμέτρων των ασθενών, οι οποίες θα αποστέλλονται από τα απομακρυσμένα σημεία.</p>	2008	128.150,00	Ολοκληρωμένο Επιτυχώς	49% Μέλος Ένωσης Σχεδιασμός & ανάπτυξη εφαρμογών, προμήθεια εξοπλισμού

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>Τα περιφερειακά σημεία λήψης θα εφοδιαστούν με συσκευές καταγραφής βιολογικών σημάτων, οι οποίες θα παρέχουν επίσης τη δυνατότητα μεταφοράς των ιατρικών δεδομένων μέσω τηλεπικοινωνιακών συστημάτων (τηλεφώνου ή συσκευές σύγχρονης τεχνολογίας) ή/και Internet. Στα περιφερειακά σημεία το νοσηλευτικό / ιατρικό προσωπικό θα καταγράφει τη μέτρηση της βίαιης εκπνοής (FVC) ασθενών με πνευμονολογικές παθήσεις. Εν συνεχεία οι μετρήσεις θα αποστέλλονται μέσω τηλεπικοινωνιακών συστημάτων (τηλεφώνου ή συσκευές σύγχρονης τεχνολογίας) στον κεντρικό σταθμό επικοινωνίας, όπου το εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό θα μελετά τις καταγραφές.</p> <p>Ο εξοπλισμός που θα απαιτηθεί για τα περιφερειακά σημεία λήψης περιλαμβάνει τις συσκευές τηλεϊατρικής για την καταγραφή της FVC, Η/Υ ή υπολογιστή χειρός, λογισμικό για την τοπική διαχείριση των δεδομένων και μηχανισμό ασφαλείας. Επίσης θα χρησιμοποιηθούν υφιστάμενα τηλεπικοινωνιακά συστήματα.</p>				
8.	2 <sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ	<p><b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ-ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΥΓΕΙΟΥΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b></p> <p>Το έργο περιλαμβάνει την ανάπτυξη, εφαρμογή και υλοποίηση ενός δικτυακού (web-based) συστήματος καταχώρησης και επεξεργασίας δεδομένων υγείας και την από κοινού διαχείριση έκτακτων κρίσεων, και μίας τηλεϊατρικής πλατφόρμας για την υποστήριξη του πρωτοβάθμιου φακέλου υγείας ασθενούς και υλοποίηση ηλεκτρονικής κάρτας εθελοντή αιμοδότη – δωρητή οργάνων.</p> <p>Το Σύστημα αποτελείται από δύο υποσυστήματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διαδικτυακή Εφαρμογή (Πύλη) καταχώρησης, επεξεργασίας δεδομένων υγείας και διαχείρισης έκτακτων κρίσεων</li> <li>2. Τηλεϊατρική πλατφόρμα για την υποστήριξη του πρωτοβάθμιου φακέλου υγείας ασθενούς</li> </ol>	2008	218.184,12	Ολοκληρωμένο Επιτυχώς	100.830,00 € 55% Επικεφαλής της Ένωσης Μελέτη, σχεδιασμός & Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών Προμήθεια Εξοπλισμού
9.	ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	<p>Το έργο αφορά στην παροχή και παραμετροποίηση από την ΓΝΩΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Ε. προς το Εργαστήριο Διαγνωστικής Κυτταρολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, ειδικών λογισμικών και ειδικότερα:</p> <p>Σύστημα καταχώρησης και διαχείρισης ιατρικών δεδομένων με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:</p>	2008-2009	33.500,00	Ολοκληρώθηκε επιτυχώς	100%

Α/ Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ- ΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχιτεκτονική τριών επιπέδων</li> <li>• Δυνατότητα παράλληλης καταχώρησης δεδομένων από περισσότερους του ενός χρήστες</li> <li>• Υποστήριξη πρωτοκόλλου TCP/IP</li> <li>• Να είναι ευέλικτο ώστε να τροποποιείται σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε ιατρικής ειδικότητας</li> <li>• Αρχαιοθέτηση του ιατρικού φακέλου του ασθενούς με ασφαλή τρόπο</li> <li>• Εύρεση του ασθενή εύκολα και γρήγορα και άνοιγμα του ιατρικού του φακέλου</li> <li>• Καθημερινές σημειώσεις ιστορικού</li> <li>• Διαγνώσεις</li> <li>• Εργαστηριακά αποτελέσματα</li> <li>• Μετρήσεις</li> <li>• Έγγραφα όπως παραπομπές, ιατρικές, βεβαιώσεις, σκαριασμένα έγγραφα &amp; εικόνες</li> <li>• Να υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν έτοιμα πρότυπα εντύπων και εκτυπώσεις.</li> </ul> <p>Διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης περιεχομένου με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πολυγλωσσικό περιβάλλον</li> <li>• Δυναμικές σελίδες και μενού</li> <li>• Δενδρική δομή σελίδων</li> <li>• Διασύνδεση σελίδων</li> <li>• Χάρτης πλοήγησης πύλης</li> <li>• Υποστήριξη μηχανών αναζήτησης</li> <li>• Έξυπνη αναζήτηση σε όλο το περιεχόμενο</li> <li>• Ειδική ενότητα διαχείρισης πύλης</li> <li>• Κοινότητες χρηστών</li> <li>• Ξεχωριστές ενότητες για κοινότητες Δυναμική δημιουργία νέων πυλών</li> <li>• Virtual hosting</li> <li>• Θέματα εμφάνισης πύλης</li> <li>• Προσαρμογή εμφάνισης ανά σελίδα ή</li> </ul>				

Α/ Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ- ΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>ενότητα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στιγμιότυπα (instances) εφαρμογών</li> <li>• Ρυθμίσεις εφαρμογών και στιγμιότυπων</li> <li>• Εξελιγμένος μηχανισμός ασφάλειας</li> <li>• Δικαιώματα εφαρμογών</li> <li>• Υπερβάσεις δικαιωμάτων σε στιγμιότυπα</li> <li>• Χρήστες, ομάδες, ρόλοι</li> <li>• Διαδικασίες εγγραφής χρηστών</li> <li>• Αυθεντικοποίηση χρηστών Προσωπική σελίδα χρήστη</li> <li>• Ειδοποιήσεις διαχειριστή</li> <li>• Αρθρογραφία</li> <li>• Banners</li> <li>• Χρήσιμοι σύνδεσμοι</li> <li>• Συχνές ερωτήσεις</li> <li>• Εκδηλώσεις</li> <li>• Νέα και ανακοινώσεις</li> <li>• Βιβλιοθήκη εγγράφων</li> <li>• Βιβλιοθήκη εικόνων</li> <li>• Ημερολόγιο περιεχομένου</li> <li>• Λίστες ενημέρωσης</li> <li>• Φόρμες επικοινωνίας</li> <li>• Χώροι συζητήσεων</li> <li>• Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο</li> <li>• Ομάδες συζητήσεων</li> <li>• Ανοιχτή πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική</li> <li>• Επιχειρησιακή πλατφόρμα java/j2ee ή άλλο ισοδύναμο</li> <li>• Πλήρη συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα jsr-168, jcr-170</li> <li>• Υποστήριξη Web services, wsrp και xml</li> </ul>				
10.	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟ Ι Α.Ε. (υπεργολαβία)	<p><b>Εκπόνηση Μελέτης Ωρίμανσης του έργου «Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ II</b></p> <p>Η Ευρωσύμβουλοι ΑΕ έχει αναλάβει από ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Α.Ε. το έργο: «Μελέτη για την ωρίμανση του έργου “Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ II”». Σκοπός του έργου ήταν ο προσδιορισμός της αρχιτεκτονικής και του φυσικού αντικείμενου του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, η τεκμηρίωση του προϋπολογισμού του, ο ορθολογικός σχεδιασμός του,</p>	2008-2009	60.000,00	Ολοκληρώθηκε Επιτυχώς	90%

Α/ Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ- ΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>και ο προσδιορισμός και η ανάλυση κρίσιμων παραγόντων για την επιτυχή υλοποίησή του. Τέλος το έργο έχει δημιουργήσει σειρά τευχών προκήρυξης του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II σε υποέργα. Στα πλαίσια της υλοποίησης του παραπάνω έργου, Η Γνώμων Πληροφορικής Α.Ε. ανέλαβε και υλοποίησε τις Φάσεις Γ, Δ και Ε του έργου με τα αντίστοιχα παραδοτέα τους, ήτοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φάση Γ – Μορφές δημοπράτησης έργου <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Π-3 : Έκθεση δυνατοτήτων δημοπράτησης έργου και χρηματοδότησης - επιλεξιμότητας του έργου στην Δ' Προγραμματική Περίοδο</li> </ul> </li> <li>• Φάση Δ – Προσδιορισμός Αρχιτεκτονικής Υλοποίησης Έργου <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Π-4: Αναφορά Σχεδιασμού Αρχιτεκτονικής Δικτύου και περιγραφή των Υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας του έργου και διαδικασιών μετάπτωσης</li> </ul> </li> <li>• Φάση Ε Τεύχος διακήρυξης και ΤΔΕ/ΤΔΥ <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Π-5 : Τεύχος διακήρυξης έργου και ΤΔΕ/Υ με τον αναλυτικό προϋπολογισμό του έργου</li> </ul> </li> </ul>				
11.	<p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ</p> <p>ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ</p>	<p><b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΝΑΠΗΡΙΩΝ, ΓΙΑ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΤΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ</b></p> <p>Μελέτη και κατασκευή Πληροφοριακού Συστήματος. Αποστολή του Πληροφοριακού Συστήματος Υποστήριξης του Συστήματος Ταξινόμησης ΑμεΑ (ΠΣΥΣΤΑμεΑ) είναι η υποστήριξη του Συστήματος Ταξινόμησης ΑμεΑ από ένα σύγχρονο, εύχρηστο και ολοκληρωμένο λογισμικό, που θα είναι διαθέσιμο σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, υπηρεσίες και άτομα.</p> <p>Η χρήση του ΠΣΥΣΤΑμεΑ αφορά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τη διαδικασία υποβολής αιτήσεων για την έκδοση της Κάρτας Αναπηρίας</li> <li>• τη διαδικασία διαχείρισης των απαραίτητων αξιολογήσεων του ατόμου από τις επιτροπές αξιολόγησης Αναπηρίας και διερεύνησης λειτουργικότητας</li> </ul>	2007-2008	239.915,90	Ολοκληρωμένο Επιτυχώς	100%



Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• την αποθήκευση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων των πρωτοκόλλων και πορισμάτων αξιολόγησης Αναπηρίας και διερεύνησης Λειτουργικότητας.</li> <li>• την υποστήριξη της διαδικασίας έκδοσης της Κάρτας Αναπηρίας</li> <li>• την παροχή πληροφοριών αναφορικά με τα βοηθήματα της πολιτείας στους χρήστες της Κάρτας Αναπηρίας</li> <li>• την παροχή στατιστικών στοιχείων για τους κατέχοντες Κάρτα Αναπηρίας και της χρήσης της.</li> </ul>				
12.	ΔΥΠΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	<p><b>ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ</b></p> <p>Στα πλαίσια της καλύτερης προετοιμασίας και διαχείρισης του έργου προμήθειας και εγκατάστασης του Πληροφοριακού Συστήματος Αιμοδοσίας, η ΔΥΠΕ Δυτικής Μακεδονίας προσέλαβε την ΓΝΩΜΩΝ Πληροφορικής Α.Ε. ως Σύμβουλο Τεχνικής Υποστήριξης για την μελέτη και τον σχεδιασμό του πληροφοριακού συστήματος αιμοδοσίας.</p> <p>Συγκεκριμένα, τα παραδοτέα που παρέδωσε η ΓΝΩΜΩΝ Πληροφορικής στα πλαίσια του έργου ήταν :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάλυση απαιτήσεων και προδιαγραφών του συστήματος – Αρχιτεκτονική του Συστήματος.</li> <li>• Καταγραφή των ιδιαίτερων απαιτήσεων των εμπλεκόμενων χρηστών του προς προμήθεια Πληροφοριακού Συστήματος Αιμοδοσίας. Η καταγραφή κατέληξε: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ</li> <li>✓ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ</li> <li>✓ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΗ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ, ΚΤΛ.)</li> </ul> </li> <li>• Σύνταξη διακήρυξης για διενέργεια δημόσιου διαγωνισμού για το ΠΣΑ, που επιπλέον περιελάμβανε: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ΤΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΣΑ ΟΠΩΣ Π.Χ. ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ - USE CASES - ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΘΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</li> <li>✓ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ</li> </ul> </li> </ul>	2006	9.500,00	Ολοκληρωμένο επιτυχώς	100%

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>ΕΡΓΟΥ «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΣΑ», ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΣ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ το προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης του έργου</li> <li>▪ την αναλυτική περιγραφή των ρόλων και αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων μερών στο Σχήμα Διοίκησης του Έργου</li> <li>▪ τη μεθοδολογία και τον τρόπο διαχείρισης κρίσεων και επίλυσης προβλημάτων</li> <li>▪ τις διαδικασίες, πρότυπα και μέσα για την ενημέρωση - τήρηση - ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ των Ομάδων, Επιτροπών και συμμετεχόντων από πλευράς των εμπλεκόμενων.</li> </ul> <p>• Μελέτη Κόστους / Ωφέλειας Έργου</p>				
13.	Γ.Ν.Θ. "Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ"	<p><b>ΜΕΛΕΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ Γ.Ν.Θ. "Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ"</b></p> <p>Το έργο αφορά στην εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας για το Πληροφοριακό Σύστημα του Γ.Ν.Θ. "Γ. Γεννηματάς". Η Ασφάλεια Πληροφοριών χαρακτηρίζεται ως η διαφύλαξη των ακόλουθων ιδιοτήτων – απαιτήσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπιστευτικότητα: διασφάλιση της προσπελασιμότητας της πληροφορίας μόνο από όσους έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα,</li> <li>• Ακεραιότητα: διαφύλαξη της ακρίβειας και της πληρότητας της πληροφορίας και των μεθόδων επεξεργασίας αυτής και</li> <li>• Διαθεσιμότητα: διασφάλιση της προσπελασιμότητας της πληροφορίας σε εξουσιοδοτημένους χρήστες όταν απαιτείται.</li> </ul> <p>Το Σχέδιο Ασφάλειας περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την Αποτίμηση της Επικινδυνότητας του Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου,</li> <li>• τα Μέτρα Ασφάλειας των υποδομών (hw, s/w, τηλεπικοινωνιακό δίκτυο) και των εφαρμογών</li> <li>• την Πολιτική Ασφάλειας,</li> <li>• το Σχέδιο Υλοποίησης και</li> <li>• το Σχέδιο Ανάκαμψης από Καταστροφή.</li> </ul> <p>Το Σχέδιο αντιμετωπίζει τόσο τεχνικά, όσο και οργανωτικά ζητήματα που άπτονται της ασφάλειας των δεδομένων που επεξεργάζεται το πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου.</p>	2004	14.676,00	Ολοκληρωμένο επιτυχώς	100%
14.	Γ.Ν.Θ. "Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ"	<p><b>ΜΕΛΕΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ Γ.Ν.Θ. "Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ"</b></p> <p>Το έργο αφορά στην εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας για το Πληροφοριακό Σύστημα του Γ.Ν.Θ. "Γ. Παπανικολάου". Η Ασφάλεια Πληροφοριών</p>	2004	14.676,00	Ολοκληρωμένο επιτυχώς	100%

Α/ Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ- ΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>χαρακτηρίζεται ως η διαφύλαξη των ακόλουθων ιδιοτήτων – απαιτήσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπιστευτικότητα: διασφάλιση της προσπελασιμότητας της πληροφορίας μόνο από όσους έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα,</li> <li>• Ακεραιότητα: διαφύλαξη της ακρίβειας και της πληρότητας της πληροφορίας και των μεθόδων επεξεργασίας αυτής και</li> <li>• Διαθεσιμότητα: διασφάλιση της προσπελασιμότητας της πληροφορίας σε εξουσιοδοτημένους χρήστες όταν απαιτείται.</li> </ul> <p>Το Σχέδιο Ασφάλειας περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την Αποτίμηση της Επικινδυνότητας του Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου,</li> <li>• τα Μέτρα Ασφάλειας των υποδομών (hw, s/w, τηλεπικοινωνιακό δίκτυο) και των εφαρμογών</li> <li>• την Πολιτική Ασφάλειας,</li> <li>• το Σχέδιο Υλοποίησης και</li> <li>• το Σχέδιο Ανάκαμψης από Καταστροφή.</li> <li>• Το Σχέδιο αντιμετωπίζει τόσο τεχνικά, όσο και οργανωτικά ζητήματα που άπτονται της ασφάλειας των δεδομένων που επεξεργάζεται το πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου.</li> </ul>				
15.	COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES DIRECTORATE – GENERAL INFORMATION SOCIETY	<p><b>ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ</b></p> <p>Η υπηρεσία ηλεκτρονικής προμήθειας εξοπλισμού αξιοποιεί ένα συγκεκριμένο σύστημα που επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ μίας κεντρικής διοίκησης που είναι υπεύθυνη για τις προμήθειες, των νοσοκομείων και των λοιπών μονάδων παροχής υπηρεσιών υγείας καθώς και των προμηθευτών (παραγγελίες, χαρακτηριστικά παραγγελιών), χρησιμοποιώντας εργαλεία που αφορούν τεχνολογίες βελτιστοποίησης καθώς και επιχειρηματικούς κανόνες.</p> <p>Το ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προμηθειών της υπηρεσίας καινοτομεί ως προς:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το παρεχόμενο περιεχόμενο, με τη χρήση καταλόγων προϊόντων-αγοραστή και μία κεντρική μονάδα αποθήκευσης και επεξεργασίας, επιτρέποντας δυναμική κεντρική διοίκηση,</li> <li>• Τον προγραμματισμό, χρησιμοποιώντας συστηματική καταγραφή και ανάλυση πληροφοριών που αφορούν τόσο τον κάθε προμηθευτή (ιστορικά στοιχεία, χρόνους παραλαβής, ποιότητα, κλπ) όσο και την κάθε μονάδα παροχής υγείας (πληθυσμό, ιστορικά στοιχεία παραγγελιών, κλπ.),</li> <li>• Την επιλογή προμηθευτών ανά είδος, επιτρέποντας την αξιολόγηση κάθε προϊόντος ανά προμηθευτή μέσα σε μία γενική προμήθεια, επιτρέποντας στην κεντρική διοίκηση</li> </ul>	2002-2004	2.531.375,00 (συνολικός προϋπολογισμός)	Ολοκληρωμένο επιτυχώς	630.000€  25% Μέλος της ένωσης – Τεχνικός Υπεύθυνος του Έργου

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		<p>διαπραγμάτευση των βέλτιστων συνδυασμών τιμών.</p> <p>Ειδικότερα, η διαδικασία αντίστροφου πλειστηριασμού (reverse auction) που εφαρμόζεται μέσα από αλγόριθμους βελτιστοποίησης, επιτρέπει τη δυναμική επιλογή των προϊόντων ενός διαγωνισμού από διάφορους προμηθευτές. Η διαδικασία επιλογής πραγματοποιείται μέσα από ομάδες προϊόντων που βασίζονται σε προκαθορισμένα κριτήρια όπως, το είδος του προϊόντος, η ανταγωνιστικότητα της τιμής, η κρισιμότητα του χρόνου παράδοσης, κλπ.</p> <p>Η προσφορά τιμών πραγματοποιείται από τον κάθε προμηθευτή για κάθε ομάδα προϊόντων. Οι προσφορές των προμηθευτών για κάθε ομάδα προϊόντων του διαγωνισμού επεξεργάζονται από κατάλληλους αλγόριθμους, παρουσιάζοντας το βέλτιστο συνδυασμό προσφορών, λαμβάνοντας υπόψη τα προκαθορισμένα κριτήρια. Παράλληλα, παρέχεται η δυνατότητα συνεργασίας στους συμμετέχοντες σε ένα διαγωνισμό προμηθευτές, με σκοπό τη βελτίωση της ανταγωνιστικής τους θέσης. Η προτεινόμενη υπηρεσία ηλεκτρονικής προμήθειας ιατροτεχνολογικών προϊόντων, παρέχει συγκεκριμένα επιχειρηματικά χαρακτηριστικά όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτιστοποίηση των διαδικασιών διαφάνειας των προμηθειών,</li> <li>• Υιοθέτηση νέων μοντέλων ανταγωνισμού μεταξύ των προμηθευτών</li> <li>• Δυναμική προσαρμογή στις ανάγκες και τις απαιτήσεις της αγοράς,</li> <li>• Παροχή στους προμηθευτές ιατροτεχνολογικών προϊόντων της δυνατότητας πώλησης μέσα από νέα κανάλια όπως το διαδίκτυο,</li> <li>• Ικανότητα σύνδεσης της προσφοράς με τη ζήτηση των ιατροτεχνολογικών προϊόντων</li> </ul>				
16.	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟ Ι ΑΕ  (Σύμβαση υπεργολαβίας για έργο της ΚτΠ Α.Ε.)	<p><b>ΜΕΛΕΤΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ &amp; ΘΡΑΚΗΣ ΚΑΙ E-GOVERNMENT ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ»</b></p> <p>Πρόκειται για υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου υλοποίησης προς το ΠΕΣΥΠ, για την δημιουργία του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, έργο που υλοποιείται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» του 3ου ΚΠΣ. Η ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΕ έχει αναλάβει Τεχνικός Σύμβουλος Υλοποίησης, με τις ακόλουθες αρμοδιότητες: Σχεδιασμός του επιχειρηματικού και τεχνολογικού μοντέλου, Σχεδιασμός του Project και προετοιμασία του Τεχνικού Δελτίου Έργου, Εκπόνηση μελέτης προδιαγραφών/ κανόνων για τη πρόσβαση και χρήση του ιατρικού υποσυστήματος, Ανάπτυξη λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών. <b>Η ΓΝΩΜΩΝ</b></p>	2003	28.000,00	Ολοκληρωμένο επιτυχώς	14.000€ 50% Υπεργολάβος του Αναδόχου του έργου Όπως στη σύντομη περιγραφή του έργου

A/A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε €)	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	% ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (ΟΤΑΝ ΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ)
		Πληροφορικής Α.Ε. ως Υπεργολάβος της ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε. ήταν υπεύθυνη για τα θέματα ΤΠΕ της μελέτης				
17.	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΕ (Σύμβαση υπεργολαβίας για έργο της ΚτΠ Α.Ε.)	<b>ΜΕΛΕΤΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ Β' ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ»</b>  Πρόκειται για υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου υλοποίησης προς το ΠΕΣΥΠ, για την δημιουργία του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, έργο που υλοποιείται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» του 3ου ΚΠΣ. Η ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΕ έχει αναλάβει Τεχνικός Σύμβουλος Υλοποίησης, με τις ακόλουθες αρμοδιότητες: Σχεδιασμός του επιχειρηματικού και τεχνολογικού μοντέλου, Σχεδιασμός του Project και προετοιμασία του Τεχνικού Δελτίου Έργου, Εκπόνηση μελέτης προδιαγραφών/ κανόνων για τη πρόσβαση και χρήση του ιατρικού υποσυστήματος, Ανάπτυξη λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών. <b>Η ΓΝΩΜΩΝ Πληροφορικής Α.Ε.</b> ως Υπεργολάβος της ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε. ήταν υπεύθυνη για τα θέματα ΤΠΕ της μελέτης	2003	23.000,00	Ολοκληρωμένο επιτυχώς	11.500 € 50% Υπεργολάβος του Αναδόχου του έργου Όπως στη σύντομη περιγραφή του έργου

### Έργο epSOS

Επίσης σημαντική είναι η εμπειρία που έχει αποκτήσει η εταιρία από τη συμμετοχή της στο Ευρωπαϊκό έργο epSOS με απόλυτα συναφές αντικείμενο. Παρακάτω περιγράφονται εν συντομία οι βασικές αρχές του έργου. Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο [www.epsos.eu](http://www.epsos.eu).

Τα Ευρωπαϊκά Συστήματα Υγείας αντιμετωπίζουν κοινά προβλήματα και προκλήσεις για να εξασφαλίσουν την βιωσιμότητά τους σε ένα περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από την γήρανση του πληθυσμού, την αποδυνάμωση του κοινωνικού οικογενειακού ιστού, την αύξηση του κόστους των υπηρεσιών και τις αυξημένες προσδοκίες των πολιτών. Οι ευρωπαϊκές χώρες εντατικοποιούν την συνεργασία τους για την από κοινού αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων ενώ η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει αυτή την συνεργασία μέσω των χρηματοδοτικών της οργάνων. Η Ελλάδα συμμετέχει ενεργά σε δύο σημαντικά τέτοια έργα: (α) στο έργο Netc@rds απευθυνόμενο στον τομέα Κοινωνικής Ασφάλισης Υγείας, από το 2002 καθώς και στο έργο **epSOS** απευθυνόμενο στον τομέα της Υγείας. Και τα δύο αυτά έργα συμβάλουν στην δημιουργία ενός ενιαίου Ευρωπαϊκού χώρου ηλεκτρονικής υγείας. Το έργο epSOS και προβλέπει:

- την πιλοτική ανταλλαγή δεδομένων με Ευρωπαϊκούς ομόλογους φορείς
- τον καθορισμό ενός Εθνικού Σημείου Επαφής (ΕΣΕ), το οποίο συντονίζει την εσωτερική διαχείριση της πληροφορίας και των ανάλογων υπηρεσιών διαδικτύου

- την συμμετοχή του **ΑΠΘ** ως φορέα τεχνογνωσίας. Η Εταιρία μας συμμετείχε στο πλαίσιο της υποστηρικτικής ομάδας εταιριών που υποστηρίζουν το έργο, κατέχοντας θέση στο συντονιστικό όργανο διοίκησης των συνεργαζόμενων εταιριών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Το έργο στοχεύει να αξιοποιήσει με τον βέλτιστο τρόπο την προκύπτουσα τεχνογνωσία και το πλαίσιο πιλοτικής υλοποίησης, προκειμένου:

- να προτείνει ένα πλαίσιο διαλειτουργικότητας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο των απαιτούμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών υποδομής,
- να σχεδιάσει, υλοποιήσει και επαληθεύσει τις απαιτούμενες βασικές υπηρεσίες διαδικτύου, που αποτελούν προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή σε Ευρωπαϊκό επίπεδο όλων των επιμέρους ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας
- να τις θέσει σε πιλοτική λειτουργία, εντάσσοντας την πιλοτική εφαρμογή επίσης στο ευρωπαϊκό πλαίσιο πειραματισμού σε θέματα διαλειτουργικότητας
- να εξασφαλίσει την ουσιαστική και σε όλα τα στάδια ενεργή συμμετοχή δημοσίων φορέων με την απαιτούμενη επιχειρησιακή επάρκεια και στρατηγικά θεσμική θωράκιση για την ανάληψη μιας τέτοιας δραστηριότητας στο άμεσο μέλλον
- να εξασφαλίσει τον «ανοιχτό» χαρακτήρα της αποκτώμενης γνώσης και τεχνογνωσίας τόσο όσον αφορά την υλοποίηση των εφαρμογών, όσο και την οργάνωση μηχανισμών διαβούλευσης και διάχυσης

Οι υπηρεσίες διαδικτύου που εντάσσονται στα πλαίσια του έργου αποτελούν ένα πλέγμα «**Κοινών Βασικών Συνιστωσών**» που είναι απαραίτητες και αναγκαίες σε Ευρωπαϊκό επίπεδο προκειμένου να καταστεί δυνατή η ανάπτυξη και παροχή σε συστηματική βάση ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας και ηλεκτρονικών υπηρεσιών διαχείρισης των απαιτήσεων για την είσπραξη των νοσηλίων και άλλων δαπανών υγείας. Οι κοινές αυτές υπηρεσίες αφορούν για παράδειγμα τις διαδικασίες ηλεκτρονικής αναγνώρισης και πιστοποίησης των χρηστών (identification and authentication), πιστοποίησης του δικαιώματος παροχής των υπηρεσιών υγείας (entitlement), αυτοματοποίησης της διαδικασίας οικονομικής εκκαθάρισης των δαπανών από την παροχή των υπηρεσιών (entitlement), κλπ. Στόχος δηλαδή του έργου δεν είναι να αναπτύξει επιμέρους υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας ή διαχείρισης δαπανών υγείας, αλλά να δημιουργήσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχή υλοποίηση και εφαρμογή τους. Προϋποθέσεις που έχουν ήδη υλοποιηθεί στις υπόλοιπες προηγμένες ευρωπαϊκές χώρες, και για τις οποίες έχει ήδη συγκεντρωθεί σημαντική τεχνογνωσία.

Η βασική καινοτομία του έργου έγκειται στο ότι για πρώτη φορά στην Ευρώπη επιχειρείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση δημιουργίας εξειδικευμένων υπηρεσιών δικτύου με τη μορφή βασικών συνιστωσών που θα επιτρέπουν την ασφαλή ανταλλαγή και ιατρική χρήση ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων υγείας. Παρ' όλον ότι η προσέγγιση θα δοκιμαστεί μόνο για την περίπτωση του Συνοπτικού Ιατρικού Ιστορικού και της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, η επιτυχή λειτουργία των υπηρεσιών αυτών θα εξυπηρετήσει στην συνέχεια την παροχή οποιασδήποτε ηλεκτρονικής υπηρεσίας υγείας που θα υιοθετείται στην Ευρώπη.

Το έργο στοχεύει να δημιουργήσει ανοιχτές, εξειδικευμένες τεχνικά και σημασιολογικά προδιαγραφές για βασικές υποδομές ηλεκτρονικής υγείας με την μορφή Κοινών Βασικών Συνιστωσών που θα εξασφαλίζουν επίσης διαλειτουργικότητα με τα τεκταινόμενα στον Ευρωπαϊκό χώρο. Μία από τις κεντρικές παραμέτρους του έργου είναι η

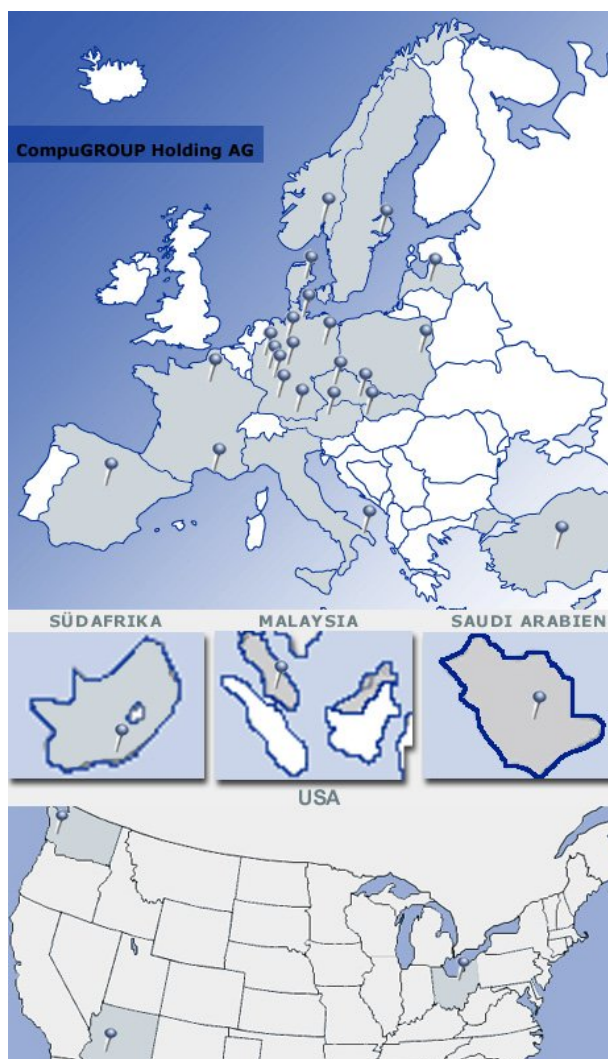
δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων χρησιμοποιώντας τις παρεχόμενες εκάστοτε εθνικές υποδομές, σε συνδυασμό με ανοιχτές προδιαγραφές ασφάλειας, αρχιτεκτονικής, αλλά και προδιαγραφές οργάνωσης υπηρεσιών και δεδομένων (συνοπτικού ιατρικού ιστορικού) και υλοποίηση του επιπέδου διαλειτουργικότητας σε ανοιχτό κώδικα.

Η υλοποίηση θα βασιστεί στις αρχές Σχεδιασμού Service Oriented Architecture (SOA) για την ολοκλήρωση ετερογενών πληροφοριακών συστημάτων και θα ακολουθήσει εξ' ολοκλήρου διεθνή ανοιχτά πρότυπα και προφίλ δομικών συνιστωσών των υπηρεσιών όπως αυτά προκύπτουν από διεθνείς φορείς όπως το HL7, και το IHE που προωθούν ανοιχτά πρότυπα στο χώρο της πληροφορικής της υγείας. Θα δημιουργήσουν έτσι ένα περιβάλλον τεχνολογικών υποδομών που θα είναι ουδέτερο ως προς τις υπάρχουσες εφαρμογές ιατρικού φακέλου και υπηρεσιών δικτύου. Σε μια τέτοια αρχιτεκτονική βασικών υποδομών SOA τα ηλεκτρονικά δεδομένα θεσμικών φορέων (π.χ. μητρώα, στοιχεία ιατρικού φακέλου) θα διακινούνται μέσω υπηρεσιών δικτύου που ακολουθούν σαφείς και πλήρεις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας. Σε επίπεδο προτύπων σημασιολογικών θα υιοθετηθούν –όπου δεν υπάρχουν εθνικές προδιαγραφές- διεθνή πρότυπα WHO-ICD, WHO-ATC και IHTSDO (πρώην SNOMED).

Η επιλεγμένη Περίπτωση Χρήσης (Πρόσβαση σε κοινό συνοπτικό Ιατρικό Ιστορικό και ηλεκτρονική συνταγογράφηση) και παρέχει την δυνατότητα της πλήρους αλυσίδας των δομικών στοιχείων των υπηρεσιών –την αναγνώριση και ταυτοποίηση γιατρού και ασθενή, την ελεγχόμενη πρόσβαση, την ασφαλή ανταλλαγή στοιχείων, δημιουργία σημασιολογικά διαλειτουργικών δεδομένων) και των προφίλ των χρηστών καθώς και των διαλειτουργικών web service interfaces, δημιουργώντας έτσι ένα πλήρες και άρτιο τεχνολογικά πλαίσιο προδιαγραφών διαλειτουργικότητας που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το σύνολο των φορέων της αγοράς πληροφορικής της υγείας στην Ευρώπη.

#### **Εμπειρία του στρατηγικού μας εταίρου: CompuGroup Holding**

Ο πολυεθνικός όμιλος CompuGroup Holding ο οποίος είναι παγκόσμιος ηγέτης στον χώρο της Ηλεκτρονικής Υγείας, έχει προσφέρει λύσεις με την υλοποίηση συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας σχεδόν σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρώπης π.χ Γερμανία, Αυστρία, Σουηδία. Από την ίδρυση της το 1987, η CompuGroup έχει χτίσει ένα δυναμικό όμιλο και ένα ισχυρό όνομα, συνώνυμο των αποτελεσματικών και φιλικών προς τον χρήστη λογισμικών. Περισσότεροι από 330.000 χρήστες σε περισσότερες από 5.000 τοποθεσίες, περισσότερα από 1000 Νοσοκομεία και περισσότεροι από 120 Ασφαλιστικούς Φορείς και Ταμεία στην Γερμανία, όπως AOK, DAK, Techniker Krankenkasse, Bundesknappschaft χρησιμοποιούν τα συστήματά μας και τις υπηρεσίες μας προκειμένου να οργανώσουν τις υπηρεσίες Υγείας και Ασφάλισης που προσφέρουν. Ο Όμιλος CompuGroup δραστηριοποιείται στις παρακάτω χώρες;

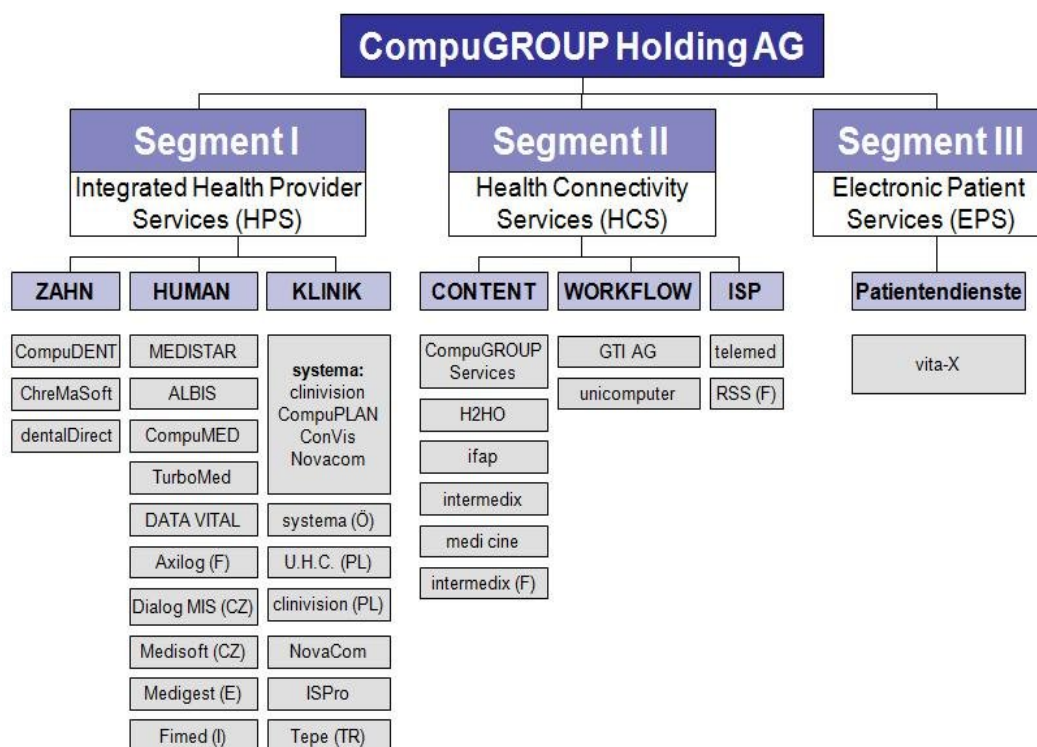


Ο κύκλος εργασιών της περιγράφεται για τα τελευταία έτη στον παρακάτω πίνακα:

	2009	2008	2007	2006	2005
Τζίρος (Million €)	294.24	229.19	180.19	140.12	115.9
Αριθμός Υπαλλήλων	2,800	2,557	1,692	1,321	820

Ενδεικτική λίστα εταιριών και προϊόντων του Ομίλου









#### Ορισμένα στοιχεία για τον Όμιλο

- Περίπου 60,000 ιατροί , 48 % μερίδιο αγοράς στην Γερμανία
- Πάνω από 22,000 οδοντίατροι , 40 % μερίδιο αγοράς στην Γερμανία
- Πάνω από 300,000 πελάτες στην Ευρώπη
- Πάνω από 1000 Νοσοκομεία στην Ευρώπη
- 104 ασφαλιστικές εταιρείες (από τις 231) χρησιμοποιούν προϊόντα CG αυτή την στιγμή
- Αριθμός εισαγωγών στο νοσοκομείο: ca. 16 Mio. / έτος\*
- Όγκος των σταθερών δαπανών: ca. 50 Bill. EUR / έτος\*
- Μέση δαπάνη/ασθενή: ca. 3.000 EUR / ασθενή
- Μέση δαπάνη/ασφαλισμένο: ca. 715 EUR/ασφαλισμένο/έτος\*
- Μέσος αριθμός εισαγωγών στο νοσοκομείο/ασφαλισμένο: 0,228 / ασφαλισμένο / έτος\*
- Μέση εξοικονόμηση ιατρικής δαπάνης ανά ασφαλισμένο από τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων ~14€/ασφαλισμένο.
- Αριθμός των φαρμακευτικών συνταγών : 749 Mio. / έτος\*

- Όγκος των φαρμακευτικών συνταγών: 24,1 Bill. EUR / έτος\*
- Μέσο κόστος συνταγογράφησης: 32 EUR / συνταγή
- Μέσος αριθμός συνταγών: 10 / ασφαλισμένο / έτος\*
- Μέση εξοικονόμηση φαρμακευτικής δαπάνης ανά ασφαλισμένο από τη χρήση ηλεκτρονικής συνταγογράφησης ~8€/ασφαλισμένο.

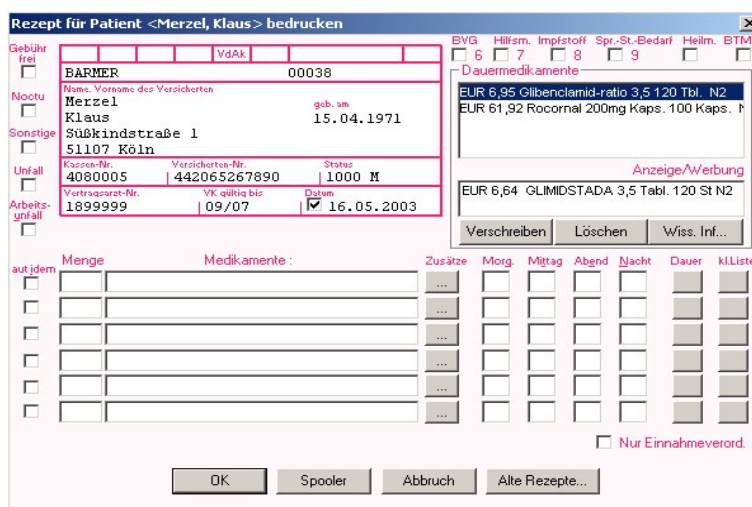
Ενδεικτικό πελατολόγιο ασφαλιστικών φορέων στη Γερμανία:

• DAK	(7.2 million ασφαλισμένοι)	
• TK	(6.1 million ασφαλισμένοι)	
• AOK Bayern	(4.4 million ασφαλισμένοι)	
• AOK Baden-Württemberg	(4.2 million ασφαλισμένοι)	
• AOK Niedersachsen	(2.2 million ασφαλισμένοι)	
• AOK Hessen	(1.5 million ασφαλισμένοι)	
• GEK	(1,1 million ασφαλισμένοι)	
• και BKK VBU, BKK BVM, BKK HMR, BKK Schwenninger, BKK Heilberufe, BKK mhplus, BKK Bayer, IKK Brandenburg, hkk, MHK, BKK 24, AOK Sachsen, AOK Thüringen, AOK Mecklenburg-Vorpommern, AOK Rheinland, DKV, Consal...		

➔ πελάτες της GTI αποτελούν το 43 % όλων των ασφαλιστικών εταιρειών της Γερμανίας

11

Ενδεικτική φόρμα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στη Γερμανία (Προϊόν VeraList)



Rezept für Patient <Merzel, Klaus> bedrucken

Gebühr frei  VdAk 00038

Name, Vorname des Versicherten: Merzel Klaus, geb. am 15.04.1971

Sonstige: Süßkindstraße 1, 51107 Köln

Kassen-Nr. 4080005, Versicherungs-Nr. 442065267890, Status 1000 M

Vertragsart-Nr. 1899999, VK gültig bis 09/07, Datum 16.05.2003

Dauermedikamente: EUR 6,95 Glibenclamid-ratio 3,5/120 Tbl. N2, EUR 61,92 Rocornal 200mg Kaps. 100 Kaps. N2

aut./idem	Menge	Medikamente	Zusätze	Morg.	Mittag	Abend	Nacht	Dauer	KiListe
<input type="checkbox"/>			...						
<input type="checkbox"/>			...						
<input type="checkbox"/>			...						
<input type="checkbox"/>			...						
<input type="checkbox"/>			...						

Nur Einnahmeverord.

Buttons: OK, Spooler, Abbruch, Alte Rezepte...