

Αθήνα, 1<sup>η</sup> Μαρτίου 2010

**ΠΡΟΣ : ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ**

ΥΠΟΨΗ : Διεύθυνσης Διοικητικού  
Πλατεία Κάνιγγος,  
Τ.Κ. 10181, Αθήνα  
e-mail: [afratz@gge.gr](mailto:afratz@gge.gr)

**ΘΕΜΑ : Εκδήλωση Ενδιαφέροντος στο πλαίσιο της ανάπτυξης και εφαρμογής του  
Ηλεκτρονικού Συστήματος Συνταγογράφησης**

Σε συνέχεια της ανακοίνωσης - πρόσκλησης της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου, σας υποβάλλουμε την πρότασή μας για τον καλύτερο σχεδιασμό και υλοποίηση του έργου της ανάπτυξης και εφαρμογής του Ηλεκτρονικού Συστήματος Συνταγογράφησης.

Ευελπιστούμε ότι θα διακρίνετε και θα αναγνωρίσετε τα πλεονεκτήματα της πρότασής μας, καθώς και την πολύχρονη πείρα μας στον χώρο της Πληροφορικής Υγείας.

Παραμένουμε στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση.

Με τιμή  
για την Computer Solutions ABEE,

Αναστάσιος Παζιάνας  
Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος



ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ  
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>4</b>
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ</b> .....	<b>5</b>
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ</b> .....	<b>5</b>
<b>ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ - ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ</b> .....	<b>6</b>
<i>Επιχειρηματική Δομή</i> .....	6
<i>Οργανόγραμμα</i> .....	7
<i>Αντικείμενο Δραστηριότητας</i> .....	7
<b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ</b> .....	<b>11</b>
<b>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMPUTER SOLUTIONS</b> .....	<b>13</b>
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b> .....	<b>16</b>
<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b> .....	<b>17</b>
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b> .....	<b>19</b>
<i>Κέντρο Δεδομένων (1)</i> .....	19
<i>Διαδικτυακές Εφαρμογές Επαγγελματιών Υγείας (2 3)</i> .....	20
<i>Πρότυπο Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών (API – Application Programming Interface)για Ανταλλαγή Δεδομένων με Ιατρικές και Διαχειριστικές Εφαρμογές (2 3)</i> .....	21
<i>Διαχείριση Φαρμακείου Νοσοκομείου ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ (5)</i> .....	22
<i>Σύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης(1)</i> .....	24
<b>ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b> .....	<b>25</b>
<b>ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ</b> .....	<b>29</b>
<b>ΤΡΟΠΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΤΙΜΟΛΟΓΕΙΤΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b> .....	<b>30</b>
<b>ΕΜΠΕΙΡΙΑ COMPUTER SOLUTIONS ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b> .....	<b>31</b>
<b>ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ - ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b> .....	<b>31</b>
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b> .....	<b>34</b>
<i>Δημόσιες Μονάδες Υγείας</i> .....	34

<i>Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου</i> .....	36
<i>Ιδιωτικοί Φορείς</i> .....	36
<b>ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΙ Η COMPUTER SOLUTIONS</b> .....	<b>37</b>



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Computer Solutions A.B.E.E, είναι εταιρεία παραγωγής λογισμικών συστημάτων και ολοκληρωμένων λύσεων μηχανοργάνωσης στο Δημόσιο χώρο. Στα 23 χρόνια παρουσίας της στο χώρο, έχει αναπτύξει μία μεγάλη ποικιλία εφαρμογών, οι οποίες ανταποκρίνονται πλήρως στο επίπεδο των απαιτήσεων λειτουργίας του Διοικητικό-οικονομικού τομέα των ΝΠΔΔ. Η εντατική δραστηριοποίηση της Computer Solutions ΑΒΕΕ στο χώρο των σχεσιακών βάσεων δεδομένων είχε και ως αποτέλεσμα την παραγωγή μιας ομάδας προϊόντων λογισμικού, τα οποία παρουσιάστηκαν στην ελληνική αγορά στις αρχές του 1990.

Η Computer Solutions διαθέτει σημαντική εμπειρία σε όλες τις συνιστώσες του έργου, που απορρέει από τη συμμετοχή της (ως αποκλειστικού Αναδόχου στις πλείστες των περιπτώσεων) σε αντίστοιχα έργα Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων, και όχι απλά μεμονωμένων υποσυστημάτων, όπως και Μελετών Σχεδιασμού - Ανάπτυξης - Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων και Εκπαίδευσης στελεχών, σε περισσότερους από σαράντα (40) Δημόσιους και 400 Ιδιωτικούς Φορείς Υγείας, όχι μόνο ανά την Ελλάδα αλλά και διεθνώς

Η Computer Solutions κατέχει εξειδικευμένη γνώση των διαδικασιών και των ιδιαιτεροτήτων της Οικονομικής Διαχείρισης των ΝΠΔΔ. Επιπλέον δε, και εξαιτίας αυτού, θεωρείται επιβεβλημένη και αυτονόητη η ενασχόλησή της με το έργο, σαν φυσική επέκταση των δραστηριοτήτων της και ολοκλήρωση του αναπτυξιακού της σχεδιασμού.

Η Computer Solutions :

- ✓ Έχει αναλάβει την υλοποίηση του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος της Κεντρικής Υπηρεσίας της **Α΄ Δ.Υ.Πε Αττικής** καθώς και όλων των Νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτή.
- ✓ Έχει αναλάβει την υλοποίηση του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος των Κεντρικών Υπηρεσιών **Ελεγκτικού Συνεδρίου** καθώς και όλων των Περιφερειακών Υπηρεσιών Επιτρόπου ανά την Ελλάδα.
- ✓ Έχει αναλάβει την υλοποίηση του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος της Κεντρικής Υπηρεσίας της **Δ.Υ.Πε Θεσσαλίας** καθώς και όλων των Νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτή.
- ✓ Έχει αναλάβει στην **Δ.Υ.Πε Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης** τα παρακάτω έργα :
  - Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα της Κεντρικής Υπηρεσίας της Δ.Υ.Πε Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης καθώς και όλων των Νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτή *(βρίσκεται στο τελικό στάδιο υλοποίησης)*
  - Ενέργειες Κατάρτισης στην Υγεία και Πρόνοια για την ΔΥΠΕ Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης *(υλοποιήθηκε)*



- Ολοκλήρωση της Εισαγωγής και Αναβάθμιση ΤΠΕ στις Μονάδες Υγείας της Δ.Υ.Π.Ε. Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (υλοποιήθηκε)
- Ολοκλήρωση Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας Δ.Υ.Π.Ε. Ανατολικής Μακεδονίας –Θράκης (υλοποιήθηκε)
- ✓ Έχει αναλάβει την υλοποίηση του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος της Κεντρικής Υπηρεσίας της **Δ.Υ.Πε Ιονίων Νήσων** καθώς και όλων των Νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτή.
- ✓ Έχει αναπτύξει πληθώρα ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων για λογαριασμό **Δημόσιων Οργανισμών** (περισσότερους από σαράντα Δημόσιους Φορείς ανά την Ελλάδα). Ενδεικτικά αναφέρουμε πελάτες όπως: Το Πανεπιστήμιο Πατρών, το Ανοικτό Πανεπιστήμιο, το Παναρκαδικό Γεν. Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια», το Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Τρίπολης, Νοσοκομείο Παιδών «Αγλαΐα Κυριακού», το Οφθαλμιατρείο Αθηνών, Γενικό Νοσοκομείου Αγρινίου, Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων «Χατζηκώστα», το Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος «Η Σωτηρία», κ.α .

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Επωνυμία – Τίτλος	COMPUTER SOLUTIONS
Νομική Μορφή	Ανώνυμη Εμπορική Βιομηχανική Επιχείρηση
Έτος ίδρυσης	1987
Διεύθυνση	Έβρου 69 Αθήνα 11527
Τηλέφωνο - Fax	Τηλ: 210 77 11 527 Fax: 210 7791241
Όνοματεπώνυμο αρμόδιου εκπροσώπου για την προσφορά	Παζιάνας Αναστάσιος, Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος E-mail: <a href="mailto:A.Pazianas@csl.gr">A.Pazianas@csl.gr</a>

Η εταιρία μας διατηρεί το προνόμιο της μοναδικότητας και στο θέμα της εγκατάστασης σε παραγωγική λειτουργία Ολοκληρωμένου Συστήματος Ιατρονοσηλευτικού Φακέλου, σε συνεργασία με το Διοικητικό και το Οικονομικό κύκλωμα. Τα εν λόγω συστήματα έχουν τύχει ευρύτατης αποδοχής, δεδομένου ότι έχουν σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να



Λειτουργούν παραγωγικά τόσο σε Νοσοκομεία, όσο και σε Διαγνωστικά Κέντρα, Εργαστήρια, Ιατρεία και Κλινικές.

Στη πολυετή πορεία της, η εταιρία ανέπτυξε έντονη εξειδίκευση αφενός στο χώρο των αναπτυξιακών και ερευνητικών προγραμμάτων, καθώς και των προγραμμάτων τεχνικής στήριξης, στις μελέτες προώθησης υπηρεσιών πληροφορικής και ανάπτυξης σχετικού λογισμικού καθώς επίσης και σε θέματα εκπαίδευσης. Έχει δε σχεδιάσει και αναπτύξει πληθώρα πακέτων, εργαλείων εκπαίδευσης και συστημάτων αξιολόγησης ενώ συνεργάζεται στενά με μεγάλο αριθμό Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων και Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ).

Πρέπει επιπλέον στο σημείο αυτό να τονιστεί, ότι τα συστήματά μας είναι εξαιρετικά προηγμένα και ακολουθούν τη λογική των ανοιχτών συστημάτων (ανεξάρτητα από Η/Υ και λειτουργικά συστήματα, δυνατότητα επικοινωνίας με άλλες data bases κλπ). Παράλληλα, βασικό τομέα δραστηριότητας της εταιρίας μας, αποτελεί και η εγκατάσταση ολοκληρωμένων δικτύων μεταφοράς φωνής - δεδομένων - εικόνας, όπως και οι μελέτες σκοπιμότητας.

Οι ρυθμοί ανάπτυξης της εταιρίας παρουσιάζονται ιδιαίτερα αυξητικοί, σε όλα τα έτη δραστηριοποίησής της. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο δυναμισμό της αγοράς που απευθύνεται η εταιρεία, στην υψηλή ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει και στο υψηλό επίπεδο του στελεχιακού δυναμικού που διαθέτει.

Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι η Computer Solutions διευρύνει συνεχώς τη γεωγραφική της παρουσία με την δημιουργία παραρτημάτων και νομικών προσώπων στην Περιφέρεια όπως στην Ήπειρο, τη Θεσσαλία, την Βόρεια Ελλάδα κλπ. Σύντομα μάλιστα προβλέπεται επέκταση μέσω συνεργασιών στις χώρες της ΕΕ, τα Βαλκάνια και τις χώρες της Μεσογειακής Λεκάνης.

## ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ - ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

### ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Η οργανωτική φιλοσοφία της Computer Solutions είναι πελατοκεντρική, με σαφή σκοπό την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών πάντοτε προσανατολισμένων στις εκάστοτε ανάγκες του πελάτη.

Η διοίκηση ασκείται από το Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο απαρτίζεται από έμπειρα στελέχη με πολύχρονη παρουσία στον τομέα της Υγείας, της Πληροφορικής και των Συμβουλευτικών Υπηρεσιών και αποτελούν παράλληλα και τους βασικούς διευθυντικούς παράγοντες της εταιρείας.

Η εξειδίκευση και η γνώση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος από τα μέλη του διοικητικού σχήματος, διασφαλίζουν την ουσιαστική και επιτυχή συμβολή τους, τόσο στη χάραξη της εταιρικής στρατηγικής, όσο και στον εύρυθμο συντονισμό των εργασιών της εταιρείας σε επιχειρησιακό επίπεδο.

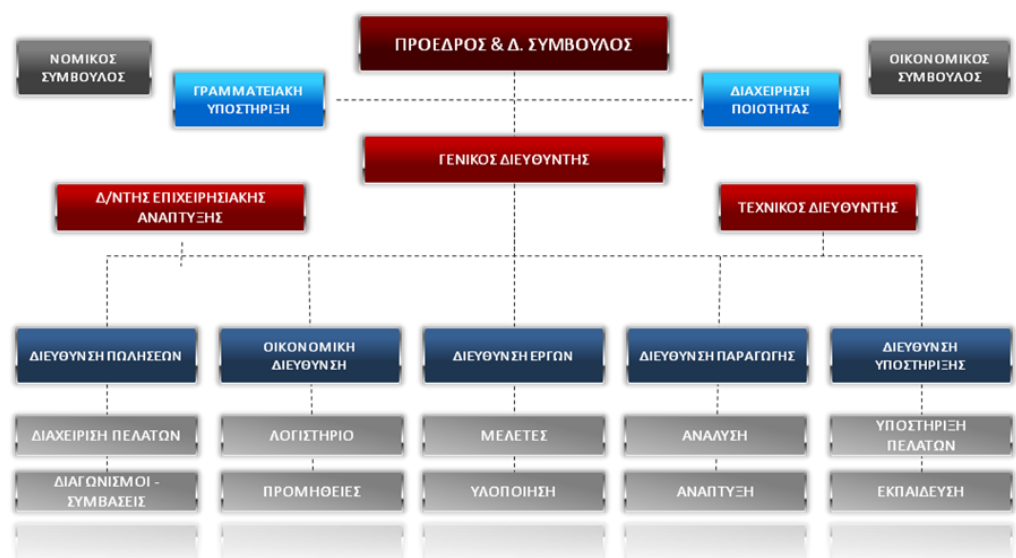




Το σύστημα της εταιρικής διακυβέρνησης μπορεί να χαρακτηριστεί ευέλικτο και αποτελεσματικό. Οι υπεύθυνοι των τμημάτων έχουν πλήρη γνώση των τρεχόντων θεμάτων ή έργων και ασκούν έλεγχο και εποπτεία. Αναφέρονται και ενημερώνουν κατευθείαν στη Δ/ση (Δ/ντα Σύμβουλο-Γενικό Δ/ντή), παρόλο που λόγω εξειδικευμένου αντικειμένου, υπάρχει μεγάλος βαθμός ανάπτυξης πρωτοβουλίας για τακτικού περιεχομένου θέματα.

Όσον αφορά στις σημαντικές αποφάσεις επιτελικού χαρακτήρα, αυτές λαμβάνονται έπειτα από εισηγήσεις της Δ/σης, από το ΔΣ, το οποίο φροντίζει και συνέρχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να εξασφαλίζεται η εύρυθμη λειτουργία της εταιρείας.

## ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ



## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ



Κύρια δραστηριότητα της C.S είναι η παροχή **ολοκληρωμένων λύσεων Συμβουλευτικής, Μελετητικής, Πληροφορικής και Τεχνολογικής υφής**. Η όλη αυτή διαδικασία υποδιαιρείται σε 8 βασικά στάδια:



## ΜΕΛΕΤΗ

Η εκπόνηση Μελέτης αποσκοπεί στην παρουσίαση ολοκληρωμένης πρότασης, η οποία θα ικανοποιεί στο έπακρο τις ανάγκες του πελάτη. Εκτός της τεκμηριωμένης τεχνικο-οικονομικής πρότασης που θα περιλαμβάνει, θα περιέχει λεπτομερή αναφορά των διαδικασιών που θα ακολουθηθούν για την υλοποίηση του έργου, όπως και λεπτομερή περιγραφή των παραδοτέων που απαιτούνται κατά περίπτωση και του απαραίτητου εξοπλισμού. Τέλος, είναι εφικτή η υποβολή εναλλακτικών προτάσεων-σεναρίων, οι οποίες θα εξασφαλίζουν τον ίδιο βαθμό αποτελεσματικότητας για διαφορετικά κόστη.

## ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Η υλοποίηση του έργου, γίνεται κατά πιστή εφαρμογή της μελέτης. Μπορεί να περιλαμβάνει την διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων για την προκήρυξη Διαγωνισμών και Έργων. Σε τεχνολογικό επίπεδο μπορεί να περιλαμβάνει την εγκατάσταση συστήματος δομημένης καλωδίωσης, του απαραίτητου εξοπλισμού, του λογισμικού συστήματος, της βάσης δεδομένων και του λογισμικού εφαρμογών.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μετά το πέρας της υλοποίησης του έργου, ακολουθεί το στάδιο της εκπαίδευσης. Ο σχεδιασμός του προγράμματος εκπαίδευσης περιγράφεται σε συγκεκριμένο τμήμα της μελέτης και πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του Πελάτη, καθώς και το γνωστικό επίπεδο του στελεχιακού δυναμικού που πρόκειται να κάνει χρήση των εφαρμογών τις οποίες η C.S εγκαθιστά.

## ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Ο χαρακτηρισμός των λύσεων που προσφέρει η C.S ως «ολοκληρωμένων» δεν μπορεί να έχει πραγματική βάση, χωρίς το στάδιο της Συντήρησης - Υποστήριξης. Στα πλαίσια του Συμβολαίου Συντήρησης, ο πελάτης εξασφαλίζει τη δυνατότητα να απευθύνεται στη C.S για την παροχή πλήρους υποστήριξης σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα. Η υποστήριξη συμπληρώνεται τόσο από επιτόπιες επισκέψεις τεχνικών, όσο και με άμεση on-line επικοινωνία με τα συστήματα του Πελάτη.

## ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ERP) ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ CUSTOMIZED ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Αφορούν σε γενικές γραμμές τη συλλογή των απαιτήσεων των χρηστών, τον τεχνικό και λειτουργικό ανασχεδιασμό των διαφόρων υποσυστημάτων, τον προσδιορισμό των απαιτήσεων (προδιαγραφών) σε δίκτυα (LAN, WAN) και hardware, την προσαρμογή του υπάρχοντος λογισμικού ώστε να καλύψει τις ιδιαιτερότητες του πελάτη, την παραμετροποίηση των εφαρμογών, την μεταφορά ή καταχώρηση των αρχικών και παλαιών δεδομένων, την προσαρμογή της τεκμηρίωσης, τον έλεγχο ποιότητας όλων των παραδοτέων προϊόντων, την εκπαίδευση των χρηστών και του προσωπικού της μηχανογράφησης, την παροχή επιστημονικής υποστήριξης και μεταφοράς τεχνογνωσίας, τη θέση σε λειτουργία







του συστήματος, την παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας και τη συντήρηση του πληροφοριακού συστήματος για όσο χρόνο επιθυμεί ο πελάτης.

#### ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Αφορούν τη μελέτη του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας ενός οργανισμού ή υπηρεσίας, τη συλλογή των απαιτήσεων των χρηστών, το σχεδιασμό αρχιτεκτονικών λύσεων του πληροφοριακού συστήματος, τις προτάσεις ανασχεδιασμού διαδικασιών, την πλήρη περιγραφή των εφαρμογών λογισμικού (έτοιμα πακέτα ή λογισμικό που πρέπει να αναπτυχθεί), την πλήρη περιγραφή όλου του αναγκαίου εξοπλισμού του πληροφοριακού συστήματος, την πρόταση για την τεχνολογική εξέλιξη του πληροφοριακού συστήματος, τον προσδιορισμό του νομικού πλαισίου διεξαγωγής και των κανόνων αξιολόγησης των προσφορών, τη σύνταξη αναλυτικών τευχών διακήρυξης, την υποβολή της επιτροπής αξιολόγησης για την επιλογή του ανάδοχου και την υπογραφή της σχετικής σύμβασης

#### ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΈΡΓΩΝ

Αφορούν όλες τις προηγούμενες υπηρεσίες εκπόνησης της σχετικής μελέτης και επιπλέον την υποβολή του οργανισμού για την εύρεση των απαιτούμενων πόρων, το συντονισμό όλων των ενεργειών που απαιτούνται σε σχέση με άλλους φορείς και υπουργεία προκειμένου να προκηρυχθεί ο διαγωνισμός, την υποβολή της επιτροπής αξιολόγησης για την επιλογή του ανάδοχου και την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, την παρακολούθηση του έργου του ανάδοχου, το συντονισμό των απαιτούμενων διαδικασιών για την μετάπτωση του ανθρώπινου δυναμικού στο νέο περιβάλλον, τον έλεγχο ποιότητας όλων των παραδοτέων προϊόντων του ανάδοχου, την παρακολούθηση των σεμιναρίων που διεξάγει ο ανάδοχος για το προσωπικό του οργανισμού, τη γνωμοδότηση για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου.

#### ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Η εταιρεία προκειμένου να υλοποιήσει το φιλόδοξο επενδυτικό της πρόγραμμα προτίθεται να προχωρήσει άμεσα στις εξής ενέργειες:

- ✓ Ανάπτυξη θεμάτων υγείας μέσω του διαδικτύου
- ✓ Μεταγλώττιση και εκπαίδευση στη χρήση του Νοσοκομειακού και Στατιστικού πακέτου O3 το οποίο πρόκειται να αντιπροσωπεύσει η εταιρεία.
- ✓ Ολοκλήρωση του υπό ανάπτυξη συστήματος της Κάρτας Υγείας.
- ✓ Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Multimedia εργαλείου για τις Νοσηλευτικές Σχολές και το Προσωπικό των Νοσοκομείων
- ✓ Μετατροπή του «ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ» σε λογική Multilingual και δραστηριοποίηση της εταιρίας στις Αγορές των Βαλκανικών χωρών (Σκόπια, Αλβανία, Βουλγαρία), όπου υπάρχει σημαντική υστέρηση σε ότι αφορά την εξέλιξη των Πληροφοριακών Συστημάτων.



### ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Στα πλαίσια των Συμβουλευτικών Υπηρεσιών, η Computer Solutions παρέχει υπηρεσίες που καλύπτουν μια ευρεία γκάμα τομέων δραστηριοποίησης, απευθυνόμενη σε οργανισμούς, φορείς και επιχειρήσεις του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα. Ένα μεγάλο μέρος των εργασιών της αφορούν παροχή υπηρεσιών στο εξωτερικό, γεγονός που διαμορφώνει ένα έντονα εξαγωγικό προφίλ. Οι βασικοί τομείς δραστηριοτήτων έχουν συνοπτικά ως εξής:

#### I. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΑΘΕΙΑ ΠΡΟΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ

- ✓ Διαχείριση έργων
- ✓ Διαχείριση προγραμμάτων
- ✓ Αξιολόγηση έργων
- ✓ Αξιολόγηση προγραμμάτων
- ✓ Αναπτυξιακές μελέτες και έρευνες σε μακροοικονομικό επίπεδο
- ✓ Προγράμματα για δημιουργία θέσεων εργασίας
- ✓ Επιχειρησιακά σχέδια και αναδιοργάνωση δημοσίων υπηρεσιών

#### II. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

- ✓ Διαμόρφωση επενδυτικών σχεδίων
- ✓ Επιχειρησιακός σχεδιασμός και οργάνωση
- ✓ Εξεύρεση πόρων και χρηματοδότησης
- ✓ Έρευνες αγοράς
- ✓ Προώθηση επιχειρηματικών επαφών
- ✓ Μελέτες σκοπιμότητας - εφικτότητας - προοπτικών
- ✓ Μελέτες επενδυτικών ευκαιριών
- ✓ Εκπαίδευση προσωπικού

#### III. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

- ✓ Εκπαιδευτικά προγράμματα
- ✓ Προγραμματισμός και ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού
- ✓ Συστήματα αξιολόγησης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων
- ✓ Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εργαλείων



- ✓ Προγράμματα κατάρτισης στήριξης και προώθησης στην αγορά εργασίας ευάλωτων ομάδων πληθυσμού

#### IV. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

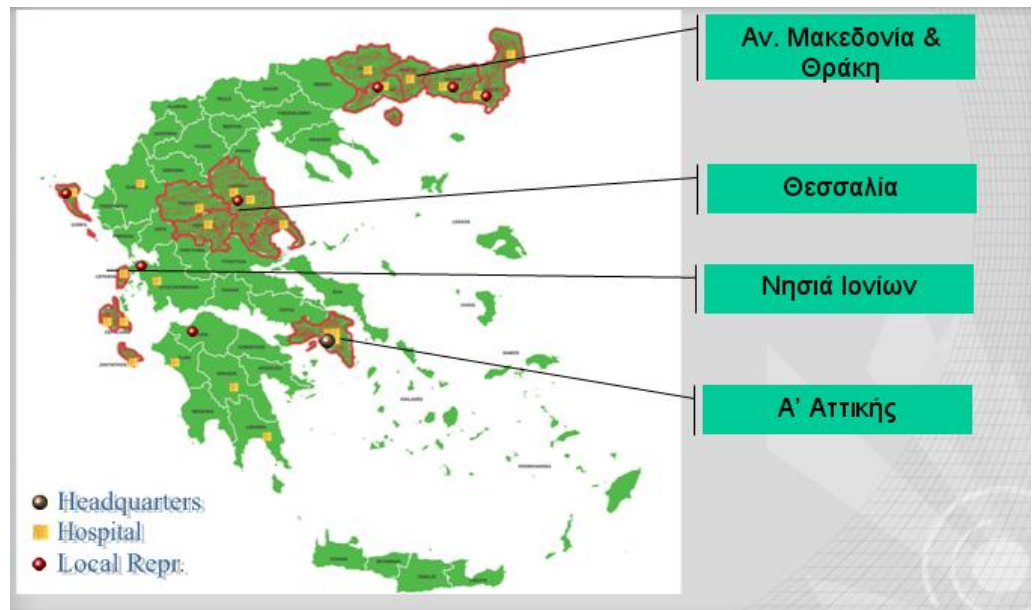
- ✓ Μελέτη, αξιολόγηση και γενικός σχεδιασμός συστημάτων και διαδικασιών
- ✓ Εφαρμογές Internet
- ✓ Μελέτες και προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας
- ✓ Multimedia προϊόντα
- ✓ Ολοκληρωμένο σύστημα πληροφόρησης διοίκησης (MIS)
- ✓ Εκπαιδευτικά πακέτα

#### V. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

- ✓ Ειδικές μελέτες για την Ευρωπαϊκή Ένωση
- ✓ **Υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων**
- ✓ **Υλοποίηση προγραμμάτων σε θέματα:**
  - ✓ -Ανάπτυξης ΜΜΕ,
  - ✓ -Αναδιοργάνωσης και εκσυγχρονισμού Υπουργείων και Οργανισμών
  - ✓ -Αναδιοργάνωσης συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης και υγείας,
  - ✓ -Πληροφορικής,
  - ✓ -Περιφερειακής Ανάπτυξης
  - ✓ -Ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού.

### ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Η εταιρεία απασχολεί 34 υπαλλήλους με σχέση εξαρτημένης εργασίας, 10 τακτικούς συνεργαζόμενους ελεύθερους επαγγελματίες και 6 οι μέτοχοι της εταιρείας και. Παράλληλα, συνεργάζεται έκτακτα με εξωτερικούς συνεργάτες, οι οποίοι συνδυάζουν εξειδίκευση και εμπειρία από τους Τομείς της Υγείας και της Κοινωνικής Πολιτικής καθώς και της Τοπικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Στα πλαίσια των μεγάλων έργων που έχει αναλάβει (ΔΥΠΕ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ΔΥΠΕ Ιονίων Νήσων, ΔΥΠΕ Θεσσαλίας και όλες τις υπηρεσίες του Ελεγκτικό Συνεδρίου ανά την Ελλάδα) έχει αναπτύξει ένα πολύ μεγάλο δίκτυο τοπικών συνεργατών σε όλα τα μέρη της Ελλάδας.



Η κατανομή του προσωπικού ανά ειδικότητα απεικονίζεται στον Πίνακα που ακολουθεί :

Απασχολούμενο Προσωπικό και συνεργαζόμενων ελεύθερων επαγγελματιών της Computer Solutions ανά Κατηγορία	
Κατηγορία	2010
Διοίκηση	1
Διεύθυνση Πωλήσεων/Marketing	7
Τεχνική Διεύθυνση	16
Διεύθυνση Οργάνωσης & Διασφάλισης Ποιότητας	2
Διεύθυνση Ανάπτυξης	3
Οικονομική Διεύθυνση	3
Γραμματεία	2
Τακτικοί Συνεργαζόμενοι Ελεύθεροι Επαγγελματίες	10
<b>Σύνολο</b>	<b>44</b>



## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMPUTER SOLUTIONS

Η Computer Solutions είναι προσηλωμένη στην απόλυτη ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη, πράγμα που επιδιώκει με την ανάπτυξη προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, η εταιρεία έχει εισάγει, τεκμηριώσει και χρησιμοποιεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα ποιότητας, το οποίο κάθε μέλος της επιχείρησης έχει την εκπαίδευση και την εμπειρία να εφαρμόζει.

Το σύστημα ποιότητας της Computer Solutions έχει καταγραφεί στο αντίστοιχο Εγχειρίδιο Ποιότητας, το οποίο ενημερώνεται ώστε να αντικατοπτρίζει σε κάθε χρονική στιγμή την εξέλιξη της τεχνογνωσίας και της εμπειρίας της. Η Computer Solutions, μέσω των ενεργειών της, δημιουργεί και διατηρεί μια κουλτούρα στην οποία η ποιότητα έχει ύψιστη προτεραιότητα. Η ποιότητα επιτυγχάνεται κυρίως μέσω των προσπαθειών των ανθρώπων και η ιδιαίτερη έμφαση που δίνεται, βασίζεται σε:

- ✓ Μια κουλτούρα και οργάνωση όπου οι άνθρωποι και οι ομάδες εργάζονται με αρμονία, νιώθουν ότι εκτιμώνται και είναι πιστοί στην Εταιρεία,
- ✓ Μια ανώτερη γενική ικανότητα που αναπτύσσεται μέσω της επάνδρωσης του καλύτερου δυναμικού, εκπαιδεύοντας και ενσωματώνοντας τις ικανότητες και εμπειρίες όλων,
- ✓ Διάθεση των απαραίτητων ειδικευμένων προσώπων ώστε να υπάρχει πάντα επάρκεια στα έργα τα οποία αναλαμβάνουμε.

Κάθε εργαζόμενος έχει πρωταρχική ευθύνη για την ποιότητα της δικής του συνεισφοράς. Η Computer Solutions είναι σε θέση να υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του πελάτη - είτε του εξωτερικού πελάτη ή των συμμετεχόντων στις εσωτερικές διαδικασίες παραγωγής. Στη Computer Solutions τίθενται και ακολουθούνται διεθνή πρότυπα, που εξασφαλίζουν την επάρκεια στην εργασία και την αποφυγή και έγκαιρη επανόρθωση τυχόν σφαλμάτων. Επίσης περιλαμβάνεται μια συνεχής αναζήτηση για να βρεθούν καλύτεροι τρόποι που μπορεί να πραγματοποιηθούν οι εσωτερικές διεργασίες (βελτίωση 'διαδικασίας') και καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες (βελτίωση 'προϊόντων'). Εξαιτίας του εξέχοντος ρόλου που κατέχει η ποιότητα στην ανταγωνιστική θέση της Εταιρείας, η Διεύθυνση ενθαρρύνει και υποστηρίζει δραστηριότητες που σχετίζονται με την ποιότητα με εμφανή δέσμευση, αλλά και αθρόες επενδύσεις.

Καθεμία από τους κύριους τομείς της εταιρείας έχουν ένα αρμόδιο άτομο με ευθύνη για το σύστημα ποιότητας σε κάθε γεωγραφική περιοχή. Αυτό το σύστημα αποτελείται από έγγραφα που δίνει συγκεκριμένους τρόπους εφαρμογής και επεξηγήσεις των γενικών πολιτικών υπό το πρίσμα των ιδιαίτερων απαιτήσεων. Συνήθως αυτό το έγγραφο ονομάζεται «Εγχειρίδιο Ποιότητας» το οποίο περιλαμβάνει :

- ✓ Προσδιορισμό των εργασιών που πρέπει να γίνουν και των βασικών προσώπων (ρόλων «κλειδιά») τόσο της Εταιρείας όσο και του πελάτη (εσωτερικού ή εξωτερικού),





- ✓ Εκτίμηση των κινδύνων για την εξασφάλιση της ποιότητας που προκύπτουν είτε από την εγγενή φύση του έργου, είτε από τυχόν εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες,
- ✓ Δήλωση των προτύπων, μεθόδων και διαδικασιών που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε στάδιο των εργασιών,
- ✓ Δήλωση του τρόπου με τον οποίο θα μετρηθεί ή θα εκτιμηθεί η ποιότητα του παραδοτέου προϊόντος ή της υπηρεσίας,
- ✓ Δήλωση του τρόπου με τον οποίο ο πελάτης θα αποδεχθεί επίσημα το παραδοτέο προϊόν ή υπηρεσία.

Η Computer Solutions προκειμένου να διασφαλίσει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών της έχει υιοθετήσει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (Management Quality System), οι μηχανισμοί του οποίου εφαρμόζονται αμφότερα στις εσωτερικές διαδικασίες και στο επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών στην βάση των αναλαμβανόμενων Προγραμμάτων (Project Quality Assurance). Συνοπτικά το περιεχόμενο του ΣΔΠ, όσον αφορά το **Project Management**, έχει ως εξής:

- ✓ Παρουσίαση και τεκμηρίωση των ενεργειών στα πλαίσια των στόχων του Προγράμματος.
- ✓ Προσδιορισμός των experts κατά φάση του Προγράμματος. Ειδικεύονται οι μηχανισμοί και οι διαδικασίες εποπτείας και αξιολόγησης των experts κατά την διάρκεια ολοκλήρωσης του Προγράμματος.
- ✓ Εξειδίκευση και εφαρμογή των απαραίτητων δεικτών προόδου των διαδικασιών ολοκλήρωσης του προγράμματος.
- ✓ Εφαρμογή μηχανισμών για την αντιμετώπιση απρόβλεπτων καταστάσεων.

Ειδική έμφαση στο ΣΠΔ δίδεται και στην **εσωτερική παρακολούθηση** του Προγράμματος, το οποίο βασίζεται στα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ✓ Αναλυτική περιγραφή ενεργειών και διαδικασία προόδου π.χ πως οι ενέργειες τεκμηριώνονται, εξειδικεύονται και εγκρίνονται.
- ✓ Ολοκλήρωση των ενεργειών και διαδικασίες συντονισμού. Π.χ ποιος κάνει τι, πότε, που και κάτω από ποιους περιορισμούς.
- ✓ Απολογισμό αποδοτικότητας και βαθμός χρησιμοποίησης των χρηματοδοτικών πόρων (Project resources allocation).

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMPUTER SOLUTIONS ISO 9001:2000.





**BUREAU VERITAS**  
Certification



### Certification

Awarded to

**COMPUTER SOLUTIONS S.A.**  
69, Evrou Str., 115 27 Athens  
GREECE

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

#### Standards

ISO 9001:2000

#### Scope of supply

**DESIGN, DEVELOPMENT, SALES AND TECHNICAL SUPPORT OF:**

- SOFTWARE
- INTEGRATED INFORMATION SYSTEMS
- HEALTH INFORMATION SYSTEMS.

Original Approval Date: 13 December, 1999

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until 25 July, 2012

To check this certificate validity please call +30 210 4063 000.

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

**N. TRILIZAS**

Date: 18 August, 2009

Certificate Number **GR13555Q**



008

Bureau Veritas Certification (UKAS) S.A.S. using the accreditation certificate number 008

CERTIFICATION ACTIVITY OFFICE ADDRESS: Olives Mesa 3, 140 02 Palaio Faliro, Greece  
MARKETING OFFICE ADDRESS: Bureau Veritas Certification Hellas S.A., 17 Erythras St., 501 00 Piraeus, Greece



## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Ακολουθούν σύντομες περιγραφές:

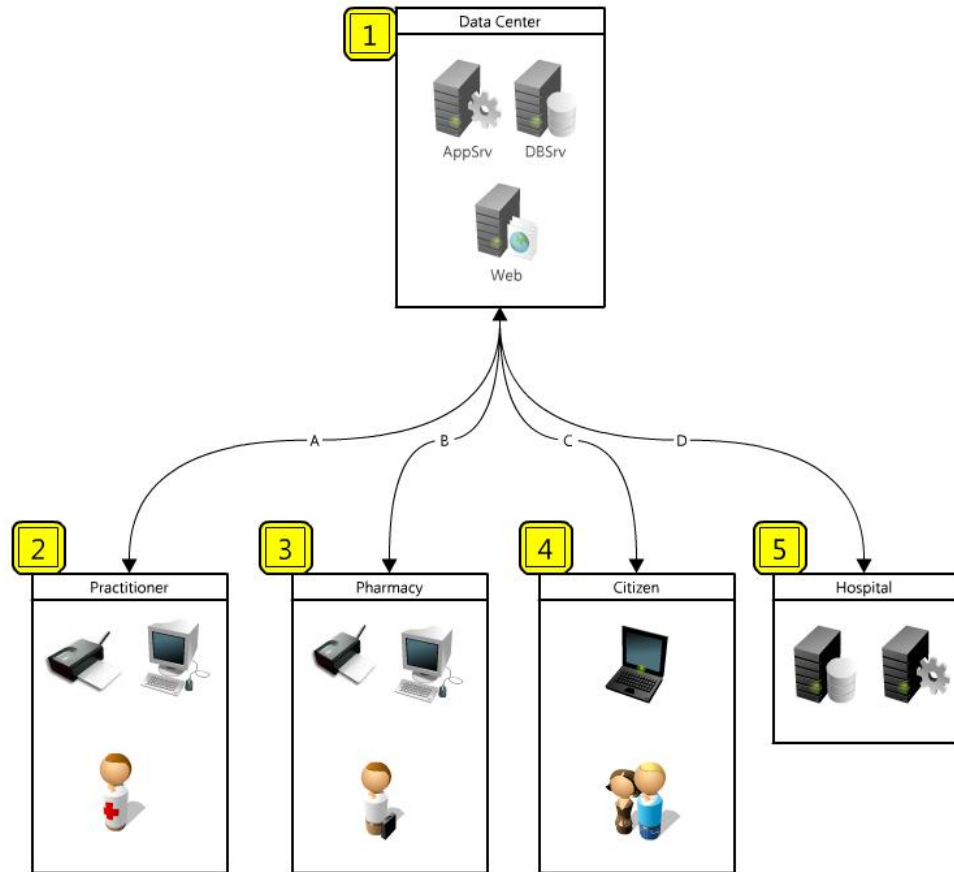
- ✓ Της διαδικασίας παροχής της υπηρεσίας
- ✓ Του λογισμικού εφαρμογής
- ✓ Της υποδομής που υποστηρίζει το σύστημα
- ✓ Του τρόπου υποστήριξης των συμμετεχόντων
- ✓ Του τρόπου τιμολόγησης της υπηρεσίας

**Οι διαδικασίες που αναφέρονται παρακάτω είναι ενδεικτικές και μπορούν να παραμετροποιηθούν με βάση τις ειδικές ανάγκες κατά τη χρονική περίοδο υλοποίησης, καθώς το σύστημα είναι βασισμένο σε ανοιχτά πρότυπα ροής εργασιών και διεπαφών και διαθέτει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να παρέχει τη μέγιστη δυνατή ευελιξία στα επίπεδα:**

- ✓ Της παραμετροποίησης και τήρησης πολύπλοκων διοικητικών διαδικασιών
- ✓ Της διαλειτουργικότητας με Πληροφοριακά Συστήματα συνεργαζόμενων ή/και εμπλεκόμενων φορέων.
- ✓ Της παραμετροποίησης των τηρούμενων διαδικασιών και ροών εργασίας με βάση το υφιστάμενο ή το μελλοντικό πλαίσιο σε ένα δυναμικό και συνεχώς μεταβαλλόμενο θεσμικό περιβάλλον.



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ



### ΣΕΝΑΡΙΟ ΧΡΗΣΗΣ I (2) :

Ο ασθενής/πολίτης εξετάζεται σε ιδιωτικό ιατρείο (εναλλακτικά σε οποιοδήποτε παροχέα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας) και ο ιατρός κρίνει πως η περίπτωση του χρήζει φαρμακευτικής αγωγής.

Είτε ο ιατρός έχει στη διάθεσή του λογισμικό συμβατό με την υπηρεσία είτε κάνει χρήση του ασφαλούς ιστοτόπου που διατίθεται για αυτόν το σκοπό, η διαδικασία είναι κοινή.

Ιατρός και ασθενής ταυτοποιούνται στο σύστημα κάνοντας χρήση της κάρτας τους και του προσωπικού τους κωδικού (Personal Identification Number – PIN). Μετά από επιτυχή ταυτοποίηση, ο ιατρός καταχωρίζει τα λεπτομερή στοιχεία της συνταγής στο σύστημα. Η συνταγή αποθηκεύεται ως ανεκτέλεστη.

### ΣΕΝΑΡΙΟ ΧΡΗΣΗΣ II (3) :

Ο ασθενής/πολίτης εμφανίζεται σε ιδιωτικό φαρμακείο για την εκτέλεση συνταγής που έχει εκδοθεί από ιατρό και έχει καταχωριστεί στο κεντρικό σύστημα.



Είτε ο φαρμακοποιός έχει στη διάθεσή του λογισμικό συμβατό με την υπηρεσία είτε κάνει χρήση του ασφαλούς ιστοτόπου που διατίθεται για αυτόν το σκοπό, η διαδικασία είναι κοινή.

Φαρμακοποιός και ασθενής ταυτοποιούνται στο σύστημα κάνοντας χρήση της κάρτας τους και του προσωπικού τους κωδικού (PIN). Εμφανίζονται ως διαθέσιμες προς εκτέλεση οι ανακτέλεστες συνταγές του ασθενούς και έχει τη δυνατότητα μερικής ή ολικής εκτέλεσής τους. Ανάλογα με την ακολουθούμενη πολιτική μπορεί να διαθέτει το δικαίωμα ισοδύναμης αντικατάστασης σε περίπτωση έλλειψης του συνταγογραφούμενου φαρμάκου. Κατόπιν ειδικής διαδικασίας επιβεβαίωσης (και από τον φαρμακοποιό και από τον ασθενή), η συνταγή χαρακτηρίζεται ως (ολικώς ή μερικώς) εκτελεσμένη.

#### **ΣΕΝΑΡΙΟ ΧΡΗΣΗΣ III (5) :**

**Ο ασθενής νοσηλεύεται σε δευτεροβάθμια Μονάδα Υγείας και του χορηγούνται φάρμακα.**

Σε αυτήν την περίπτωση λαμβάνουμε ως δεδομένη την ύπαρξη και λειτουργία Πληροφοριακού Συστήματος, το οποίο διαχειρίζεται τη συνταγογράφηση εντός Μονάδας.

Μέσω ειδικής διεπαφής μεταξύ Πληροφοριακών Συστημάτων, το ΠΣ της ΜΥ επικοινωνεί με το Κεντρικό Σύστημα και καταχωρίζει όλες τις συνταγές είτε αυτές είναι ονομαστικές (ατομικό συνταγολόγιο) είτε όχι (γενικό συνταγολόγιο).

#### **ΣΕΝΑΡΙΟ ΧΡΗΣΗΣ IV (5) :**

**Ο ασθενής προσέρχεται σε φαρμακείο Νοσοκομείου για εκτέλεση συνταγής (π.χ. ελεγχόμενα σκευάσματα, χρόνια πάσχοντες, άποροι κλπ).**

Σε αυτήν την περίπτωση, το φαρμακείο του Νοσοκομείου λειτουργεί όπως και ένα ιδιωτικό φαρμακείο (Σενάριο Χρήσης II (3)) και η αλληλεπίδραση με το Κεντρικό Σύστημα είναι η ίδια.

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ :**

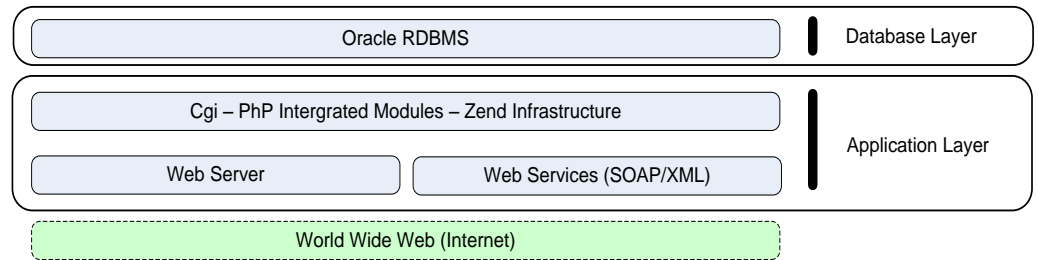
Το σύστημα υποστηρίζει (εφόσον και όπου θεσμικά απαιτείται) τη διαδικασία έγκρισης/βεβαίωσης από αρμόδιους ελεγκτές.

Σε αυτήν την περίπτωση, είτε ο ασθενής προσέρχεται στον ελεγκτή είτε η διαδικασία λαμβάνει χώρα βάσει κάποιας συγκεκριμένης ροής εργασιών, δίνεται η δυνατότητα (είτε μέσω διαδικτυακής εφαρμογής, είτε μέσω API το οποίο αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με το ΠΣ του Ασφαλιστικού Φορέα), ηλεκτρονικής έγκρισης των συνταγών.

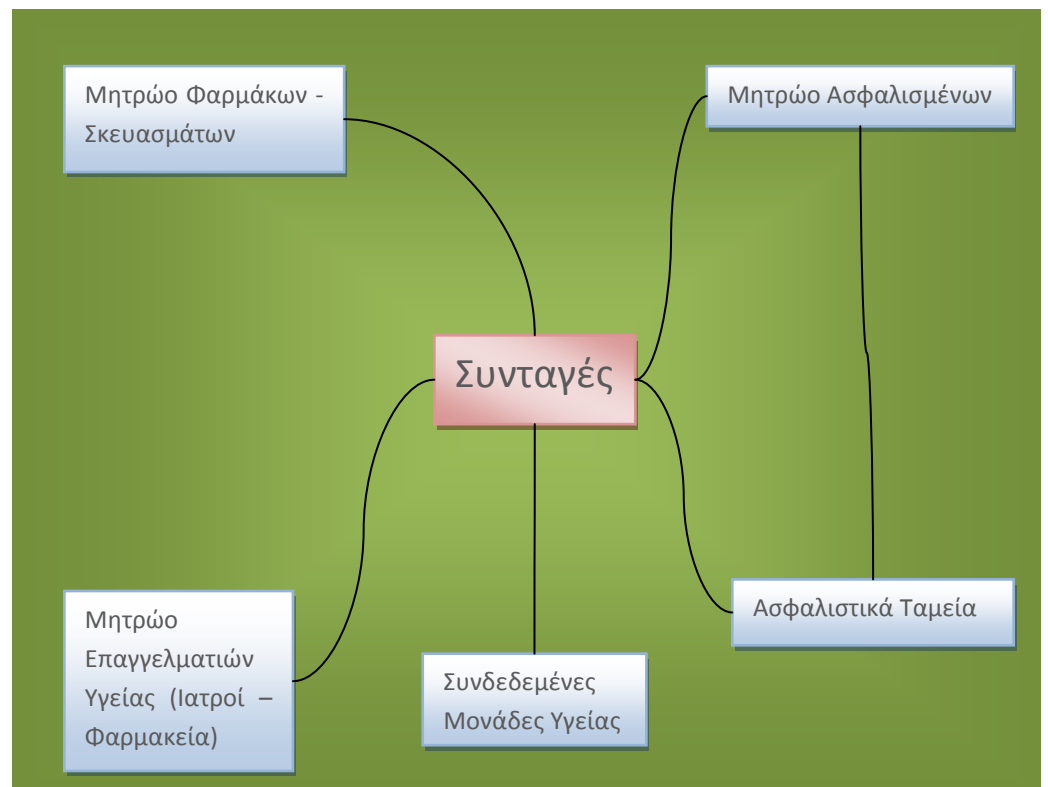
Στις περιπτώσεις που απαιτείται έγκριση, η εκτέλεση της συνταγής δεν είναι δυνατή έως την ολοκλήρωση της έγκρισης αυτής.

## ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΚΕΝΤΡΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (1)



Πυρήνας του συστήματος είναι μια σχεσιακή βάση δεδομένων, της οποίας οι βασικές οντότητες και οι αλληλεπιδράσεις τους εμφανίζονται στο διάγραμμα οντοτήτων που ακολουθεί:





Βασική έννοια του συστήματος είναι η **συνταγή**, η οποία περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία τα οποία απαιτούνται για την πλήρη καταχώριση, εκτέλεση, ιχνηλασιμότητα και στατιστική επεξεργασία της. Ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) αναφέρονται:

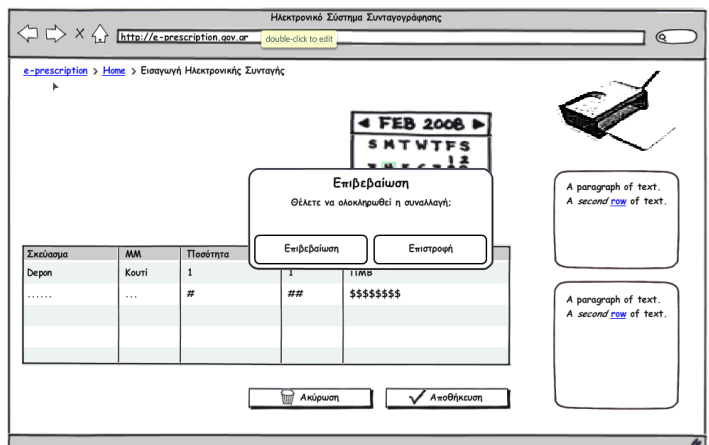
- ✓ Στοιχεία Ασθενούς
  - Δημογραφικά
  - Ασφαλιστικά
- ✓ Τεκμηρίωση συνταγής
  - Διάγνωση
  - Κλινικές Παρατηρήσεις
- ✓ Στοιχεία Ιατρού που συνταγογραφεί
- ✓ Αναλυτικά στοιχεία συνταγής
  - Σκεύασμα
  - Δοσολογία
  - Οδός Χορήγησης
  - Διάρκεια Αγωγής
- ✓ Στοιχεία Φαρμακοποιού που εκτελεί (σε επίπεδο αναλυτικής γραμμής ώστε να καλύπτεται η περίπτωση μερικής εκτέλεσης)

Για κάθε κίνηση που λαμβάνει χώρα διατηρούνται αναλυτικά χρονικά και λειτουργικά αρχεία καταγραφής.

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (2 3)

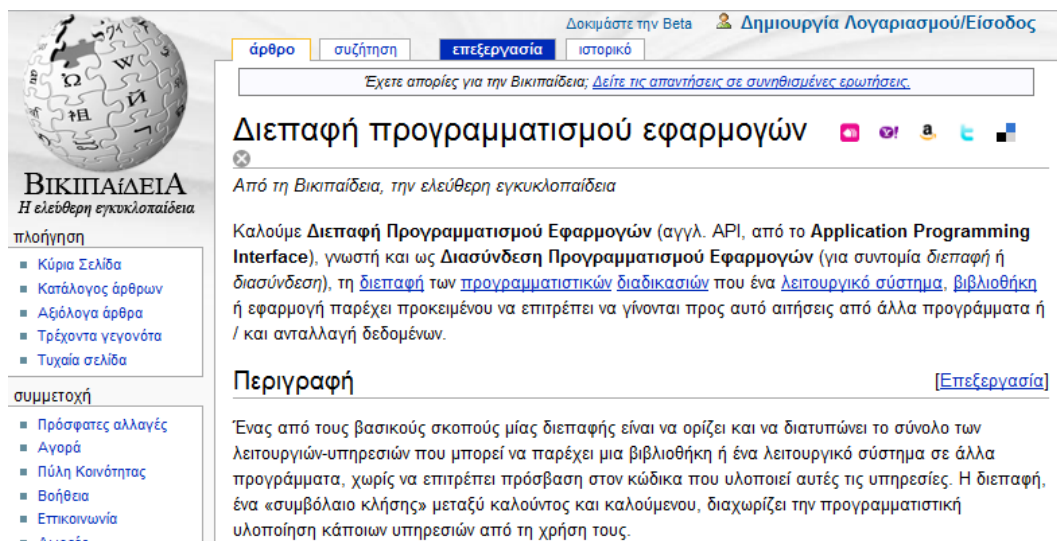
Η ελάχιστη υποδομή για τη χρήση της υπηρεσίας από τους εμπλεκόμενους επαγγελματίες υγείας (ιατρούς – φαρμακοποιούς) είναι η διάθεση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή με πρόσβαση σε ευρυζωνική διαδικτυακή σύνδεση (εξοπλισμένο με hardware ανάγνωσης έξυπνων καρτών εφόσον έχει ενεργοποιηθεί η συγκεκριμένη διαδικασία).

Στην περίπτωση αυτή διατίθεται διαδικτυακή εφαρμογή, η οποία κάνοντας χρήση ειδικής γλώσσας προγραμματισμού και σύγχρονων τεχνολογιών δυναμικών ιστοσελίδων (Javascript, AJAX, XML, DHTML), δίνει τη δυνατότητα χρήσης της υπηρεσίας εξ'ολοκλήρου μέσα από το διαδίκτυο. Ειδική μέριμνα έχει ληφθεί για την υποστήριξη ειδικών διαδικασιών ασφαλείας, ώστε να διασφαλίζεται το ακέραιο και απόρρητο της διακινούμενης και αποθηκευόμενης πληροφορίας.



## ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (API – APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) ΓΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ( 2 3 )

Ο ορισμός του Προτύπου Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών, αναφέρεται στην παρακάτω εικόνα (πηγή «Βικιπαίδεια»):



Δοκιμάστε την Beta Δημιουργία Λογαριασμού/Είσοδος

άρθρο συζήτηση επεξεργασία ιστορικό

Έχετε απορίες για την Βικιπαίδεια; [Δείτε τις απαντήσεις σε συνηθισμένες ερωτήσεις.](#)

### Διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών

Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια

Καλούμε **Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών** (αγγλ. API, από το **Application Programming Interface**), γνωστή και ως **Διασύνδεση Προγραμματισμού Εφαρμογών** (για συντομία *διεπαφή* ή *διασύνδεση*), τη *διεπαφή* των *προγραμματιστικών διαδικασιών* που ένα *λειτουργικό σύστημα*, *βιβλιοθήκη* ή εφαρμογή παρέχει προκειμένου να επιτρέψει να γίνονται προς αυτό αιτήσεις από άλλα προγράμματα / και ανταλλαγή δεδομένων.

#### Περιγραφή [Επεξεργασία]

Ένας από τους βασικούς σκοπούς μίας διεπαφής είναι να ορίζει και να διατυπώνει το σύνολο των λειτουργιών-υπηρεσιών που μπορεί να παρέχει μια βιβλιοθήκη ή ένα λειτουργικό σύστημα σε άλλα προγράμματα, χωρίς να επιτρέπει πρόσβαση στον κώδικα που υλοποιεί αυτές τις υπηρεσίες. Η διεπαφή, ένα «συμβόλαιο κλήσης» μεταξύ καλούντου και καλούμενου, διαχωρίζει την προγραμματιστική υλοποίηση κάποιων υπηρεσιών από τη χρήση τους.

Το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης διαθέτει αντίστοιχο μηχανισμό, ο οποίος δίνει τη δυνατότητα σε οποιαδήποτε εφαρμογή να αναπτύξει τις αναγκαίες διεπαφές (μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών και χρήσης ανοικτών προτύπων διεπαφής (Web Services, SOAP, XML, XML/RPC), ώστε η επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα να μπορεί να λάβει χώρα, χωρίς ο ιατρός ή ο φαρμακοποιός να αλλάξουν το λογισμικό που ενδεχομένως χρησιμοποιούν. Φυσικά, προϋποτίθεται πως ο πάροχος του εν λόγω λογισμικού έχει αναπτύξει τις αντίστοιχες διεπαφές, ώστε το σύστημά του να είναι συμβατό με το δεδομένο πρωτόκολλο ανταλλαγής πληροφοριών.

Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών έχουν προβλεφθεί μια σειρά από μέτρα (ψηφιακά πιστοποιητικά, IP filtering, έκδοση ειδικού κωδικού κλειδαρίθμου επικοινωνίας, κρυπτογράφηση δεδομένων, SSL Protocol κλπ)

## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ (5)

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΛΥΣΗ

Το πακέτο λογισμικού «ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ» αποτελεί μέρος του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος «ΟΠΣΝ ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ» μπορεί όμως να λειτουργήσει και αυτόνομα σε οποιοδήποτε μεγέθους εγκαταστάσεις φαρμακείων και φαρμακαποθηκών.



Αποτελεί πολύχρονη εξέλιξη προγραμμάτων που λειτουργούν σε πάνω από 20 εγκαταστάσεις του Δημόσιου Τομέα Υγείας, και εκσυγχρονίζεται συνεχώς με στόχο να εναρμοζίζεται πλήρως με την κείμενη νομοθεσία, με τις νέες τεχνολογίες αλλά και με τις συνεχώς αναβαθμιζόμενες τεχνικές και διαδικασίες διαχείρισης και logistics.

Το σύστημα είναι συμβατό με τα διεθνή πρότυπα ανοιχτών συστημάτων που εξασφαλίζουν υψηλή απόδοση, ανάπτυξη και λειτουργία εφαρμογών, ανεξάρτητα του εξοπλισμού και λογισμικού RDBMS. Ο σχεδιασμός των εφαρμογών είναι πλήρως επεκτάσιμος, ενώ υπάρχει δυνατότητα συνεργασίας με οποιοδήποτε σύγχρονο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου.

Αποτελείται από τον κεντρικό πυρήνα του λογισμικού, ο οποίος συμπληρώνεται κατά περίπτωση από μια σειρά υποσυστημάτων που αφορούν κυρίως :

- ✓ την διασυνδεσιμότητα του συστήματος με συνεργαζόμενα συστήματα λογισμικού διαχειρίσεων ή οικονομικά, σε επίπεδο Φορέα Υγείας
- ✓ την ενσωμάτωση και λειτουργία εξειδικευμένων σύγχρονων τεχνικών αυτοματισμού για την παραγωγικότερη λειτουργία.

Συνοπτικά παρακάτω αναφέρονται οι κυριότερες δυνατότητες του προσφερόμενου συστήματος.

**ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ / ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ**

Είδη φαρμακείου-Επιλέξτε  
Επιλογή

Υπόλοιπα - Αναφορά » Είδη φαρμακείου - Επιλέξτε

Ενεργό	Κωδικός	Κωδικός ΕΟΦ	Περιγραφή	Προμηθευτής	Υπόλοιπο	Φίλτρο (κριτήρια)
NAI	07091160		4-PRONG CASSETTE SET BAX.C4479	1012007 2174 :	400.00	
NAI	01041267	265700402	ABILIFY 30MG TB (1X28)	1012007 2174 :	10.00	
NAI	01041266	265700302	ABILIFY TB 15MG (1X28)	1012007 2167 :	4,480.00	
NAI	01020137	200540202	ACCUPRON TAB. 14X20MG	1012007 294 : ΠΦΑΙΖΕΡ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	57.00	
NAI	01020138	200540101	ACCUPRON TAB. 5 MG	1012007 294 : ΠΦΑΙΖΕΡ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	2.00	
NAI	01020139	206250202	ACCURETIC TAB.(20+12.5)MG	1012007 294 : ΠΦΑΙΖΕΡ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	72.00	
NAI	01050539	208630101	ACEMYCIN INJ. 1GR	1012007 263 : ΕΛΠΕΝ Α.Ε.	1,142.00	
NAI	01040418	191300101	ACETAZOLAMIDE / ΙΦΕΤ 20#250MG	1012007 174 : ΙΦΕΤ-ΙΝΣ.ΦΑΡΜ.ΕΡΕΥΝ.&ΤΕΧΝ.	38.00	
NAI	01220001		ACIDE CITRIQUE POWDER 1kg	1012007 97 : ΥΙΟΙ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΔΙΓΚΑ ΑΕ	70.00	
NAI	01020140	196440201	ACTILYSE 1VIAL LY PD INJ 50 AMP	1012007 2174 :	13.00	
NAI	01060660	260970201	ACTRAPID HM VIAL 10ML 100IU/ML	1012007 2174 :	100.00	
NAI	01111260	240370103	ACULAR 0,2% EYE DROPS SML	1012007 2174 :	20.00	
NAI	01020141	116570201	ADALAT CAPS 5 MG	1012007 260 : BAYER ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ	145.00	
NAI	01020142	116570601	ADALAT CR 30 MG 2X14	1012007 260 : BAYER ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ	83.00	
NAI	01020143	116570301	ADALAT KAPS 50X10MG	1012007 260 : BAYER ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ	22.00	
NAI	01020144	116570101	ADALAT RETARD 30X20MG	1012007 260 : BAYER ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ	16.00	
NAI	01090766	202140101	ADDAMEL N AMP 10ML	1012007 1025 : FRISENIUS KABI HELLAS AEE 5.00		
NAI	01020145	220970101	ADENOCOR AMP 2 ML X 6 MG	1012007 2053 : SANOFI-AVENTIS	48.00	

Το προσφερόμενο λογισμικό υπερκαλύπτει τις προδιαγραφές του Π.Δ. 108/93 "Συγκρότηση, Οργάνωση και Λειτουργία του Νοσοκομειακού Φαρμακείου (ΦΕΚ :50-7/4/93) καθώς και τις προδιαγραφές της υπ'αριθμ. Υ6γ/οικ/6551 απόφασης του Υπουργού Υγείας περί "Καθορισμού του σχήματος" της μορφής και των άλλων στοιχείων που απαιτούνται να αναγράφονται στα τηρούμενα βιβλία και παραστατικά του Νοσοκομειακού Φαρμακείου, καθώς και του τρόπου χρησιμοποίησής τους (ΦΕΚ:419-14/6/93)

- ✓ Αρχείο φαρμάκων, καταχώρηση απογραφής και υπολοίπων ασφαλείας
- ✓ Πρωτόκολλα παραλαβής, δελτία εξαγωγής, ταυτόχρονα πρωτόκολλα παραλαβής και δελτία εξαγωγής, ατομικό συνταγολόγιο
- ✓ Δυνατότητα χρήσης κωδικών φαρμάκων, αντιδραστηρίων κλπ νοσοκομείου ή ΕΟΦ
- ✓ Εύκολη αναζήτηση κωδικών ειδών, προμηθευτών, λογαριασμών Γενικής Λογιστικής κλπ
- ✓ Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης κατ' αξία (αξία εισαγωγών και απογραφής, μέση τιμή μονάδας κόστους)
- ✓ Όλα τα σχετικά reports και καταστάσεις (ημερολόγια, ισοζύγια, ευρετήρια, καρτέλες φαρμάκων, καταστάσεις κίνησης κατά προέλευση ή προορισμό, στατιστικά κλπ)
- ✓ Χρήση ιδιαίτερου αρχείου εξωτερικών ασθενών φαρμακείου
- ✓ Υπόλοιπα ασφαλείας και αυτόματες ή όχι παραγγελίες προς προμηθευτές
- ✓ Παρακολούθηση υπόλοιπης ποσότητας προς παραλαβή από τις συμβατικές προμήθειες
- ✓ Πλήθος στατιστικών προγραμμάτων

Προμηθευτές-Διαχείριση

Κωδικός	Όνομα	ΑΦΜ	Φίλτρο (κριτήρια)
	A		
2213	COVIDIEN HELLAS AE	099365905	
191	3M HELLAS	095062141	
9	ABBOTT LABORATORIES	094027257	
1010	ACCESS Ε.Π.Ε.	095692901	
2692	ACE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ Ε.Π.Ε.	95477672	
2505	ACT MEDICAL	999401190	
2802	ACTELION PHARMACEUTICALS ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	099954080	
262	ADELCO AE	94121817	
64	AGFA GEVAERT AE & BE	094025805	
562	AIR LIQUIDE HELLAS	094073495	
322	ALBA MED - ΑΛΜΠΑΜΙΔΙΟΥ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑ	000321	
749	ALFAMEDICA ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΝΑΚΟΣ ΑΘ.ΕΜΜΑΝΟΥ 000748		



## ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ (1)

### ΓΕΝΙΚΑ

Με τον όρο Επιχειρηματική Ευφυΐα (Business Intelligence - BI) εννοείται ένα σύστημα με το οποίο τα δεδομένα που αντλούνται από ένα ή περισσότερα πληροφοριακά συστήματα μετατρέπονται σε πληροφορίες που βοηθούν την διαδικασία λήψης αποφάσεων. Με την εφαρμογή BI συστημάτων, μεγάλος όγκος δεδομένων που προέρχονται από διαφορετικές πηγές και έχουν διαφορετική διαμόρφωση (format) μπορούν να συγκεντρωθούν, να αναλυθούν και να παρουσιαστούν γρήγορα και με περιεκτικό τρόπο σε στελέχη που έχουν την ευθύνη να εισηγούνται ή/και να λαμβάνουν αποφάσεις.

Οι δείκτες και τα δεδομένα κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που αφορούν. Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν οι ομάδες με τον χαρακτηρισμό του μεγέθους που εκφράζουν και τις πηγές των πρωτογενών δεδομένων από όπου το σύστημα θα τροφοδοτείται.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- ✓ Το υποσύστημα BI υποστηρίζει μεταδεδομένα ώστε όροι και ονομασίες δεδομένων να είναι κατανοητά στους τελικούς χρήστες από επιχειρησιακής πλευράς
- ✓ Το υποσύστημα BI έχει μηχανισμό αυτόματης ανανέωσης των δεδομένων του σε περίπτωση που αλλάζουν τα δεδομένα των συνδεδεμένων άλλων πληροφοριακών συστημάτων
- ✓ Το υποσύστημα BI διαθέτει μηχανισμούς που επιτρέπουν τη μεταφορά μόνο των νέων δεδομένων ή και αυτών που έχουν μεταβληθεί. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται ο χρόνος ανταπόκρισης καθώς δεν μεταφέρονται άσκοπα δεδομένα διαμέσου της δικτυακής υποδομής (data capture tools).
- ✓ Το υποσύστημα είναι σε θέση να διαχωρίζει του όγκους και τα είδη των δεδομένων που είναι βραδέως κινούμενα
- ✓ Το υποσύστημα BI έχει εργαλείο διόρθωσης και ομογενοποίησης δεδομένων
- ✓ Το υποσύστημα υποστηρίζει το σύνολο των τύπων δεδομένων που επιτρέπονται σε μια βάση δεδομένων
- ✓ Κατά τη μοντελοποίηση των μεταδεδομένων και τη δημιουργία των δεικτών, το υποσύστημα επιτρέπει διαφορετικών ειδών εργασίες όπως:
  - Υλοποίηση σχέσης δεδομένων πολλά προς πολλά (many-to-many)
  - Drill across, drill down, drill up, pivot – rotate data
  - What if analysis
  - Δυνατότητες goal seeking analysis
  - Δυνατότητες 80/20 analysis
  - Δημιουργία υπολογισμένων μεγεθών και δεικτών (calculated values)
- ✓ Το υποσύστημα BI τηρεί διαφορετικές εκδόσεις μεταδεδομένων (metadata versioning)
- ✓ Τα μεταδεδομένα είναι προσβάσιμα εξ' αποστάσεως ανεξάρτητα από τη φυσική δομή αποθήκευσης
- ✓ Διαθέτει εξειδικευμένες τεχνικές εξόρυξης δεδομένων που υποστηρίζονται από την εφαρμογή (On line analytical processing (OLAP), Δέντρα αποφάσεων (Decision Tree), Γενετικοί Αλγόριθμοι (Genetic Algorithms), Ανάλυση συσχέτισης (Correlation analysis), Ομαδοποίηση (Clustering), Εύρεση κανόνων (Rule Induction), Αλγόριθμοι k Nearest Neighbor





- ✓ Το υποσύστημα BI επιτρέπει την ανάγνωση μεταδεδομένων, δεικτών και αναφορών ανεξάρτητα από το σημείο φυσικής αποθήκευσης αυτών (network transparency)
- ✓ Το υποσύστημα BI υποστηρίζει τα βασικά πρότυπα και πρωτόκολλα ανταλλαγής δεδομένων προκειμένου να επιτρέπεται η πρόσβαση σε στοιχεία σε διαφορετικές πλατφόρμες (portability).
- ✓ Η εφαρμογή έχει μια σειρά από εργαλεία ανάπτυξης προκειμένου να είναι εφικτή η διασύνδεση με κάθε τύπου πηγή δεδομένων (custom made interfaces) και να μπορεί το γραφικό περιβάλλον του τελικού χρήστη να είναι παραμετροποιήσιμο

#### ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ (REPORTING)

- ✓ Το Περιβάλλον σχεδίασης των αναφορών είναι σε μορφή WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- ✓ Το υποσύστημα BI δημιουργεί ad hoc ερωτημάτων (queries) από τους χρήστες με γραφικό τρόπο (πχ. drag & drop, αυτόματη εμφάνιση διαθέσιμων πεδίων κλπ)
- ✓ Το υποσύστημα BI διαθέτει εργαλεία δημιουργίας απλών αναφορών (wizards) για τη διευκόλυνση του τελικού χρήστη
- ✓ Μορφοποίηση των αναφορών (χρήση προτύπων –templates ορισμένων από το χρήστη, χρήση χρωμάτων για εμφάνιση εξαιρέσεων)
- ✓ Το σύστημα επιτρέπει τη δημιουργία αναφορών οι οποίες να είναι πλήρως λειτουργικές και σε offline περιβάλλον (να διατηρούνται δηλαδή οι δυνατότητες drill down, κλπ, και χωρίς δικτυακή διασύνδεση)
- ✓ Το υποσύστημα BI επιτρέπει το διαχωρισμό διαφόρων εγγραφών στις αναφορές με ιδιαίτερο νόημα το οποίο ακολουθεί κάποιο λογικό ή μαθηματικό κανόνα (πχ. τα 10 φάρμακα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση)
- ✓ Το υποσύστημα BI επιτρέπει ταξινόμηση τόσο με τις γραμμές όσο και με τις στήλες ενός πίνακα
- ✓ Το υποσύστημα BI επιτρέπει τη συγχώνευση αναφορών εφόσον απαιτείται.
- ✓ Το υποσύστημα BI διαθέτει φίλτρα για την επιλεκτική επισκόπηση δεδομένων (πχ. σε μια μακροσκελή αναφορά)

### ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

#### ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο **Oracle Server** αποτελεί ένα εξελιγμένο Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, που βασίζεται σε σχεσιακή-αντικειμενοστραφή (object-relational) τεχνολογία και εξυπηρετεί την αποθήκευση και διαχείριση όλων των τύπων δεδομένων και την υποστήριξη όλων των τύπων των εφαρμογών μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, ανεξαρτήτως μεγέθους, πολυπλοκότητας και λοιπών απαιτήσεων, τόσο σε περιβάλλον client/server, όσο και σε περιβάλλον Internet/intranet (σε in-house ή hosting υλοποίηση). Η πανίσχυρη parallel multithreaded αρχιτεκτονική του τον καθιστά ιδανικό για την υποστήριξη μεγάλων, σύνθετων και κρίσιμων εφαρμογών OLTP, και Decision Support (Data Warehousing, OLAP, Data Mining), που απαιτούν πρόσβαση σε μεγάλο όγκο δεδομένων, αλλά και στην υποστήριξη μεγάλων Web portals και e-marketplaces υψηλών απαιτήσεων. Ο Oracle Server διατίθεται σε διάφορες πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων και υπολογιστών, όπως μικροί servers, μεσαία και μεγάλα συστήματα πολλαπλών επεξεργαστών (SMP), καθώς και server clusters και μεγάλα Massively Parallel Processing (MPP) συστήματα.





Στα βασικά χαρακτηριστικά του Oracle Server περιλαμβάνεται η μεγάλη ικανότητα επέκτασης (scalability) που παρέχει, υποστηρίζοντας Βάσεις Δεδομένων πολύ μεγάλου όγκου (από δεκάδες ως εκατοντάδες Terabytes) και εξυπηρετώντας πολύ μεγάλο αριθμό ταυτόχρονων χρηστών (δεκάδες χιλιάδες concurrent χρήστες). Στα επιμέρους χαρακτηριστικά του Oracle Server που διασφαλίζουν την υψηλή επεκτασιμότητα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- τα πολύ υψηλά όρια συστήματος που υποστηρίζει (π.χ. πρακτικά unlimited μέγεθος Β.Δ., εγγραφές/πίνακα, locks/πίνακα, indexes/πίνακα κλπ.),
- οι πολλαπλές τεχνικές κατάτμησης (partitioning) των δεδομένων (range partitioning, hash partitioning, list partitioning, composite partitioning) για την καλύτερη διαχείριση και απόδοση VLDBs,
- οι δυνατότητες αυτόματου load balancing των user connections και των processes και οι εξελιγμένες δυνατότητες resource management, για την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων του συστήματος,
- η υποστήριξη incremental backup πολλαπλών επιπέδων για την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας τεράστιων Βάσεων Δεδομένων,
- οι δυνατότητες connection management (connection manager, session multiplexing, idle session handling, connection pooling) για την εξυπηρέτηση πολύ μεγάλου αριθμού χρηστών,
- η χρήση τεχνικών sample scan και η δυνατότητα long operations monitor για περιβάλλοντα Data Warehousing,
- η υποστήριξη VLM (64-bit) συστημάτων hardware κλπ.

**Η υψηλή διαθεσιμότητα (high availability)** του Oracle Server αποτελεί άλλο ένα βασικό χαρακτηριστικό του, που εξασφαλίζει την αδιάλειπτη (24X7X52) λειτουργία της Βάσης Δεδομένων και των σχετικών εφαρμογών, ελαχιστοποιώντας το downtime που μπορεί να προέρχεται από ανθρώπινα λάθη, προβλήματα στο λογισμικό και το hardware, φυσικές καταστροφές ή εργασίες περιοδικής συντήρησης. Στα επιμέρους χαρακτηριστικά του Oracle Server που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- η δυνατότητα fast-start selectable recovery για την ταχύτατη, αυτόματη και ελεγχόμενη ανάκαμψη της Βάσης Δεδομένων μετά από πτώση του συστήματος λόγω προβλήματος στο λογισμικό, διακοπή παροχής ρεύματος ή hardware failure,
- η δυνατότητα online table reorganization και index creation/rebuild, online parallel backup/recovery και trial recovery για την μείωση του downtime λόγω εργασιών συντήρησης της Βάσης Δεδομένων,
- το χαρακτηριστικό flashback query που επιτρέπει τη διενέργεια αναζητήσεων στο περιεχόμενο της Βάσης Δεδομένων κάποια συγκεκριμένη χρονική στιγμή στο παρελθόν, για τη μείωση του downtime από αντρώπινα λάθη,
- η χρήση του Oracle Data Guard για την υλοποίηση disaster recovery πολιτικών μέσω automated read/write standby database και με υποστήριξη zero data loss configurations,
- η χρήση τεχνικής point-in-time recovery για την ανάκαμψη της Βάσης Δεδομένων ως ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο,



- η χρήση των τεχνολογιών RAC, fail-safe και transparent application failover για την διασφάλιση της αδιάλειπτης λειτουργίας εφαρμογών σε περιβάλλον clusters,

Ο Oracle Server προσφέρει επίσης **υψηλή αξιοπιστία (reliability)**, διασφαλίζοντας την ομαλή καθημερινή λειτουργία των εφαρμογών, με τη χρήση τεχνικών που εγγυώνται την ορθότητα των δεδομένων τα οποία διαχειρίζεται και διανέμει σε αυτόνομο ή σε κατανεμημένο περιβάλλον εργασίας. Σε αυτές τις τεχνικές περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- η υποστήριξη entity και referential declarative integrity constraints για την κεντροποιημένη υλοποίηση ελέγχων και τη συσχέτιση εγγραφών,
- η υποστήριξη stored procedures και triggers (before triggers, after triggers, row triggers, statement triggers, event triggers) για την κεντρική υλοποίηση και διαχείριση business rules,
- η υποστήριξη μηχανισμών non-escalating row-level locking και contention-free queries για την διάθεση προς τους χρήστες μόνο των committed δεδομένων και την διασφάλιση non-blocking περιβάλλοντος μεταξύ readers και writers,
- οι εξελιγμένοι μηχανισμοί εντοπισμού και επίλυσης προβλημάτων από block corruptions, όπως και οι έλεγχοι ορθότητας (checksums) κατά την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας της Βάσης Δεδομένων κλπ.
- η διασφάλιση transaction consistency σε αυτόνομο ή κατανεμημένο περιβάλλον εργασίας, με υποστήριξη COMMIT/ROLLBACK, savepoints, 2 phase commit, autonomous transactions, XA κλπ.,
- η αυτοματοποιημένη αποθήκευση και διαχείριση όλων των κρίσιμων πληροφοριών που αφορούν τη δομή και το περιεχόμενο της Βάσης Δεδομένων σε ένα εξελιγμένο Λεξικό Δεδομένων (Data Dictionary).

Ο Oracle Server διαθέτει επίσης πληθώρα χαρακτηριστικών που διασφαλίζουν την προστασία των δεδομένων (security) κατά τη διακίνησή τους στο δίκτυο και κατά την αποθήκευσή τους στη Βάση Δεδομένων, καθώς και εξελιγμένα χαρακτηριστικά διαχείρισης χρηστών και των δικαιωμάτων τους. Στα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- διαπίστευση χρηστών με τη χρήση username και password τα οποία μπορούν να αποθηκευτούν κρυπτογραφημένα μέσα στη Βάση Δεδομένων με τη χρήση αλγόριθμων DES και κρυπτογράφηση passwords κατά τη σύνδεση του χρήστη με διαφορετικό κλειδί για κάθε session,
- εξελιγμένες δυνατότητες password management, όπως π.χ. απενεργοποίηση του user account μετά από συγκεκριμένο αριθμό ανεπιτυχών συνδέσεων στη βάση, επιβεβλημένη αλλαγή του password μετά από κάποιο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, μη χρήση του ίδιου password για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μετά από την πρώτη αλλαγή του κλπ.,
- διαπίστευση χρηστών με βάση το συνδυασμό username και password που χρησιμοποιούν για να συνδεθούν στο Λειτουργικό Σύστημα,
- υποστήριξη διαφόρων πρότυπων user authentication (RADIUS, Entrust, Cybersafe, SecurID, DCE, Kerberos και LDAP) μέσω του Oracle Advanced Security,
- επιλεκτική κρυπτογράφηση δεδομένων όταν αυτά αποθηκεύονται στη βάση, με τη βοήθεια κατάλληλου PL/SQL package και χρήση DES ή 3DES αλγορίθμων,



- δυνατότητα εκτέλεσης stored procedures με χρήση των δικαιωμάτων του καλούντος ή του δημιουργού τους,
- δυνατότητα ορισμού views σε έναν ή πολλαπλούς πίνακες για την προσαρμογή του περιεχομένου των πινάκων της βάσης στις ανάγκες συγκεκριμένων χρηστών ή πολιτικών ασφάλειας,
- δυνατότητες Virtual Private Database που επιτρέπουν τον κεντρικό έλεγχο πρόσβασης στο περιεχόμενο της Βάσης Δεδομένων για «in-house» και hosting περιβάλλον, περιορίζοντας τα δεδομένα (εγγραφές ενός πίνακα της Βάσης) που «βλέπει» κάθε χρήστης ανάλογα με τις πολιτικές ασφάλειας που εφαρμόζονται,
- δυνατότητα Label security για τη διαβαθμισμένη πρόσβαση στα δεδομένα, σύμφωνα με στρατιωτικά πρότυπα («military security»),
- εξελιγμένος μηχανισμός auditing που επιτρέπει τη λεπτομερή καταγραφή των ενεργειών των χρηστών της Βάσης Δεδομένων

Σε ότι αφορά στην **ευκολία διαχείρισης** της Βάσης Δεδομένων και στη διασφάλιση του χαμηλού κόστους υλοποίησης και λειτουργίας ολοκληρωμένων eBusiness λύσεων, ο Oracle Server διαθέτει χαρακτηριστικά όπως:

- self-managing δυνατότητες για την αυτοματοποιημένη διαχείριση των δομών μνήμης και των αποθηκευτικών χώρων της Βάσης Δεδομένων,
- server managed, online, parallel backup/recovery και υποστήριξη incremental backup, point-in-time recovery, read-only tablespaces, statistics copying, optimizer plan stability και transportable tablespaces για τη διευκόλυνση των διαδικασιών προστασίας και μεταφοράς δεδομένων και metadata,
- ενσωματωμένο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του συστήματος (Oracle Enterprise Manager) για:
  - χρονοπρογραμματισμό λειτουργιών διαχείρισης (job scheduling),
  - έλεγχο της καθημερινής λειτουργίας ολόκληρης της Oracle Platform (εμφάνιση events, στοιχεία απόδοσης),
  - διεκπεραίωση διαδικασιών διαχείρισης μέσα από ένα μεγάλο αριθμό από διαθέσιμους φιλικούς wizards (backup, replication, database schema object creation/modification, instance startup/shutdown, interactive SQL, κλπ.),
  - εξελιγμένες δυνατότητες reporting σε επίπεδο τεχνολογίας και υπηρεσιών (service level reporting),
- εξελιγμένες δυνατότητες system diagnostics, tuning και change management με τη βοήθεια των Oracle Diagnostics Pack, Oracle Tuning Pack και Oracle Change Management Pack, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών capacity planning, real-time monitoring/recording, statistics gathering, SQL tuning, instance tuning, impact analysis, recommendations κλπ.,
- ενσωματωμένοι μηχανισμοί διαχείρισης μέσα από την ίδια Βάση Δεδομένων (unique repository) οποιουδήποτε τύπου δεδομένων όπως π.χ. αλφαριθμητικών δεδομένων, objects, πολυμέσων (εικόνα, ήχος, video), γεωγραφικών δεδομένων, κειμένων και οποιουδήποτε τύπου αρχείων (συμπεριλαμβανομένων και των XML αρχείων), με τη βοήθεια των Oracle interMedia, Oracle Text και Oracle Internet File System.



**Το σύστημα είναι σχεδιασμένο να κάνει χρήση εξ' ολοκλήρου διαδικτυακών τεχνολογιών, ώστε η ανάγκη σε υποδομές να περιορίζεται στο Κέντρο Δεδομένων.**

Για την υποστήριξη υπηρεσιών τέτοιας κρισιμότητας και φόρτου, απαιτείται η αρχιτεκτονική υλοποίηση που θα επιλεγεί να πληροί τις εξής γενικές προδιαγραφές:

#### ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Απαιτείται η επίτευξη υψηλής διαθεσιμότητας (>99,5%), με χρήση διπλών διατάξεων εξυπηρετητών και τεχνολογιών Network Load Balancing και On-Line Fail Over.

#### ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Είναι πολύ πιθανό (ίσως και επιβεβλημένο) η εφαρμογή του συστήματος να ακολουθήσει τη λογική της σταδιακής επέκτασης. Θα πρέπει, λοιπόν, τα συστήματα να έχουν τη δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης – επέκτασης με βάση τις εκάστοτε ανάγκες σε κάθε χρονικό σημείο.

#### ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ασφάλεια των δεδομένων μπορεί να διασφαλιστεί με τη χρήση ειδικών διατάξεων λήψης αντιγράφων ασφαλείας σε συνδυασμό με μια αποτελεσματική πολιτική διαχείρισης των αντιγράφων αυτών.

#### ΑΝΑΚΑΜΨΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

Αποτελεί δόκιμη πρακτική η υλοποίηση διατάξεων ανάκαμψης από καταστροφή, σε διαφορετικό χώρο από το πρωτεύον Κέντρο Δεδομένων, με χρήση διαδικασιών Replication και Auto Routing.

## ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- ✓ Διάθεση σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή:
  - Αναλυτικών εγχειριδίων διαχείρισης χρήσης των υποδομών
  - Αναλυτικών τευχών σχεδιασμού και υλοποίησης της Βάσης Δεδομένων
  - Αναλυτικών εγχειριδίων διαχείρισης των διαδικτυακών εφαρμογών
  - Αναλυτικών προδιαγραφών του Προτύπου Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών (API)
- ✓ Αρχική εκπαίδευση και συνεχής κατάρτιση σε θέματα διαχείρισης υποδομών, βάσεων δεδομένων και λογισμικού εφαρμογών
- ✓ Συμβόλαιο Συντήρησης (SLA – Service Level Agreement Contract) για την κάλυψη υπηρεσιών υποστήριξης

#### ΧΡΗΣΤΕΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

- ✓ Help Desk για την παροχή αρωγής χρήσης και την αναφορά και δρομολόγηση επίλυσης τυχόν προβλημάτων
- ✓ Διάθεση σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή εγχειριδίου χρήσης των διαδικτυακών εφαρμογών
- ✓ Ειδική Διαδραστική Ιστοσελίδα, η οποία περιέχει (μεταξύ άλλων):
  - Οδηγίες Χρήσης





- Παραδείγματα
- Συχνές Ερωτήσεις
- Δυνατότητες Επικοινωνίας με εξειδικευμένο προσωπικό

#### ΧΡΗΣΤΕΣ – ΠΟΛΙΤΕΣ

- ✓ Ειδική Διαδραστική Ιστοσελίδα, η οποία περιέχει (μεταξύ άλλων):
  - Οδηγίες Χρήσης
  - Παραδείγματα
  - Συχνές Ερωτήσεις
  - Δυνατότητες Επικοινωνίας με εξειδικευμένο προσωπικό

#### ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- ✓ Διάθεση σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή των αναλυτικών προδιαγραφών του πρωτοκόλλου *Πρότυπο Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών (API – Application Programming Interface)* για Ανταλλαγή Δεδομένων με Ιατρικές και Διαχειριστικές Εφαρμογές (2 3)
- ✓ Δυνατότητα επικοινωνίας με εξειδικευμένους προγραμματιστές με σκοπό την αρωγή κατά τη διαδικασία ανάπτυξης των απαραίτητων διεπαφών.

#### ΤΡΟΠΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΤΙΜΟΛΟΓΕΙΤΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Το σχήμα χρηματοδότησης των αναφερόμενων υποδομών και υπηρεσιών μπορεί να ποικίλει και άπτεται των δυνατοτήτων και των διαδικασιών του Κυρίου του Έργου. Δόκιμες προσεγγίσεις χρηματοδότησης αποτελούν:

- Η παραδοσιακή προσέγγιση : Σταθερό Κόστος Εγκατάστασης και Ενεργοποίησης, σταθερό η μεταβλητό ανάλογα με την επέκταση κόστος συντήρησης.
- Η προσέγγιση τύπου ΣΔΙΤ/PPP, με σταθερό η μεταβλητό κόστος επί κάθε συναλλαγής που πραγματοποιεί το σύστημα.

**Σε κάθε περίπτωση, η οριστική κοστολόγηση μπορεί να λάβει χώρα μετά τη μελέτη εφαρμογής και την τελική οικονομική και λειτουργική διαστασιολόγηση του έργου.**

## ΕΜΠΕΙΡΙΑ COMPUTER SOLUTIONS ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

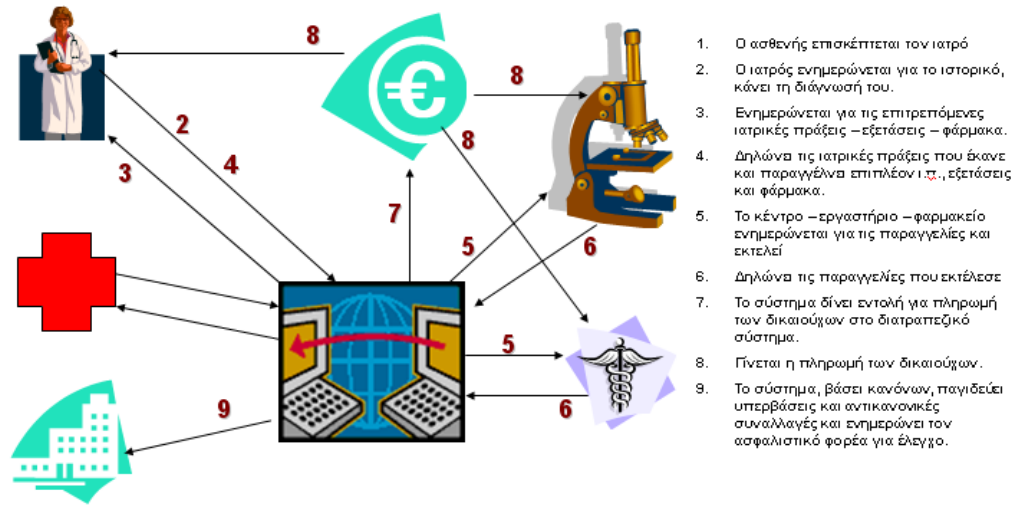
### ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ - ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Η Computer Solutions, διαθέτοντας κάθετη γνώση και σχεδόν αποκλειστική ενασχόληση με τη Μηχανοργάνωση Μονάδων Υγείας, αποτελεί πρωτοπόρα ελληνική εταιρεία στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη συστημάτων διαλειτουργικότητας και ανταλλαγής πληροφοριών



μεταξύ των εμπλεκόμενων κόμβων στη διαδικασία παροχής υπηρεσιών Υγείας και Φροντίδας. Πάγιο όραμά μας αποτελεί ένα περιβάλλον συνεργασίας και διαλειτουργικότητας, το οποίο «διαπερνά» τη διαδικασία αυτή σε όλα της τα επίπεδα και στάδια.

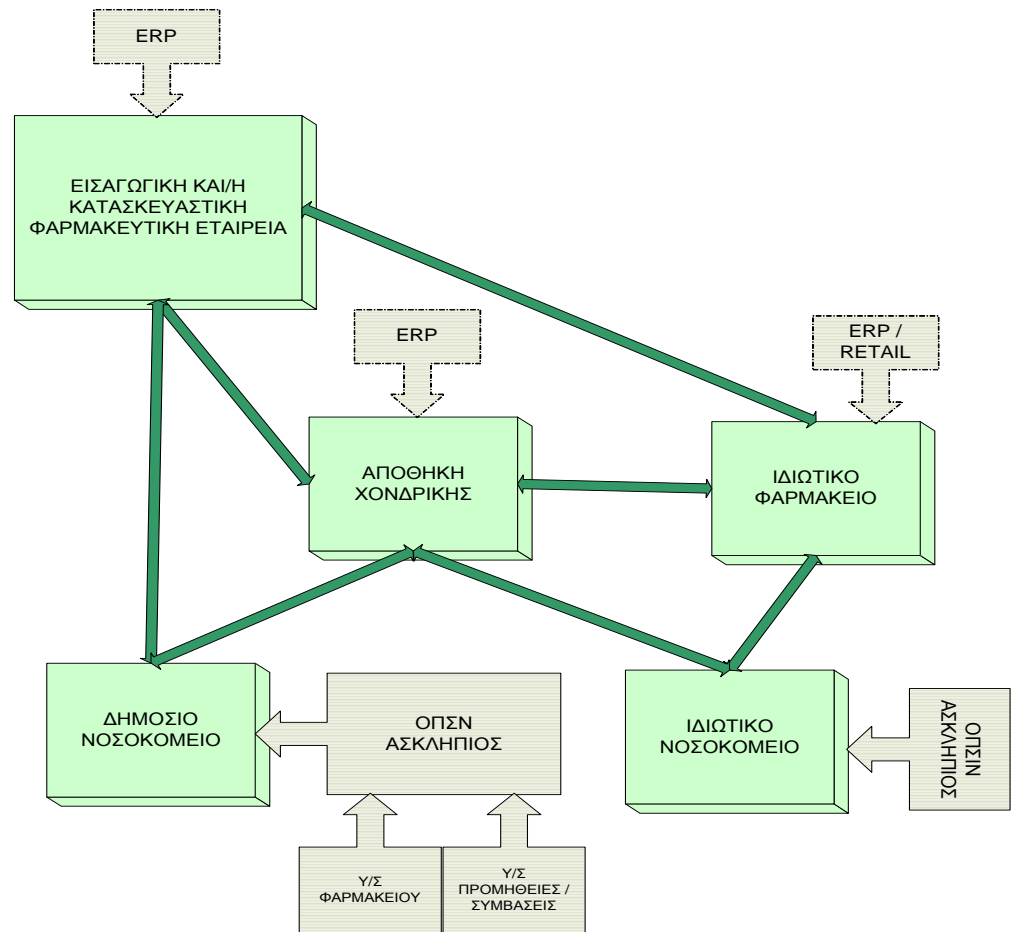
Το 2005, στο 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, η Computer Solutions για πρώτη φορά ανακοίνωσε και παρουσίασε πρότυπο σύστημα διαλειτουργικότητας μεταξύ φορέων Πρωτοβάθμιας Υγείας, του οποίου η βασική ροή εργασιών παρατίθεται στο παρακάτω σχήμα:



Το 2006, κατά παραγγελία και σε συνεργασία με μέλη του ΣΦΕΕ (Σύνδεσμος Φαρμακευτικών Εταιρειών Ελλάδος), προέβη στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη πιλοτικού πρωτοτύπου συστήματος, το οποίο διαχειρίζεται το συνολικό κύκλο διακίνησης και διάθεσης των φαρμάκων στην Ελλάδα.

Οι κόμβοι και οι διεπαφές του εν λόγω συστήματος, περιγράφονται στο παρακάτω διάγραμμα:







## ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΓΟΡΑΣ

### ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

#### 1<sup>Η</sup> ΥΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ

---

1. Κεντρική Υπηρεσία 1<sup>η</sup> Υ.ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
2. ΓΝ ΑΘΗΝΩΝ «ΕΛΠΙΣ»
3. ΝΟΣ ΘΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ
4. ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ ΑΘΗΝΑΣ
5. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΝΟΣΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΓ. ΕΛΕΝΗ
6. ΠΓΝ ΠΑΙΔΩΝ ΚΥΡΙΑΚΟΥ
7. ΓΝ ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ Ν. ΙΩΝΙΑΣ
8. ΝΟΣ ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ Ε. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ
9. ΝΟΣΟΚ ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ
10. ΠΓΝ ΛΑΙΚΟ
11. ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ
12. ΓΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ ΠΑΙΔΩΝ
13. ΠΓΝ ΝΟΣ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΣΩΤΗΡΙΑ
14. ΠΓΝ ΑΘΗΝΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ
15. ΠΓΝ ΠΑΙΔΩΝ ΑΓ. ΣΟΦΙΑ
16. ΓΝ ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΟ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ

#### 2<sup>Η</sup> ΥΠΕ ΠΕΙΡΑΙΩΣ-ΑΙΓΑΙΟΥ

---

17. ΓΝ ΤΖΑΝΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
18. ΓΝ ΚΥΘΗΡΩΝ

#### 4<sup>Η</sup> ΥΠΕ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ

---

19. ΓΝ ΔΡΑΜΑΣ
20. ΠΓΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
21. ΓΝ ΚΑΒΑΛΑΣ
22. ΓΝ ΞΑΝΘΗΣ



23. ΓΝ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ
24. ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΣΑΠΠΩΝ
25. ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΙΑΣΜΟΥ
26. ΘΕΡ.ΧΡΟΝ.ΠΑΘ.ΚΑΒΑΛΑΣ
27. ΘΕΡ.ΧΡΟΝ.ΠΑΘ.ΔΡΑΜΑΣ
28. ΘΕΡ.ΧΡΟΝ.ΠΑΘ.ΠΑΙΔ.ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
29. ΚΕΚΥΚΑΜΕΑ ΚΑΒΑΛΑΣ
30. ΚΕΚΥΚΑΜΕΑ ΞΑΝΘΗΣ
31. ΚΕΚΥΚΑΜΕΑ ΡΟΔΟΠΗΣ
32. ΚΕΚΥΚΑΜΕΑ ΕΒΡΟΥ
33. ΚΕΝΤ.ΠΑΙΔ.ΜΕΡΙΜ.ΑΡ ΔΡΑΜΑΣ

#### **5Η ΥΠΕ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ-ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

---

34. ΠΓΝ ΛΑΡΙΣΑΣ
35. ΠΑΝΕΠΙΣΤ. ΛΑΡΙΣΑΣ
36. ΓΝ ΒΟΛΟΥ ΑΧΙΛΛΟΠΟΥΛΕΙΟ

#### **6Η ΥΠΕ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ-ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ-ΗΠΕΙΡΟΥ**

---

37. ΓΝ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
38. ΓΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
39. ΓΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ
40. ΜΑΝΤΖΑΒΙΝΑΤΕΙΟ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ
41. ΓΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
42. ΓΝ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
43. ΓΝ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
44. ΚΕΝΤΡΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΝΔ ΕΛΛΑΔΟΣ
45. ΓΝ ΠΑΙΔΩΝ ΠΑΤΡΑΣ ΚΑΡΑΜΑΝΔΑΝΕΙΟ
46. ΓΝ ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ
47. ΓΝ - ΚΥ ΜΟΛΛΩΝ



#### ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

48. ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΩΦΩΝ
49. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
50. ΑΝΟΙΧΤΟ ΠΑΝΕΠ. ΠΑΤΡΩΝ
51. ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΡΙΘ ΧΡΟΝ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ
52. ΙΔΡΥΜΑ ΚΟΙΝ. ΠΡΟΝ. ΝΕΟΜΑΡΤΥΣ Γ. ΙΩΑΝ
53. ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
54. ΚΕΝΤΡΟ ΒΡΕΦΩΝ ΜΗΤΕΡΑ

#### ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

55. ΕΥΡΩΜΟΡΙΑΚΗ
56. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΥ
57. ΑΞΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ
58. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
59. ΑΡΙΣΤΑΓΟΡΕΙΟ
60. ΚΟΥΛΟΥΜΠΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ - ΛΗΞΟΥΡΙ
61. ΒΙΟΑΝΑΛΥΣΗ- ΚΟΥΛΟΥΜΠΗ
62. ΒΙΟΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΑΠΑΕΥΘΥΜΙΟΥ
63. ΒΙΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΘΗΝΑ
64. ΒΙΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑΣ
65. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΖΑΡΚΟΥ
66. ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΕΓΑΡΩΝ
67. ΙΩΝΙΑ EUROMEDICA
68. ΙΩΝΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ
69. ΛΑΜΔΑ ΙΑΤΡΙΚΗ
70. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΑΝΤΟΥΒΑΛΟΥ
71. ΜΟΝΟΚΛΩΝΙΚΑ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΑ
72. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΠΑΡΜΠΑ ΕΥΑΝΘΙΑ
73. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΝΔΗ



- 74. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ
- 75. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ
- 76. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΑΚΑΡΕΛΛΟΣ
- 77. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΣΟΥΠΗ- ΒΑΜΒΑΡΑΠΗ
- 78. ΔΙΑΓΝ.ΒΟΡΕΙΩΝ ΠΡΟΑΣΤΙΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΧΕΙ  
ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΙ Η COMPUTER SOLUTIONS

<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>22 ΜΗΝΕΣ</b>
<b>ΠΕΛΑΤΗΣ</b>	<b>ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ</b>
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2005
Προϋπολογισμός Έργου	8.509.830,21 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
Έτος ολοκλήρωσης του έργου	Σεπτέμβριος 2008
	<p>Αντικείμενο του έργου ήταν η αγορά πληροφοριακών συστημάτων λογισμικού και εξοπλισμού και η παροχή όλων των απαιτούμενων υπηρεσιών για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση, διασύνδεση και υποστήριξη λειτουργίας του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος των Κεντρικών Υπηρεσιών Ελεγκτικού Συνεδρίου καθώς και όλων των Περιφερειακών Υπηρεσιών Επιτρόπου ανά την Ελλάδα Το έργο περιελάμβανε :</p> <p>Την ανάπτυξη, εγκατάσταση και προσαρμογή διαδικτυακού τόπου.</p> <p>Την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του</p>

	<p>απαραίτητου υπολογιστικού εξοπλισμού σε όλες τις υπηρεσίες του Ελεγκτικού Συνεδρίου</p> <p>Την απαραίτητη διαμόρφωση του computer room στο νέο κτίριο της Κεντρικής Υπηρεσίας που θα αποτελεί το συντονιστικό κόμβο του πανελλαδικού δικτύου του Ελεγκτικού Συνεδρίου.</p> <p>Την προμήθεια δικτυακού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού για την Κεντρική Υπηρεσία</p> <p>Τη δημιουργία τοπικού δικτύου δεδομένων σε κάθε περιφερειακή υπηρεσία.</p> <p>Τη διασύνδεση των υπηρεσιών του Ελεγκτικού Συνεδρίου μέσω ιδιόκτητου δικτύου, την ενοικίαση των απαραίτητων μισθωμένων γραμμών, την παροχή πρόσβασης στο διαδίκτυο, την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού ασφάλειας και την υποστήριξη της λειτουργίας του δικτύου για περίοδο 18 μηνών μετά την ολοκλήρωση της επιτυχούς δοκιμαστικής λειτουργίας.</p> <p>Την ανάπτυξη, εγκατάσταση και προσαρμογή του απαιτούμενου λογισμικού εφαρμογών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (υποσύστημα προληπτικού ελέγχου, κατασταλτικού ελέγχου, διαχείρισης τράπεζας νομικού περιεχομένου, παρακολούθησης δικαστικών /διοικητικών υποθέσεων, διοικητικής πληροφόρησης, ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων, γενικών μητρώων )</p> <p>Την παροχή των σχετικών υπηρεσιών εκπαίδευσης, τεκμηρίωσης, μετάπτωσης, τεχνικής υποστήριξης και εγγύησης καλής λειτουργίας του συνολικού πληροφοριακού συστήματος.</p>
--	---

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ Α΄ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>
--------------	---



	<b>ΥΓΕΙΑΣ &amp; ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>24 ΜΗΝΕΣ</b>
<b>ΠΕΛΑΤΗΣ</b>	<b>Α΄ ΔΥΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ</b>
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2006
Προϋπολογισμός Έργου	4.180.000 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
Αντικείμενο Έργου	<p>Αντικείμενο του έργου ήταν :</p> <p>η προμήθεια και εγκατάσταση εξυπηρετητών, Λογισμικού Συστήματος και εξοπλισμού Κέντρου Δεδομένων (ΚΔ) στην Κεντρική Υπηρεσία του Α΄ Πε.Σ.Υ.Π. Αττικής</p> <p>η προμήθεια, ανάπτυξη και εγκατάσταση Λογισμικού Εφαρμογών συμπεριλαμβανομένων και υπηρεσιών Μετάπτωσης αρχείων και εκπαίδευσης.</p> <p>η συντήρηση του Λογισμικού Εφαρμογών.</p> <p>Με την ανάπτυξη του ΟΠΣ Πε.Σ.Υ.Π. στοχεύεται η αποτελεσματικότερη διαχείριση της οικονομικής και διοικητικής πληροφορίας των Μονάδων Υγείας και της Κεντρικής Υπηρεσίας του Α΄ Πε.Σ.Υ.Π Αττικής. Αυτός ο στόχος επιτυγχάνεται με την υλοποίηση του Πληροφορικού Συστήματος Διοικητικό-Οικονομικής και στα παρακάτω Νοσοκομεία του Α΄ Πε.Σ.Υ.Π Αττικής:</p> <p>Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ»</p> <p>Μαιευτήριο Αθηνών «ΕΛΕΝΑ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ»</p> <p>Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ</p> <p>Γενικό Νοσοκομείο ΠΑΤΗΣΙΩΝ</p> <p>Οφθαλμιατρείο Αθηνών</p> <p>Νοσοκομείο Αφροδισίων &amp; Δερματικών Νόσων Αθηνών</p>



	<p>«ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΥΓΓΡΟΣ»</p> <p>Γενικό Νοσοκομείο της Θείας Πρόνοιας «Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»</p> <p>Παθολογικό Νοσοκομείο Αθηνών Σπηλιοπούλειο «Η ΑΓ. ΕΛΕΝΗ»</p> <p>Γ.Ν. Αθηνών «Η ΕΛΠΙΣ»</p>
--	---

<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΣΥΠ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ</b>	<b>26 ΜΗΝΕΣ</b>
<b>ΠΕΛΑΤΗΣ</b>	<b>ΠΕ.Σ.Υ.Π. ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ</b>
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2005
Προϋπολογισμός Έργου	1.639.915,81 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
	<p>Αντικείμενο της παρούσας συμβάσεως ήταν η αγορά πληροφοριακών συστημάτων λογισμικού και εξοπλισμού και η παροχή όλων των απαιτούμενων υπηρεσιών για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση, διασύνδεση και υποστήριξη λειτουργίας του Ολοκληρωμένου Πληροφορικού Συστήματος Υγείας του Περιφερειακού Συστήματος Υγείας &amp; Πρόνοιας Ιονίων Νήσων. Το έργο περιελάμβανε:</p> <p>-Δημιουργία πληροφοριακού κέντρου δεδομένων, ενός Κέντρου Ανάκαμψης από Καταστροφή (Disaster Recovery Site - DRS), πληροφοριακών συστημάτων του Πε.Σ.Υ.Π, παροχή υπηρεσιών όλων των βαθμίδων φροντίδας υγείας, και τα παρακάτω:</p> <p>Διασύνδεση της διαδικτυακής πύλης (Internet Portal) του Πε.Σ.Υ.Π με υποσυστήματα του ΟΠΣΥ για την παροχή</p>





	<p>ηλεκτρονικών υπηρεσιών στο πολίτη και τους εργαζόμενους του Πε.Σ.Υ.Π.</p> <p>Διοικητικό-οικονομικό υποσύστημα</p> <p>Υποσύστημα διαχείρισης ασθενών</p> <p>Ιατρικό υποσύστημα</p> <p>Υποσύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας</p> <p>Υποσύστημα διαχείρισης Εργαστηρίων</p> <p>Υποσύστημα διαχείρισης Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Λοιπού Εξοπλισμού και Υποδομών</p> <p>Μελέτη Εφαρμογής</p>
--	--

<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΣΥΠ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ</b>	<b>26 ΜΗΝΕΣ</b>
<b>ΠΕΛΑΤΗΣ</b>	<b>ΠΕ.Σ.Υ.Π. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ</b>
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2005
Προϋπολογισμός Έργου	2.200.250,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
	<p>Αντικείμενο της παρούσας συμβάσεως ήταν αγορά πληροφοριακών συστημάτων λογισμικού και εξοπλισμού και η παροχή όλων των απαιτούμενων υπηρεσιών για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση, διασύνδεση και υποστήριξη λειτουργίας του Ολοκληρωμένου Πληροφορικού Συστήματος Υγείας του Περιφερειακού Συστήματος Υγείας &amp; Πρόνοιας Ιονίων Νήσων. Το έργο περιελάμβανε :</p> <p>-Διασύνδεση της διαδικτυακής πύλης (Internet Portal) του</p>



	<p>Πε.Σ.Υ.Π με υποσυστήματα του ΟΠΣΥ για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών στο πολίτη και τους εργαζόμενους του Πε.Σ.Υ.Π.</p> <p>-Δημιουργία πληροφοριακού κέντρου δεδομένων, ενός Κέντρου Ανάκαμψης από Καταστροφή (Disaster Recovery Site - DRS), πληροφοριακών συστημάτων του Πε.Σ.Υ.Π, παροχή υπηρεσιών όλων των βαθμίδων φροντίδας υγείας, και τα παρακάτω:</p> <p>-Διοικητικό-οικονομικό υποσύστημα</p> <p>-Υποσύστημα διαχείρισης ασθενών</p> <p>-Ιατρικό υποσύστημα</p> <p>-Υποσύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας</p> <p>-Υποσύστημα διαχείρισης Εργαστηρίων</p> <p>-Υποσύστημα διαχείρισης Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Λοιπού Εξοπλισμού και Υποδομών</p> <p>- Μελέτη Εφαρμογής</p>
--	--

<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>«ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΠΕ ΣΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ Δ.Υ.ΠΕ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ»</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ</b>	<b>12 ΜΗΝΕΣ</b>
<b>ΠΕΛΑΤΗΣ</b>	<b>Δ.Υ.ΠΕ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ</b>
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2007
Προϋπολογισμός Έργου	924.630 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.



Αντικείμενο έργου	Προμήθεια & Εγκατάσταση Εξοπλισμού Πληροφορικής, Λογισμικού Συστημάτων, Λογισμικού Εφαρμογών και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού για την ολοκλήρωση της λειτουργίας του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακ
-------------------	--

<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>«ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ Δ.Υ.ΠΕ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ»</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ</b>	<b>15 ΜΗΝΕΣ</b>
<b>ΠΕΛΑΤΗΣ</b>	<b>Δ.Υ.ΠΕ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ</b>
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2007
Προϋπολογισμός Έργου	1.153.090,51 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
Αντικείμενο Έργου	<p>Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Πληροφοριακού Συστήματος Αιμοδοσίας για τα νοσοκομεία Καβάλας, Δράμας και Αλεξανδρούπολης</p> <p>Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστήματος Τηλε-πληροφόρησης και τηλε-εξυπηρέτησης των πολιτών της περιφέρειας σε ότι αφορά υπηρεσίες υγείας-πρόνοιας</p> <p>Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Εγκατάσταση Πληροφοριακού Συστήματος Προμηθειών της ΔΥΠΕ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης</p> <p>Εγκατάσταση και Υλοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος Διοικητικό – Οικονομικής Διαχείρισης Μονάδων Κοινωνικής Φροντίδας</p> <p>Προμήθεια του απαραίτητου Εξοπλισμού Πληροφορικής και επικοινωνιών, καθώς και λογισμικού κι εφαρμογών Συστημάτων για την λειτουργία των παραπάνω συστημάτων</p>



	<p>Μελέτη εφαρμογής (αφορά το Σύστημα τηλε-πληροφόρησης και τηλε-εξυπηρέτησης), καθώς και μελέτη εφαρμογής και μελέτη κωδικοποίησης υλικών (αφορά το Πληροφοριακό Σύστημα Προμηθειών)</p> <p>Παροχή Υπηρεσιών Εκπαίδευσης</p>
--	---

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕ.Σ.Υ.Π. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ	30 ΜΗΝΕΣ
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΠΕ.Σ.Υ.Π. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Χρονολογία Ανάληψης Έργου	2006
Προϋπολογισμός Έργου	5.300.000 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
Αντικείμενο Έργου	<p>Το έργο χωρίζεται σε τρία τμήματα, στο τμήμα έργου 1, στο τμήμα έργου 2 και στο τμήμα έργου 3.</p> <p>Το τμήμα έργου 1 περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα λογισμικού:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Διοικητικό – Οικονομικές εφαρμογές</li><li>Διοικητικό – Οικονομικό υποσύστημα (ΔΟ)</li><li>Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών (ΔΑ)</li><li>Ιατρικό Υποσύστημα για όλες τις βαθμίδες Υγείας (ΙΥ)</li><li>Υποσύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (business intelligence – BI)</li><li>Διαδικτυακή πύλη (Portal)</li><li>Σύστημα επικοινωνίας – διασύνδεσης εφαρμογών</li></ul>

	<p>Το τμήμα έργου 2 περιλαμβάνει το Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηρίων (ΠΣΕ) για τα μη απεικονιστικά εργαστήρια</p> <p>Το τμήμα έργου 3 περιλαμβάνει το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Βιοϊατρικής Τεχνολογίας και Facilities Management (BIT)</p>
--	--