



**Α.Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**  
**& ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ**  
**ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΟΥ ΠΥΡΓΟΥ**

**ΤΗΣ:**

**ΠΑΛΥΒΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ**

**ΑΕΜ: 2007225**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**

**ΠΑΠΟΥΤΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ**

**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κ. **Ιωάννη Παπουτσή**, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του.

Επιπλέον, θέλω να ευχαριστήσω τους υπαλλήλους του Νοσοκομείου Πύργου για την βοήθεια που μου πρόσφεραν στην συγκέντρωση των στοιχείων, καθώς και για τον χρόνο που διέθεσαν για την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Τέλος, οφείλω να αφιερώσω την πτυχιακή μου εργασία στους γονείς μου που μου συμπαραστάθηκαν όλα τα χρόνια της φοίτησης μου στο Α.Τ.Ε.Ι Καλαμάτας.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>i</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....</b>	<b>ii</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>iii</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ .....</b>	<b>vii</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....</b>	<b>viii</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ .....</b>	<b>x</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1</b>
<b>1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ.....</b>	<b>3</b>
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ .....	3
1.2 ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	4
1.2.1 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ .....	4
1.2.2 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ.....	5
1.2.3 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΥΝ....	6
1.2.3.1 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥΣ.....	8
1.3 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ .....	8
1.4 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ – ΟΠΣΝ 11	
1.5 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΟΠΣΝ .....	12
1.6 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΠΣΝ .....	13
1.6.1 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (CENTRAL MODEL).....	13
1.6.2 ΤΟ ΑΡΘΡΩΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (MODULAR MODEL) .....	13
1.6.3 ΤΟ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (DISTRIBUTED MODEL).....	14
1.7 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΣΝ .....	15

<b>2</b>	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ</b>	<b>18</b>
2.1	ΔΙΚΤΥΟ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ .....	18
2.2	ΔΙΚΤΥΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ .....	18
2.2.1	ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ .....	20
2.2.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ Γ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ.....	22
<b>3</b>	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Ο.Π.Σ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ .....</b>	<b>23</b>
3.1	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ – ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ .....	25
3.2	ΤΜΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ – ΡΑΝΤΕΒΟΥ .....	30
3.3	ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ.....	33
3.4	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ .....	38
3.5	ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ .....	40
3.6	ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ.....	43
3.7	ΑΠΟΘΗΚΗ.....	46
3.8	ΤΕΠ.....	50
3.9	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ .....	51
3.10	ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ.....	55
<b>4</b>	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>56</b>
4.1	ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	56
4.2	ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ.....	56
4.3	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	57
4.3.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	58
4.3.1.1	ΦΥΛΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	58
4.3.1.2	ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ .....	59
4.3.1.3	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ .....	60
4.3.1.4	ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ .....	62
4.3.1.5	ΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ .....	63

4.3.2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Η/Υ .....	65
4.3.2.1	ΓΝΩΣΗ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ Η/Υ .....	65
4.3.2.2	ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ Η ΓΝΩΣΗ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ Η/Υ .....	66
4.3.2.3	ΓΝΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Η/Υ .....	68
4.3.3	ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	69
4.3.3.1	ΑΠΑΙΤΗΣΗ Η/Υ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	69
4.3.3.2	ΥΠΑΡΞΗ Η/Υ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ.....	70
4.3.3.3	ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ.....	72
4.3.4	ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ .....	73
4.3.5	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ Ο.Π.Σ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ.....	75
4.3.5.1	ΧΡΗΣΗ ΚΑΠΟΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ.....	75
4.3.5.2	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.....	76
4.3.5.3	ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΧΡΗΣΤΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ... ..	77
4.3.5.4	ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	79
4.3.5.5	ΒΑΘΜΟΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	80
4.3.5.6	ΥΠΑΡΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	81
4.3.5.7	ΒΑΘΜΟΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	82
4.3.5.8	ΥΠΑΡΞΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	84
4.3.5.9	ΥΠΑΡΞΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ .....	85
4.3.5.10	ΒΑΘΜΟΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ .....	86
<b>5</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>88</b>
<b>6</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>91</b>
<b>7</b>	<b>ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ .....</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....</b>	<b>92</b>

## **9 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΟΘΟΝΗ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ INFOHEALTH 95**

9.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	95
9.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	95
9.2.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	95
9.2.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	95
9.2.2.1	ΣΧΕΣΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	97
9.3	ΕΦΑΡΜΟΓΗ INFOHEALTH.....	98
9.3.1	INFOHEALTH ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ.....	99
9.3.2	INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ.....	106
9.3.3	INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ.....	110
9.3.4	INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ.....	113
9.3.5	INFOHEALTH ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ.....	115
9.3.6	INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ.....	118
9.3.7	INFOHEALTH ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Τ.Ε.Ι.....	121
9.3.8	INFOHEALTH ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	124
9.3.9	INFOHEALTH ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ.....	126

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 4.1 Φύλο του δείγματος.....	58
Πίνακας 4.2 Ηλικία του δείγματος .....	59
Πίνακας 4.3 Επίπεδο εκπαίδευσης του δείγματος .....	61
Πίνακας 4.4 Τμήμα εργασίας του δείγματος .....	62
Πίνακας 4.5 Έτη εργασίας του δείγματος στο συγκεκριμένο τμήμα .....	64
Πίνακας 4.6 Γνώση όσον αφορά τη χρήση Η/Υ .....	65
Πίνακας 4.7 Που οφείλεται η γνώση όσον αφορά τη χρήση Η/Υ .....	67
Πίνακας 4.8 Γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων Η/Υ .....	68
Πίνακας 4.9 Απαιτήση Η/Υ για την εργασία του δείγματος .....	69
Πίνακας 4.10 Ύπαρξη Η/Υ στο τμήμα που εργάζεστε.....	71
Πίνακας 4.11 Διευκόλυνση την εργασίας λόγω της χρήσης Η/Υ .....	72
Πίνακας 4.12 Χρήση Η/Υ για την διευκόλυνση εργασιών του νοσοκομείου .....	73
Πίνακας 4.13 Χρήση κάποιας εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου .....	75
Πίνακας 4.14 Εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος που χρησιμοποιείται.....	76
Πίνακας 4.15 Ικανοποίηση χρήστη από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί.....	78
Πίνακας 4.16 Διευκόλυνση της εργασίας λόγω χρήσης της εφαρμογής.....	79
Πίνακας 4.17 Βαθμός διευκόλυνσης της εργασίας λόγω χρήσης της εφαρμογής.....	80
Πίνακας 4.18 Ύπαρξη εκπαίδευσης πάνω στην χρήση της εφαρμογής .....	81
Πίνακας 4.19 Βαθμός ικανοποίησης από την εκπαίδευση .....	83
Πίνακας 4.20 Ύπαρξη προβλημάτων στην χρήση της εφαρμογής.....	84
Πίνακας 4.21 Ύπαρξη τεχνικής υποστήριξης.....	85
Πίνακας 4.22 Βαθμός ικανοποίησης από την υπάρχουσα υποστήριξη .....	86

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2.1 Block διάγραμμα του δικτύου του Νοσοκομείου .....	19
Διάγραμμα 2.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	21
Διάγραμμα 2.3 Τεχνικές προδιαγραφές των τερματικών του Γενικού Νοσοκομείου Πύργου.....	22
Διάγραμμα 3.1 Υποσυστήματα Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου .....	24
Διάγραμμα 3.2 Διαγραμματική παρουσίαση Γραφείου Κινήσεως Ασθενών.....	27
Διάγραμμα 3.3 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου Ασθενών (Λογιστήριο Ασθενών-Ασθενής).....	28
Διάγραμμα 3.4 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου Ασθενών (Λογιστήριο Ασθενών – Ασφαλιστικό Ταμείο).....	29
Διάγραμμα 3.5 Διαγραμματική παρουσίαση Τμήματος Εξωτερικών Ιατρείων .....	32
Διάγραμμα 3.6 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου (Προϋπολογισμός) .....	35
Διάγραμμα 3.7 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου (τιμολόγιο- έκδοση εντάλματος).....	36
Διάγραμμα 3.8 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου (εξόφληση εντάλματος- απόδοση κρατήσεων).....	37
Διάγραμμα 3.9 Διαγραμματική παρουσίαση Φαρμακείου .....	42
Διάγραμμα 3.10 Διαγραμματική παρουσίαση Διαιτολογικού.....	45
Διάγραμμα 4.1 Ποσοστό του Δείγματος ως προς το Φύλο .....	59
Διάγραμμα 4.2 Ποσοστό του Δείγματος ως προς την Ηλικία .....	60
Διάγραμμα 4.3 Ποσοστό του Δείγματος ως προς το Μορφωτικό Επίπεδο.....	61
Διάγραμμα 4.4 Ποσοστό του Δείγματος ως προς το τμήμα στο οποίο εργάζεται.....	63
Διάγραμμα 4.5 Ποσοστό του Δείγματος ως προς τα έτη εργασίας στο συγκεκριμένο τμήμα στο οποίο εργάζεται.....	64
Διάγραμμα 4.6 Ποσοστό του δείγματος όσον αφορά τον βαθμό της γνώση χρήσης Η/Υ.....	66
Διάγραμμα 4.7 Ποσοστό του δείγματος όσον αφορά το που οφείλεται η γνώση χρήσης Η/Υ.....	67
Διάγραμμα 4.8 Ποσοστό του δείγματος όσον αφορά την γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων .....	69



Διάγραμμα 4.9 Ποσοστό απαίτησης Η/Υ για την εργασία του δείγματος .....	70
Διάγραμμα 4.10 Ποσοστό ύπαρξης Η/Υ στο τμήμα που εργάζεται το δείγμα.....	71
Διάγραμμα 4.11 Ποσοστό του δείγματος που πιστεύει στην διευκόλυνση της εργασίας λόγω χρήσης Η/Υ .....	72
Διάγραμμα 4.12 Ποσοστό χρήσης Η/Υ για την διευκόλυνση συγκεκριμένων εργασιών του νοσοκομείου .....	74
Διάγραμμα 4.13 Ποσοστό χρήσης κάποιας εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου .....	76
Διάγραμμα 4.14 Ποσοστό του δείγματος που χρησιμοποιεί κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή από τις προαναφερθείσες.....	77
Διάγραμμα 4.15 Ποσοστό του δείγματος που είναι ικανοποιημένο από την χρήση της εφαρμογής που χρησιμοποιεί.....	78
Διάγραμμα 4.16 Ποσοστό του δείγματος που διευκολύνεται από την χρήση κάποιας εφαρμογής.....	79
Διάγραμμα 4.17 Ποσοστό διευκόλυνσης της εργασίας λόγω χρήσης της εφαρμογής	81
Διάγραμμα 4.18 Ποσοστό δείγματος που υποστηρίζει ότι υπήρξε ή δεν υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής.....	82
Διάγραμμα 4.19 Ποσοστό ικανοποίησης του δείγματος από την εκπαίδευση για την χρήση της εφαρμογής .....	83
Διάγραμμα 4.20 Ποσοστό του δείγματος που αντιμετωπίζει προβλήματα με την εφαρμογή .....	84
Διάγραμμα 4.21 Ποσοστό του δείγματος που πιστεύει ότι υπάρχει υποστήριξη στον χειρισμό της εφαρμογής.....	86
Διάγραμμα 4.22 Ποσοστό του βαθμού ικανοποίησης του δείγματος από την υπάρχουσα υποστήριξη.....	87
Διάγραμμα 9.1 Αρχιτεκτονική τύπου 3 tier .....	96

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 9.1 Ροή της εφαρμογής Infohealth .....	98
Εικόνα 9.2 Κεντρικό μενού της εφαρμογής Infohealth .....	99
Εικόνα 9.3 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Τιμολόγια Εξόδων .....	100
Εικόνα 9.4 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Εντάλματα Πληρωμής Προμηθευτών .....	100
Εικόνα 9.5 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κέντρα Κόστους .....	101
Εικόνα 9.6 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κλείσιμο Έτους.....	101
Εικόνα 9.7 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Συμφωνία μήνα.....	102
Εικόνα 9.8 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Εξόφληση Ενταλμάτων με Χειρόγραφες Επιταγές .....	103
Εικόνα 9.9 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Σύνδεση Ταμείων Λογιστικής με Τράπεζες για Έκδοση Μηχανογραφημένων Επιταγών .....	103
Εικόνα 9.10 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Γραμμάτια Είσπραξης.....	104
Εικόνα 9.11 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Interface Λογιστικής.....	104
Εικόνα 9.12 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Λογιστικό Σχέδιο.....	105
Εικόνα 9.13 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Συμψηφιστικές Εγγραφές .....	105
Εικόνα 9.14 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Εποπτεία Προϋπολογισμού Εσόδων.....	106
Εικόνα 9.15 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Πρόχειρο Γενικό Ημερολόγιο.....	106
Εικόνα 9.16 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Παραγγελίες σε Προμηθευτές .....	107
Εικόνα 9.17 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Αιτήσεις Προμηθείας .....	107
Εικόνα 9.18 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Δελτία Αποστολής Προμηθευτών .....	108
Εικόνα 9.19 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Ατομικά Συνταγολόγια .....	109
Εικόνα 9.20 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Σύνδεση με Νοσηλευτικά Τμήματα.....	109
Εικόνα 9.21 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Κατανάλωση Φαρμάκων ανά Νοσηλευτικό Τμήμα .....	110
Εικόνα 9.22 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ: Αρχείο Ειδών .....	111
Εικόνα 9.23 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ: Μια Αίτηση Προμηθείας Ειδών ανεξάρτητα από τον Προμηθευτή.....	111
Εικόνα 9.24 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ: Άμεση αποστολή παραγγελίας μέσω Win Fax, e- mail .....	112
Εικόνα 9.25 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ: Ισοζύγιο Αποθήκης .....	112
Εικόνα 9.26 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ: Παραγγελίες Από Προμηθευτές .....	113

Εικόνα 9.27 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ: Ημερήσια Απαιτήση σε Πρώτες Ύλες .....	114
Εικόνα 9.28 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ: Ημερήσια Κατάσταση Τραπεζοκόμου – Δίαιτες ...	114
Εικόνα 9.29 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ : Γενικό Ισοζύγιο Αποθηκών.....	115
Εικόνα 9.30 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ: Διαμόρφωση Διαγωνισμού.....	116
Εικόνα 9.31 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ: Διαχείριση Συμβάσεων.....	116
Εικόνα 9.32 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ: Αποστολή Παραγγελιών προς Προμηθευτές.....	117
Εικόνα 9.33 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ : Βιβλίο Κινήσεων.....	117
Εικόνα 9.34 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Λίστα Αναμονής .....	118
Εικόνα 9.35 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Υπολογισμός Νοσηλείων.....	119
Εικόνα 9.36 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Υποβολές ΔΠΥ Προς Ασφαλιστικά Ταμεία .....	119
Εικόνα 9.37 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Κατάσταση Προς Ασφαλιστικά Ταμεία ...	120
Εικόνα 9.38 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Ημερήσια Δύναμη Νοσοκομείου .....	121
Εικόνα 9.39 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ: Προγραμματισμός Ραντεβού .....	122
Εικόνα 9.40 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ: Πρόγραμμα Επισκέψεων Ιατρών .....	122
Εικόνα 9.41 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ: Μηνιαίος Πίνακας Προσελεύσεων Ασθενών .....	123
Εικόνα 9.42 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ: Ταμειακή Κατάσταση.....	124
Εικόνα 9.43 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ: Εισαγωγή Ασθενών στη Βραχεία Νοσηλεία .....	125
Εικόνα 9.44 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ: Κατάσταση Εισπραχθέντων Δ.Π.Υ ασθενών .....	125
Εικόνα 9.45 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Ιστορικό Ασθενούς .....	126
Εικόνα 9.46 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Ενέργειες Κατά τη Νοσηλεία Ασθενών .....	127
Εικόνα 9.47 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Κάρτα Μετρήσεων.....	127
Εικόνα 9.48 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Ημερήσια Αναφορά .....	128

Τα Πληροφοριακά Συστήματα στην σημερινή κοινωνία έχουν επηρεάσει κάθε τομέα της ζωής μας. Είναι λογικό πως από αυτή την επιρροή δεν θα μπορούσε να απουσιάζει ο τομέας της υγείας. Ο σημερινός πολίτης έχει γίνει πολύ πιο απαιτητικός όσον αφορά τις υπηρεσίες που του προσφέρονται και ιδιαίτερα σε έναν χώρο ευαίσθητο όπως αυτός του Νοσοκομείου.

Εκτός αυτού, στην επιστήμη της ιατρικής, όλο και περισσότερο διαπιστώνεται η ανάγκη για την συγκέντρωση πληροφοριών τόσο για την πραγματοποίηση επιδημιολογικών μελετών, όσο και για την πληρέστερη εικόνα της υγείας ενός ασθενή. Υπάρχει, δηλαδή, η ανάγκη για εύκολη πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών με σκοπό την επεξεργασία τους.

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει θέματα που αφορούν τα πληροφοριακά συστήματα υγείας. Στόχος της είναι να κατανοήσουμε την έννοια των πληροφοριακών συστημάτων και ειδικότερα των πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας εξετάζοντας ένα ρεαλιστικό παράδειγμα, του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Γενικού Νοσοκομείου Πύργου.

Η εργασία αποτελείται από τα εξής κεφάλαια.

Στο **κεφάλαιο 1**, γίνεται μια εισαγωγή για να ορίσουμε τα πληροφοριακά συστήματα και να αναλύσουμε τους διάφορους τύπους τους. Επίσης προσδιορίζονται η έννοια, η ιστορία και τα στάδια σχεδιασμού των πληροφοριακών συστημάτων. Τέλος αναλύονται τα πληροφοριακά συστήματα που αφορούν νοσοκομεία και παρουσιάζονται οι τύποι τους, η ιστορία καθώς και τα υποσυστήματα από τα οποία αποτελούνται.

Στο **κεφάλαιο 2**, γίνεται μία περιγραφή του δικτύου του Νοσοκομείου του Πύργου. Συγκεκριμένα περιγράφεται το δίκτυο του Νοσοκομείου (δίκτυο δομημένης καλωδίωσης, κεντρικοί διακομιστές και τερματικά).

Στο **κεφάλαιο 3** παρουσιάζεται το πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου του Πύργου, τα υποσυστήματα από τα οποία αποτελείται, ο σκοπός μηχανογράφησης του κάθε τμήματος καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος. Επίσης, γίνεται μία διεξοδική αναφορά στο λογισμικό το οποίο χρησιμοποιείται στο Ο.Π.Σ.Ν.

Τέλος στο **κεφάλαιο 4**, το οποίο αποτελεί και το τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο υλοποιήθηκε η συλλογή των πληροφοριών καθώς και η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου το οποίο μοιράστηκε στα διάφορα τμήματα του νοσοκομείου.

Κλείνοντας, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η έρευνα και απαντιούνται τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί από την αρχή.

# 1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

## 1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

**Πληροφοριακό Σύστημα** είναι μια ειδική κατηγορία συστήματος, του οποίου τα στοιχεία αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται μεταξύ τους για την επεξεργασία δεδομένων και την παροχή πληροφοριών στον χρήστη. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα Π.Σ. είναι το μέσο για τη συνεργασία μεταξύ ανθρώπων, δεδομένων, διαδικασιών, δικτύων υπολογιστών καθώς και της τεχνολογίας της πληροφορικής, που έχει σαν κύριο στόχο της την βελτίωση καθημερινών λειτουργιών σε επιχειρήσεις, την υποστήριξη για την λήψη σημαντικών αποφάσεων και την επίλυση των προβλημάτων τα οποία μπορεί να αντιμετωπίσουν.

Ένα Πληροφοριακό Σύστημα είναι το σύστημα εκείνο που παίρνει σαν είσοδο δεδομένα, τα επεξεργάζεται και στην συνέχεια τα εμφανίζει στην έξοδο ως πληροφορίες. Με τον όρο **δεδομένα** (είσοδοι), αναφερόμαστε σε μία συλλογή από γεγονότα τα οποία αφορούν μία επιχείρηση αλλά δεν έχουν υποστεί καμία επεξεργασία. Τα δεδομένα στην μορφή που βρίσκονται δεν έχουν καμία αξία, αλλά από την χρήση τους μπορούν να παραχθούν πολύ χρήσιμες πληροφορίες. Οι **πληροφορίες** (έξοδοι) είναι δεδομένα τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία, έτσι ώστε να γίνουν χρήσιμα σε κάποιον. Απλουστεύοντας, για να χαρακτηρίσουμε ένα γεγονός ως πληροφορία θα πρέπει να έχει αξία. Οι πληροφορίες συνήθως ενημερώνουν τον χρήστη για κάτι το οποίο αγνόησε ή του επιβεβαιώνουν κάτι για το οποίο είχε υποψίες αλλά δεν ήταν βέβαιος. Κάθε πληροφοριακό σύστημα, ειδικότερα, αποτελείται από τις εξής κυρίως συνιστώσες:

- ◆ Άνθρωποι
  - χρήστες (users),
  - χειριστές (operators) του συστήματος.
- ◆ Διαδικασίες (μία σειρά από οδηγίες)
- ◆ Λογισμικό
  - Λογισμικό του συστήματος (System Software)

- Λειτουργικά συστήματα (π.χ. Windows, UNIX, Linux),
- Μεταγλωττιστές (π.χ. COBOL, CLIPPER).
- Λογισμικό εφαρμογών (Application Software)
- Λογισμικό για την αύξηση της παραγωγικότητας (Productivity Software)
- ◆ Δεδομένα
- ◆ Υλικό (ο εξοπλισμός των υπολογιστών του πληροφοριακού συστήματος)

## 1.2 ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Για να είναι πιο εύκολη η μελέτη των Πληροφοριακών Συστημάτων έχουν γίνει προσπάθειες ώστε αυτά να ενταχθούν σε κάποια κατηγορία. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με βάση τους οποίους μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε ένα σύστημα. Οι κυριότεροι είναι ανάλογα με:

- ◆ το υποσύστημα το οποίο υποστηρίζουν,
- ◆ την επιχειρηματική δραστηριότητα που υποστηρίζουν,
- ◆ το είδος της υποστήριξης που παρέχουν,
- ◆ ανάλογα με την αρχιτεκτονική τους.

### 1.2.1 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ

Κάθε εταιρία ή οργανισμός αποτελείται από μικρότερα τμήματα (υποσυστήματα) όπως για παράδειγμα το τμήμα προσωπικού, το τμήμα παραγωγής, το λογιστικό τμήμα κλπ. Με την σειρά του, κάθε ένα από τα τμήματα αυτά αναφέρει σε μία προϊστάμενη αρχή. Μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων και οργανισμών σήμερα είναι δομημένοι σύμφωνα με το τρόπο αυτό (που είναι γνωστός ως ιεραρχική δομή).

Ένας τρόπος με βάση τον οποίο μπορεί να οργανωθεί ένα Πληροφοριακό Σύστημα είναι ακολουθώντας την ιεραρχική δομή του οργανισμού. Έτσι, μπορεί να δημιουργηθούν Π.Σ. τα οποία μπορεί να είναι αυτόνομα ή συνδεδεμένα μεταξύ τους και να αφορούν τμήματα, ομάδες ή ακόμη και για συγκεκριμένους εργαζόμενους. Τα

συστήματα αυτά μπορεί να είναι είτε αυτόνομα ή συνδεδεμένα μεταξύ τους. Πληροφοριακά συστήματα σύμφωνα με την ιεραρχική δομή είναι:

- ◆ Π.Σ. για τα τμήματα της επιχείρησης,
- ◆ Π.Σ. για όλη την επιχείρηση,
- ◆ διεπιχειρησιακά Π.Σ.

Ως Π.Σ. για τα τμήματα της επιχείρησης ορίζονται όλες οι εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούνται από ένα συγκεκριμένο τμήμα της επιχείρησης και μπορεί να έχει κοινά σημεία με άλλα τμήματα, μπορεί όμως και όχι.

Ως Π.Σ. για όλη την επιχείρηση ορίζεται το σύνολο των εφαρμογών που χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει όλες της διαδικασίες μίας επιχείρησης.

Τέλος, ως Διεπιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα ορίζονται τα σύνθετα Π.Σ. που περιλαμβάνουν αρκετούς οργανισμούς. Για παράδειγμα, το παγκόσμιο σύστημα κράτησης θέσεων σε πτήσεις αποτελείται από τα συστήματα που ανήκουν σε διαφορετικές αεροπορικές εταιρίες.

#### 1.2.2 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ

Τα κυριότερα Π.Σ. τα οποία περιλαμβάνονται στην κατηγορία αυτή είναι το λογιστικό, το οικονομικό, το παραγωγής, το προώθησης πωλήσεων και το προσωπικού. Σε κάθε μία από τις παραπάνω δραστηριότητες υπάρχουν ενέργειες ρουτίνας που είναι σημαντικοί για την λειτουργία του οργανισμού.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Δρανίδης, Δ., Κεχρή Ε.



### 1.2.3 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΥΝ

Τα Πληροφοριακά Συστήματα μπορούν επίσης να κατηγοριοποιηθούν σύμφωνα με την υποστήριξη που παρέχει καθένα από αυτά, και χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες<sup>2</sup>

- ◆ Π.Σ. που υποστηρίζουν τις λειτουργίες της επιχείρησης:
  - συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (transaction processing system),
  - συστήματα αυτοματοποίησης γραφείου (office automation system).
- ◆ Π.Σ. που υποστηρίζουν την διοίκηση:
  - αναφορών (information reporting systems),
  - συστήματα λήψης αποφάσεων (decision support systems),
  - έμπειρα συστήματα (expert systems).

#### Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (Transaction Processing Systems-TPS)

Τα συστήματα υποστήριξης συναλλαγών καταγράφουν και επεξεργάζονται δεδομένα που δημιουργούνται από τις συναλλαγές της επιχείρησης (πωλήσεις, αγορές, μεταβολές των αποθεμάτων, κτλ.). Τα συστήματα αυτά μπορεί να επεξεργάζονται τις συναλλαγές με δύο τρόπους: σε πραγματικό χρόνο και σε επεξεργασία δέσμης. Στην επεξεργασία σε πραγματικό χρόνο (real time ή online), τα δεδομένα της συναλλαγής επεξεργάζονται από το σύστημα άμεσα, με την εμφάνιση της συναλλαγής, ενώ κατά την επεξεργασία δέσμης (batch processing), τα δεδομένα που παράγονται από τις συναλλαγές συναθροίζονται για ένα χρονικό διάστημα και επεξεργάζονται περιοδικά. Τα συστήματα αυτά απευθύνονται κυρίως στο λειτουργικό προσωπικό μίας επιχείρησης και έχουν ως έξοδο την παραγωγή αναλυτικών αναφορών.

#### Συστήματα αυτοματοποίησης γραφείου (Office Automation Systems-OAS)

Τα συστήματα αυτά απευθύνονται κυρίως σε χρήστες δεδομένων οι οποίοι δεν διαθέτουν ιδιαίτερες επιστημονικές γνώσεις. Στην ουσία δεν παράγουν νέες πληροφορίες και νέα γνώση. Επικοινωνούν με πελάτες και προμηθευτές ή με άλλους

---

<sup>2</sup> Δρανίδης, Δ., Κεχρή Ε.

οργανισμούς και επιχειρήσεις και χρησιμεύουν σαν εργαλεία της ροής των πληροφοριών (πχ. Κειμενογράφοι, συστήματα εκδόσεων εντύπων κλπ.)

#### Συστήματα αναφορών (Information Reporting Systems-IRS)

Τα συστήματα αναφορών τα οποία ονομάζονται επίσης και Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems–MIS) συνοψίζουν και κατηγοριοποιούν πληροφορίες που προέρχονται από όλες τις βάσεις δεδομένων της εταιρείας. Δεν αφορούν στην καθημερινή διεκπεραίωση εργασιών αλλά τον μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και έλεγχο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

#### Συστήματα λήψης αποφάσεων (Decision Support Systems-DSS)

Τα συστήματα αυτά υποστηρίζουν τις δραστηριότητες λήψης αποφάσεων επιχειρήσεων και οργανισμών. Ένα σωστά σχεδιασμένο Σύστημα λήψης αποφάσεων είναι αλληλεπιδραστικό και βασισμένο σε λογισμικό σύστημα προορισμένο να βοηθήσει τους υπεύθυνους της λήψης αποφάσεων να συλλέξουν χρήσιμες πληροφορίες από «ωμά» δεδομένα, έγγραφα, γνώσεις και επιχειρησιακά μοντέλα, ώστε να αναγνωρίσουν και να λύσουν προβλήματα και να πάρουν αποφάσεις.

#### Έμπειρα συστήματα (Expert Systems-ES)

Τα συστήματα αυτά είναι πληροφορικά συστήματα τα οποία συλλέγουν τη γνώση και την εμπειρία κάποιου άτομου ικανού στην επίλυση προβλημάτων και στην λήψη αποφάσεων. Στην συνέχεια κωδικοποιούν και χειρίζονται την γνώση αυτή προσομοιώνοντας τον τρόπο σκέψης ενός ατόμου με εξειδίκευση σε κάποιον συγκεκριμένο τομέα.

Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι η χρήση τους από κάποιον μη ειδικό ο οποίος έχει κληθεί να πάρει μία απόφαση και να δώσει λύση σε κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα χωρίς να έχει πείρα και έτσι βασίζεται στις εμπειρίες κάποιων άλλων, ενώ ο δεύτερος είναι καθαρά συμβουλευτικά από έναν άνθρωπο ειδικό ο οποίος καλείται να πάρει μία απόφαση.

### 1.2.3.1 ΤΥΠΟΙ Π.Σ. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥΣ

Τέλος, τα Π.Σ. μπορούν να ενταχθούν σε κατηγορίες ανάλογα με την αρχιτεκτονική τους. Οι κύριες κατηγορίες είναι Π.Σ. που βασίζονται σε:<sup>3</sup>

- ◆ **Κεντρικά συστήματα** (central systems) τα οποία αποτελούνται από ένα μεγάλο κεντρικό σύστημα Η/Υ το οποίο διαχειρίζεται την πληροφορία. Η επεξεργασία γίνεται από έναν υπολογιστή στον οποίο είναι συνδεδεμένα τερματικά χωρίς υπολογιστική δυνατότητα (dump terminals).
- ◆ **Αρθρωτά συστήματα** (modular systems), όπου το μεγαλύτερο μέρος της επεξεργασίας των πληροφοριών γίνεται τοπικά από επιμέρους συστήματα τα οποία επικοινωνούν με το κεντρικό με άμεση σύνδεση. Τα επιμέρους συστήματα στα οποία γίνεται η επεξεργασία των πληροφοριών μπορεί να επικοινωνούν ή να μην επικοινωνούν μεταξύ τους. Η αρχιτεκτονική αυτή είναι η συνηθέστερη για μικρές ή μεσαίες επιχειρήσεις.
- ◆ **Κατανεμημένα συστήματα** (distributed systems), όπου η επεξεργασία της πληροφορίας κατανέμεται ανάμεσα σε δύο ή περισσότερους υπολογιστές οποιουδήποτε τύπου που μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία.

## 1.3 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος διέρχεται από διάφορες φάσεις οι οποίες συνδέονται και αλληλοεξαρτώνται. Η όλη διαδικασία ανάπτυξης καλείται Κύκλος Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος ή απλά Κύκλος Ζωής ή Κύκλος Ζωής Λογισμικού και περιλαμβάνει τις φάσεις που απαιτούνται για την ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση του.

Σε κάθε φάση εκτελούνται συγκεκριμένες εργασίες σε συγκεκριμένο χρόνο και με τη χρήση των απαιτούμενων πόρων. Επίσης, στο τέλος κάθε φάσης παράγονται συγκεκριμένα αποτελέσματα, τα οποία πρέπει να τεκμηριώνονται επαρκώς έτσι ώστε

---

<sup>3</sup> Δρανίδης, Δ., Κεχρή Ε.

αν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα να μπορούμε έγκαιρα να το διορθώσουμε. Όσο πιο νωρίς στον κύκλο ζωής ανιχνεύονται τα σφάλματα του συστήματος, τόσο λιγότερο είναι το κόστος για την επιδιόρθωσή τους.

Ένας τυπικός κύκλος ζωής πληροφοριακών συστημάτων αποτελείται από έξι φάσεις που σχετίζονται μεταξύ τους και είναι οι εξής:

- ◆ Φάση Προκαταρκτικής Έρευνας – Μελέτης Σκοπιμότητας,
- ◆ Φάση Εξακρίβωσης Αναγκών και Καθορισμού Απαιτήσεων,
- ◆ Φάση Καθορισμού Προδιαγραφών,
- ◆ Φάση Σχεδίασης,
- ◆ Φάση Υλοποίησης και Συνένωσης Κώδικα,
- ◆ Φάση Συντήρησης.

#### Φάση Προκαταρκτικής Έρευνας – Μελέτης Σκοπιμότητας

Στην φάση αυτή εξετάζεται το υπάρχον σύστημα και θέτονται τα εξής δύο ερωτήματα:

- ◆ Είναι αναγκαία η ανάπτυξη ενός καινούριου Π.Σ. ;
- ◆ Είναι εφικτή η ανάπτυξη ενός καινούριου Π.Σ. με τους πόρους που διαθέτει η εταιρία;

Εάν οι απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα είναι θετικές και προκύψει ότι η ανάπτυξη ενός καινούργιου πληροφοριακού συστήματος ωφέλιμη είναι ωφέλιμη για την επιχείρηση και είναι εφικτή με τους πόρους που διαθέτει η εταιρία τότε περνάμε στην ανάλυση του συστήματος η οποία περιλαμβάνει δύο φάσεις.

#### Φάση Εξακρίβωσης Αναγκών και Καθορισμού Απαιτήσεων

Στην φάση αυτή γίνεται η εξακρίβωση των πραγματικών αναγκών του πελάτη. Από τις ανάγκες αυτές θα προκύψουν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να καλύπτει το σύστημα. Ο εντοπισμός των αναγκών διεξάγεται με την καταγραφή των λειτουργιών της επιχείρησης με όσο μεγαλύτερη ακρίβεια, χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνικές, όπως ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, κτλ.

### Φάση Καθορισμού Προδιαγραφών

Κατά την φάση αυτή δημιουργείται ένα έγγραφο προδιαγραφών στο οποίο αναλύονται και παρουσιάζονται οι λειτουργίες του συστήματος. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι στην φάση αυτή καθορίζεται το τι ακριβώς θα κάνει το σύστημα αλλά όχι το πώς θα το κάνει. Επίσης, καταγράφονται οποιοδήποτε περιορισμοί οι οποίοι πρέπει να πληρούνται (π.χ. κόστος και χρονικές προθεσμίες). Το έγγραφο προδιαγραφών συνήθως χρησιμοποιείται ως συμβόλαιο μεταξύ του πελάτη και της ομάδας ανάπτυξης.

### Φάση Σχεδίασης

Σε αυτή την φάση καθορίζεται το πώς το σύστημα θα κάνει αυτά τα οποία έχουν καταγραφεί στην προηγούμενη φάση. Στη συνέχεια επιλέγονται και γράφονται οι αλγόριθμοι. Στην φάση αυτή επίσης, σχεδιάζονται οι αναγκαίες βάσεις δεδομένων για το σύστημα, καθώς επίσης και οι αναγκαίες οθόνες εισαγωγής δεδομένων (φόρμες) και αναφορές.

### Φάση Υλοποίησης και Συνένωσης Κώδικα

Στη φάση αυτή υλοποιούμε με κώδικα και συνδέουμε τα διάφορα κομμάτια του συστήματος. Είναι πολύ σημαντικό η υλοποίηση, η συνένωση και ο έλεγχος του προϊόντος ως ολότητα να γίνονται παράλληλα για τον έγκαιρο εντοπισμό και επιδιόρθωση προβλημάτων.

### Φάση Συντήρησης

Η φάση αυτή αρχίζει μετά που ο πελάτης θα παραλάβει το σύστημα. Περιλαμβάνει αλλαγές που θα προκύψουν από νέες ανάγκες, διορθώσεις λαθών που εντοπίζονται κατά τη διάρκεια λειτουργίας του συστήματος. Η φάση της συντήρησης είναι η πιο δαπανηρή φάση του κύκλου ζωής, και ένα βασικό της πρόβλημα είναι η έλλειψη καλής τεκμηρίωσης των διάφορων φάσεων.

## 1.4 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ – ΟΠΣΝ

Τα νοσοκομεία είναι ένα μεγάλο σύστημα που αποτελείται από επιμέρους υποσυστήματα με ιδιαίτερα πολύπλοκη λειτουργία. Ο ορισμός ενός πληροφοριακού συστήματος που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του νοσοκομείου είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία. Συγκεκριμένα το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να αποτελεί μια πλήρη, συνεπή και ακριβή αναπαράσταση του πραγματικού συστήματος. Πρέπει να μεταβάλλεται ταυτόχρονα με αυτό, έτσι ώστε οι πληροφορίες που θα παρέχει στους χρήστες να αντικατοπτρίζουν την πραγματική εικόνα του συστήματος. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός ΠΣΝ αποτελεί μεγάλο και ιδιαίτερα πολύπλοκο έργο.<sup>4</sup> Η εκτέλεση του έργου αυτού απαιτεί και έχει ως βάση ένα συγκεκριμένο και δομημένο κύκλο ζωής όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 1.

Η βασική λειτουργία του ΠΣΝ (Hospital Information System - HIS) είναι να υποστηρίζει όλες τις δραστηριότητες του νοσοκομείου σε λειτουργικό, διαχειριστικό και διοικητικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα *«το ΠΣΝ στοχεύει στην όσο το δυνατόν αποδοτικότερη χρήση επικοινωνιακού εξοπλισμού και τεχνολογιών της πληροφορικής για την αποθήκευση, επεξεργασία, ανάκτηση και επικοινωνία ιατρικής και διαχειριστικής πληροφορίας, με σκοπό την κάλυψη όλων των δραστηριοτήτων του νοσοκομείου και την υποστήριξη των λειτουργικών απαιτήσεων των εξουσιοδοτημένων χρηστών»*.<sup>5</sup>

Για την κάλυψη των απαιτήσεων που δημιουργούν οι στόχοι αυτοί, ένα ΠΣΝ πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- ◆ Ένα ή περισσότερα μέσα αποθήκευσης δεδομένων (π.χ. βάση δεδομένων).
- ◆ Εργαλεία εισαγωγής δεδομένων στα μέσα αποθήκευσης (π.χ. εφαρμογές χρηστών).
- ◆ Επικοινωνιακό εξοπλισμό και μέσα για τη μεταφορά δεδομένων.
- ◆ Μέσα που παρέχουν τη δυνατότητα στο χρήστη να χρησιμοποιήσουν το ΠΣΝ (π.χ. τερματικές συσκευές και σταθμούς εργασίας).

<sup>4</sup> Γρίβας Β., ΕΑΠ.

<sup>5</sup> Κολοβού Λαμπρινή, 2007.

Τα περισσότερα ΠΣΝ ενσωματώνουν και εφαρμογές που αφορούν στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών του φαρμακείου του νοσοκομείου, καθώς και στη διαχείριση και στον έλεγχο διαδικασιών προμήθειας υλικών.

## 1.5 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΟΠΣΝ

Τα πρώτα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων εμφανίστηκαν την περίοδο 1960-1970 και αφορούσαν κατά κύριο λόγο εφαρμογές για την υποστήριξη κλινικών διαδικασιών του νοσοκομείου που είχαν σαν στόχο την βελτίωση της παρεχόμενης περίθαλψης. Το 1970, με την εμφάνιση των μικροϋπολογιστών και την χρήση των βάσεων δεδομένων, τα ΠΣΝ άρχισαν να υποστηρίζουν διοικητικές και οικονομικές διαδικασίες. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιήθηκαν πολύ περισσότερο από τα νοσοκομεία μιας και το κόστος τους αλλά και ο όγκος τους είχε μειωθεί. Την περίοδο 1980-1990, έχουμε την εμφάνιση της τρίτης γενιάς ΠΣΝ. Η ευρεία διάδοση των προσωπικών υπολογιστών και των τοπικών δικτύων ανάγκασε τους προμηθευτές να δώσουν στα συστήματα τους την δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα συστήματα. Από το 1991 και έπειτα έχει αρχίσει να εμφανίζεται μια νέα γενιά ΠΣΝ, αν και τα χαρακτηριστικά της προηγούμενης γενιάς δεν έχουν εκλείψει εντελώς. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την τέταρτη αυτή γενιά είναι:

- η αύξηση της δυνατότητας σύνδεσης δικτύων υπολογιστών,
- η δυνατότητα εγκατάστασης και χρήσης ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων σε περισσότερα από ένα σημεία,
- η αύξηση και η καθιέρωση προτύπων στη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Ως πρότυπο ορίζουμε έναν τρόπο θεώρησης και αντιμετώπισης ενός συγκεκριμένου θέματος ο οποίος είναι κοινός για όλους. Έτσι στο διάστημα αυτό έκαναν την εμφάνιση τους πρότυπα επικοινωνίας υπολογιστών, παραγωγής δεδομένων κ.λπ. τα οποία έδωσαν τη δυνατότητα επικοινωνίας διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων.

## 1.6 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΠΣΗ

Τα υπολογιστικά νοσοκομειακά συστήματα τα οποία διαθέτουμε σήμερα είναι σχεδιασμένα με βάση μία από τις παρακάτω εναλλακτικές αρχιτεκτονικές: το κεντρικό, αρθρωτό και κατανεμημένο μοντέλο. Το ποια αρχιτεκτονική έχει επιλεγεί για το ΠΣΝ του κάθε νοσοκομείου εξαρτάται κυρίως από τις τάσεις της εποχής κατά την οποία αυτό δημιουργήθηκε και οι οποίες τάσεις επηρεάζονται από την υπάρχουσα τεχνολογία της πληροφορικής την δεδομένη χρονική στιγμή.

Η εμφάνιση της αρχιτεκτονικής του κεντρικού μοντέλου ξεκίνησε το 1970 με τους πρώτους υπολογιστές που εμφανίστηκαν στην αγορά, οι οποίοι είχαν μεγάλο μέγεθος και ήταν ακριβοί. Στην δεκαετία του '80, όπου η τεχνολογία των υπολογιστικών συστημάτων είχε εξελιχθεί και η τιμή τους ήταν πιο προσιτή σε μικρούς οργανισμούς, εμφανίστηκε η αρχιτεκτονική του αρθρωτού μοντέλου. Τέλος, στις αρχές του '90 με την πτώση των τιμών του υλικού και την εξέλιξη των ΠΣ ώστε να είναι πιο εύκολα στην χρήση τους εμφανίστηκε το κατανεμημένο μοντέλο.

### 1.6.1 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (CENTRAL MODEL)

Στο κεντρικό μοντέλο ένας κεντρικός υπολογιστής διαχειρίζεται την πληροφορία που χρειάζεται το Νοσοκομείο. Τα τερματικά και οι υπόλοιπες περιφερειακές συσκευές είναι συνδεδεμένα σε αυτόν, συνήθως με συνδεσμολογία αστέρα, και οι χρήστες έχουν πρόσβαση στα δεδομένα μέσω απλών τερματικών.

Στο κεντρικό υπολογιστή είναι εγκατεστημένο το σύνολο του λογισμικού που χρησιμοποιείται από ολόκληρο το Νοσοκομείο, το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων καθώς και ο εξοπλισμός για τις επικοινωνίες.

### 1.6.2 ΤΟ ΑΡΘΡΩΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (MODULAR MODEL)

Εξέλιξη του κεντρικού μοντέλου αποτελεί το αρθρωτό μοντέλο. Κύριο χαρακτηριστικό του είναι η ύπαρξη επιμέρους συστημάτων τα οποία εξυπηρετούν επιμέρους τμήματα του νοσοκομείου, εκτελούν διαφορετικό λογισμικό και



συνεργάζονται με το Κεντρικό Σύστημα. Τα ανεξάρτητα υπολογιστικά συστήματα επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω ανταλλαγής πληροφορίας σε προκαθορισμένο πλαίσιο, έτσι ώστε να μπορεί να επιτευχθεί συμβατότητα. Οι διοικητικές υπηρεσίες, τα κλινικά εργαστήρια και το ραδιολογικό τμήμα ήταν τα πρώτα τμήματα τα οποία απέκτησαν υπολογιστικά συστήματα. Οι πτέρυγες νοσηλείας μηχανοργανώθηκαν τελευταίες.

### 1.6.3 ΤΟ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (DISTRIBUTED MODEL)

Τα κατανεμημένα συστήματα (distributed systems) αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του '80. Αποτελούνται από μια συλλογή ανεξάρτητων υπολογιστικών συστημάτων, καθένα από τα οποία εξυπηρετεί ένα διαφορετικό τμήμα του νοσοκομείου. Τα κύρια συστήματα περιλαμβάνουν τον εξυπηρετητή ο οποίος παρέχει λειτουργίες ADT, τους εξυπηρετητές των πτερύγων του νοσοκομείου, καθώς και εξυπηρετητές ραδιολογικού τμήματος, κλινικών εργαστηρίων, οικονομικών υπηρεσιών κτλ. Η κατανεμημένη προσέγγιση δεν απαιτεί κεντρικό υπολογιστή.

Το μεγάλο πλεονέκτημα ενός κατανεμημένου συστήματος είναι η ευελιξία του στην κάλυψη ιδιαίτερων αναγκών των επιμέρους νοσοκομειακών τμημάτων. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι «ανοικτή», επιτρέποντας τη σύνδεση στο τοπικό δίκτυο υπολογιστικών συστημάτων από διαφορετικές κατασκευάστριες εταιρείες, ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος και λοιπού λογισμικού. Καθίσταται φανερό ότι το κύριο πλεονέκτημα της αρχιτεκτονικής αυτής προέρχεται από τη σχεδόν απόλυτη ελευθερία επιλογής υλικού, λειτουργικού συστήματος και λογισμικού, η οποία επιτρέπει συχνές και οικονομικές αναβαθμίσεις κατά τμήμα του νοσοκομείου. Η ταχύτητα ανταπόκρισης του συστήματος είναι αυξημένη.

Βασικό μειονέκτημα της προσέγγισης αυτής αποτελεί η δυσκολία ολοκλήρωσης των επιμέρους συστημάτων σε ένα λειτουργικό υπολογιστικό σύστημα, η οποία προϋποθέτει ανταλλαγή συμβατής πληροφορίας. Προϋπόθεση της ομαλής λειτουργίας ενός κατανεμημένου συστήματος αποτελεί η τήρηση μιας προσυμφωνημένης κωδικοποίησης της πληροφορίας από τα ανεξάρτητα υπολογιστικά συστήματα.

## 1.7 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΣΝ

Σύμφωνα με τον Hasselbring ο όρος πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου αναφέρεται στο ίδρυμα σαν σύνολο, και περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:<sup>6</sup>

- ◆ **Νοσοκομειακό Σύστημα Διαχείρισης (Hospital Administration System)**
- ◆ **Κλινικό Πληροφοριακό Σύστημα (Clinical Information System)**
  - Clinical Decision Support System
  - Clinical Research System
  - Clinical Assessment System
- ◆ **Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα (Nursing Information System)**
- ◆ **Εργαστηριακό Πληροφοριακό Σύστημα (Laboratory Information System)**
- ◆ **Πληροφοριακό Σύστημα Φαρμακείου (Pharmacy Information System)**
- ◆ **Πληροφοριακό Σύστημα Ραδιολογίας (Radiology Information System)**
- ◆ **Σύστημα Παρακολούθησης Ασθενών (Patient Monitoring System)**

Ο Zviran διαχωρίζει τις εφαρμογές ενός Π.Σ.Ν. σε 4 υποομάδες εφαρμογών που σύμφωνα με αυτόν καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις ενός πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου. Αυτές είναι:<sup>7</sup>

- ◆ **Διοίκηση**
  - Λογιστικά,
  - Χρηματοοικονομικά,
  - Εξοπλισμός,
  - Αποθήκες,
  - Γενική διοίκηση.
- ◆ **Διαχείριση Ασθενών**
  - Εισαγωγές,
  - Ιατρικός φάκελος,
  - Κλινικές εφαρμογές,

<sup>6</sup> Hasselbring, W., (1999).

<sup>7</sup> Zviran, M., (1990).

- Παρακολούθηση.
- ◆ **Διαχείριση Υπηρεσιών**
  - Εργαστηριακές εφαρμογές,
  - Χειρουργεία,
  - Τράπεζα αίματος,
  - Φαρμακείο,
  - Ραδιολογία.
- ◆ **Ιατρικές Εφαρμογές**
  - Υποστηρικτικές διαγνώσεις,
  - Ιατρικές Αναφορές,
  - Ιατρική έρευνα.

Ο Smith διακρίνει διάφορα υποσυστήματα του ΠΣΝ ανάλογα με τις διαχειριστικές λειτουργίες που υποστηρίζουν. Έτσι για ένα ΠΣΝ, έχουμε:<sup>8</sup>

- ◆ **Εφαρμογές Γενικών Υπηρεσιών**
  - Τροφοδοσία,
  - Προσωπικό,
  - Συντήρηση,
  - Εξοπλισμός.
- ◆ **Οικονομικές Εφαρμογές**
  - Λογιστήριο,
  - Μισθοδοσία.
- ◆ **Κλινικές Εφαρμογές**
  - Παθολογία,
  - Φαρμακείο,
  - Αιματολογία.
- ◆ **Διαχείριση Ασθενών**
  - Εισαγωγές,
  - Εξιτήρια,
  - Μεταφορές,
  - Επείγοντα,

---

<sup>8</sup> Smith, J., (2000).

- Διαχείριση Ραντεβού,
- Ιατρικός Φάκελος.

Σε έρευνα που εκπονήθηκε από το 2001 από τον Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών οι εφαρμογές των πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων χωρίστηκαν στις ακόλουθες 4 κατηγορίες:<sup>9</sup>

- ◆ **Διοικητικές Εφαρμογές (Administration System).**
- ◆ **Κλινικές Εφαρμογές (Clinical System)**
  - Ιατρικός Φάκελος,
  - Καταγραφή κλινικών στοιχείων,
  - Ηλεκτρονική συνταγογράφηση,
  - Ηλεκτρονικό Σύστημα Παραγγελιών.
- ◆ **Εφαρμογές Εργαστηρίου (Laboratory System)**
  - Σύστημα Βιοχημικού,
  - Σύστημα Αιματολογικού,
  - Σύστημα Μικροβιολογικού,
  - Σύστημα Αιτήσεων Εξετάσεων.
- ◆ **Εφαρμογές Ραδιολογίας (Radiology System)**
  - Ιατρικές εικόνες,
  - PACS.

Σύμφωνα με μία μελέτη η οποία εκπονήθηκε για λογαριασμό του Υπουργείου Υγείας το 1998 από την «01-Πληροφορική Α.Ε.» αναφέρεται ότι τα πληροφοριακά υποσυστήματα που συγκροτούν ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου είναι:

- ◆ **Διαχειριστικό Πληροφοριακό Σύστημα**
- ◆ **Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα**
- ◆ **Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηρίων**
- ◆ **Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης**

Αυτή την διάκριση υποσυστημάτων ενός πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου θα περιγράψουμε στις επόμενες παραγράφους.

---

<sup>9</sup> Vagelatos, A., et al, (2002).

## 2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

### 2.1 ΔΙΚΤΥΟ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

Το δίκτυο δομημένης καλωδίωσης αποτελείται από τον κεντρικό κατανεμητή και τους τοπικούς κατανεμητές. Η οπτική ίνα αποτελεί τον κεντρικό κορμό του δικτύου καθώς και το φυσικό μέσο με το οποίο γίνεται η σύνδεση των τοπικών κατανεμητών με τον κεντρικό.

Η κάθε θέση εργασίας διαθέτει δύο υποδοχές, μια τηλεφώνου και μία δεδομένων. Τα τηλέφωνα όλων των ορόφων καταλήγουν στον κεντρικό κατανεμητή που είναι στο ισόγειο του νοσοκομείου, όπου υπάρχει ένα τηλεφωνικό κέντρο.

Η δικτύωση γίνεται με καλώδια χαλκού συνεστραμένων ζευγών S-FTP cat 5 τα οποία έχουν επιπλέον θωράκιση από φύλλο αλουμινίου για αποφυγή επιπλέον επιβάρυνσης του μεταφερόμενου σήματος από θόρυβο οφειλόμενο σε ηλεκτρομαγνητικά φορτία. Τα καλώδια αυτά ξεκινούν από τους επιμέρους κατανεμητές και καταλήγουν σε επιτοίχια πρίζα με υποδοχή RJ-45, στην οποία συνδέεται ο υπολογιστής του τελικού χρήστη.

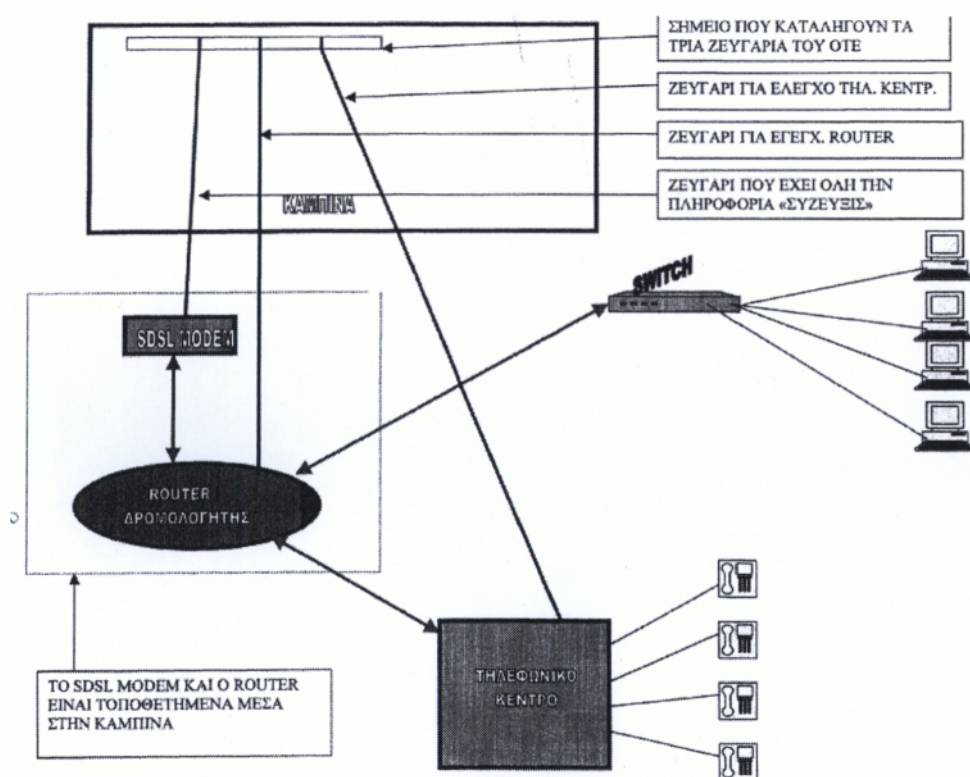
### 2.2 ΔΙΚΤΥΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

Ο κάθε όροφος έχει ένα μεταγωγέα (switch) ο οποίος συγκεντρώνει τις γραμμές δεδομένων του ορόφου. Ο μεταγωγέας κάθε ορόφου καταλήγει στο κεντρικό δρομολόγητή (router). Οι γραμμές τηλεφωνίας καταλήγουν στο τηλεφωνικό κέντρο το οποίο βρίσκεται στο ισόγειο του νοσοκομείου. Από τον ΟΤΕ έρχεται μια γραμμή και η οποία συνδέεται στο δρομολόγητή. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται ονομάζεται SDSL.

Το SDSL είναι μια τεχνολογία με ρυθμό μεταφοράς δεδομένων (μέχρι 2 Mbps), που απαιτεί για τη μετάδοση μόνο ένα συνεστραμμένο ζεύγος χαλκού. Έχει την

δυνατότητα ρυθμού μετάδοσης και κλάσματος των 2 Mbps σε βήματα των 64 Kbps. Το σύστημα μπορεί να τοποθετηθεί σε πλαίσιο ή να λειτουργήσει ως επιτραπέζια συσκευή. Το Νοσοκομείο του Πύργου είναι ενταγμένο στο πρόγραμμα «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» και η μετάδοση δεδομένων και τηλεφωνίας γίνεται με βάση τις αρχές που διέπουν το πρόγραμμα αυτό.

Εκτός από το σύζευξης υπάρχουν και ορισμένες συμβατικές γραμμές που και αυτές συνδέονται στο τηλεφωνικό κέντρο. Για reedata (εναλλακτικούς δρόμους) το τηλεφωνικό κέντρο έχει την ικανότητα να συνδέεται με τον ΟΤΕ μέσω συμβατικής τηλεφωνίας. Το νοσοκομείο έχει ζητήσει γραμμές ξεχωριστές για internet ADSL.



**Διάγραμμα 2.1** Block διάγραμμα του δικτύου του Νοσοκομείου

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου

### 2.2.1 ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

Ο Server (εξυπηρετητής) είναι αυτός που καθορίζει τι δικαιώματα πρόσβασης έχει κάθε χρήστης καθώς και τι προτεραιότητες πρέπει να υπάρχουν. Είναι ο κεντρικός υπολογιστής υψηλών δυνατοτήτων, στον οποίο συνδέονται όλοι οι σταθμοί. Στον Server εγκαθίσταται το λειτουργικό σύστημα του δικτύου καθώς και η βάση δεδομένων, την οποία καλούν οι επιμέρους εφαρμογές. Ο Server είναι υπεύθυνος ώστε να υπάρχει κεντρικός έλεγχος και διαχείριση. Ο διακομιστής συνδέεται με το δίκτυο μέσω του κεντρικού κατανεμητή.

Το Γενικό Νοσοκομείο Πύργου έχει εγκατεστημένους 5 διακομιστές καθένας από τους οποίους επιτελεί και μία ξεχωριστή λειτουργία. Ο πρώτος κατανεμητής φιλοξενεί εφαρμογές λογιστικής, φαρμακείου και κλινικών, ο δεύτερος φιλοξενεί το πρόγραμμα εφημεριών και υπερωριών της payroll καθώς και τη μισθοδοσία, ο τρίτος ένα σύστημα διαχείριση ιατρικής εικόνας (PACS), ο τέταρτος ένα λογισμικό μικροβιολογικού LIS και ο τελευταίος ένα άλλο λογισμικό LIS για το τμήμα της αιμοδοσίας.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των διακομιστών καθώς και οι λειτουργίες που επιτελούν περιγράφονται παρακάτω.

## Διάγραμμα 2.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

### διακομιστών του Γενικού Νοσοκομείου Πύργου

<b>Κατασκευαστής</b>	Hp
<b>Ram</b>	
<b>Κεντρική μονάδα επεξεργασίας</b>	Intel Xeon Inside
<b>Λειτουργικό σύστημα</b>	Windows Server STD 2003 Wind 32
<b>Χώρος εγκατάστασης</b>	Computer room
<b>Σκοπός εφαρμογές</b>	Server λογιστικού προγράμματος
<b>Αριθμός τερματικών που εξυπηρετεί</b>	Όλα τα υπόλοιπα τερματικά
<b>Κατασκευαστής</b>	IBM
<b>Ram</b>	
<b>Κεντρική μονάδα επεξεργασίας</b>	
<b>Λειτουργικό σύστημα</b>	Windows SBS Prem 2003
<b>Χώρος εγκατάστασης</b>	Computer room
<b>Σκοπός εφαρμογές</b>	Server λογιστικού προγράμματος
<b>Αριθμός τερματικών που εξυπηρετεί</b>	Τα παλιά τερματικά
<b>Κατασκευαστής</b>	Hp
<b>Ram</b>	
<b>Κεντρική μονάδα επεξεργασίας</b>	Intel Pentium 4
<b>Λειτουργικό σύστημα</b>	Windows Server R2
<b>Χώρος εγκατάστασης</b>	Computer room
<b>Σκοπός εφαρμογές</b>	Server μισθοδοσίας
<b>Αριθμός τερματικών που εξυπηρετεί</b>	3
<b>Κατασκευαστής</b>	Dell 4.10
<b>Ram</b>	
<b>Κεντρική μονάδα επεξεργασίας</b>	Intel Xeon
<b>Λειτουργικό σύστημα</b>	Windows Server R2
<b>Χώρος εγκατάστασης</b>	Computer room
<b>Σκοπός εφαρμογές</b>	Server μικροβιολογικού εργαστηρίου
<b>Αριθμός τερματικών που εξυπηρετεί</b>	10-15
<b>Κατασκευαστής</b>	Dell 6.10
<b>Ram</b>	
<b>Κεντρική μονάδα επεξεργασίας</b>	Intel Xeon
<b>Λειτουργικό σύστημα</b>	Windows Server R2
<b>Χώρος εγκατάστασης</b>	Computer room
<b>Σκοπός εφαρμογές</b>	Server ακτινολογικού διαγνωστικού εργαστηρίου
<b>Αριθμός τερματικών που εξυπηρετεί</b>	25-30

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



## 2.2.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ Γ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ

Τα τερματικά δεν είναι απλά τερματικά αλλά υπολογιστές αρκετά ισχυροί που παρέχουν και πρόσθετες δυνατότητες όπως επεξεργασία κειμένου και αναλύσεις καθώς και επεξεργασία άλλων στοιχείων, αφού μπορούν να ανεξαρτητοποιούνται από το σύστημα και λειτουργούν αυτόνομα.

Όσον αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά των τερματικών θα πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν μέχρι και σήμερα υπολογιστές που δεν έχουν τις ίδιες προδιαγραφές σε όλα τα τμήματα. Το νοσοκομείο προμηθεύεται κατά χρονικά διαστήματα ολοένα και πιο εξελιγμένους υπολογιστές και τους εγκαθιστά στα τμήματα όπου χρειάζεται ανάλογα με τις ανάγκες. Στον πίνακα που παρουσιάζεται παρακάτω αναφέρονται τα βασικά χαρακτηριστικά των υπολογιστών που χρησιμοποιούνται κατά πλειοψηφία στο νοσοκομείο.

**Διάγραμμα 2.3 Τεχνικές προδιαγραφές των τερματικών του Γενικού Νοσοκομείου Πύργου**

ΤΥΠΟΣ	Intel Pentium 4	Intel Pentium 4 (Midi Tower)	Intel Pentium 4 (Midi Tower)	Intel core i5-2500
ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	1,5 GHz	1,8 GHz	2.4 GHz	37GB
ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ	2GB	2 GB Ram	2 GB Ram	4GB
ΜΟΝΑΔΑ ΣΚΛΗΡΟΥ ΔΙΣΚΟΥ	80 GB	160 GB	250 GB	250 GB
ΟΘΟΝΗ	Monitor 19'	Monitor 19'	Monitor 19' TFT	19''-21''
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	MS Windows XP Greek Prof. Edition	MS Windows XP Greek Prof. Edition	MS Windows XP Greek Prof. Edition	WINDOWS 7- 64BIT

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου

### 3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Ο.Π.Σ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ

Το Ο.Π.Σ.Ν. του Πύργου είναι βασισμένο στο λογισμικό Info Health, το οποίο κατασκεύασε η SIBA Soft χρησιμοποιώντας τεχνολογίες Oracle. Από το 2000 μέχρι σήμερα εξελίσσεται, προσαρμόζεται και βελτιώνεται καθημερινά. Σήμερα μεγάλα Νοσοκομεία της χώρας, όπως το ΑΟΝΑ Άγιος Σάββας και το ΓΝ Σισμανόγλειο, έχουν επιτύχει πολύ υψηλό βαθμό ολοκλήρωσης της οργάνωσής τους, αξιοποιώντας πλήρως τις δυνατότητες του συστήματος.

Συγκεκριμένα στο Ο.Π.Σ.Ν Πύργου το παραπάνω λογισμικό εφαρμόζεται στα παρακάτω τμήματα:

- 1 Λογιστήριο
- 2 Διαχείριση ασθενών
- 3 Διαχείριση αποθηκών
- 4 Διαχείριση φαρμακείου
- 5 Πάγια
- 6 Γραμματεία ΤΕΙ
- 7 Νοσηλευτικά
- 8 Μονάδα Τεχνητού Νεφρού
- 9 Χειρουργείο
- 10 Διαχείριση έργων
- 11 Παρακλινικές

Το Ο.Π.Σ.Ν. του Πύργου αποτελείται από υποσυστήματα τα οποία περιγράφονται στην επόμενη σελίδα.

**Διάγραμμα 3.1 Υποσυστήματα Ο.Π.Σ.Ν. του Πύργου**

<b>ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ</b>	<b>ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ</b>
<b>ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ</b>	ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ-ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
	ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ
	ΠΛΗΡΩΤΕΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΓΙΩΝ
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ
<b>ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ</b>	ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (ΠΑΙΡΝΟΥΝ ΟΙ ΣΥΜΒΑΣΙΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.ΔΕΝ ΓΙΝΕΤΑΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ)
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ
<b>ΙΑΤΡΙΚΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ</b>	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ- ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ
	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ – ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΑ
<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ</b>	ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ(ΕΙΝΑΙ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΑ)
	ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
	ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ
	ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΜΕ SIBA

### 3.1 ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ – ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ

Συνήθεις εργασίες του τμήματος αυτού είναι η καταχώρηση νέων ασθενών ή κλινών και η τροποποίηση τους, δηλαδή η διαγραφή ή η μεταβολή των στοιχείων αυτών. Συγκεκριμένα, υπάρχουν καρτέλες ασθενών που αναφέρονται στους ασθενείς, οι οποίοι εισάγονται ή εξάγονται από το νοσοκομείο. Περιλαμβάνουν, επίσης, στοιχεία όπως είναι η αιτιολογία εισαγωγής ή εξαγωγής, η χρονική περίοδος ή η ημερομηνία. Επιπλέον, υπάρχουν καρτέλες κλινών στις οποίες καταχωρούνται στοιχεία όπως για παράδειγμα σε ποια κλινική ανήκει ο ασθενής, σε ποιο όροφο ή σε ποιο δωμάτιο.

Διαδικασίες που περιλαμβάνει το Γραφείο Κίνησης Ασθενών:

- 1 Λίστα αναμονής: αυτόματη μορφοποίηση, κριτήρια κατάταξης
- 2 Εισιτήρια Ασθενών: κάλυψη ειδικών εισιτηρίων ασφαλιστικών ταμείων
- 3 Κινήσεις Ασθενών: αυτόματη «μετάφραση» κάθε κίνησης στο Λογιστήριο Ασθενών
- 4 Εξιτήρια Ασθενών: κάλυψη ειδικών εξιτηρίων ασφαλιστικών ταμείων
- 5 Κάρτα Ασθενούς
- 6 Πληροφορίες – Εκτυπώσεις

Η διαδικασία Εισιτήριο – Κινήσεις – Εξιτήριο δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

- 1 Ενιαία Διαχείριση αρχείου ασθενών
- 2 Αυτόματη διαμόρφωση λίστας αναμονής
- 3 Διάκριση εισαγωγών ασθενών(από λίστα/εκτός λίστας, τακτικά/έκτακτα, μακρά /βραχεία)
- 4 Καταγραφή ημέρας και ώρας εισόδου - Υποχρεωτική δέσμευση κλίνης
- 5 Αυτόματη αντιστοίχιση της θέσης νοσηλείας με την επιλογή της κλίνης
- 6 Δυνατότητα μεταφοράς ασθενούς από τη βραχεία στη μακρά νοσηλεία
- 7 Έκδοση ειδικών καταστάσεων εισιτηρίων ΙΚΑ
- 8 Αυτόματος έλεγχος τυχόν οικονομικών εκκρεμοτήτων κατά την είσοδο & έξοδο και ειδοποίηση του χρήστη
- 9 Πλήρη κάλυψη των εξιτηρίων ΟΓΑ και ΙΚΑ
- 10 Δυνατότητα ακύρωσης εξιτηρίου μακράς και βραχείας νοσηλείας
- 11 Έλεγχος οικονομικών εκκρεμοτήτων κατά την έξοδο

- 12 Έκδοση ειδικών καταστάσεων προς ασφαλιστικά ταμεία
- 13 Αλλαγή κλινικής, αλλαγή NT, αλλαγή θέσης νοσηλείας, αλλαγή ασφαλιστικού φορέα κατά τη διάρκεια νοσηλείας, Κοστολογημένες Πράξεις

Διαδικασίες που περιλαμβάνει το Λογιστήριο Ασθενών:

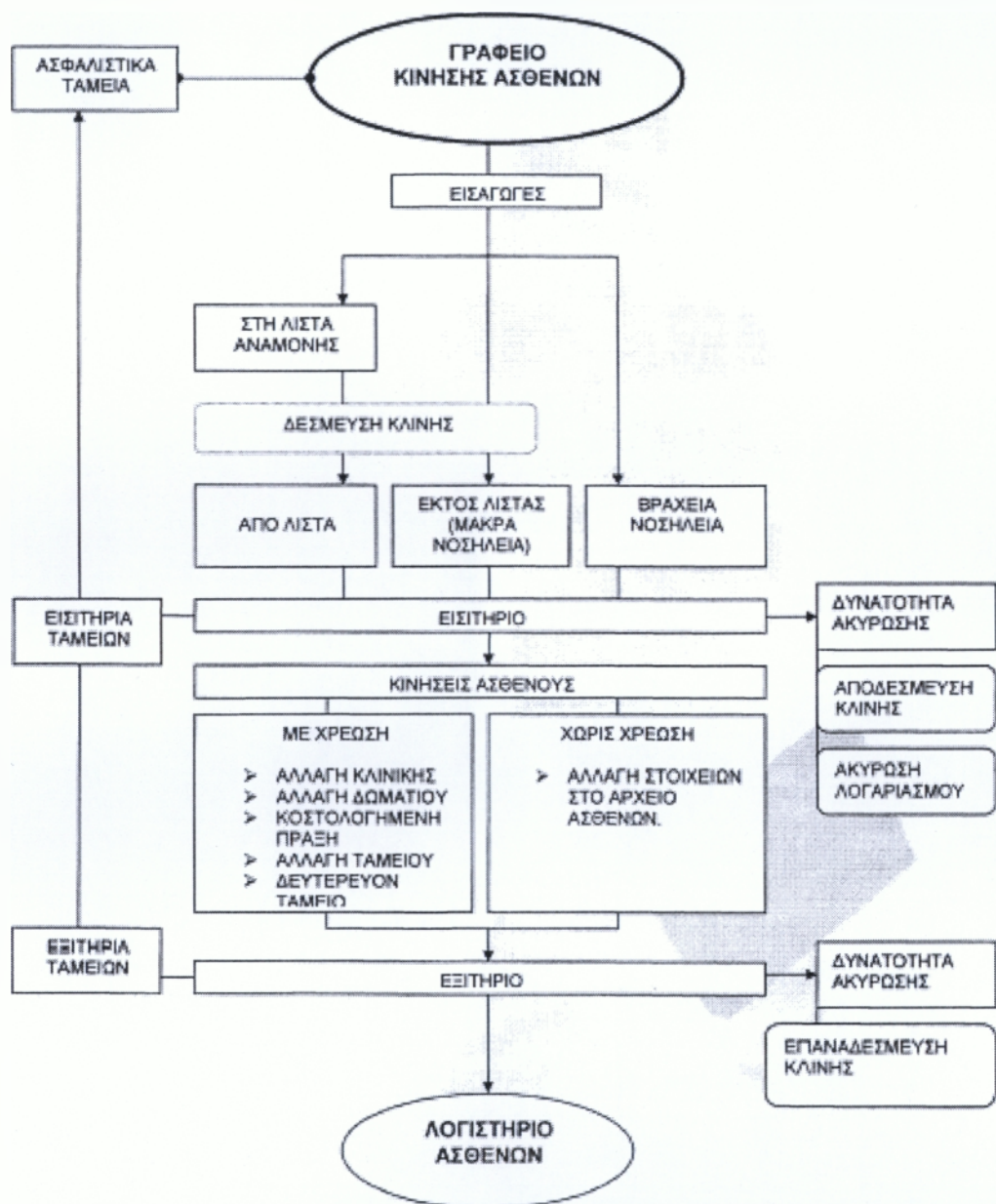
- 1 Τιμολόγια Ασθενών: Αυτόματη έκδοση, λήψη χρεώσεων αυτόματα από τμήματα
- 2 Τιμολόγια Ασφαλιστικών Ταμείων: Αυτόματη έκδοση, μαζική εκκαθάριση ασθενών
- 3 Υποβολές
- 4 Πληροφορίες – Εκτυπώσεις

Η διαδικασία της τιμολόγησης δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

- 1 Αυτόματη μεταφορά χρεώσεων ασθενών από περιφερικά τμήματα
- 2 Δυνατότητα παρακολούθησης πολλαπλών τιμοκαταλόγων
- 3 Ποσοστό συμμετοχής ασθενών, ανά ασφαλιστικό ταμείο και είδος νοσηλίου
- 4 Διαχωρισμός ποσοστού συμμετοχής, εσωτερικοί & εξωτερικοί ασθενείς
- 5 Ορισμός ποσοστού έκπτωσης ανά ταμείο και ασθενή
- 6 Κάλυψη ειδικών περιπτώσεων εξαιρέσεων χρεώσεων σε λογαριασμούς ασθενών
- 7 Καθορισμός δικαιούμενων ημερών νοσηλείας
- 8 Επιλογή συμπληρωματικής καταχώρησης χρεώσεων ασθενών
- 9 Κατώτερα & ανώτερα ορίων στον υπολογισμό νοσηλίων
- 10 Αυτόματη έκδοση τιμολογίων νοσηλίων προς τα ασφαλιστικά ταμεία (ανά ασθενή ή και συγκεντρωτικά)
- 11 Δυνατότητα καταχώρησης χειρόγραφου - συμπληρωματικού τιμολογίου για την κάλυψη ειδικών περιπτώσεων
- 12 Δυνατότητα επανεκτύπωσης τιμολογίου
- 13 Έκδοση Πιστωτικών Τιμολογίων προς ασφαλιστικά ταμεία
- 14 Ακύρωση τιμολογίων προς ασφαλιστικά ταμεία
- 15 Διαχείριση υποβολών προς ασφαλιστικά ταμεία

Διάγραμμα ροής των εργασιών του γραφείου κίνησης ασθενών

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα.

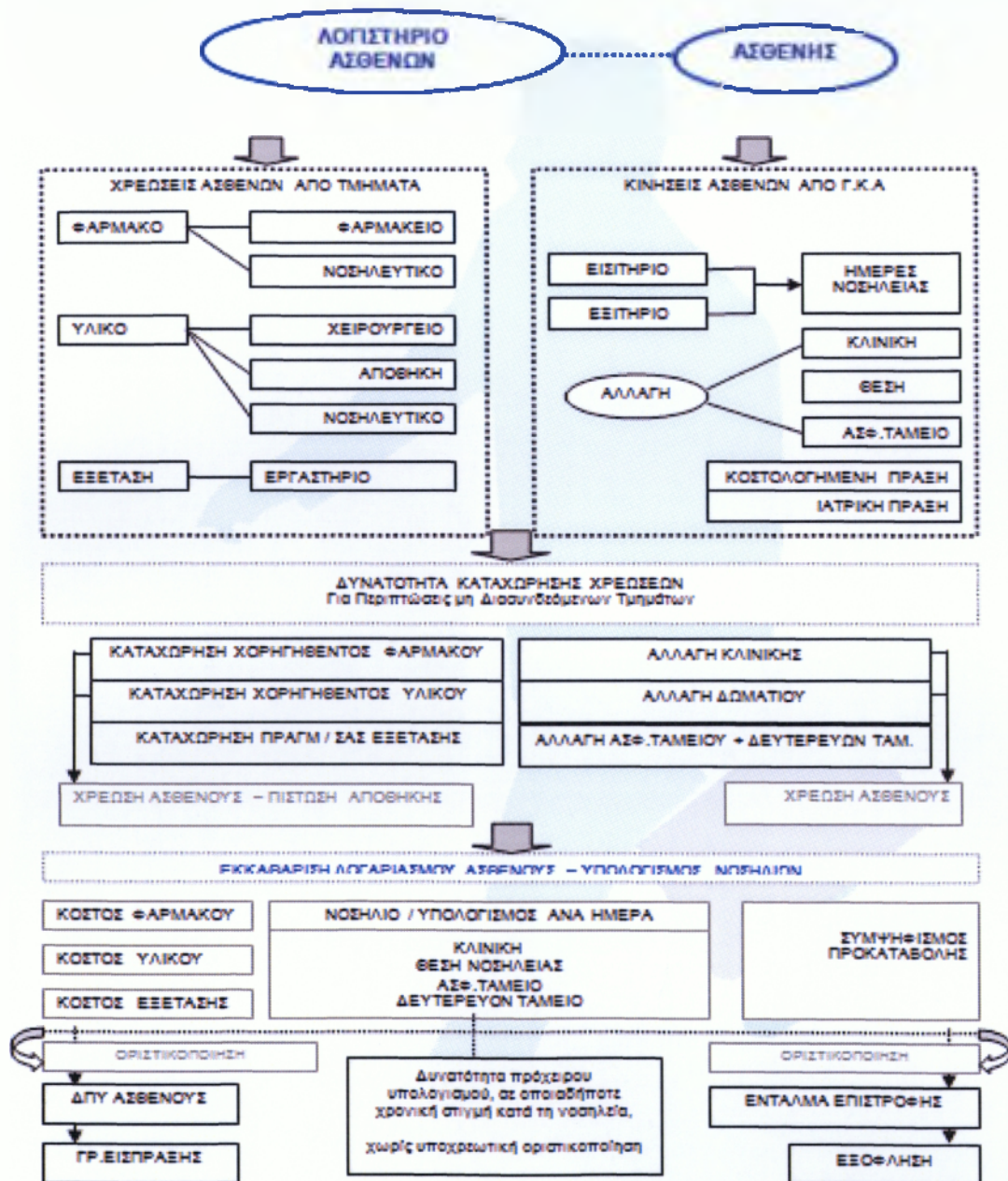


Διάγραμμα 3.2 Διαγραμματική παρουσίαση Γραφείου Κινήσεως Ασθενών

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου

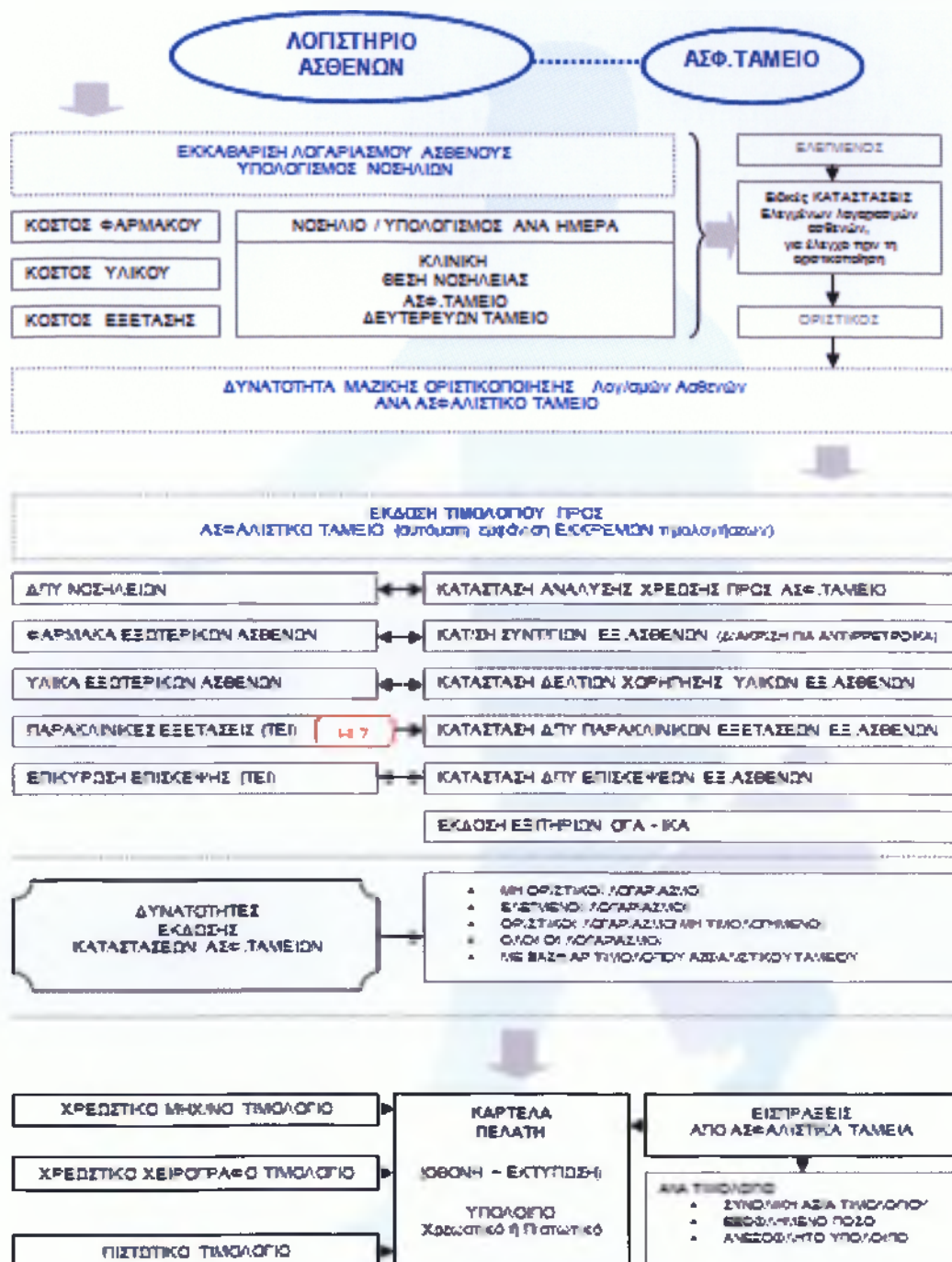
Διάγραμμα ροής των εργασιών του λογιστηρίου ασθενών

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα.



**Διάγραμμα 3.3 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου Ασθενών (Λογιστήριο Ασθενών-Ασθενής)**

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



Διάγραμμα 3.4 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου Ασθενών (Λογιστήριο Ασθενών – Ασφαλιστικό Ταμείο)

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



### 3.2 ΤΜΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ – ΡΑΝΤΕΒΟΥ

Το τμήμα αυτό διαχειρίζεται τα εξωτερικά ιατρεία. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν καρτέλες όπου καταχωρούνται τα στοιχεία των ασθενών και των εξωτερικών ιατρών τους αντίστοιχα. Περιλαμβάνει, ακόμη, τις διαδικασίες τήρησης ραντεβού. Το κλείσιμο των ραντεβού πραγματοποιείται είτε με την προσέλευση των ασθενών στο γραφείο είτε δια τηλεφώνου.

Διαδικασίες που περιλαμβάνει το Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων:

- 1 Ραντεβού Ασθενών
- 2 Επισκέψεις Ασθενών
- 3 Παρακλινικές Εξετάσεις Ασθενών
- 4 ΙΑΣΥΣ
- 5 Bar code Ασθενών
- 6 Ισχυρός Μηχανισμός Ταυτοποίησης Ασθενών

Ακολουθεί η ανάλυση για τις διαδικασίες 1 και 3 (Ραντεβού Ασθενών και Παρακλινικές Εξετάσεις)

A. Η διαδικασία αυτοματοποίησης των ραντεβού δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

- 1 Υπεράριθμα ραντεβού
- 2 Πολλαπλά Ραντεβού ανά Ασθενή
- 3 Διαχείριση Ραντεβού βάσει ιατρείου, ονομαστικά ανά ιατρό, βάσει ειδικότητας
- 4 Αυτόματη εύρεση της πρώτης διαθέσιμης ημέρας και ώρας
- 5 Γραφική απεικόνιση όλων των διαθεσίμων ωρών ανά ημέρα
- 6 Αυτόματη μετάβαση στην επόμενη διαθέσιμη ημέρα
- 7 Ταυτόχρονη καταχώρηση ασθενών στο αρχείο με την αποθήκευση του ραντεβού
- 8 Αυτόματη εξαίρεση αργιών και αδειών ιατρών. Κάλυψη απουσιών μεταβολών στο πρόγραμμα επισκέψεων

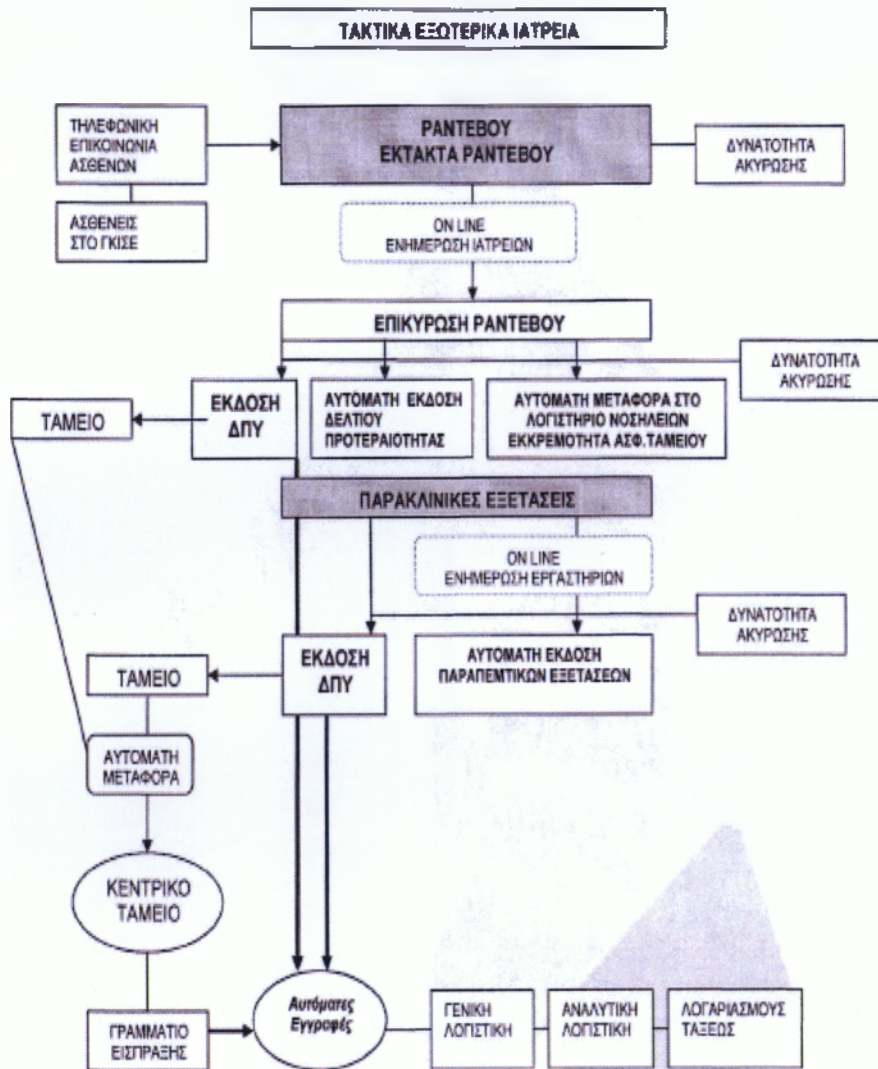
- 9 Ειδική οθόνη για τα προς ακύρωση ραντεβού λόγω αδείας ιατρών
- 10 Αυτόματη έκδοση Δελτίου Προτεραιότητας
- 11 Αυτόματη έκδοση ΔΠΥ Ασθενούς
- 12 Επικύρωση ραντεβού και αυτόματη έκδοση ΔΠΥ
- 13 Δυνατότητα χρήσης κάρτας bar code στην εύρεση του ασθενούς κατά την επικύρωση

B. Η διαδικασία αυτοματοποίησης των παρακλινικών εξετάσεων δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

- 1 Ομαδοποίηση αρχείου παρακλινικών εξετάσεων
- 2 Αυτόματη έκδοση παραπεμπτικών, κατά την καταχώρηση παρακλινικών εξετάσεων για έκδοση ΔΠΥ
- 3 Δυνατότητα ακύρωσης – διόρθωσης ΔΠΥ
- 4 Δυνατότητα σύνδεσης γραμματείας ΤΕΙ με τα εργαστήρια για την ενημέρωση σχετικά με τις εξετάσεις που πρόκειται να πραγματοποιηθούν
- 5 Αυτόματη μεταφορά απαραίτητων πληροφοριών σε εργαστήρια και αποθήκες υλικών
- 6 Ταμείο Ημέρας

Διάγραμμα ροής των εργασιών των Τακτικών Εξωτερικών Ιατρείων

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα.



**Διάγραμμα 3.5 Διαγραμματική παρουσίαση Τμήματος Εξωτερικών Ιατρείων**

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου

### 3.3 ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

Το αυτόνομο τμήμα του λογιστηρίου ασχολείται με την κίνηση των λογαριασμών, τη σύνταξη του καθολικού, ισολογισμού και του ισοζυγίου, την τήρηση του προϋπολογισμού, την παρακολούθηση των τραπεζικών λογαριασμών και τέλος, την έκδοση παραστατικών διακίνησης σύμφωνα, πάντα με τη Γενική Λογιστική την οποία έχει θέσει σε εφαρμογή τον τελευταίο χρόνο, ενώ παράλληλα χρησιμοποιείται το Δημόσιο Λογιστικό το οποίο αφορά όλους τους δημόσιους οργανισμούς, όπως το νοσοκομείο.

Διαδικασίες που περιλαμβάνει το Λογιστήριο:

- 1 ΠΔ146/03: Δημόσιο Λογιστικό – Γενική Λογιστική – Αναλυτική Λογιστική
- 2 Προϋπολογισμός
- 3 Έσοδα
- 4 Έξοδα (Αιτήσεις Δαπάνης – Συμβάσεις – Παραστατικά Προμηθευτών – Ενεχυρίαση Παραστατικών)
- 5 Εντάλματα (Προμηθευτών – Μισθοδοσίας – Καυσίμων – Απόδοσης Κρατήσεων – Προκαταβολών – Πάγιας Προκαταβολής)
- 6 Εργασίες Τέλους Χρήσης
- 7 Έκδοση Ισολογισμού
- 8 Λογαριασμοί Εισπρακτέοι (Ταμείο Εισπράξεων – Γραμμάτια Είσπραξης)
- 9 Λογαριασμοί Πληρωτέοι (Ταμείο Πληρωμών – Εξόφληση Ενταλμάτων)
- 10 Διαχείριση Έργων (Προϋπολογισμός έργου, αυτόματη δημιουργία παγίου στο κλείσιμο, καρτέλα, χρηματοδοτήσεις, Ανακεφαλαιώσεις)

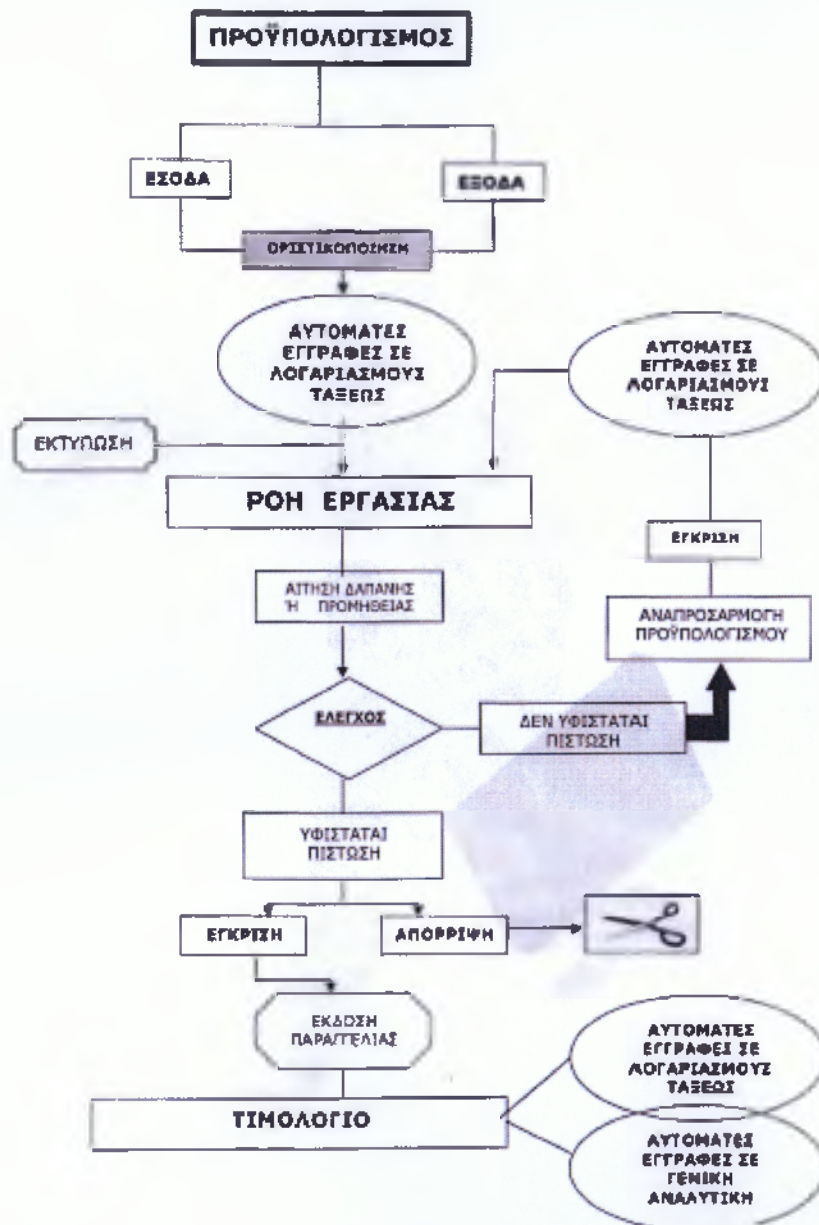
Δυνατότητες και χαρακτηριστικά του συστήματος στο Λογιστήριο. Η εφαρμογή δίνει στον χρήστη τις εξής δυνατότητες:

- 1 Συν λειτουργία των λογιστικών κυκλωμάτων (Δημόσιο Λογιστικό, Αναλυτική, Γενική Λογιστική).
- 2 Αυτοματοποιημένη διαδικασία ενημέρωσης των λογιστικών κυκλωμάτων (διαδικασία interface λογιστικής)
- 3 Αυτόματος επιμερισμός δαπανών στα Κέντρα Κόστους & βοηθητικών Κέντρων Κόστους στα κύρια Κέντρα Κόστους
- 4 Οριστικοποίηση εγγράφων στο τέλος κάθε μήνα

- 5 Αυτόματος Υπολογισμός Μέσης Τιμής
- 6 Αυτόματος Υπολογισμός λειτουργικού Κόστους
- 7 Σύστημα εργασιών συμφωνίας των λογαριασμών στο τέλος κάθε μήνα
- 8 Οριστικοποίηση εγγράφων στο τέλος κάθε χρήσης
- 9 Αυτόματες Διαδικασίες κλεισίματος χρήσης και μεταφορά στη νέα χρήση
- 10 Δυνατότητα επαναφοράς κλεισμένης χρήσης
- 11 Δυνατότητα διαχείρισης δύο χρήσεων, ταυτοχρόνως
- 12 Διαδικασία διαμόρφωσης σταδίων και κλεισίματος ισολογισμού
- 13 Επιλογή παρακολούθησης των εξόδων σε Α' (τρέχουσα) και Β' (προηγούμενη χρήση)
- 14 Δυνατότητα διαχείρισης αποσβέσεων με διαφορετικό τρόπο ως προς τις επενδύσεις
- 15 Αυτόματη ανάπτυξη λογιστικού σχεδίου
- 16 Διαδικασία έγκρισης των τιμολογίων που δεν πληρούν τους όρους των συμβάσεων

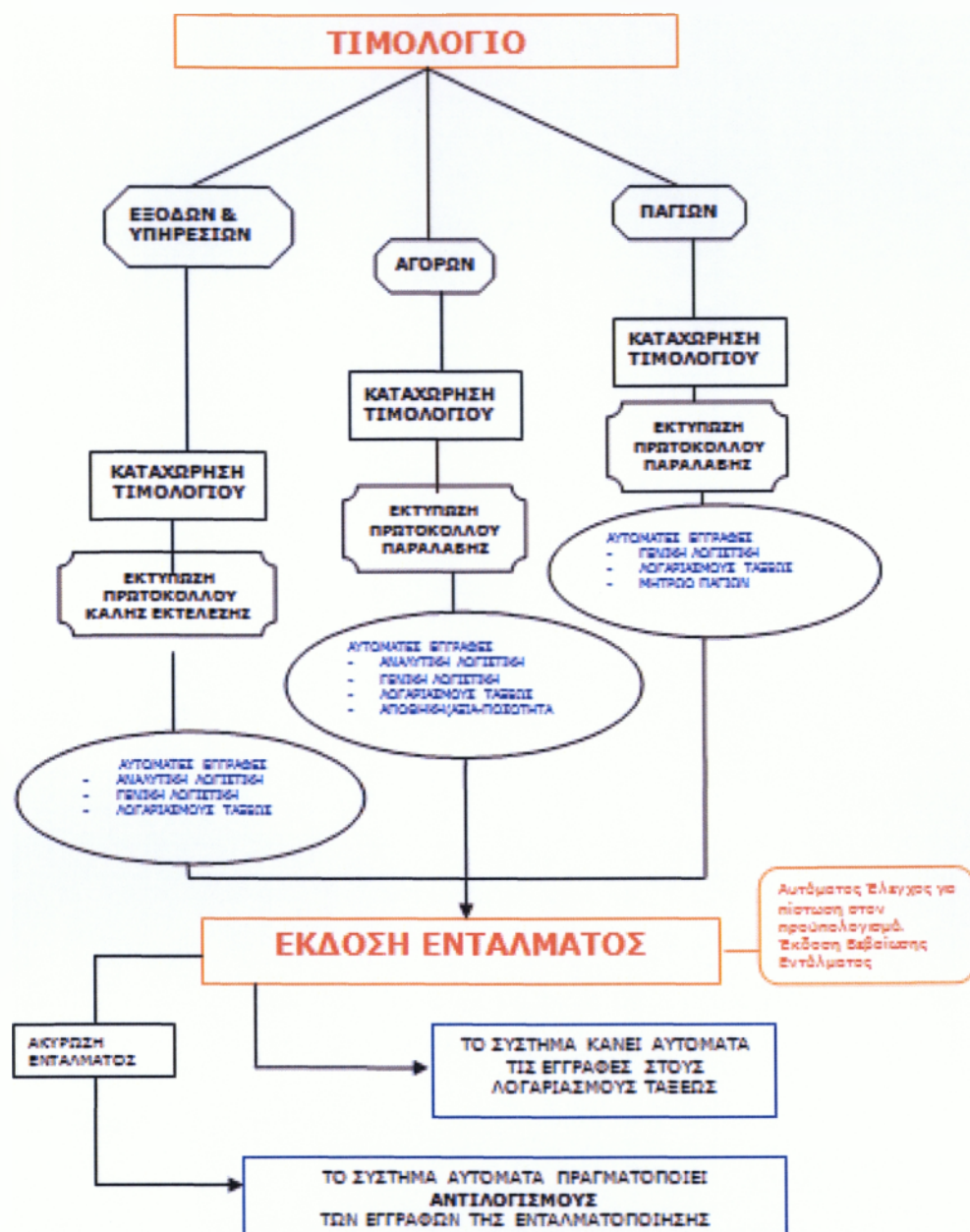
### Διάγραμμα ροής των εργασιών του Λογιστηρίου

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα και αφορά στον προϋπολογισμό, την έκδοση εντάλματος ή τιμολογίου και την εξόφληση εντάλματος.



Διάγραμμα 3.6 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου (Προϋπολογισμός)

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



Διάγραμμα 3.7 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου (τιμολόγιο- έκδοση εντάλλματος)

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



Διάγραμμα 3.8 Διαγραμματική παρουσίαση Λογιστηρίου (εξόφληση εντάλματος- απόδοση κρατήσεων)

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



### 3.4 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Η εφαρμογή για το γραφείο προμηθειών σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε, ώστε να καλύπτει τα παρακάτω:

- 1 Διαγωνισμούς
- 2 Συμβάσεις
- 3 Παραγγελίες

Προβλέπεται η κάλυψη των εσωτερικών διαδικασιών, και της διατμηματικής συνεργασίας των τμημάτων, αλλά και των ενεργειών του τμήματος με το εξωτερικό περιβάλλον (προμηθευτές).

Αναλυτικά οι διαδικασίες που καλύπτονται είναι:

1. Μορφοποίηση Κωδικοποιήσεων Ειδών: Κατηγοριοποίηση και Κωδικοποίηση Ειδών.
2. Διαμόρφωση Διαγωνισμών: Καταχώρηση και Παρακολούθηση της διαδικασίας διαμόρφωσης Διαγωνισμών.
3. Διαχείριση Συμβάσεων: Καταχώρηση και Παρακολούθηση των Συμβάσεων.
4. Διαχείριση Παραγγελιών σε Προμηθευτές: Αποστολή Παραγγελιών σε Προμηθευτές.

Δυνατότητες του Γραφείου Προμηθειών. Η εφαρμογή δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

- 1 Ο χρήστης έχει στην διάθεσή του στατιστικά στοιχεία περιόδου μέσω των οποίων ενημερώνεται για τις αναλώσεις ή αγορές της περιόδου ώστε να διαμορφώνει ανάλογα τον διαγωνισμό.
- 2 Αυτόματος μετασχηματισμός εγκεκριμένων διαγωνισμών σε σύμβαση ανά προμηθευτή.
- 3 Αυτόματος μετασχηματισμός διαγωνισμού σε διακήρυξη.
- 4 Υποστήριξη διαδικασίας έγκρισης και κατακύρωσης διαγωνισμού.
- 5 Δυνατότητα ακύρωσης διαγωνισμού.
- 6 Αυτόματη μορφοποίηση δισκετών excel για την συμπλήρωση των στοιχείων των προμηθευτών.
- 7 Εισαγωγή προσφορών από δισκέτα.

- 8 Ηλεκτρονική αξιολόγηση προσφορών.
- 9 Μέση Μηνιαία Ανάλωση - Μέση Εβδομαδιαία Ανάλωση.
- 10 Επάρκεια αποθέματος για χρονικό διάστημα βάσει μηνιαίας ανάλωσης.
- 11 Αυτόματη μορφοποίηση παραγγελιών από την κατάσταση αναπλήρωσης αποθέματος.
- 12 Μία αίτηση προμηθείας ειδών ανεξάρτητα από τον προμηθευτή.
- 13 Ηλεκτρονική (on line) παραλαβή αιτήσεων και ηλεκτρονική έγκριση αίτησης προμηθείας ειδών.
- 14 Άμεση αποστολή παραγγελίας μέσω Win Fax.
- 15 Διατήρηση εκκρεμοτήτων παραγγελιών Back Order.
- 16 Σύνδεση παραγγελίας με παραλαβή από προμηθευτές.
- 17 Αυτόματος Έλεγχος Σύμβασης με προμηθευτή (ποσότητα – τιμή – χρονική ισχύς).
- 18 Δυνατότητα ενσωμάτωσης δεδομένων συστήματος διαχείρισης ποιότητας (Αξιολόγηση προμηθευτών) (ISO).

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Το σύστημα είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής n-επιπέδων (n-tier) μοντέλο<sup>10</sup>. Η εφαρμογή του Γραφείου Προμηθειών είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να λειτουργεί και να συνεργάζεται απόλυτα με άλλες εφαρμογές του Info Helath όπως:

- 1 Διαχείριση Αποθηκών – Διαχείριση Φαρμακείου – Διαιτολογικό, όπου πραγματοποιείται έλεγχος των συμβάσεων κατά την παραλαβή των ειδών, διόρθωση του Αρχείου Ειδών και αξιοποίηση κωδικοποίησης ειδών.
- 2 Λογιστήριο, όπου πραγματοποιείται η σύνδεση με τον Προϋπολογισμό για τον έλεγχο του υπολοίπου και η διαδικασία έγκρισης παραστατικών που τηρούν τους όρους σύμβασης.

---

<sup>10</sup> Η Client/ Server αρχιτεκτονική όπου μια εφαρμογή εκτελείται από περισσότερους από έναν software agent. Για παράδειγμα μια εφαρμογή που χρησιμοποιεί middleware για να εξυπηρετήσει αιτήματα δεδομένων μεταξύ ενός χρήστη και μιας βάσης δεδομένων

### 3.5 ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Σκοπός μηχανογράφησης του Φαρμακείου είναι η τήρηση ενημερωμένου αρχείου φαρμάκων σύμφωνα με τον ΕΟΦ, η επικύρωση ατομικών και γενικών συνταγών κλινικών, η καταγραφή ατομικών συνταγών για εξωτερικούς ασθενείς που προμηθεύονται φάρμακα από το φαρμακείο, η καταχώρηση παραγγελιών προς προμηθευτές και ο μετασχηματισμός αυτών σε τιμολόγια/δελτία αποστολής όταν γίνεται η παραλαβή, και τέλος η παρακολούθηση εκκρεμών παραγγελιών.

Αναλυτικά οι διαδικασίες που περιλαμβάνει το Φαρμακείο παρουσιάζεται παρακάτω:

- 1 ATC Κατάταξη Ειδών
- 2 Διαχείριση Κωδικού ΕΟΦ & Bar Code ΕΟΦ
- 3 Παραγγελίες
- 4 Παραλαβές
- 5 Εξωτερικοί Ασθενείς
- 6 Εσωτερικές Παραγγελίες
- 7 Χορήγηση σε Τμήματα, Γενικό Συνταγολόγιο
- 8 Ατομικό Συνταγολόγιο Φαρμάκων
- 9 Ατομικό Συνταγολόγιο Ναρκωτικών
- 10 Σύνδεση με Ιατρικό Φάκελο και έγκριση σχεδιασμού Φαρμακευτικής Αγωγής Ασθενών
- 11 Δανεισμοί
- 12 Καταστροφές
- 13 Απογραφές
- 14 Δωρεές

Δυνατότητες του φαρμακείου. Η εφαρμογή δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

Για τις Παραγγελίες – Παραλαβές

- 1 Παραγγελία
- 2 Αυτόματη μορφοποίηση παραγγελιών
- 3 Αποστολή προς προμηθευτές μέσω Win Fax, e-mail

- 4 Ηλεκτρονική έγκριση αίτησης προμήθειας φαρμάκων
- 5 Σύνδεση παραγγελίας: Εκκρεμής - μερικώς εκτελεσμένη - Πλήρως εκτελεσμένη - Άκυρη
- 6 Αυτόματη σύνδεση με αρχείο συμβάσεων
- 7 Άμεση χορήγηση ειδών, με την παραλαβή
- 8 Αυτόματη σύνδεση με Προϋπολογισμούς Κέντρων Υγείας
- 9 Έκδοση ετικετών Bar Code
- 10 Διαχείριση πολλαπλών αποθηκών

#### Για τα Ατομικά Συνταγολόγια Ασθενών

- 1 Καταχώρηση - Έγκριση = Χρέωση σε ασθενή Αυτόματη αντιγραφή τελευταίου εγκεκριμένου συνταγολογίου
- 2 Εκτύπωση ετικετών για tabl, caps, amp
- 3 Έκτακτο ατομικό συνταγολόγιο
- 4 Αυτόματη έκδοση συνταγολογίων χρεωσίμων φαρμάκων για Ασφαλιστικά Ταμεία

#### Για τη σύνδεση με τον Ιατρικό Φάκελο

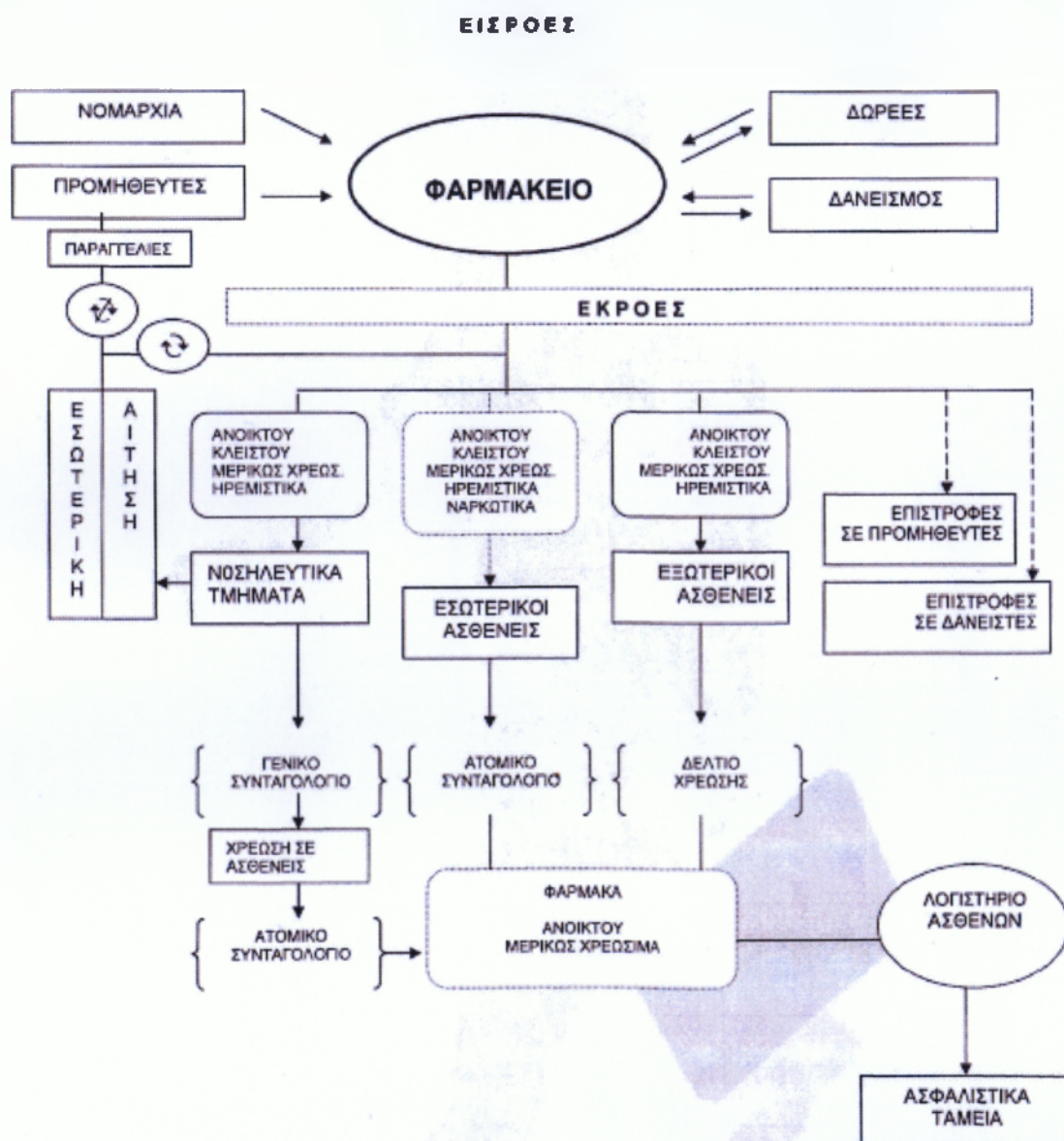
- 1 Έγκριση Σχεδιασμού Νοσηλείας φαρμάκων
- 2 Αυτόματη Δημιουργία Ατομικών Συνταγολογίων
- 3 Μαζική Αποστολή Ατομικών Συνταγολογίων
- 4 Προσωρινό και Οριστικό Ατομικό Συνταγολόγιο Συνολικού Συνταγολογίου με την έξοδο του ασθενή

#### Για τις Καταστροφές - Απογραφές

- 1 Μεταφορά ειδών προς καταστροφή, σε ενδιάμεση αποθήκη
- 2 Μαζική έκδοση πρωτοκόλλου καταστροφής
- 3 Δημιουργία καταλόγου απογραφών
- 4 Αυτόματη διακοπή εργασιών στην περίοδο απογραφής
- 5 Αυτόματη καταχώρηση διορθωτικών κινήσεων απογραφής

### Διάγραμμα ροής των εργασιών του Φαρμακείου

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα.



Διάγραμμα 3.9 Διαγραμματική παρουσίαση Φαρμακείου

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου

### 3.6 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ

Η εφαρμογή για το Διαιτολογικό Τμήμα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε, ώστε να καλύπτει τα παρακάτω:

- 1 Αποθήκη τροφίμων του Νοσοκομείου
- 2 Διαχείριση Διαιτών Ασθενών

Προβλέπεται η κάλυψη των εσωτερικών διαδικασιών, και της διατμηματικής συνεργασίας των τμημάτων, αλλά και των ενεργειών του τμήματος με το εξωτερικό περιβάλλον (προμηθευτές).

Αναλυτικά οι διαδικασίες που καλύπτονται είναι:

- 1 Παραγγελίες Προς Προμηθευτές: Καταχώρηση Παραγγελιών προμηθείας από Προμηθευτές.
- 2 Παραλαβές Από Προμηθευτές: Παραλαβές από Προμηθευτές μέσω Παραστατικών.
- 3 Εσωτερικές Παραγγελίες: Καταχώρηση εσωτερικών Αιτήσεων Προμηθείας.
- 4 Χορήγηση Τροφίμων σε Τμήματα: Χορήγηση ειδών – τροφίμων σε τμήματα του Νοσοκομείου.
- 5 Δίαιτες – Πρόγραμμα Σίτισης: Καταχώρηση διαιτών και προγράμματος αίτησης για τους ασθενείς.
- 6 Καταστροφές: Διαδικασία Καταστροφών ειδών – τροφίμων.
- 7 Απογραφή: Διαδικασία Απογραφής των ειδών – τροφίμων.
- 8 Πληροφορίες – Εκτυπώσεις.

Δυνατότητες του Διαιτολογικού. Η εφαρμογή δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

Για τις Παραγγελίες- Παραλαβές- Χορηγήσεις

- 1 Άμεση αποστολή παραγγελίας μέσω Win Fax e- mail.
- 2 Αυτόματη ενημέρωση αποθήκης με την καταχώρηση παραστατικών των προμηθευτών.
- 3 Αυτόματη έκδοση πρωτοκόλλων παραλαβής προς ισόριθμες επιτροπές.

- 4 Αυτόματος υπολογισμός απαιτούμενων Α' υλών για το μαγειρείο ανάλογα με τις δίαιτες των ασθενών και το menu των διαιτών της ημέρας.
- 5 Διαχείριση αποθεμάτων με bar code και ημερομηνία λήξης.
- 6 Ενημέρωση αποθήκης σε ποσότητες και αξίες.
- 7 Μια αίτηση προμήθειας ειδών ανεξάρτητα από τον προμηθευτή.
- 8 Ηλεκτρονική αίτηση προμήθειας αποθήκης διαιτολογικού.
- 9 Ηλεκτρονική έγκριση αίτησης προμήθειας ειδών.
- 10 Σύνδεση παραγγελίας με παραστατικό προμηθευτή.
- 11 Διατήρηση εκκρεμοτήτων παραγγελιών (Back Order).
- 12 Διαχείριση χορηγήσεων υλικών στη μονάδα μέτρησης αυτών. Αυτόματη έκδοση πρωτοκόλλου εξαγωγής.
- 13 Ειδικός πίνακας για την προετοιμασία των γευμάτων. Ανάλυση δίαιτας σε αριθμό δίσκων, μενού και πιάτων ανά δίσκο.
- 14 Αυτόματη έκδοση κατάστασης συλλογής χορηγηθέντων διαιτών (picking list).

#### Για τις Δίαιτες

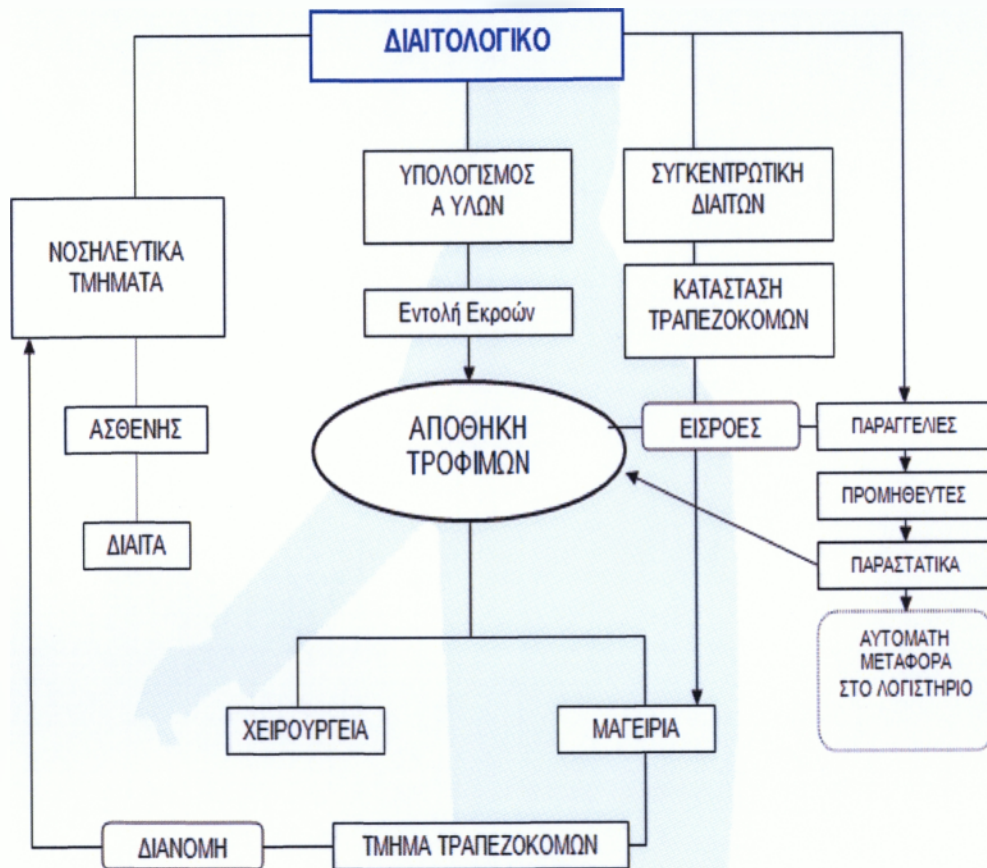
- 1 Αυτόματη άθροιση των διαιτών των ασθενών.
- 2 Υπολογισμών απαιτούμενων Α' Υλών και αυτόματη πραγματοποίηση αναλώσεων.
- 3 Πρόγραμμα σίτισης.
- 4 Ειδική κατάσταση για την εξαγωγή των τροφίμων από την αποθήκη.
- 5 Προσωπικό ανά βάρδια.
- 6 Δυνατότητα διάκρισης δίαιτας ασθενούς σε πρωινό / μεσημεριανό / βραδινό.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Το σύστημα είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, n-επιπέδων (n-tier) μοντέλο. Η εφαρμογή Διαιτολογικού είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να λειτουργεί και να συνεργάζεται απόλυτα με άλλες εφαρμογές του Info Health όπως: Λογιστήριο, Γραφείο Προμηθειών, Νοσηλευτικό.

Διάγραμμα ροής των εργασιών του Διαιτολογικού

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα.



**Διάγραμμα 3.10 Διαγραμματική παρουσίαση Διαιτολογικού**

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου



### 3.7 ΑΠΟΘΗΚΗ

Η εφαρμογή για την Αποθήκη σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε, ώστε να καλύπτει τα παρακάτω:

- 1 Παραγγελία Υλικών
- 2 Διαχείριση Αποθεμάτων Υλικών
- 3 Διαχείριση Απογραφών – Καταστροφών
- 4 Bar Code Ειδών

Προβλέπεται η κάλυψη των εσωτερικών διαδικασιών, και της διατμηματικής συνεργασίας των τμημάτων, αλλά και των ενεργειών του τμήματος με το εξωτερικό περιβάλλον (προμηθευτές).

Αναλυτικά οι διαδικασίες που καλύπτονται είναι:

- 1 Παραγγελίες Προς Προμηθευτές: Αποστολή Παραγγελιών μέσω Win Fax ή e-mail
- 2 Παραλαβές Από Προμηθευτές: Καταχώρηση Παραστατικών Προμηθευτών (Δελτία Αποστολής, Τιμολόγια Δελτία Αποστολής, Τιμολόγια Δελτία Αποστολής με Έκπτωση, Τιμολόγια Προμηθευτών, Επιστροφές από Προμηθευτές, Πιστωτικά Προμηθευτών. Χρεωστικά – Πιστωτικά Προμηθευτών). Αυτόματη καταχώρηση λόγω σύνδεσης με την παραγγελία
- 3 Εσωτερικές Παραγγελίες: Αιτήσεις Προμήθειας από Τμήματα, Έγκριση των Αιτήσεων και Μετασχηματισμός των Αιτήσεων σε Παραγγελίες
- 4 Εξωτερικοί Ασθενείς: Χορηγήσεις Υλικών και Ειδών στους Εξωτερικούς Ασθενείς
- 5 Χορήγηση σε Τμήματα: Χορηγήσεις Υλικών σε Τμήματα – Προμήθεια των Τμημάτων του Νοσοκομείου
- 6 Καταστροφές: Καταστροφές Υλικών
- 7 Απογραφή: Απογραφή κατά την έναρξη της εφαρμογής και Διαδικασία Απογραφής για τις Τακτικές Απογραφές που πραγματοποιεί το Νοσοκομείο
- 8 Πληροφορίες – Εκτυπώσεις - Στατιστικά

Η διαδικασία αυτοματοποίησης της Αποθήκης δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

### Για το Είδος

- 1 Παρακολούθηση ειδών κατά κωδικό νοσοκομείου
- 2 Διαχείριση ειδών κατά κωδικό προμηθευτή
- 3 Διάκριση των τριών μονάδων (συσκευασίας - μέτρησης, χρέωσης - ανάλωσης, χορήγησης)

### Για την Αποθήκη

- 1 Σύνδεση αποθηκών με κέντρα κόστους
- 2 Διαφοροποίηση αποθηκών σε κύριες και δευτερεύουσες
- 3 Διαχείριση αποθεμάτων με bar code και ημερομηνία λήξης
- 4 Ενημέρωση αποθήκης σε ποσότητες και αξίες
- 5 Διάκριση υλικών σε άμεσης ανάλωσης και μη
- 6 Διαχείριση πολλαπλών αποθηκών
- 7 Διαχείριση ενδιάμεσων αποθηκών
- 8 Μία αίτηση προμηθείας ειδών ανεξάρτητα από τον προμηθευτή
- 9 Ηλεκτρονική (on line) παραλαβή αιτήσεων και ηλεκτρονική έγκριση αίτησης προμηθείας ειδών

### Για τις Παραγγελίες- Παραλαβές- Χορηγήσεις

- 1 Αυτόματος μετασχηματισμός εγκεκριμένης αίτησης σε ισάριθμες (προς προμηθευτές) παραγγελίες.
- 2 Άμεση αποστολή παραγγελίας μέσω Win Fax, e-mail.
- 3 Διατήρηση εκκρεμοτήτων παραγγελιών Back Order.
- 4 Σύνδεση εξωτερικής παραγγελίας με παραλαβή από προμηθευτές.
- 5 Αυτόματη μορφοποίηση παραγγελιών από την κατάσταση αναπλήρωσης αποθέματος.
- 6 Αυτόματος Έλεγχος Σύμβασης με προμηθευτή (ποσότητα – τιμή – χρονική ισχύς), κατά την παραλαβή.
- 7 Αυτόματος διαχωρισμός πρωτοκόλλων παραλαβής σε συμβατικά και εξωσυμβατικά, από μία εγγραφή καταχώρησης.
- 8 Αυτόματη έκδοση πρωτοκόλλων παραλαβής προς ισάριθμες επιτροπές παραλαβής.

- 9 Δυνατότητα αυτόματης χορήγησης σε τμήμα κατά την καταχώρηση παραστατικού προμηθευτή.
- 10 Αυτόματη λήψη εσωτερικών παραγγελιών.
- 11 Αυτόματη κατάσταση αναπλήρωσης αποθέματος, βάσει αναλώσεων, αποθέματος ασφαλείας και ποσότητας αναπλήρωσης.
- 12 Σύνδεση παραγγελίας τμήματος, με χορήγηση προς το τμήμα.
- 13 Διατήρηση εκκρεμοτήτων από τη μη πλήρη εκτέλεση της αίτησης του τμήματος.
- 14 Εποπτεία αποθεμάτων τμήματος και λοιπών τμημάτων κατά τη χορήγηση. Διαθεσιμότητα πληροφοριών όπως ανώτερο και κατώτερο ύψος αποθέματος.
- 15 Έλεγχος υπέρβασης ανώτατου αποθέματος, κατά τη χορήγηση.
- 16 Δυνατότητα χορήγησης υλικών είτε στη μονάδα συσκευασίας είτε στη μονάδα μέτρησης.
- 17 Δυνατότητα ενδοδιακίνησης υλικών (από – προς τμήμα) με εντολή της κύριας αποθήκης.
- 18 Αυτόματη έκδοση κατάστασης συλλογής χορηγηθέντων υλικών με κριτήριο τις θέσεις των ειδών στην αποθήκη (picking list).
- 19 Διαχείριση παρακαταθηκών.
- 20 Δυνατότητα έκδοσης ετικετών bar code κατά την παραλαβή.
- 21 Δυνατότητα χρήσης bar code για τη χορήγηση – χρέωση υλικών.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

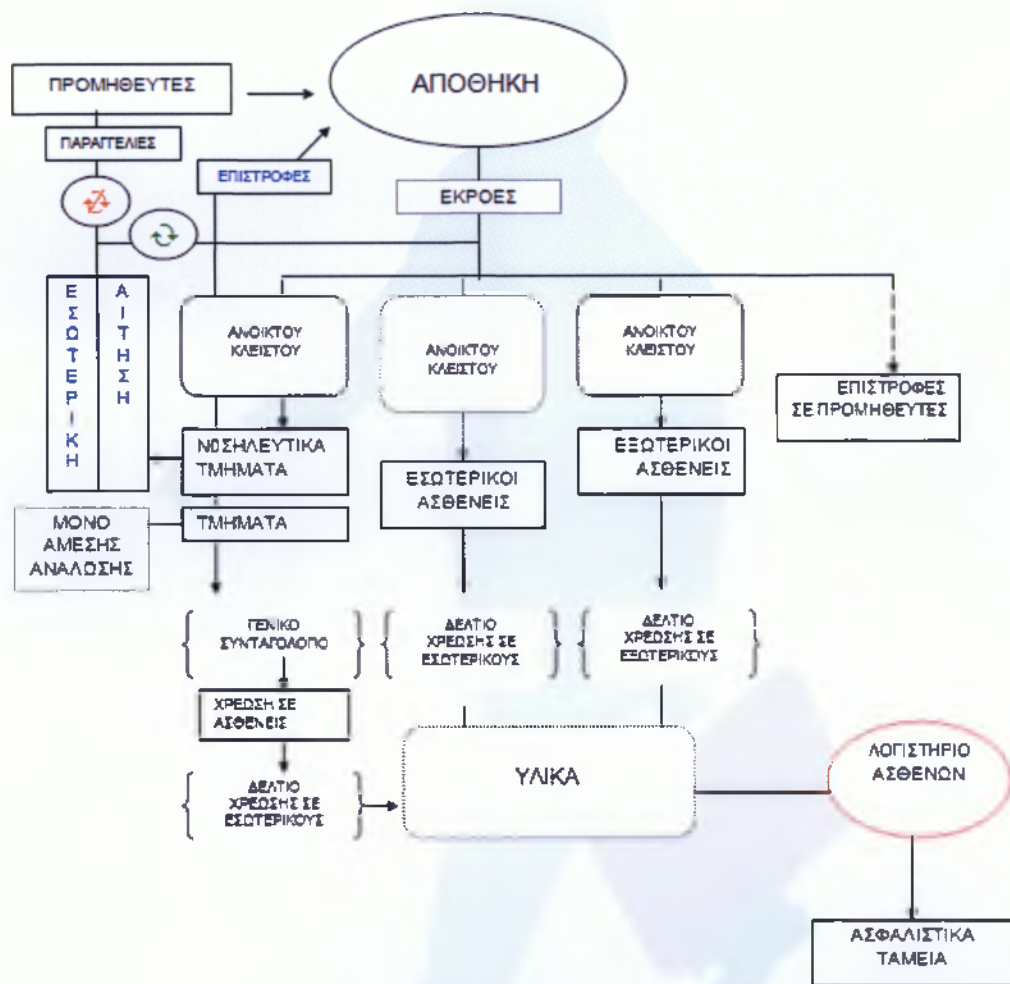
Το σύστημα είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, n-επιπέδων (n-tier) μοντέλο. Η εφαρμογή Διαχείρισης Αποθηκών είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να λειτουργεί και να συνεργάζεται απόλυτα με άλλες εφαρμογές του Info Health όπως:

- 1 Διαχείριση Ασθενών, όπου πραγματοποιείται η αυτόματη έκδοση Δελτίου Χρέωσης Υλικού κατά τη χορήγηση σε εξωτερικούς – εσωτερικούς ασθενείς, καθώς και μεταφορά τυχόν εκκρεμότητας προς Ασφαλιστικό Ταμείο.
- 2 Λογιστήριο, όπου πραγματοποιείται σύνδεση με τον Προϋπολογισμό για τον έλεγχο του υπολοίπου, καθώς και η αυτόματη μεταφορά Παραστατικών Προμηθευτών προς Ενταλματοποίηση.
- 3 Νοσηλευτικό, όπου πραγματοποιείται η διαχείριση υλικών (αναλώσεις - παραγγελίες) on line.

- 4 Γραφείο Προμηθειών, όπου πραγματοποιείται ο αυτόματος έλεγχος τήρησης συμβάσεων. Επιπλέον, πραγματοποιείται η αξιοποίηση της κωδικοποίησης (κωδικός νοσοκομείου, κωδικός προμηθευτή.

Διάγραμμα ροής των εργασιών της Αποθήκης

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαγραμματική παρουσίαση της ροής εργασιών του τμήματος που υποστηρίζεται από το πληροφοριακό σύστημα.



**Διαγραμματική παρουσίαση Διαιτολογικού**

Πηγή: Νοσοκομείο Πύργου

### 3.8 ΤΕΠ

Το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε, ως πληροφοριακό σύστημα που καλύπτει:

- 1 Λογιστική Υποστήριξη Χρηστών
- 2 Ειδική Λειτουργικότητας Ταχείας Ενημέρωσης Μητρώου Ασθενούς
- 3 Κάρτα Διαλογής Ασθενών
- 4 Έκτακτη Εισαγωγή
- 5 Ειδική οθόνη Παρακλινικών Εξετάσεων Ασθενών
- 6 Ταχεία Είσπραξη
- 7 Πίστωση Πελατών
- 8 Ισχυρός Μηχανισμός Ταυτοποίησης Ασθενών

Η διαδικασία αυτοματοποίησης του ΤΕΠ δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

#### Όσον αφορά το Μητρώο Ασθενών

- 1 Ταχεία Μορφοποίηση Ασθενή Ακριβή σημείωση ώρας έκδοσης Ακριβή ημερομηνία και ώρα άφιξης και αποχώρησης Έκδοση κάρτας ΤΕΠ διαλογής ασθενών Σημείωση ιατρού που προωθείται ο ασθενής Σύνολο καρτών ασθενή.
- 2 Πρόσβαση σε προγενέστερες προσελεύσεις ασθενή Σήμανση διακομιδών και προσελεύσεων από επαρχία.

#### Όσον αφορά τις Παρακλινικές Εξετάσεις

- 1 Ομαδοποίηση αρχείου παρακλινικών εξετάσεων.
- 2 Αυτόματη έκδοση παραπεμπτικών, κατά την καταχώρηση παρακλινικών εξετάσεων για έκδοση ΔΠΥ.
- 3 Δυνατότητα ακύρωσης - διόρθωσης ΔΠΥ.
- 4 Δυνατότητα σύνδεσης γραμματείας ΤΕΠ με τα εργαστήρια για την ενημέρωση σχετικά με τις εξετάσεις που πρόκειται να πραγματοποιηθούν.
- 5 Αυτόματη μεταφορά απαραίτητων πληροφοριών σε εργαστήρια και αποθήκες υλικών.
- 6 Ταμείο Ημέρας.

- 7 Διάκριση Είσπραξης: άμεση ή πίστωση.
- 8 Συγκεντρωτική απεικόνιση πιστωτικών ΔΠΥ.

### 3.9 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Το Νοσηλευτικό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε, ως πληροφοριακό σύστημα που καλύπτει:

- 1 Ενέργειες Κατά την Είσοδο
- 2 Ενέργειες Κατά τη Νοσηλεία.
- 3 Ενέργειες Κατά την Έξοδο.
- 4 Εργασίες Τμήματος.

Τηρώντας πλήρες φάκελο ασθενούς και καλύπτοντας όλες τις ανάγκες του τμήματος.

Προβλέπεται η τήρηση όλων των εσωτερικών διαδικασιών και της σύνδεσης με υπάρχον πληροφοριακό σύστημα ώστε να καλύπτεται η διατμηματική συνεργασία των τμημάτων, αλλά και των ενεργειών του τμήματος με το εξωτερικό περιβάλλον (προμηθευτές).

Αναλυτικά οι διαδικασίες που καλύπτονται είναι:

- 1 Ενέργειες Κατά την Είσοδο
  - a. Ιστορικό Ασθενούς
  - b. Ενέργειες Υποδοχής
  - c. Εισαγωγή Ασθενών
- 2 Ενέργειες Κατά τη Νοσηλεία
  - a. Φάκελος Ασθενούς
  - b. Προγραμματισμός Νοσηλείας
  - c. Χορηγήσεις Ειδών
- 3 Ενέργειες Κατά την Έξοδο
  - a. Προγραμματισμός Εξόδου
  - b. Εξιτήρια Ασθενών
- 4 Εργασίες Τμήματος
  - a. Κάτοψη Ασθενών Τμήματος

- b. Κινήσεις Ασθενών
- c. Ενδοδιακίνηση Ειδών
- d. Ημερήσια αναφορά δύναμης
- e. Πληρότητα νοσηλευτικού τμήματος

Η διαδικασία αυτοματοποίησης του Νοσηλευτικού Τμήματος δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

Στις ενέργειες κατά την είσοδο:

- 1 Ενιαία Διαχείριση αρχείου ασθενών από ΤΕΙ, ΤΕΠ, Φαρμακείο και Αποθήκες. Απόδοση μοναδικού αριθμού μητρώου στον ασθενή και αυτόματο «άνοιγμα» φακέλου υγείας ασθενούς.
- 2 Προσωπικά Στοιχεία (Ασφαλιστικός Φορέας, Ειδικά στοιχεία Αλλοδαπών, Δημογραφικά στοιχεία).
- 3 Νοσηλευτικό ιστορικό: Κατάσταση κατά την είσοδο, ειδικές ανάγκες, άποψη ασθενή, οξύ πρόβλημα, αναμνηστικό ιστορικό.
- 4 Συνυπάρχουσες ασθένειες, φάρμακα, παρατηρήσεις.
- 5 Προσωπικές Συνήθειες.

Στις ενέργειες κατά τη νοσηλεία και τη νοσηλευτική υπηρεσία:

- 1 Παροχή ημερήσιας νοσηλείας (Νοσηλευτική Φροντίδα, Φάρμακα, Παρεντερικές Χορηγήσεις).
- 2 Έκτακτη χορήγηση φαρμάκων, με καταγραφή ώρας χορήγησης και αυτόματη ενημέρωση φαρμακείου για την αναπλήρωση αποθέματος.
- 3 Διαχείριση μεταβολών στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.
- 4 Χορήγηση Υλικών σε ασθενείς, δυνατότητα χρήσης bar code.
- 5 Ειδική Διαχείριση Φαρμακευτικής Αγωγής ασθενών βραχείας νοσηλείας.
- 6 Δυνατότητα διαγραφής φαρμάκων από ασθενείς.
- 7 Πραγματοποίηση χορηγήσεων στην ειδική μονάδα χορήγησης που υφίσταται στο αρχείο ειδών.
- 8 Επιβεβαίωση πραγματοποίησης εξετάσεων και αυτόματη εμφάνιση χρέωσης στο λογιστήριο ασθενών.
- 9 Διαχείριση μετακινήσεων ασθενών (αλλαγή δωματίου, αυτόματη αλλαγή θέσεως νοσηλείας).

- 10 Τήρηση φαρμακευτικής αποθήκης για κάθε νοσηλευτικό τμήμα με χρήση ημερομηνιών λήξης και lot number.
- 11 Καταγραφή απωλειών τμήματος.
- 12 Ηλεκτρονικές Αιτήσεις προμήθειας υλικών προς τις αντίστοιχες αποθήκες.
- 13 Ηλεκτρονική αποστολή αίτησης προμήθειας φαρμάκων και ατομικών συνταγολογίων ασθενών.
- 14 Καταγραφή ενδοδιακίνησης φαρμάκων και υλικών μεταξύ τμημάτων.

Στο φάκελο ασθενούς:

- 1 Σύνδεση με φακέλους προγενέστερων νοσηλειών ασθενούς.
- 2 Καταγραφή Πορείας Διάγνωσης. Δυνατότητα χρήσης ICD9, Διάκριση ανάλογα με το σημείο καταγραφής σε: εισόδου - νοσηλείας – εξόδου.
- 3 Εκτίμηση Σωματικών Λειτουργικών με κωδικοποιημένη καταγραφή, βάσει της οποίας ενεργοποιούνται Νοσηλευτικά Πρωτόκολλα.
- 4 Προγραμματισμός Νοσηλευτικής φροντίδας με δυνατότητα ανάλυσης σε ημερομηνία και ώρα.
- 5 Αξιολόγηση παρεχόμενης Νοσηλευτικής Φροντίδας, Καταγραφή αποτελεσμάτων και προτεινόμενη συνεχιζόμενη παροχή ή διακοπή.
- 6 Σχεδιασμός Νοσηλείας Φαρμάκων και Παρεντερικών Χορηγήσεων. On Line Σύνδεση με Φαρμακείο για την αποστολή απαιτούμενων ποσοτήτων.
- 7 Σχεδιασμός Διαγνωστικού Ελέγχου. Αυτόματη έκδοση παραπεμπτικών εξετάσεων και ενεργοποίηση Νοσηλευτικών Πρωτοκόλλων. Δυνατότητα σύνδεσης με εργαστήρια για την ενημέρωση και επιβεβαίωση προγραμματιζόμενων εξετάσεων.
- 8 Σχεδιασμός Χειρουργικών Επεμβάσεων. Ενεργοποίηση Νοσηλευτικών Πρωτοκόλλων.
- 9 Σύνδεση με Εφαρμογή: Προγραμματισμός Χειρουργείου για τη λήψη και αποστολή δεδομένων
- 10 Διαχείριση μεταγγίσεων Αίματος. Αυτόματη έκδοση αίτησης. Καταγραφή χορηγήσεων και εμφάνιση υπολοίπου ελεγμένου ως προς τη συμβατότητα.
- 11 Σχεδιασμός Μετρήσεων Ασθενούς (Ζωτικών Σημείων - Υγρών - Αίματος / Ούρων - Γενικές). Αυτόματη έκδοση Κάρτας Μετρήσεων και ειδική οθόνη για την καταχώρηση μετρήσεων με δυνατότητα έκδοσης γραφημάτων.
- 12 Διαχείριση Συμβουλευτικών Γνωματεύσεων.



- 13 Καταγραφή και Εκτύπωση Ιατρικών Οδηγιών.
- 14 Διαχείριση Διαιτολογίου Ασθενούς.
- 15 Αυτόματη ενημέρωση καρτέλας ασθενούς για όλες τις κινήσεις.

Στις ενέργειες κατά την έξοδο:

- 1 Προγραμματισμός Εξόδου Ασθενούς.
- 2 Καταχώρηση Εξόδου Ασθενούς.

Το σύστημα είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, n- tier μοντέλο. Η εφαρμογή του Νοσηλευτικού είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να λειτουργεί και να συνεργάζεται απόλυτα με άλλες εφαρμογές όπως:

- 1 Διαχείριση Φαρμακείου:
  - a. Εμφάνιση προς έγκριση, του σχεδιασμού και αυτόματης μορφοποίησης ατομικών συνταγολογιών ασθενών βάσει εγκεκριμένων σχεδιασμών νοσηλείας, (on line σύνδεση).
  - b. Εποπτεία πορείας διάγνωσης, για την αιτιολόγηση των ζητούμενων προς χορήγηση φαρμάκων.
  - c. Εποπτεία έκτακτων χορηγήσεων για την αναπλήρωση αποθέματος.
  - d. Εποπτεία αποθεμάτων.
- 2 Διαχείριση Ασθενών:
  - a. Ειδική οθόνη εμφάνισης πληρότητας Νοσοκομείου (on line). Εμφάνιση ποσοστιαίας κάλυψης διαθέσιμων κλινών και αριθμητική εμφάνιση κατειλημμένων και διαθέσιμων κλινών.
  - b. On line ενημέρωση για αλλαγή κλινικής Νοσηλευτικού Τμήματος όλων των τμημάτων που εμπλέκονται στη διαχείριση του ασθενούς όπως Γραφείο Κίνησης και θυρωρείο.
  - c. Δυνατότητα καταχώρησης εξιτηρίου από τους χρήστες των NT και αυτόματη ενημέρωση του Γραφείου Κίνησης.
  - d. Αυτόματη μεταφορά χρεώσεων φαρμάκων.
  - e. Αυτόματη μεταφορά χρεώσεων παρεντερικών χορηγήσεων.
  - f. Αυτόματη μεταφορά χρεώσεων υλικών.
  - g. Αυτόματη μεταφορά χρεώσεων εξετάσεων.
  - h. Αυτόματη μεταφορά χρεώσεων επεμβάσεων.

- i. Αυτόματη εμφάνιση κινήσεων, για την αξιοποίηση των δεδομένων: κλινική και θέση νοσηλείας.
- 3 Διαιτολογικό:
  - a. On Line παραλαβή διαιτών ασθενών.
- 4 Χειρουργείο:
  - a. On line προγραμματισμός Χειρουργικών επεμβάσεων.
- 5 Αποθήκη:
  - a. Εποπτεία χορηγηθέντων υλικών (on line), για την αναπλήρωση αποθέματος.
  - b. Εποπτεία αποθεμάτων.
  - c. Παραλαβή αιτήσεων προμήθειας τμήματος - Νέες Τεχνολογίες.
  - d. Χρήση Φορητών Συσκευών για την καταγραφή δεδομένων κατά την επίσκεψη.
  - e. Παραλαβή αιτήσεων προμήθειας τμήματος.

### 3.10 ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Η διαδικασία αυτοματοποίησης του Χειρουργείου δίνει στον χρήστη του συστήματος τις εξής δυνατότητες:

- 1 Αναβάθμιση των παρεχομένων υπηρεσιών προς τους ασθενείς.
- 2 Μείωση του κόστους λειτουργίας των χειρουργείων.
- 3 Ελαχιστοποίηση Χρόνου Καταγραφής.
- 4 Αύξηση των καταγραφόμενων πληροφοριών.
- 5 Καταγραφή του κόστους και έλεγχος του κόστους.
- 6 Μείωση ανθρωποωρών στις καθημερινές εργασίες του τμήματος.
- 7 Αποφυγή επαναλήψεων στην καταγραφή των πληροφοριών.
- 8 Εύκολη και γρήγορη αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών.
- 9 Αποφυγή λαθών στην καταγραφή.

## 4 ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Προκειμένου η παρούσα εργασία να απαντήσει στα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί εξαρχής, σχεδιάστηκε και διεξήχθη πρωτογενή έρευνα. Στην συνέχεια του κεφαλαίου παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο υλοποιήθηκε η συλλογή των πληροφοριών καθώς και η ανάλυση των αποτελεσμάτων.

### 4.1 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ένας από τους στόχους της έρευνας, είναι να αξιολογηθεί η λειτουργία και τα χαρακτηριστικά του πληροφοριακού συστήματος του Γενικού Νοσοκομείου Πύργου. Η αξιολόγηση αυτή πρέπει να βασισθεί κυρίως στη γνώμη των εργαζομένων του Νοσοκομείου. Εξετάζεται κατά πόσο οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται δεν απαιτούν ιδιαίτερες μηχανογραφικές γνώσεις από τον χρήστη και δεν επιβαρύνουν την καθημερινή βασική του εργασία. Για τον σκοπό αυτόν, σχεδιάστηκε και μοιράστηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε από το προσωπικό του νοσοκομείου που εργάζεται σε διάφορα τμήματα.

### 4.2 ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα έρευνα, προκειμένου να αποδώσει ένα αξιόπιστο αποτέλεσμα, στηρίχτηκε σε συνδυασμό πρωτογενών και δευτερογενών στοιχείων.

Τα πρωτογενή στοιχεία που αφορούν στο Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου δόθηκαν από το τμήμα πληροφορικής του Γ.Ν. Πύργου.

Η απόκτηση των στοιχείων αυτών, έγινε με προσωπική επίσκεψη και συνέντευξη στην υπηρεσία πληροφορικής, αφού πρώτα είχαν προηγηθεί αρκετές επαφές, προκειμένου να διευκρινιστεί το είδος των πληροφοριών που ήταν απαραίτητες για την περάτωση της εργασίας.

Η αποτύπωση των απόψεων των εργαζομένων κάθε τμήματος του νοσοκομείου έγινε με την χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα:

A. Χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο. Οι ερωτήσεις ήταν χωρισμένες σε τέσσερις κατηγορίες τις:

1. Γνώση όσον αφορά τη χρήση Η/Υ
2. Ύπαρξη ανάγκης χρήσης Η/Υ στο χώρο του νοσοκομείου
3. Χρήση και ο σκοπός του Ο.Π.Σ.Ν.
4. Βελτίωση των διαδικασιών μέσω του Ο.Π.Σ.Ν.

B. Επίσης σε δεύτερο χρόνο το ερωτηματολόγιο αποσκοπεί στο να γίνει μία ποσοτικοποίηση της ικανοποίηση των εργαζομένων από τις παροχές του συστήματος και κατά πόσο η χρήση του διευκολύνει την καθημερινή τους εργασία. Οι εργαζόμενοι που αποτέλεσαν το δείγμα επιλέχθηκαν τυχαία.

Η χρησιμοποίηση των δευτερογενών στοιχείων είχε ως σκοπό να υποστηρίξει την έρευνα και να παρέχει στην ανάλυση το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο. Η συλλογή των στοιχείων αυτών έγινε κυρίως μέσα από βιβλία και άρθρα επιστημονικών περιοδικών σχετικών με το αντικείμενο.

### 4.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται αναλυτικά με την βοήθεια πινάκων και διαγραμμάτων παρακάτω.

#### 4.3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

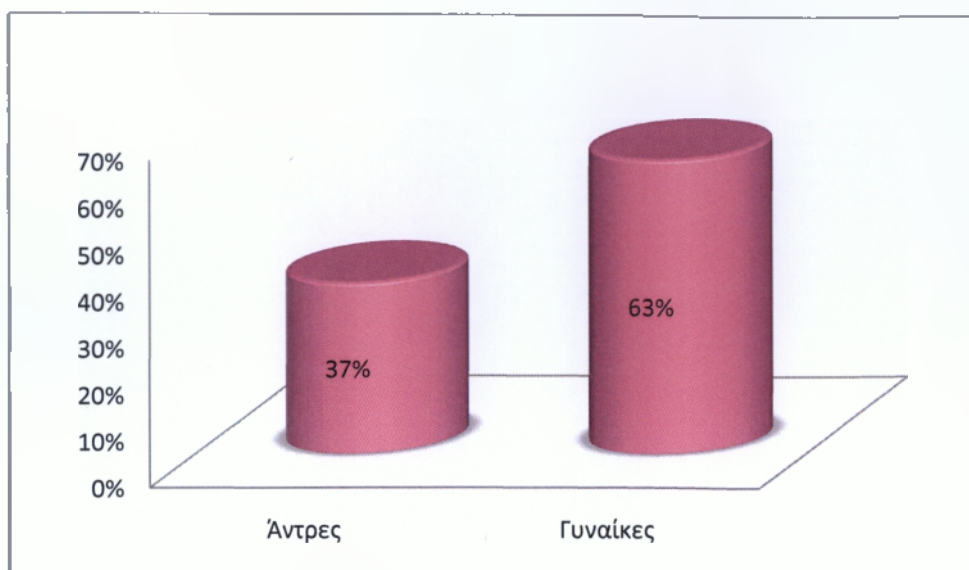
##### 4.3.1.1 ΦΥΛΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το ποσοστό των ανδρών και των γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4.1 Φύλο του δείγματος**

Φύλο δείγματος	Δείγμα	Ποσοστό
Άντρες	11	37%
Γυναίκες	19	63%
Σύνολο	30	100%

Το σύνολο του δείγματος είναι 30 άτομα, από τους οποίους οι 11 είναι άντρες και οι 19 είναι γυναίκες. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.1 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει την σύνθεση του δείγματος της έρευνας ως προς το φύλο.



**Διάγραμμα 4.1 Ποσοστό του Δείγματος ως προς το Φύλο**

Το σύνολο του δείγματος είναι 30 άτομα, εκ των οποίων το 37% είναι άντρες και το 63% γυναίκες.

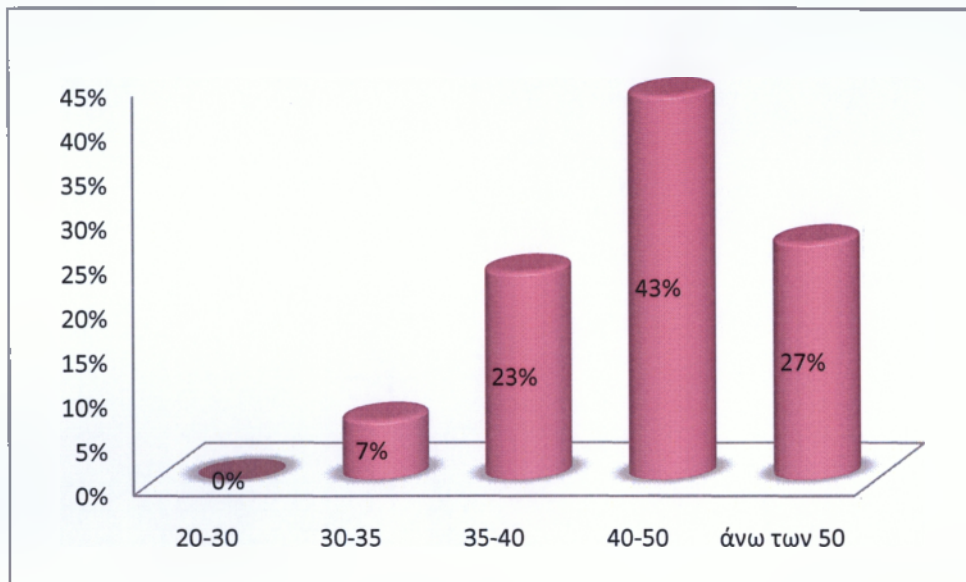
#### 4.3.1.2 ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η ηλικία του δείγματος παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4.2 Ηλικία του δείγματος**

Ηλικία	Δείγμα	Ποσοστό
20-30	0	0%
30-35	2	7%
35-40	7	23%
40-50	13	43%
άνω των 50	8	27%
<b>Σύνολο</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι 2 άτομα έχουν ηλικία μεταξύ 30-35, 7 έχουν ηλικία μεταξύ 35 – 40, 13 έχουν ηλικία από 40-50 και 8 είναι άνω των 50 ετών. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.2 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος όσο αφορά την ηλικία.



**Διάγραμμα 4.2 Ποσοστό του Δείγματος ως προς την Ηλικία**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.2 το 7% έχει ηλικία μεταξύ 30 - 35, το 23% έχει ηλικία μεταξύ 35 – 40, το 43% έχει ηλικία από 40-50 και το 27% έχει ηλικία άνω των 50 ετών. Μπορούμε να αποφανθούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (70%) έχει ηλικία άνω των 40 ετών.

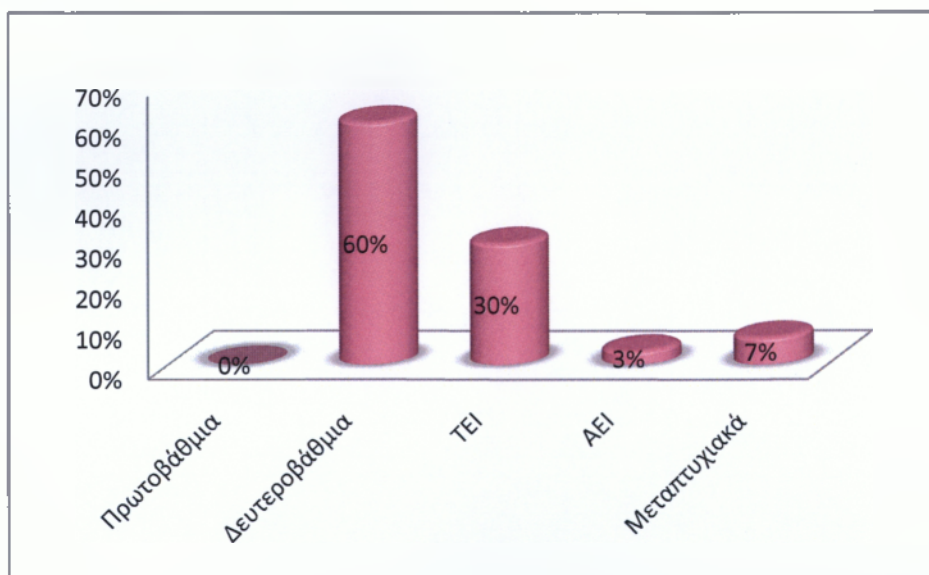
#### **4.3.1.3 ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Τα επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4.3 Επίπεδο εκπαίδευσης του δείγματος**

Επίπεδο εκπαίδευσης	Δείγμα	Ποσοστό
Πρωτοβάθμια	0	0%
Δευτεροβάθμια	18	60%
ΤΕΙ	9	30%
ΑΕΙ	1	3%
Μεταπτυχιακά	2	7%
Σύνολο	30	100%

Από τον παραπάνω πίνακα, προκύπτει ότι 18 είναι απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, 9 είναι απόφοιτοι ΤΕΙ, 1 είναι απόφοιτος ΑΕΙ και 2 είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού διπλώματος. Από τα στοιχεία του πίνακα 5.3 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης.



**Διάγραμμα 4.3 Ποσοστό του Δείγματος ως προς το Μορφωτικό Επίπεδο**



Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.3 το 60% του δείγματος είναι απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 30% είναι ΤΕΙ, το 3% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ και το 7% είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού διπλώματος.

#### 4.3.1.4 ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

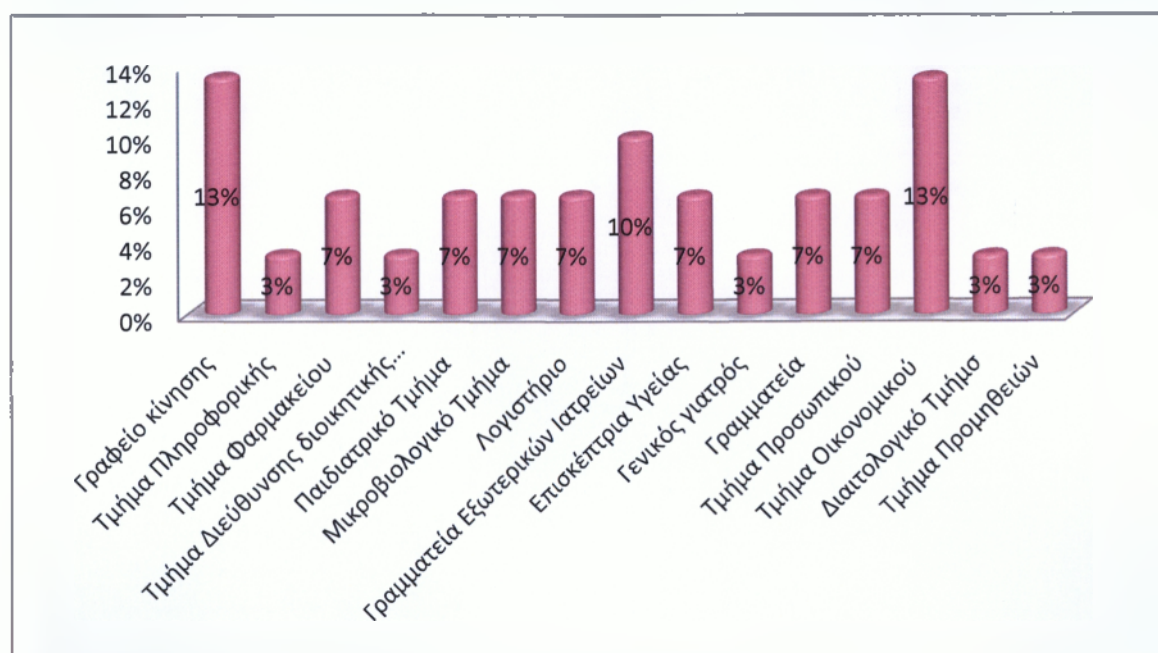
Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το τμήμα του νοσοκομείου στο οποίο εργάζονται οι ερωτηθέντες.

**Πίνακας 4.4 Τμήμα εργασίας του δείγματος**

Τμήμα εργασίας	Δείγμα	Ποσοστό
Γραφείο κίνησης	4	13%
Τμήμα Πληροφορικής	1	3%
Τμήμα Φαρμακείου	2	7%
Τμήμα Διεύθυνσης διοικητικής υπηρεσίας	1	3%
Παιδιατρικό Τμήμα	2	7%
Μικροβιολογικό Τμήμα	2	7%
Λογιστήριο	2	7%
Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων	3	10%
Επισκέπτρια Υγείας	2	7%
Γενικός γιατρός	1	3%
Γραμματεία	2	7%
Τμήμα Προσωπικού	2	7%
Τμήμα Οικονομικού	4	13%
Διαιτολογικό Τμήμα	1	3%

<b>Τμήμα Προμηθειών</b>	1	3%
<b>Σύνολο</b>	30	100%

Από τα στοιχεία του πίνακα 4.4 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος όσον αφορά το τμήμα εργασίας.



**Διάγραμμα 4.4 Ποσοστό του Δείγματος ως προς το τμήμα στο οποίο εργάζεται**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.4 το δείγμα είναι ανομοιογενές όσον αφορά το τμήμα του Νοσοκομείου στο οποίο εργάζεται. Αυτή η παράμετρος διασφαλίζει την αντικειμενικότητα της έρευνας μας και εξετάζεται η άποψη του προσωπικού του Νοσοκομείου συνολικά και όχι κάποιου τμήματος μεμονωμένα.

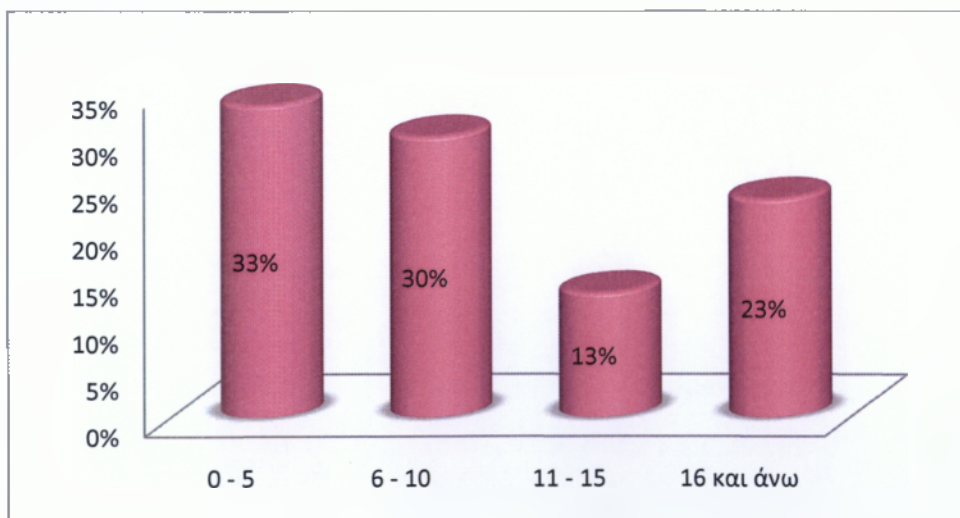
#### 4.3.1.5 ΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα έτη εργασίας του δείγματος στο τμήμα του νοσοκομείου στο οποίο εργάζεται.

**Πίνακας 4.5 Έτη εργασίας του δείγματος στο συγκεκριμένο τμήμα**

Έτη εργασίας στο συγκεκριμένο τμήμα	Δείγμα	Ποσοστό
0 - 5	10	33%
6 - 10	9	30%
11 - 15	4	13%
16 και άνω	7	23%
<b>Σύνολο</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Από τα στοιχεία του πίνακα 4.5 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος όσον αφορά τα έτη που εργάζεται στο συγκεκριμένο τμήμα εργασίας



**Διάγραμμα 4.5 Ποσοστό του Δείγματος ως προς τα έτη εργασίας στο συγκεκριμένο τμήμα στο οποίο εργάζεται.**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.5 το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (60%) εργάζεται στο τμήμα που δήλωσε στην προηγούμενη ερώτηση για λιγότερο από 10 χρόνια.

#### 4.3.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Η/Υ

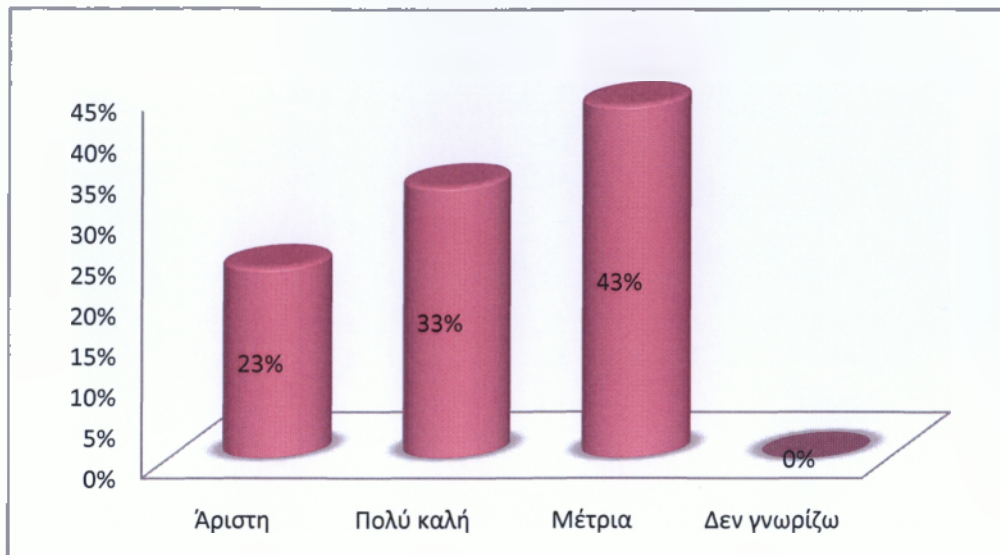
##### 4.3.2.1 ΓΝΩΣΗ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ Η/Υ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η γνώση χρήσης Η/Υ του δείγματος.

**Πίνακας 4.6 Γνώση όσον αφορά τη χρήση Η/Υ**

<b>Πόσο βαθμολογείτε τη γνώση σας όσον αφορά τη χρήση Η/Υ;</b>	<b>Δείγμα</b>	<b>Ποσοστό</b>
<b>Άριστη</b>	7	23%
<b>Πολύ καλή</b>	10	33%
<b>Μέτρια</b>	13	43%
<b>Δεν γνωρίζω</b>	0	0%
<b>Σύνολο</b>	30	100%

Από το δείγμα, προκύπτει ότι 13 άτομα έχουν μέτρια γνώση χρήσης Η/Υ και 10 άτομα έχουν πολύ καλή γνώση Η/Υ και 7 άτομα έχουν άριστη γνώση. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.6 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή του δείγματος όσον αφορά τον βαθμό της γνώση χρήσης Η/Υ.



**Διάγραμμα 4.6 Ποσοστό του δείγματος όσον αφορά τον βαθμό της γνώσης χρήσης Η/Υ.**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα το 23% έχει άριστη γνώση Η/Υ, το 33% έχει πολύ καλή και το 43% των ερωτηθέντων έχει μέτρια γνώση χρήσης Η/Υ. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι το μισό δείγμα των εργαζομένων (56%) έχουν πολύ καλή γνώση χρήσης Η/Υ.

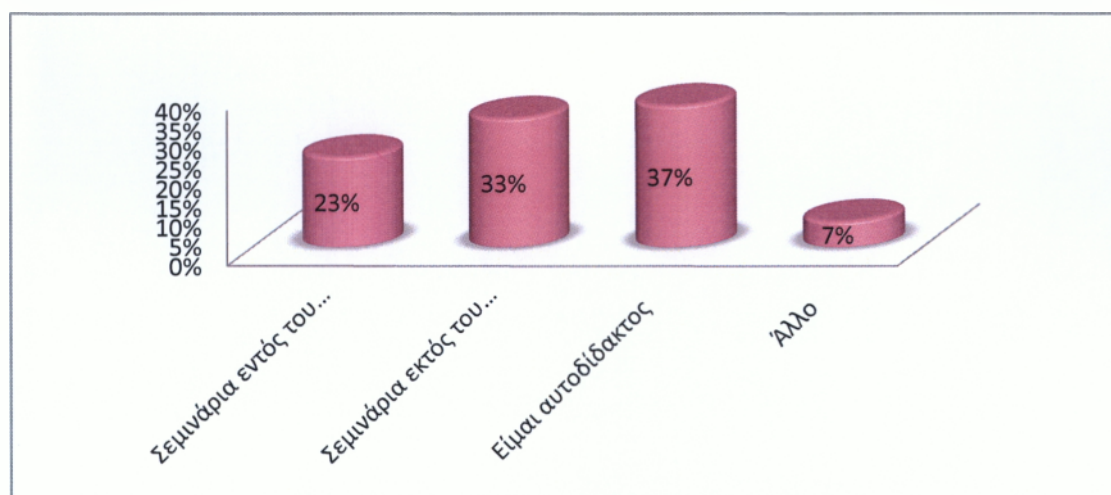
#### **4.3.2.2 ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ Η ΓΝΩΣΗ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ Η/Υ**

Στον πίνακα 4.7 παρουσιάζεται το που οφείλεται η γνώση χρήσης Η/Υ των εργαζομένων.

**Πίνακας 4.7 Που οφείλεται η γνώση όσον αφορά τη χρήση Η/Υ**

Η γνώση Η/Υ οφείλεται σε:	Δείγμα	Ποσοστό
Σεμινάρια εντός του νοσοκομείου	7	23%
Σεμινάρια εκτός του νοσοκομείου	10	33%
Είμαι αυτοδίδακτος	11	37%
Άλλο	2	7%
Σύνολο	30	100%

Από το δείγμα, προκύπτει ότι από το σύνολο των 30 ατόμων που έχουν γνώσεις Η/Υ 7 άτομα έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια εντός του νοσοκομείου, 10 άτομα έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια εκτός του νοσοκομείου, 11 άτομα είναι αυτοδίδακτοι και 2 είχαν κάποιον άλλο τρόπο επιμόρφωσης. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.7 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή του δείγματος όσον αφορά το που οφείλεται η γνώση χρήσης Η/Υ.



**Διάγραμμα 4.7 Ποσοστό του δείγματος όσον αφορά το που οφείλεται η γνώση χρήσης Η/Υ**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.7 το 23% των ερωτηθέντων έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια εντός του νοσοκομείου, το 33% έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια εκτός του νοσοκομείου το 37% είναι αυτοδίδακτοι και το 7% είχε κάποιον άλλο τρόπο εκμάθησης. Μπορούμε να αποφανθούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των

εργαζομένων (70%) έχουν γνώση χρήσης Η/Υ είτε γιατί παρακολούθησαν σεμινάρια με δική τους πρωτοβουλία είτε γιατί είναι αυτοδίδακτοι.

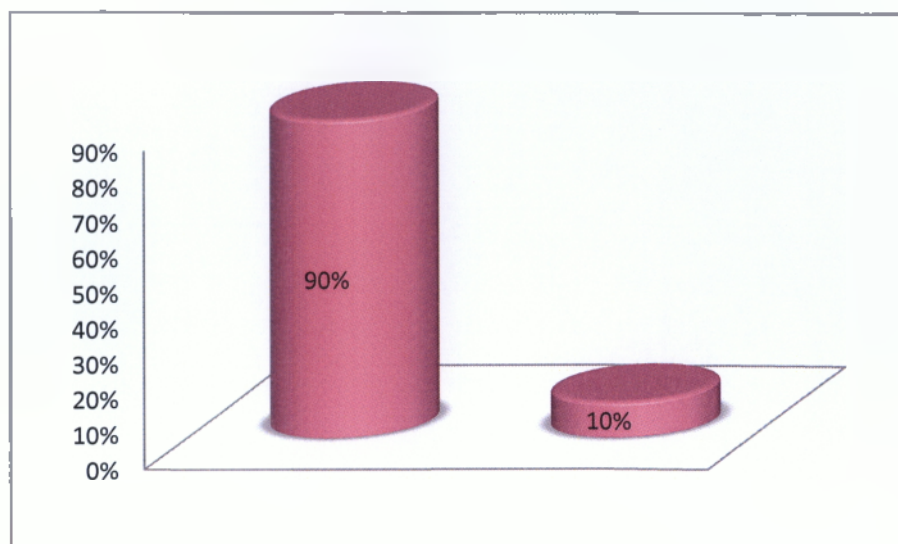
#### 4.3.2.3 ΓΝΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Η/Υ

Στον πίνακα 4.8 παρουσιάζεται ο αριθμός του δείγματος που έχουν γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων Η/Υ.

**Πίνακας 4.8 Γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων Η/Υ**

Γνωρίζετε την χρήση των βασικών προγραμμάτων ενός Η/Υ;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	27	80%
Όχι	3	20%
Σύνολο	30	100%

Από το σύνολο των 30 ατόμων τα 27 άτομα έχουν γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων Η/Υ ενώ τα 3 δεν έχουν. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.8 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος που έχει ή δεν γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων Η/Υ.



**Διάγραμμα 4.8 Ποσοστό του δείγματος όσον αφορά την γνώση χρήσης βασικών προγραμμάτων**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.8 το 90% των ερωτηθέντων γνωρίζουν την χρήση βασικών προγραμμάτων ενώ το 10% δεν την γνωρίζουν.

#### 4.3.3 ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

##### 4.3.3.1 ΑΠΑΙΤΗΣΗ Η/Υ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

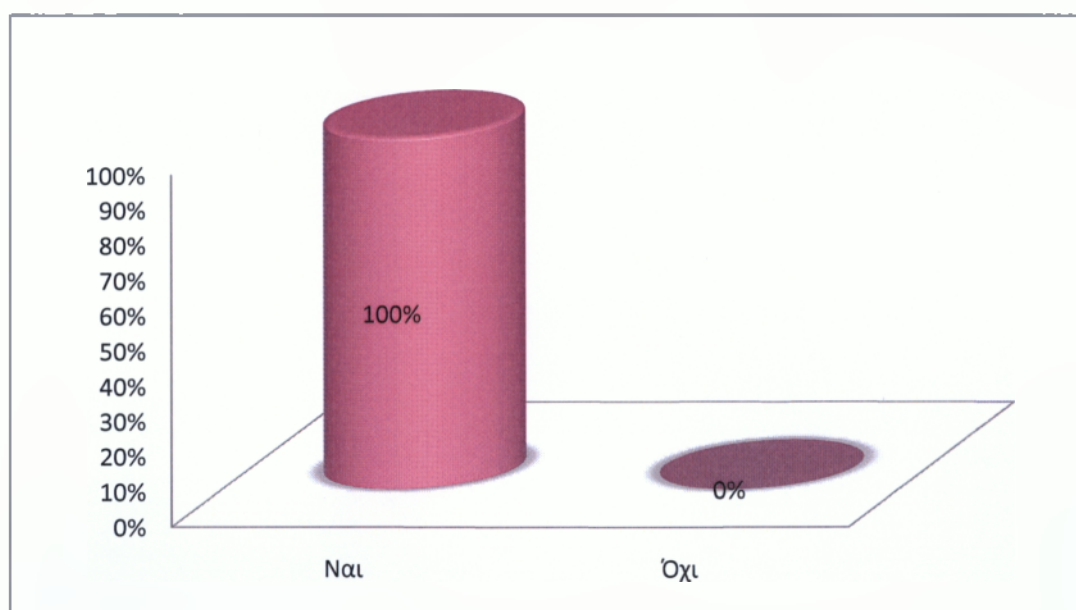
Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό του δείγματος που η καθημερινή του εργασία απαιτεί την χρήση υπολογιστή.

**Πίνακας 4.9 Απαίτηση Η/Υ για την εργασία του δείγματος**

Απαιτείται Η/Υ για την εργασία σας;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	30	100%
Όχι	0	0%
<b>Σύνολο</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



Από το σύνολο των 30 ατόμων και τα 30 απάντησαν ότι η χρήση υπολογιστή είναι απαραίτητη για την καθημερινή τους εργασία. Από την απάντηση που λάβαμε στην ερώτηση αυτή μπορούμε να δούμε ξεκάθαρα ότι η χρήση του Η/Υ είναι επιτακτική ανάγκη στην καθημερινή εργασία κάθε ανθρώπου. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.9 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος που η καθημερινή του εργασία απαιτεί την χρήση υπολογιστή.



**Διάγραμμα 4.9 Ποσοστό απαίτησης Η/Υ για την εργασία του δείγματος**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.9 το 100% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η καθημερινή του εργασία απαιτεί την χρήση Η/Υ.

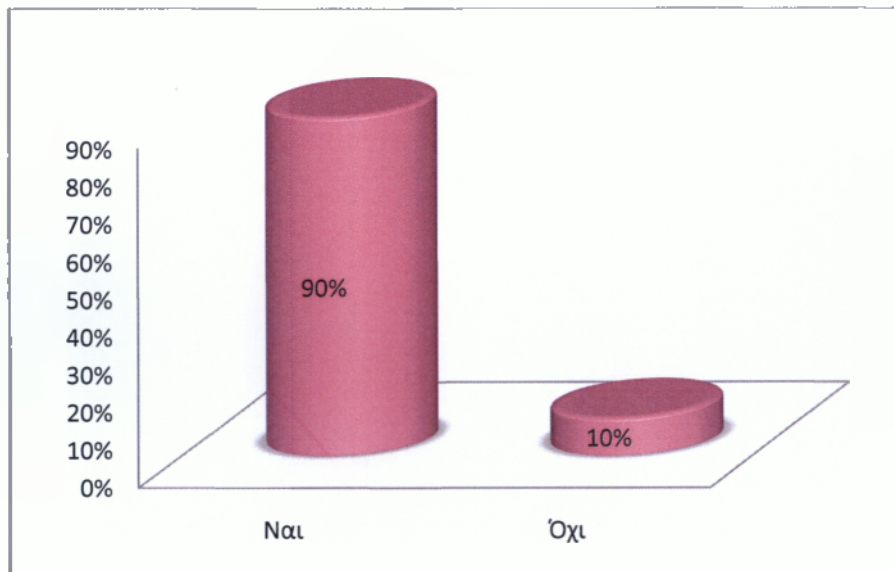
#### **4.3.3.2 ΥΠΑΡΞΗ Η/Υ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ**

Ο πίνακας 4.10 αφορά την ύπαρξη ή μη υπολογιστή στο τμήμα που εργάζεται κάθε μία από τις μονάδες του δείγματος

**Πίνακας 4.10 Ύπαρξη Η/Υ στο τμήμα που εργάζεστε**

Έχετε Η/Υ στο τμήμα που εργάζεστε;	Δείγμα	Ποσοστό
<b>Ναι</b>	27	90%
<b>Όχι</b>	3	10%
<b>Σύνολο</b>	30	100%

Από το σύνολο των 30 ατόμων τα 27 απάντησαν ότι υπάρχει υπολογιστής στο τμήμα που εργάζονται ενώ τα 3 ότι δεν υπάρχει. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.10 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος που το τμήμα στο οποίο εργάζεται έχει Η/Υ.



**Διάγραμμα 4.10 Ποσοστό ύπαρξης Η/Υ στο τμήμα που εργάζεται το δείγμα**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.10 το 90% των ερωτηθέντων έχει υπολογιστή στο τμήμα που εργάζεται. Από την απάντηση που λάβαμε στην ερώτηση αυτή μπορούμε να δούμε ξεκάθαρα ότι οι Η/Υ έχουν πλέον μπει σε όλες τις εργασίες και θεωρούνται απαραίτητο συστατικό μιας επιχείρησης που θέλει να λειτουργεί όσο το δυνατό καλύτερα γίνεται.

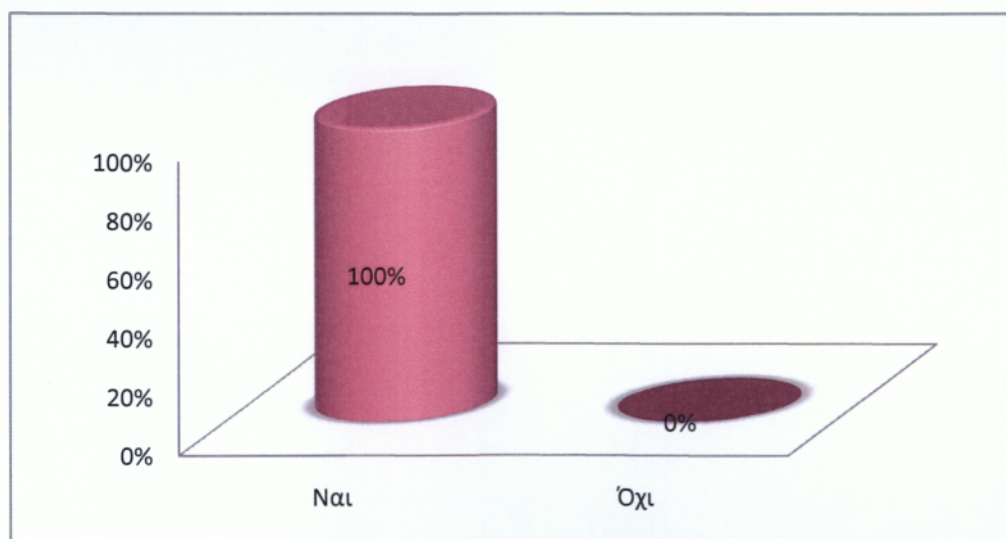
#### 4.3.3.3 ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ

Ο πίνακας 4.11 μας δείχνει τον αριθμό του δείγματος που πιστεύει ότι η ύπαρξη Η/Υ διευκολύνει την εργασία του.

**Πίνακας 4.11 Διευκόλυνση την εργασίας λόγω της χρήσης Η/Υ**

Διευκολύνει η χρήση Η/Υ την εργασία σας;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	30	100%
Όχι	0	0%
Σύνολο	30	100%

Από το σύνολο των 30 ατόμων και τα 30 απάντησαν ότι η ύπαρξη υπολογιστή διευκολύνει την εργασία τους. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.11 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος που πιστεύει ότι η ύπαρξη Η/Υ διευκολύνει την εργασία του.



**Διάγραμμα 4.11 Ποσοστό του δείγματος που πιστεύεις στην διευκόλυνση της εργασίας λόγω χρήσης Η/Υ**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.11 το 100% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η ύπαρξη Η/Υ διευκολύνει την εργασία του. Παρατηρούμε και πάλι πόσο απαραίτητος είναι πλέον ο Η/Υ για την εύκολη, γρήγορη και αποδοτικότερη εργασία του προσωπικού ενός οργανισμού.

#### 4.3.4 ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

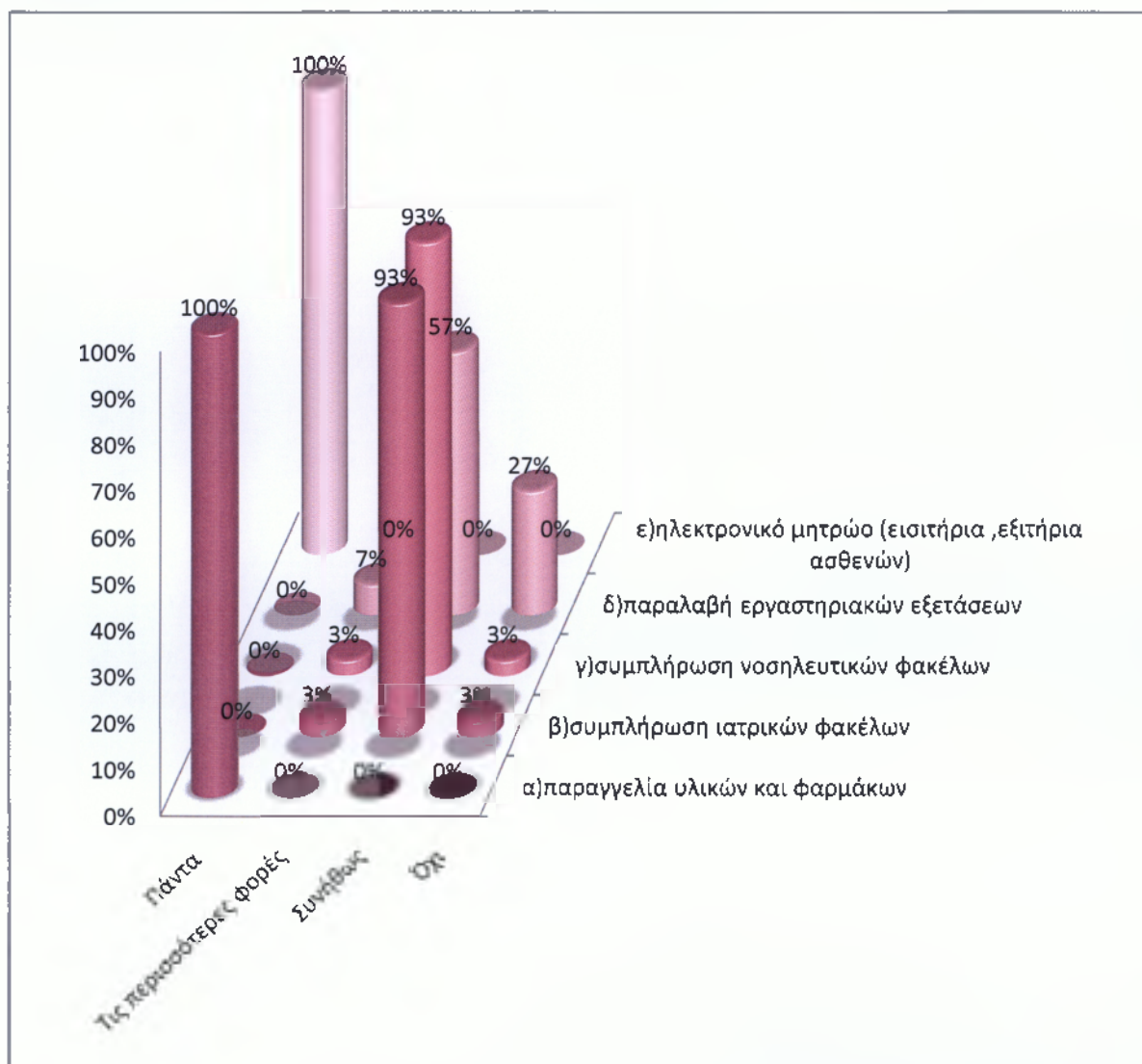
Στον πίνακα 4.12 βλέπουμε τις απαντήσεις του δείγματος όσο αφορά στην χρήση Η/Υ για την διευκόλυνση των εργασιών του νοσοκομείου.

**Πίνακας 4.12 Χρήση Η/Υ για την διευκόλυνση εργασιών του νοσοκομείου**

<b>Στο χώρο του νοσοκομείου ο Η/Υ χρησιμοποιείτε για:</b>				
	<b>Πάντα</b>	<b>Τις περισσότερες φορές</b>	<b>Συνήθως</b>	<b>Όχι</b>
<b>α) παραγγελία υλικών και φαρμάκων</b>	100%	0%	0%	0%
<b>β) συμπλήρωση ιατρικών φακέλων</b>	0%	3%	93%	3%
<b>γ) συμπλήρωση νοσηλευτικών φακέλων</b>	100%	3%	93%	3%
<b>δ) παραλαβή εργαστηριακών εξετάσεων</b>	100%	7%	57%	27%
<b>ε) ηλεκτρονικό μητρώο (εισιτήρια, εξιτήρια ασθενών)</b>	100%	0%	0%	0%

Από τις απαντήσεις του δείγματος, προκύπτει ότι όσο αφορά την παραγγελία υλικών και φαρμάκων ολόκληρο το δείγμα πιστεύει ότι πάντα γίνεται χρήση του Η/Υ. Επίσης το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (93%) πιστεύει ότι συνήθως γίνεται χρήση του

H/Y για την συμπλήρωση ιατρικών φακέλων. Το ίδιο ισχύει και για την συμπλήρωση νοσηλευτικών φακέλων. Τέλος και οι 30 πιστεύουν ότι πάντα γίνεται χρήση H/Y για το ηλεκτρονικό μητρώο των ασθενών ενώ όσον αφορά την παραλαβή των εργαστηριακών εξετάσεων οι απαντήσεις ποικίλουν. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.12 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει το ποσοστό του δείγματος ανάλογα με το πόσο συχνά πιστεύει ότι χρησιμοποιείται ο υπολογιστής για την περαίωση κάποιων λειτουργικών διαδικασιών του νοσοκομείου.



**Διάγραμμα 4.12 Ποσοστό χρήσης Η/Υ για την διευκόλυνση συγκεκριμένων εργασιών του νοσοκομείου**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.12 το 100% πιστεύει ότι πάντα χρησιμοποιείται ο Η/Υ στην παραγγελία φαρμάκων και στην συμπλήρωση του ηλεκτρονικού μητρώου. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος πιστεύει ότι συνήθως

χρησιμοποιείται ο Η/Υ για την συμπλήρωση του ιατρικού και την συμπλήρωση του νοσηλευτικού φακέλου. Όσον αφορά την παραλαβή ιατρικών εξετάσεων εδώ το 57% δηλώνει ότι συνήθως χρησιμοποιείται Η/Υ ενώ το 27% δηλώνει ότι δεν χρησιμοποιείται. Σε γενικές γραμμές παρατηρούμε ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής χρησιμοποιείται σε μεγάλο ποσοστό για την περαίωση κάποιων λειτουργικών διαδικασιών του νοσοκομείου.

#### 4.3.5 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ Ο.Π.Σ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ

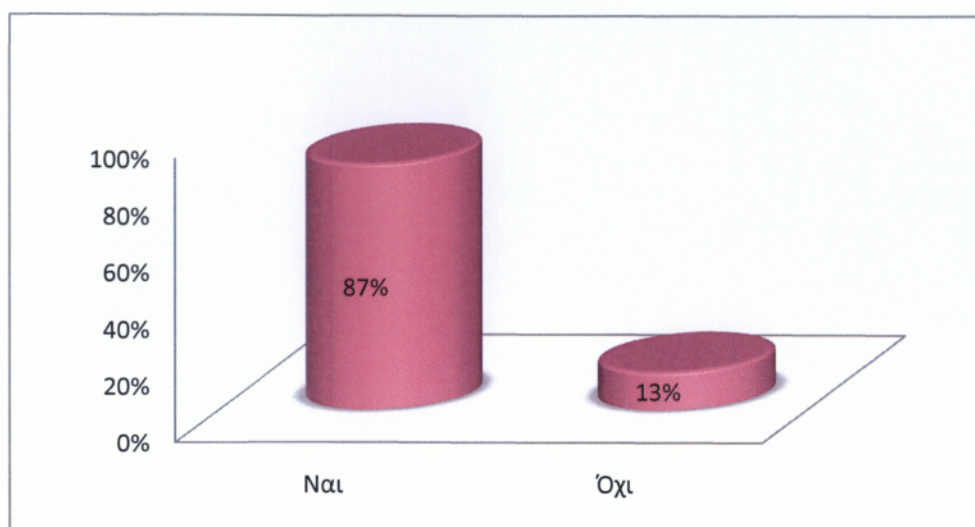
##### 4.3.5.1 ΧΡΗΣΗ ΚΑΠΟΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Στον πίνακα 4.13 βλέπουμε τον αριθμό του δείγματος που χρησιμοποιεί κάποια εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου.

**Πίνακας 4.13 Χρήση κάποιας εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου**

Χρησιμοποιείτε κάποια εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	26	87%
Όχι	4	13%
Σύνολο	30	100%

Από τον πίνακα 4.13 προκύπτει ότι 26 από τα 30 άτομα που ερωτήθηκαν χρησιμοποιούν κάποια εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου, ενώ 4 όχι. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.13 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα.



**Διάγραμμα 4.13 Ποσοστό χρήσης κάποιας εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.13 το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (87%) χρησιμοποιεί κάποια εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου.

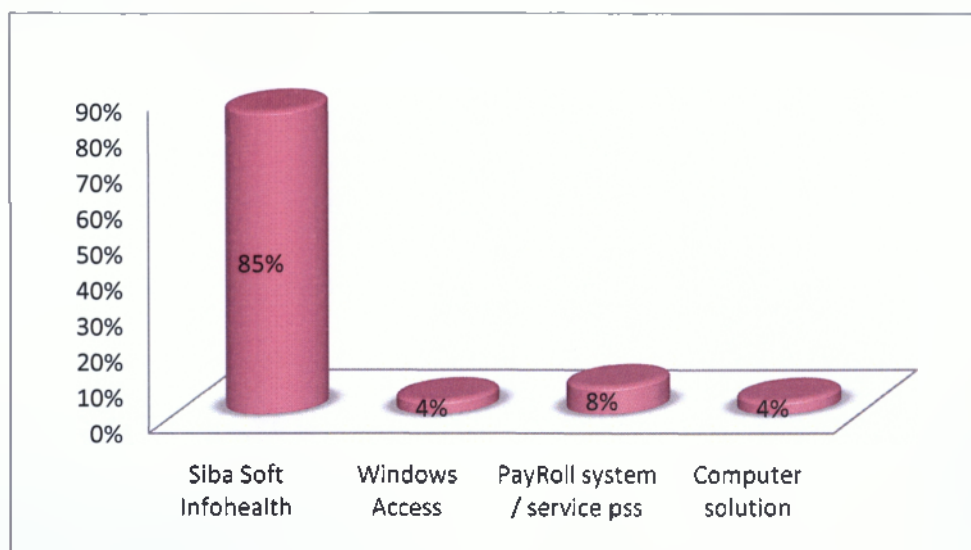
#### 4.3.5.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

Στον πίνακα 4.14 βλέπουμε τις απαντήσεις του δείγματος στην ερώτηση ποια εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. χρησιμοποιούν.

**Πίνακας 4.14 Εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος που χρησιμοποιείται**

Εφαρμογή που χρησιμοποιείται	Δείγμα	Ποσοστό
Siba Soft Infohealth	22	85%
Windows Access	1	4%
PayRoll system / service pss	2	8%
Computer solution	1	4%
<b>Σύνολο</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Από τον πίνακα 4.14 προκύπτει ότι 22 άτομα χρησιμοποιούν εφαρμογές του λογισμικού SIBA SOFT Infohealth, 1 άτομο χρησιμοποιεί Windows Access, 2 άτομα χρησιμοποιούν Payroll system / service pss, και 1 άτομο Computer solution. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.14 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα που σχετίζεται με το ποσοστό του δείγματος που δήλωσε ότι χρησιμοποιεί κάποια από τις εφαρμογές που προαναφέρθηκαν.



**Διάγραμμα 4.14 Ποσοστό του δείγματος που χρησιμοποιεί κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή από τις προαναφερθείσες**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.14 το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δήλωσε ότι χρησιμοποιεί εφαρμογές του λογισμικού SIBA SOFT Infohealth ενώ τα ποσοστά του δείγματος που δήλωσαν κάτι διαφορετικό είναι πολύ μικρά.

#### **4.3.5.3 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΧΡΗΣΤΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ**

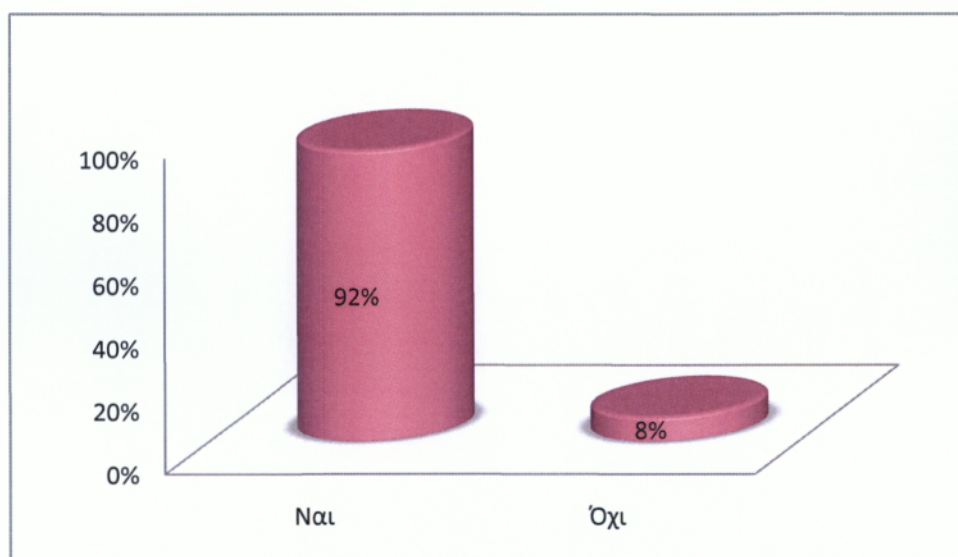
Στον πίνακα 4.15 βλέπουμε τον αριθμό του δείγματος που είναι ικανοποιημένο από την εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. που χρησιμοποιεί.



**Πίνακας 4.15 Ικανοποίηση χρήστη από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί**

Είσαστε ικανοποιημένος-ή από την εφαρμογή που χρησιμοποιείτε;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	24	92%
Όχι	2	8%
Σύνολο	26	100%

Από τον πίνακα 4.15 προκύπτει ότι 24 άτομα είναι ικανοποιημένα από την εφαρμογή που χρησιμοποιούν ενώ 2 δεν είναι. Βλέπουμε την ποσοστιαία κατανομή του δείγματος για την ερώτηση αυτή στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 4.15 Ποσοστό του δείγματος που είναι ικανοποιημένο από την χρήση της εφαρμογής που χρησιμοποιεί.**

Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.15, 92% του δείγματος δηλώνει ικανοποιημένο ενώ 8% δηλώνει μη ικανοποιημένο από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί. Οι λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν είναι ικανοποιημένοι παρατίθενται στην συνέχεια:

- Η αρχιτεκτονική του προγράμματος είναι ξεπερασμένη.
- Το πρόγραμμα δεν δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα.
- Υπάρχουν βασικές ελλείψεις στο πρόγραμμα.

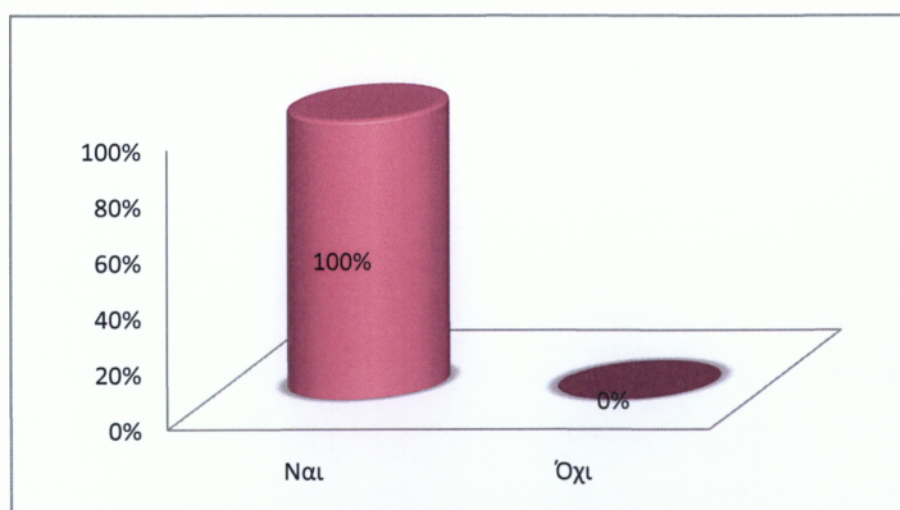
#### 4.3.5.4 ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός του δείγματος που πιστεύει ότι η εφαρμογή διευκολύνει την εργασία του.

**Πίνακας 4.16 Διευκόλυνση της εργασίας λόγω χρήσης της εφαρμογής**

Διευκολύνει η χρήση της εφαρμογής αυτής την εργασία σας;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	26	100%
Όχι	0	0%
Σύνολο	26	100%

Από τον πίνακα 4.16 προκύπτει ότι και τα 26 άτομα πιστεύουν ότι η εργασία τους διευκολύνεται με την χρήση της εφαρμογής. Βλέπουμε την ποσοστιαία κατανομή του δείγματος για την ερώτηση αυτή στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 4.16 Ποσοστό του δείγματος που διευκολύνεται από την χρήση κάποιας εφαρμογής**

Από το διάγραμμα 4.16 παρατηρούμε ότι το 100% των ερωτηθέντων πιστεύουν ότι η εργασία τους διευκολύνεται με την χρήση της εφαρμογής. Μπορούμε να πούμε ότι ακόμη και το ποσοστό του δείγματος που δεν είναι ικανοποιημένο από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, ωστόσο συμφωνεί με το γεγονός ότι κάνει την εργασία του πιο εύκολη.

#### 4.3.5.5 ΒΑΘΜΟΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στον πίνακα 4.17 βλέπουμε σε τι βαθμό ο αριθμός του δείγματος είναι ικανοποιημένος από την εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. που χρησιμοποιεί.

**Πίνακας 4.17 Βαθμός διευκόλυνσης της εργασίας λόγω χρήσης της εφαρμογής**

Σε τι βαθμό διευκολύνει η εφαρμογή την εργασία σας;	Δείγμα	Ποσοστό
Αρκετά	12	46%
Μέτρια	14	54%
Ελάχιστα	0	0%
Καθόλου	0	0%
Σύνολο	26	100%

Από τον πίνακα 4.17 προκύπτει ότι από τα 26 άτομα που πιστεύουν ότι η εργασία τους διευκολύνεται με την χρήση της εφαρμογής 12 πιστεύουν ότι αυτό γίνεται αρκετά και 14 μέτρια. Βλέπουμε την ποσοστιαία κατανομή του δείγματος για την ερώτηση αυτή στο διάγραμμα 4.17.



**Διάγραμμα 4.17 Ποσοστό διευκόλυνσης της εργασίας λόγω χρήσης της εφαρμογής**

Από το διάγραμμα 4.17 παρατηρούμε ότι το 46% πιστεύουν ότι η εργασία τους διευκολύνεται αρκετά με την χρήση της εφαρμογής και το 54% μέτρια. Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε ότι λίγο λιγότερο από το μισό δείγμα μας δηλώνει ότι η χρήση της εφαρμογής διευκολύνει αρκετά την εργασία του.

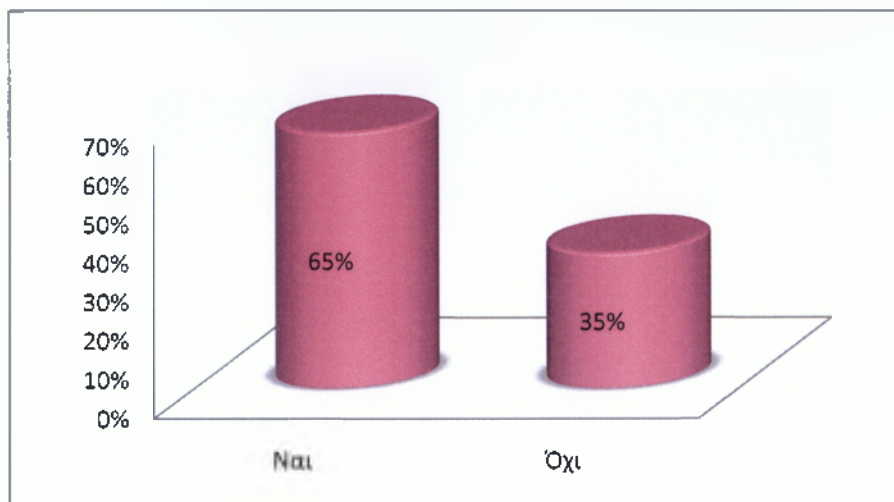
#### 4.3.5.6 ΥΠΑΡΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στον πίνακα 4.18 βλέπουμε το τι πιστεύει το δείγμα σχετικά με την ύπαρξη εκπαίδευσης πάνω στην χρήση της εφαρμογής.

**Πίνακας 4.18 Ύπαρξη εκπαίδευσης πάνω στην χρήση της εφαρμογής**

Υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής πριν την εισαγωγή της;	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	17	65%
Όχι	9	35%
Σύνολο	26	100%

Από τον πίνακα 4.18 προκύπτει ότι 17 άτομα δηλώνουν ότι υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής ενώ 9 ότι δεν υπήρξε. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.18 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα που σχετίζεται με το ποσοστό του δείγματος που δήλωσε ότι υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής.



**Διάγραμμα 4.18 Ποσοστό δείγματος που υποστηρίζει ότι υπήρξε ή δεν υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής**

Από το διάγραμμα 4.18 παρατηρούμε ότι το 65% δηλώνει ότι υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής ενώ το 35% ότι δεν υπήρξε. Μπορούμε να πούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος υποστηρίζει ότι έχει εκπαιδευτεί πάνω στην χρήση της εφαρμογής που χρησιμοποιεί.

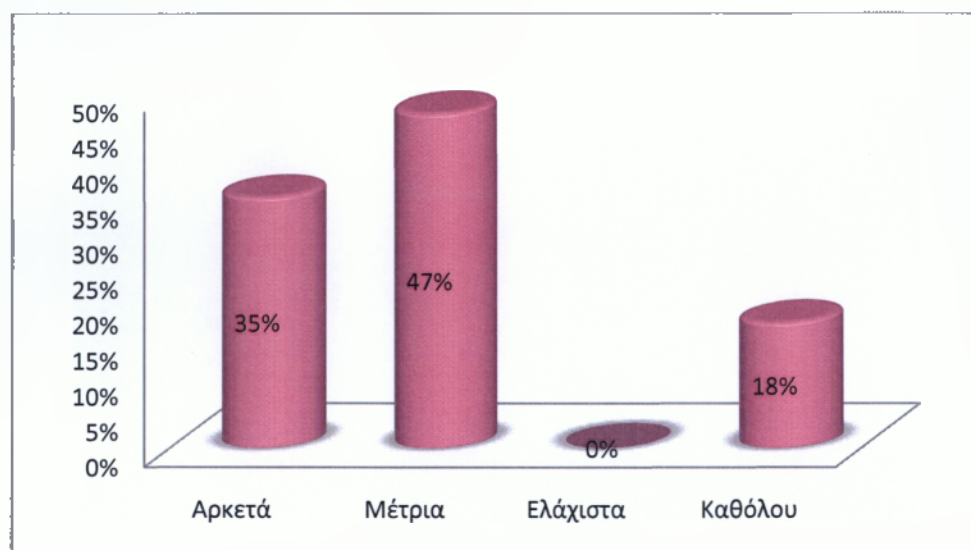
#### **4.3.5.7 ΒΑΘΜΟΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Στον πίνακα 4.19 βλέπουμε το τι πιστεύει το δείγμα σχετικά με τον βαθμό στον οποίο έμεινα ικανοποιημένο από την εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής.

**Πίνακας 4.19 Βαθμός ικανοποίησης από την εκπαίδευση**

Σε τι βαθμό μείνατε ικανοποιημένος-η;	Δείγμα	Ποσοστό
Αρκετά	6	35%
Μέτρια	8	47%
Ελάχιστα	0	0%
Καθόλου	3	18%
Σύνολο	17	100%

Από τον πίνακα 4.19 προκύπτει ότι 6 άτομα έμειναν αρκετά ικανοποιημένα, 8 άτομα ικανοποιήθηκαν σε μέτριο βαθμό ενώ 3 άτομα καθόλου. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.19 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα που παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης.



**Διάγραμμα 4.19 Ποσοστό ικανοποίησης του δείγματος από την εκπαίδευση για την χρήση της εφαρμογής**

Από το διάγραμμα 4.19 παρατηρούμε ότι το 35% έμεινε αρκετά ικανοποιημένο, το 47% ικανοποιήθηκε σε μέτριο βαθμό ενώ το 18% καθόλου. Βλέπουμε ότι περίπου τα μισά άτομα που έλαβαν κάποια εκπαίδευση σχετική με την χρήση της εφαρμογής ικανοποιήθηκαν σε μέτριο βαθμό από αυτήν.

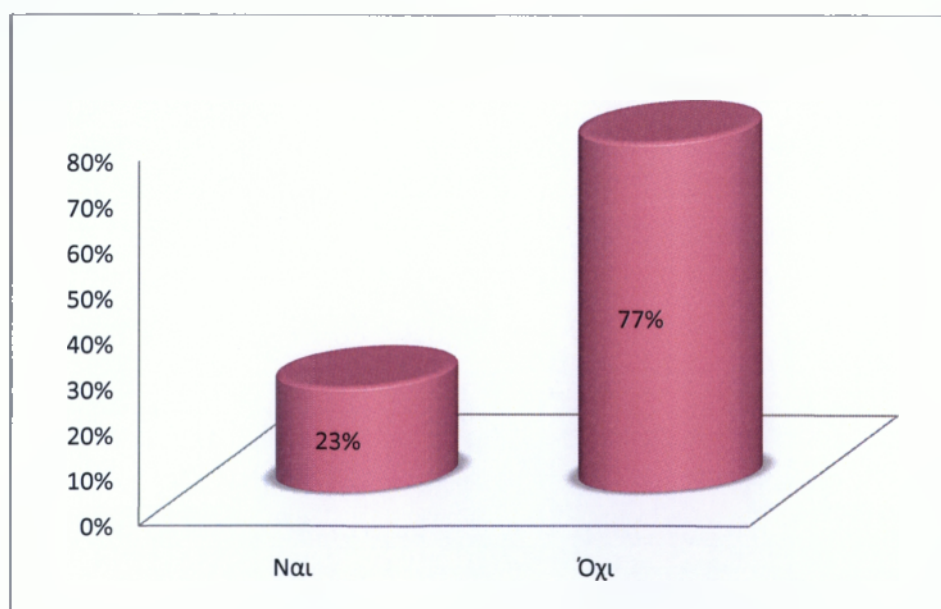
#### 4.3.5.8 ΥΠΑΡΞΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στον πίνακα 4.20 βλέπουμε το τι πιστεύει το δείγμα σχετικά με την ύπαρξη προβλημάτων στην χρήση της εφαρμογής.

**Πίνακας 4.20** Ύπαρξη προβλημάτων στην χρήση της εφαρμογής

Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην χρήση της εφαρμογής	Δείγμα	Ποσοστό
Ναι	6	23%
Όχι	20	77%
Σύνολο	26	100%

Από τον πίνακα 4.20 προκύπτει ότι 6 άτομα αντιμετωπίζουν προβλήματα με την χρήση της εφαρμογής ενώ 20 δεν αντιμετωπίζουν. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.20 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα που παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ανάλογα με τον αν το δείγμα αντιμετωπίζει ή όχι προβλήματα με την χρήση της εφαρμογής.



**Διάγραμμα 4.20** Ποσοστό του δείγματος που αντιμετωπίζει προβλήματα με την εφαρμογή

Από το διάγραμμα 4.20 παρατηρούμε ότι το 23% αντιμετωπίζει προβλήματα με την χρήση της εφαρμογής ενώ το 77% δεν αντιμετωπίζει. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι χρήστες από την εφαρμογή που χρησιμοποιούν και γενικότερα από το σύστημα είναι τα εξής:

- Η εφαρμογή «κολλάει».
- Συχνά η εφαρμογή δεν λειτουργεί με αποτέλεσμα να μην μπορεί να συνεχιστεί και να ολοκληρωθεί η εργασία.
- Η εφαρμογή «κολλάει» και κλείνει μόνη της.
- Σε άσχημα καιρικά φαινόμενα το πρόγραμμα δεν ανταποκρίνεται με αποτέλεσμα να χάνονται διάφορα δεδομένα.
- Υπάρχουν ελλείψεις σε βασικούς τομείς του προγράμματος.

#### 4.3.5.9 ΥΠΑΡΞΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Στον πίνακα 4.21 βλέπουμε το τι πιστεύει το δείγμα σχετικά με την ύπαρξη τεχνικής υποστήριξης.

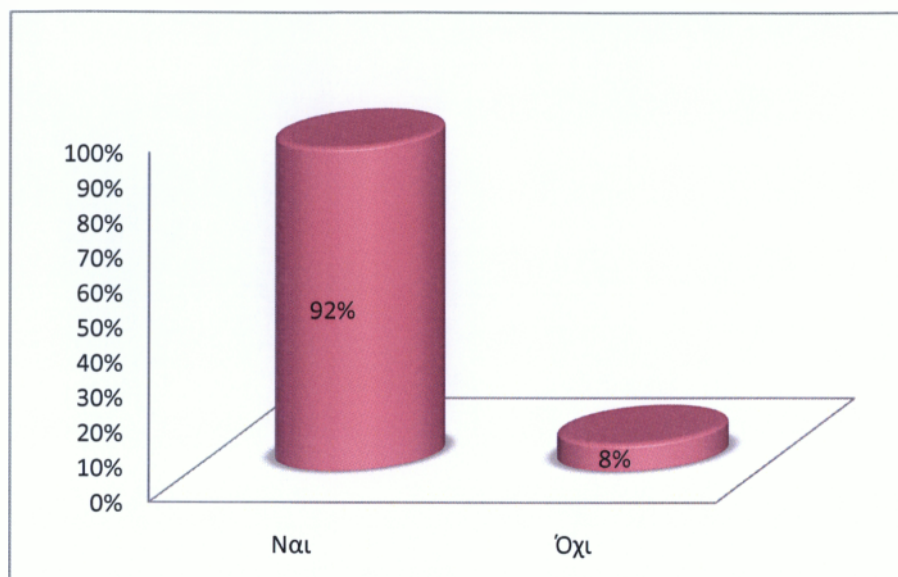
**Πίνακας 4.21 Ύπαρξη τεχνικής υποστήριξης**

**Σε περίπτωση που δεν ξέρετε κάποια πράγματα που αφορούν Δείγμα Ποσοστό  
στο χειρισμό της εφαρμογής, υπάρχει τεχνική υποστήριξη;**

<b>Ναι</b>	24	92%
<b>Όχι</b>	2	8%
<b>Σύνολο</b>	26	100%

Από τον πίνακα 4.21 φαίνεται ότι σχεδόν ολόκληρο το δείγμα πιστεύει ότι υπάρχει τεχνική υποστήριξη. Βλέπουμε την ποσοστιαία κατανομή του δείγματος στην ερώτηση αυτή στο διάγραμμα 4.21 που ακολουθεί.





**Διάγραμμα 4.21 Ποσοστό του δείγματος που πιστεύει ότι υπάρχει υποστήριξη στον χειρισμό της εφαρμογής**

Από το διάγραμμα 4.21 παρατηρούμε ότι το 92% του δείγματος δηλώνει ότι υπάρχει τεχνική υποστήριξη.

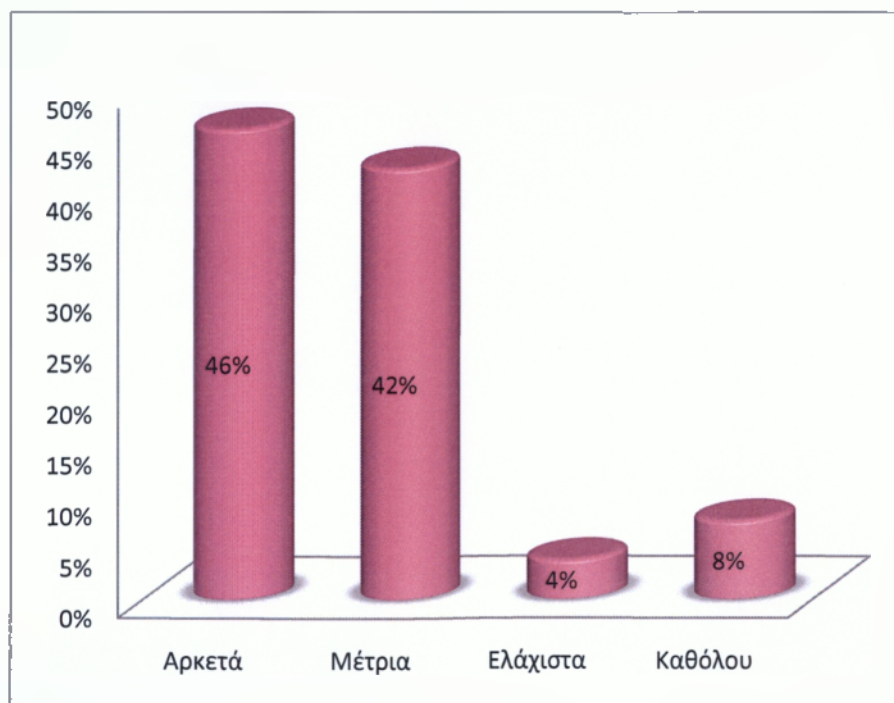
#### 4.3.5.10 ΒΑΘΜΟΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Στον πίνακα 4.22 βλέπουμε το τι πιστεύει το δείγμα σχετικά με τον βαθμό στον οποίο έμεινε ικανοποιημένο από την τεχνική υποστήριξη.

**Πίνακας 4.22 Βαθμός ικανοποίησης από την υπάρχουσα υποστήριξη**

Σε τι βαθμό μείνατε ικανοποιημένος-η;	Δείγμα	Ποσοστό
Αρκετά	12	46%
Μέτρια	11	42%
Ελάχιστα	1	4%
Καθόλου	2	8%
Σύνολο	26	100%

Από τον πίνακα 4.22 προκύπτει ότι 12 άτομα έμειναν αρκετά ικανοποιημένα, 11 άτομα ικανοποιήθηκαν σε μέτριο βαθμό ενώ 3 άτομα ελάχιστα και καθόλου. Από τα στοιχεία του πίνακα 4.22 προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα που παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης.



**Διάγραμμα 4.22 Ποσοστό του βαθμού ικανοποίησης του δείγματος από την υπάρχουσα υποστήριξη.**

Από το διάγραμμα 4.22 παρατηρούμε ότι το 46% έμεινε αρκετά ικανοποιημένα, το 42% ικανοποιήθηκε σε μέτριο βαθμό, το 4% ελάχιστα και το 8% καθόλου. Βλέπουμε ότι η άποψη του δείγματος σχετικά με το αν είναι ή όχι ικανοποιητική η τεχνική υποστήριξη είναι μεταξύ του αρκετά και του μέτρια.

## 5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας καταλήξαμε σε κάποια βασικά συμπεράσματα όσον αφορά τη λειτουργία του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Γενικού Νοσοκομείου Πύργου, καθώς και την γνώμη την οποία έχουν για αυτό και για την βελτιστοποίηση των παρεχόμενων νοσοκομειακών υπηρεσιών λόγω χρήσης του οι εργαζόμενοι του νοσοκομείου.

Πριν ξεκινήσουμε να εκθέτουμε τα αποτελέσματα πρέπει να υπενθυμίσουμε ορισμένα βασικά στοιχεία. Το δείγμα είναι τυχαίο και αποτελείται από γυναίκες και άντρες άνω των 30 ετών που εργάζονται στο Νοσοκομείο Πύργου, είναι τουλάχιστον απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ο χρόνος εργασίας τους στο ίδρυμα ποικίλει. Το δείγμα είναι ανομοιογενές όσον αφορά το τμήμα του Νοσοκομείου στο οποίο εργάζεται. Αυτή η παράμετρος διασφαλίζει την αντικειμενικότητα της έρευνας μιας και εξετάζεται η άποψη του προσωπικού του Νοσοκομείου συνολικά και όχι κάποιου τμήματος μεμονωμένα.

Όσο αφορά τις γενικές γνώσεις χρήσεις Η/Υ καταλήξαμε στα εξής συμπεράσματα:

- Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι το μισό δείγμα των εργαζομένων (56%) έχουν πολύ καλή γνώση χρήσης Η/Υ.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των εργαζομένων (70%) έχουν γνώση χρήσης Η/Υ είτε γιατί παρακολούθησαν σεμινάρια με δική τους πρωτοβουλία είτε γιατί είναι αυτοδίδακτοι.
- Το 90% των ερωτηθέντων γνωρίζουν την χρήση βασικών προγραμμάτων Η/Υ.

Όσο αφορά την χρήση Η/Υ στην καθημερινή εργασία του προσωπικού του Νοσοκομείου οι απόψεις που σχηματίσαμε είναι οι εξής:

- Το 100% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η καθημερινή του εργασία απαιτεί την χρήση Η/Υ.
- Το 90% των ερωτηθέντων έχει υπολογιστή στο τμήμα που εργάζεται. Είναι ξεκάθαρο ότι οι Η/Υ έχουν πλέον μπει σε όλες τις εργασίες και θεωρούνται απαραίτητο συστατικό μιας επιχείρησης που θέλει να λειτουργεί όσο το δυνατό καλύτερα γίνεται.
- Το 100% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η ύπαρξη Η/Υ διευκολύνει την εργασία του. Παρατηρούμε και πάλι πόσο απαραίτητος είναι πλέον ο Η/Υ για την εύκολη, γρήγορη και αποδοτικότερη εργασία του προσωπικού ενός οργανισμού.

Σχετικά με την χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή για την περαίωση κάποιων λειτουργικών διαδικασιών του νοσοκομείου παρατηρήσαμε ότι για αρκετές από αυτές (παραγγελία φαρμάκων και συμπλήρωση του ηλεκτρονικού μητρώου) πάντα γίνεται χρήση Η/Υ. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος υποστηρίζει ότι συνήθως χρησιμοποιείται ο Η/Υ για την συμπλήρωση του ιατρικού και την συμπλήρωση του νοσηλευτικού φακέλου, ενώ όσον αφορά την παραλαβή ιατρικών εξετάσεων πάνω από το 50% του δείγματος δηλώνει ότι συνήθως χρησιμοποιείται Η/Υ. Σε γενικές γραμμές παρατηρούμε ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής χρησιμοποιείται σε μεγάλο ποσοστό για την περαίωση κάποιων λειτουργικών διαδικασιών του νοσοκομείου.

Εκτός αυτού, σχετικά με το Ο.Π.Σ.Ν. του νοσοκομείου βασιζόμενοι πάντα στις απαντήσεις που δόθηκαν από το προσωπικό καταλήξαμε στα εξής:

- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (87%) χρησιμοποιεί κάποια εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δήλωσε ότι χρησιμοποιεί εφαρμογές του λογισμικού SIBA SOFT Infohealth ενώ τα ποσοστά του δείγματος που δήλωσαν κάτι διαφορετικό είναι πολύ μικρά.
- Το 92% του δείγματος δηλώνει ικανοποιημένο ενώ 8% δηλώνει μη ικανοποιημένο από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί. Οι λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν είναι ικανοποιημένοι παρατίθενται στην συνέχεια:

- ✓ Η αρχιτεκτονική του προγράμματος είναι ξεπερασμένη.
  - ✓ Το πρόγραμμα δεν δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα.
  - ✓ Υπάρχουν βασικές ελλείψεις στο πρόγραμμα.
- Παρά το γεγονός ότι ένα ποσοστό του δείγματος δεν είναι ικανοποιημένο από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, ωστόσο συμφωνεί με το γεγονός ότι κάνει την εργασία του πιο εύκολη.
  - Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε ότι λίγο λιγότερο από το μισό δείγμα μας δηλώνει ότι η χρήση της εφαρμογής διευκολύνει αρκετά την εργασία του.
  - Το 65% δηλώνει ότι υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής ενώ το 35% ότι δεν υπήρξε. Μπορούμε να πούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος υποστηρίζει ότι έχει εκπαιδευτεί πάνω στην χρήση της εφαρμογής που χρησιμοποιεί. Παρόλα αυτά η άποψη του δείγματος σχετικά με το αν ήταν ή όχι ικανοποιητική η εκπαίδευση για την χρήση της εφαρμογής τείνει ως προς το μέτριο.
  - Σε γενικές γραμμές τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι χρήστες από την εφαρμογή που χρησιμοποιούν και γενικότερα από το σύστημα είναι τα εξής:
    - ✓ Η εφαρμογή «κολλάει».
    - ✓ Συχνά η εφαρμογή δεν λειτουργεί με αποτέλεσμα να μην μπορεί να συνεχιστεί και να ολοκληρωθεί η εργασία.
    - ✓ Η εφαρμογή «κολλάει» και κλείνει μόνη της.
    - ✓ Σε άσχημα καιρικά φαινόμενα το πρόγραμμα δεν ανταποκρίνεται με αποτέλεσμα να χάνονται διάφορα δεδομένα.
    - ✓ Υπάρχουν ελλείψεις σε βασικούς τομείς του προγράμματος.
    - ✓
  - Το 92% του δείγματος δηλώνει ότι υπάρχει τεχνική υποστήριξη η οποία κρίνεται από την πλειοψηφία του δείγματος ως αρκετά ή μέτρια ικανοποιητική.

## 6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Hasselbring, W., (1999).** On Defining Computer Science Terminology. COMMUNICATIONS OF THE ACM. February 1999/Vol. 42, No 2.

**Smith, J., (2000).** Health management Information Systems. A Handbook for decision makers. Open University Press, Buckingham, Philadelphia.

**Vagelatos, A., Sofotassios, D., Papanikolaou, C., Manolopoulos, C., (2002).** ICT Penetration in Public Greek Hospitals, Medical Informatics in Europe Conference MIE 2002, Budapest Hungary.

**Zviran, M., (1990).** Defining the application portofolio for an integrated hospital management information system. Journal of Medical Systems, 14 (1/2), pp31-41.

**Δρανίδης, Δ., Κεχρή, Ε., ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι.** Σημειώσεις από το μάθημα.

## 7 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

**SIBASOFT A.E.** Διαθέσιμο στο διαδίκτυο <http://www.sibasoft.gr/> τελευταία πρόσβαση Οκτώβριος 2012

## 8 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

### Προσωπικά Στοιχεία

Ποιο είναι το φύλο σας;	Άνδρας		Γυναίκα			
Ποια είναι η ηλικία σας;	20-30		30-35	35-40	40-50	άνω των 50
Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει;	Πρωτοβάθμια		Δευτεροβάθμια	ΤΕΙ	ΑΕΙ	Μεταπτυχιακό
Σε ποίο τμήμα εργάζεστε;						
Πόσα χρόνια εργάζεστε σε αυτή την θέση;						

### Γενικές Γνώσεις Η/Υ

Πόσο βαθμολογείτε τη γνώση σας όσον αφορά τη χρήση Η/Υ;	Άριστη		Πολύ καλή		Μέτρια		Δεν γνωρίζω
Η γνώση Η/Υ οφείλεται σε:	Σεμινάρια εντός του νοσοκομείου		Σεμινάρια εκτός του νοσοκομείου		Είμαι αυτοδίδακτος		Άλλο
Γνωρίζετε την χρήση των βασικών προγραμμάτων ενός Η/Υ;	Ναι				Όχι		

### Χρήση Η/Υ στον χώρο εργασίας

Απαιτείται Η/Υ για την εργασία σας;	Ναι		Όχι	
Έχετε Η/Υ στο τμήμα που εργάζεστε;	Ναι		Όχι	
Διευκολύνει η χρήση Η/Υ την εργασία σας;	Ναι		Όχι	

## Χρήση Η/Υ για την διευκόλυνση εργασιών του νοσοκομείου

Στο χώρο του νοσοκομείου ο Η/Υ χρησιμοποιείται για:				
	Πάντα	Τις περισσότερες φορές	Συνήθως	Όχι
α) παραγγελία υλικών και φαρμάκων				
β) συμπλήρωση ιατρικών φακέλων				
γ) συμπλήρωση νοσηλευτικών φακέλων				
δ) παραλαβή εργαστηριακών εξετάσεων				
ε) ηλεκτρονικό μητρώο (εισιτήρια ,εξιτήρια ασθενών)				
στ) άλλο που να σχετίζεται με θέματα υγείας (αναφέρατε δίπλα)				

## Εφαρμογές του Ο.Π.Σ.Ν. Πύργου

Χρησιμοποιείτε κάποια εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Νοσοκομείου;	Ναι	Όχι			
Αν ναι, ποία					
Είσατε ικανοποιημένος-ή από την εφαρμογή που χρησιμοποιείτε;	Ναι	Όχι			
Αν όχι, γιατί					
Διευκολύνει η χρήση της εφαρμογής αυτής την εργασία σας;	Ναι	Όχι			
Αν ναι, σε τι βαθμό	Αρκετά	Μέτρια	Ελάχιστα	Καθόλου	
Υπήρξε εκπαίδευση πάνω στην χρήση της εφαρμογής πριν την εισαγωγή της;	Ναι	Όχι			
Αν ναι, σε τι βαθμό μείνατε ικανοποιημένος-ή;	Αρκετά	Μέτρια	Ελάχιστα	Καθόλου	
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην χρήση της εφαρμογής	Ναι	Όχι			
Αν ναι, αναφέρετε ποία είναι αυτά					



Σε περίπτωση που δεν ξέρετε κάποια πράγματα που αφορούν στο χειρισμό της εφαρμογής, υπάρχει τεχνική υποστήριξη;	Ναι	Όχι				
Αν ναι, σε τι βαθμό είσαστε ικανοποιημένος-ή από αυτή;	Αρκετά	Μέτρια	Ελάχιστα	Καθόλου		

## 9 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΟΘΟΝΕΣ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ INFOHEALTH

### 9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Info Health, είναι ένα Ελληνικό προϊόν, το οποίο κατασκεύασε η SIBA Soft χρησιμοποιώντας τεχνολογίες Oracle. Από το 2000 μέχρι σήμερα εξελίσσεται, προσαρμόζεται και βελτιώνεται καθημερινά. Σήμερα μεγάλα Νοσοκομεία της χώρας, όπως το ΑΟΝΑ Άγιος Σάββας και το ΓΝ Σισμανόγλειο, έχουν επιτύχει πολύ υψηλό βαθμό ολοκλήρωσης της οργάνωσής τους, αξιοποιώντας πλήρως τις δυνατότητες του προϊόντος.<sup>11</sup>

### 9.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

#### 9.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εφαρμογή αντιμετωπίζει το κάθε τμήμα σαν μία ξεχωριστή μονάδα εργασίας, αλλά ταυτόχρονα και σαν ένα κρίκο στην αλυσίδα της εξυπηρέτησης του ασθενούς. Η φιλοσοφία της εφαρμογής θέλει το χρήστη να χειρίζεται την εφαρμογή χωρίς ιδιαίτερες μηχανογραφικές γνώσεις και χωρίς να επιβαρύνει την καθημερινή βασική του εργασία.

#### 9.2.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι client server σε τύπο 3 tier. Η αρχιτεκτονική 3 tier παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

---

<sup>11</sup> SIBASOFT A.E.

### Διάγραμμα 9.1 Αρχιτεκτονική τύπου 3 tier

Tier	Hardware
Front end	Οποιοδήποτε πλήθος από clients
Middle	Application Servers
Back End	Data base Servers

Πηγή: SIBASOFT A.E.

Η 3 tier κατηγορία αντιστοιχίζει αποκλειστικά κάθε τμήμα της εφαρμογής (παρουσίαση, επεξεργασία, και δεδομένα) με ένα διαφορετικό επίπεδο (tier). Στην πλευρά του client υπάρχει αποκλειστικά το τμήμα της διεπαφής (user interface), χρήστη και εφαρμογής. Στον application server υλοποιείται το τμήμα της application – business – logic και τέλος στον database server υπάρχει η βάση δεδομένων καθώς και η διαχείρισή της.

Η αρχιτεκτονική Client – Server συνδυάζει την φιλικότητα και ευχρηστία με την ασφάλεια και τις δυνατότητες επεξεργασίας των σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS). Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της αρχιτεκτονικής είναι:

- **Επεκτασιμότητα (Scalability):** Το γεγονός ότι το μεγαλύτερο κομμάτι των εφαρμογών λειτουργεί στους clients, ότι οι servers ανήκουν στη πλειοψηφία τους στην κατηγορία των ανοικτών συστημάτων και ότι τα εργαλεία υλοποίησης των εφαρμογών είναι ανεξάρτητα από το RDBMS, μας επιτρέπει να μεγαλώνουμε το μέγεθος του συστήματος, είτε προσθέτοντας νέους σταθμούς εργασίας χωρίς σημαντική επιβάρυνση του server, είτε αντικαθιστώντας ολόκληρα τμήματα του κεντρικού hardware και system software με άλλα πιο ισχυρά χωρίς την ανάγκη να γίνουν μετατροπές στις εφαρμογές. Έτσι προστατεύεται η επένδυση των χρηστών σε mission critical εφαρμογές λογισμικού οι οποίες για να αναπτυχθούν και να τεθούν σε λειτουργία κοστίζουν παρά πολύ σε χρόνο και σε χρήμα και στις οποίες κυριολεκτικά βασίζονται για την ανταγωνιστικότητά τους.
- **Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας (GUI).** Η χρήση μικροϋπολογιστών στη θέση των παραδοσιακών τερματικών χαρίζει και στα μεγαλύτερα συστήματα όλα

τα επιθυμητά και ισχυρά χαρακτηριστικά των γραφικών λειτουργικών συστημάτων, καθώς επίσης και την αμφίδρομη επικοινωνία με τις δημοφιλείς εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου που λειτουργούν στα περιβάλλοντα αυτά.

- Ευελιξία και Φορητότητα (Flexibility and Portability). Ο συνδυασμός μικροϋπολογιστών και ανοικτών συστημάτων προσφέρει τη δυνατότητα εκμετάλλευσης χιλιάδων ετοιμών εργαλείων που είναι διαθέσιμες στην αγορά.
- Υψηλό συντελεστή απόδοσης / κόστους (cost effectiveness). Η ανεξαρτησία από συγκεκριμένους προμηθευτές hardware και software (ανταγωνιστικές τιμές αγοράς) και η δυνατότητα λειτουργίας σε συνηθισμένες συνθήκες γραφείου καθιστούν τα συστήματα της αρχιτεκτονικής client – server πολύ ελκυστικά και από πλευράς κόστους. Επιβάρυνση του κόστους σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα μπορεί να υπάρχει βέβαια στην περίπτωση γεωγραφικά κατανεμημένων τοπικών δικτύων συνδεδεμένων μεταξύ τους με γραμμές υψηλών Ταχυτήτων.

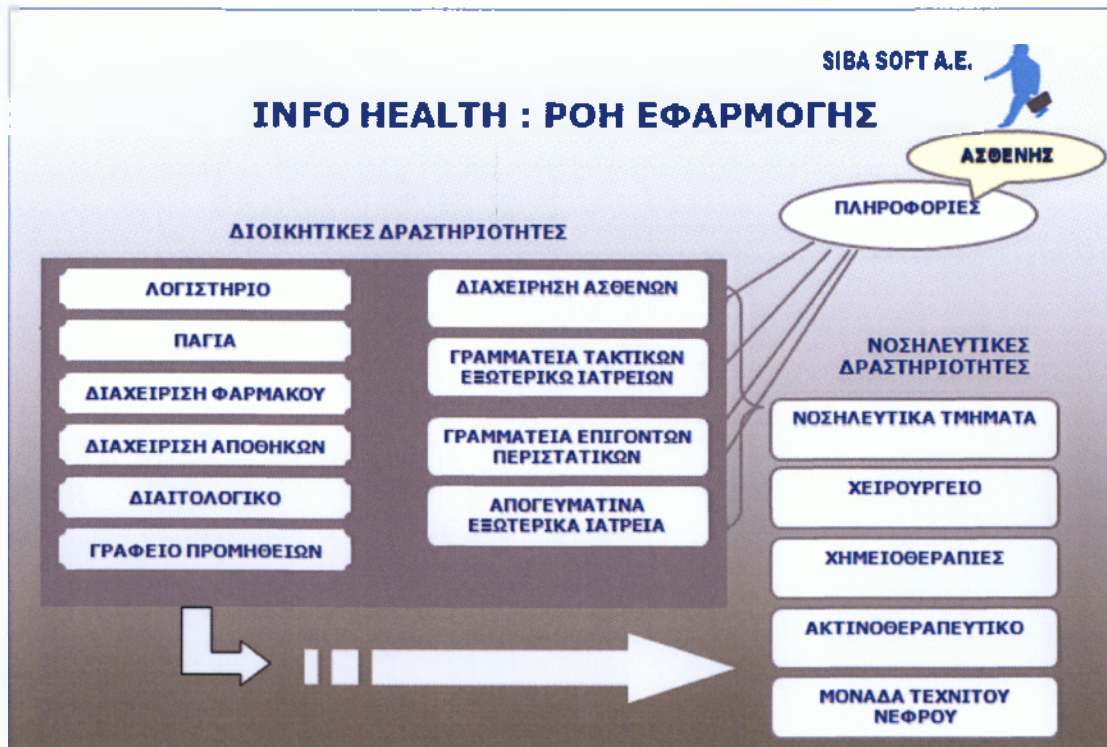
#### 9.2.2.1 ΣΧΕΣΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η χρήση κάποιου σχεσιακού συστήματος διαχείρισης βάσης δεδομένων (RDBMS), θεωρείται πλέον σχεδόν υποχρεωτική για το κτίσιμο ενός σύγχρονου, ασφαλούς και ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος. Τα μοντέρνα RDBMS είναι πλέον διαθέσιμα στις περισσότερες δημοφιλείς πλατφόρμες και εξασφαλίζουν την ασφαλή αποθήκευση και διαχείριση των στοιχείων και των δεδομένων τα οποία αποτελούν την κύρια πηγή πληροφόρησης και τη βάση για τη λήψη αποφάσεων (decision making). Επιπλέον, τα σύγχρονα RDBMS διαθέτουν και μία σειρά από προηγμένα λειτουργικά χαρακτηριστικά που διευκολύνουν ουσιαστικά τους δημιουργούς των εφαρμογών να διαχειρισθούν κατανεμημένες γεωγραφικά βάσεις δεδομένων οι οποίες όμως φαίνονται σαν μία ενιαία στον τελικό χρήστη. Τέλος, η ύπαρξη ειδικών οπτικών (visual), εργαλείων που επιτρέπουν σε προχωρημένους χρήστες να λαμβάνουν στοιχεία από τη βάση δεδομένων στη μορφή που τα θέλουν (Query and Reporting), χωρίς γνώσεις προγραμματισμού, συμβάλλει αποφασιστικά στην ευελιξία και τη γρήγορη πληροφόρηση των διοικητικών στελεχών μίας επιχείρησης που απαλλάσσεται από την ανάγκη ανάπτυξης νέων προγραμμάτων από ειδικούς

προγραμματιστές. Η SIBA Soft προσφέρει το ασφαλέστερο RDBMS, Oracle 9i και τα συνοδευτικά σε αυτό προϊόντα.

### 9.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ INFOHEALTH

Στην παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε την ροή της εφαρμογής Infohealth.



**Εικόνα 9.1 Ροή της εφαρμογής Infohealth**

*Πηγή: SIBASOFT A.E*

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε το κεντρικό μενού της εφαρμογής Infohealth το οποίο περιλαμβάνει το Λογιστικό, τα Εξωτερικά Ιατρεία, την Γραμματεία ΤΕΠ, το Γραφείο Κινήσεως, τις Προμήθειες, το Φαρμακείο, τις Αποθήκες, το Διαιτολογικό, το Χειρουργείο, το Ακτινοθεραπευτικό, τα Νοσηλευτικά Τμήματα, το Μ.Ι.Σ., ΤΗΝ Εξολογιστική Κοστολόγηση και τα Παραμετρικά .

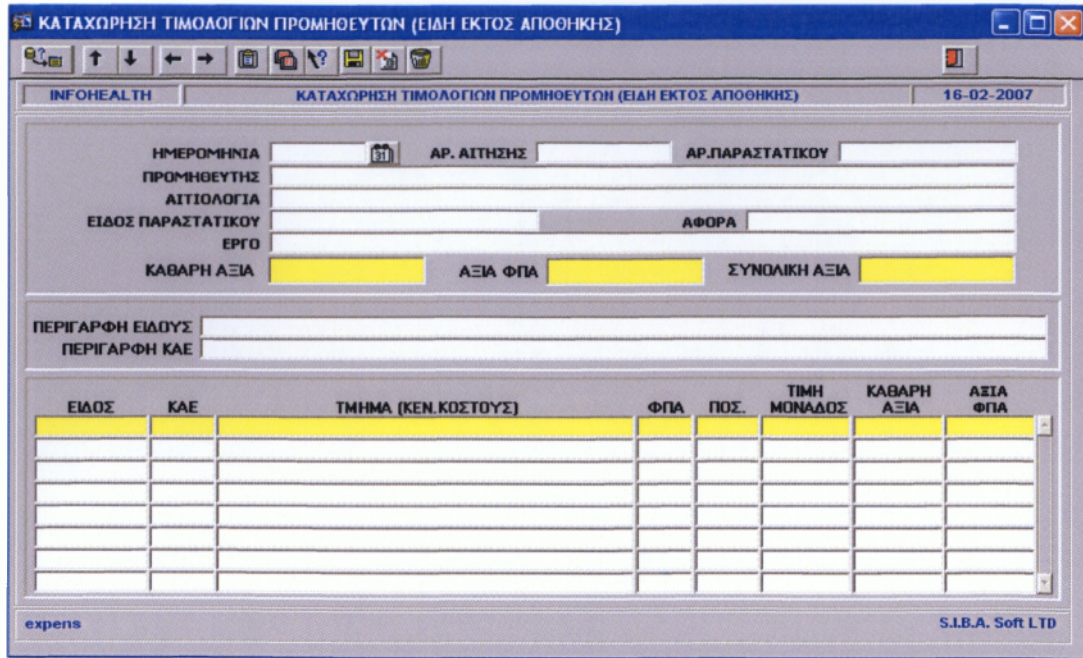


**Εικόνα 9.2 Κεντρικό μενού της εφαρμογής Infohealth**

*Πηγή: SIBASOFT A.E*

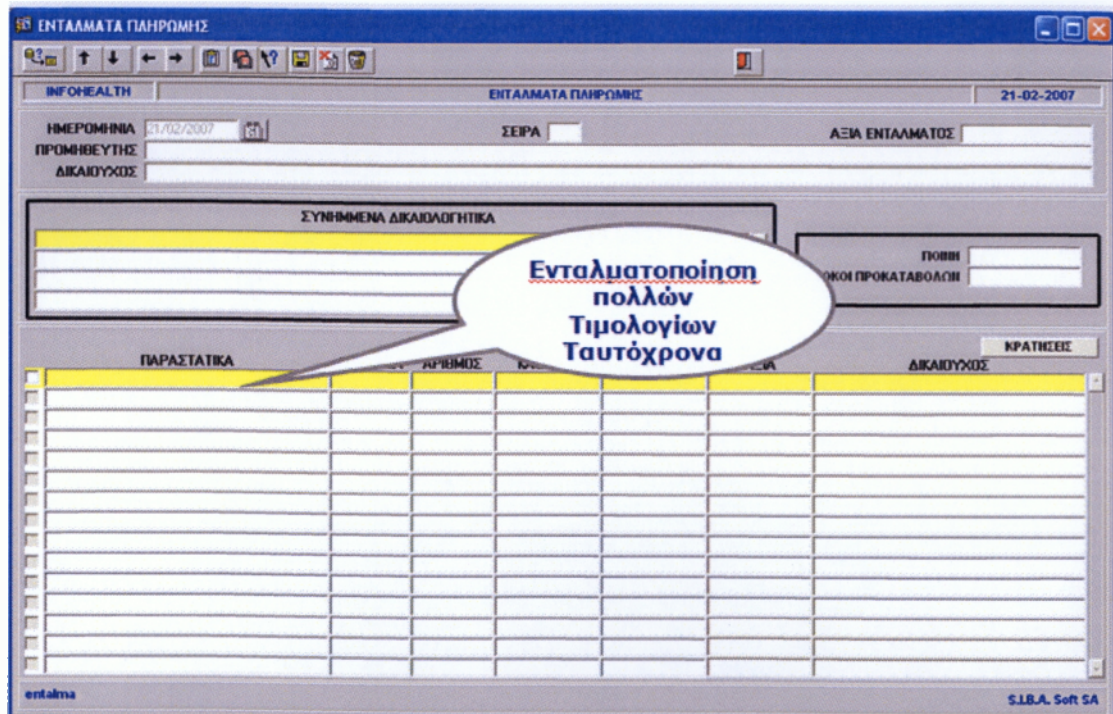
#### INFOHEALTH ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με το τμήμα του Λογιστηρίου.



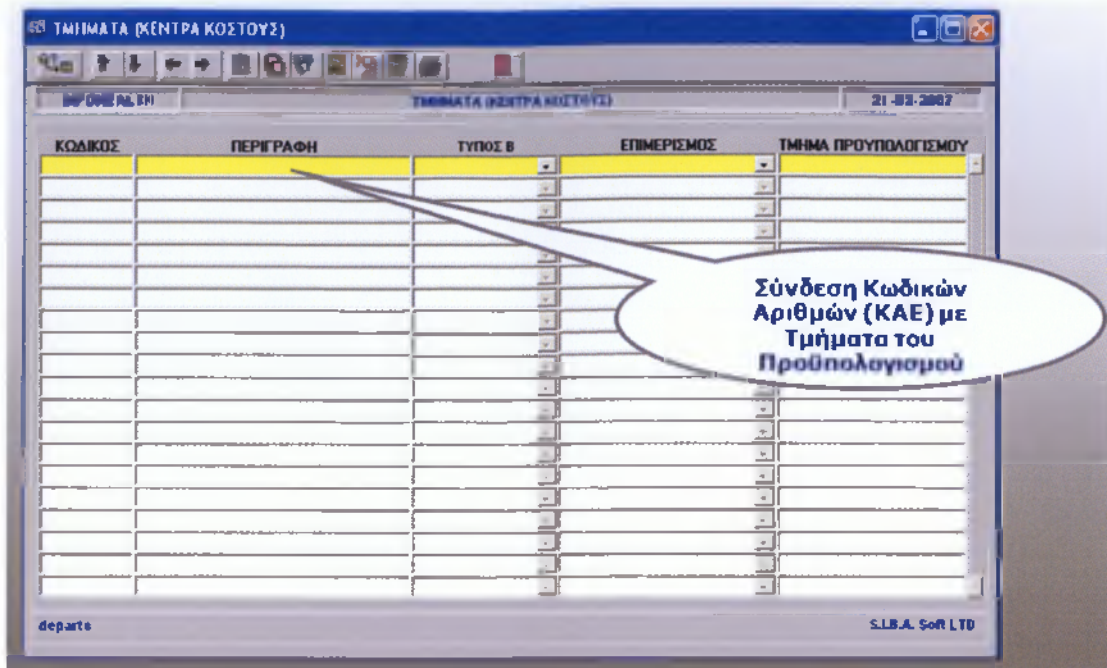
Εικόνα 9.3 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Τιμολόγια Εξόδων

Πηγή: SIBASOFT A.E



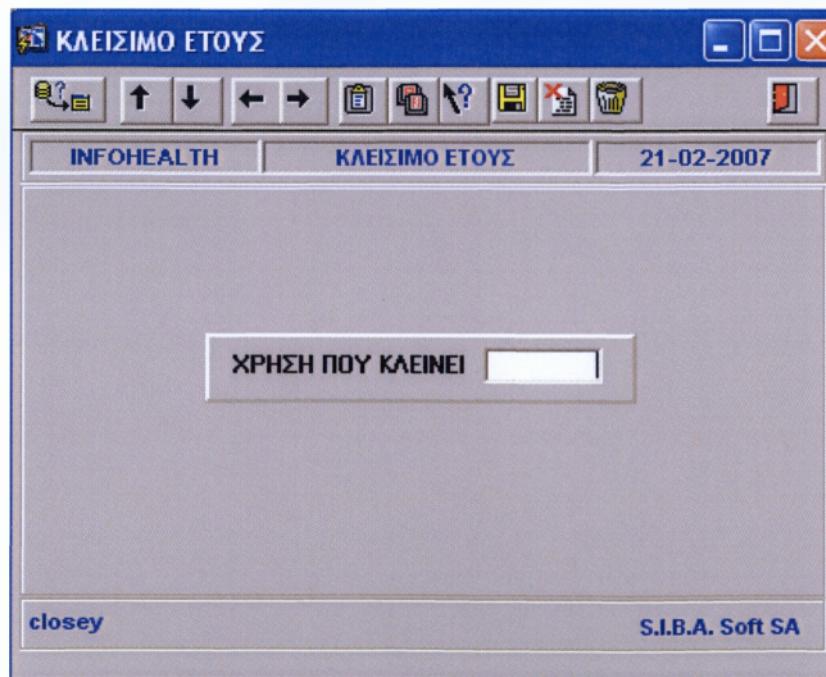
Εικόνα 9.4 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Εντάλματα Πληρωμής Προμηθευτών

Πηγή: SIBASOFT A.E



**Εικόνα 9.5 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κέντρα Κόστους**

*Πηγή: SIBASOFT A.E*



**Εικόνα 9.6 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κλείσιμο Έτους**

*Πηγή: SIBASOFT A.E*

Αυτόματη διαδικασία Κλεισίματος Έτους.



ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΗΝΑ

ΜΗΝΑΣ ΠΟΥ ΚΛΗΝΕΙ (ΕΞΕΞΕΜΜ) [ ]

ΤΑΜΕΙΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ | ΠΕΛΑΤΩΝ | ΠΑΓΙΩΝ | ΑΠΟΘΗΚΗΣ | ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ

INFOHEALTH | ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΤΑΜΕΙΟΥ | 21-02-2007

ΜΗΝΑΣ ΠΟΥ ΚΛΗΝΕΙ (ΕΞΕΞΕΜΜ) [ ]

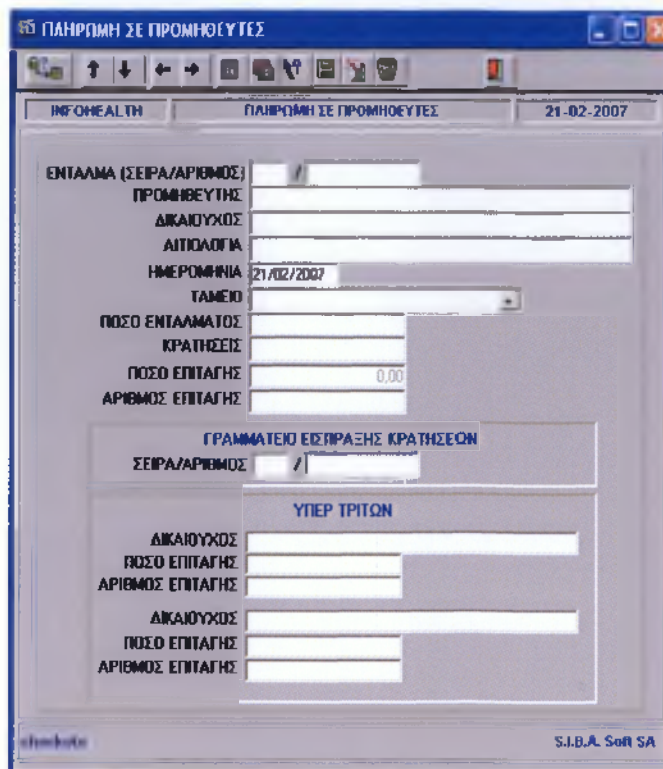
ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ 38	ΔΙΑΦΟΡΑ
- 02.31	[ ]	[ ]
- 06.31	[ ]	[ ]
=	[ ]	[ ]

logall

**Εικόνα 9.7 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Συμφωνία μήνα**

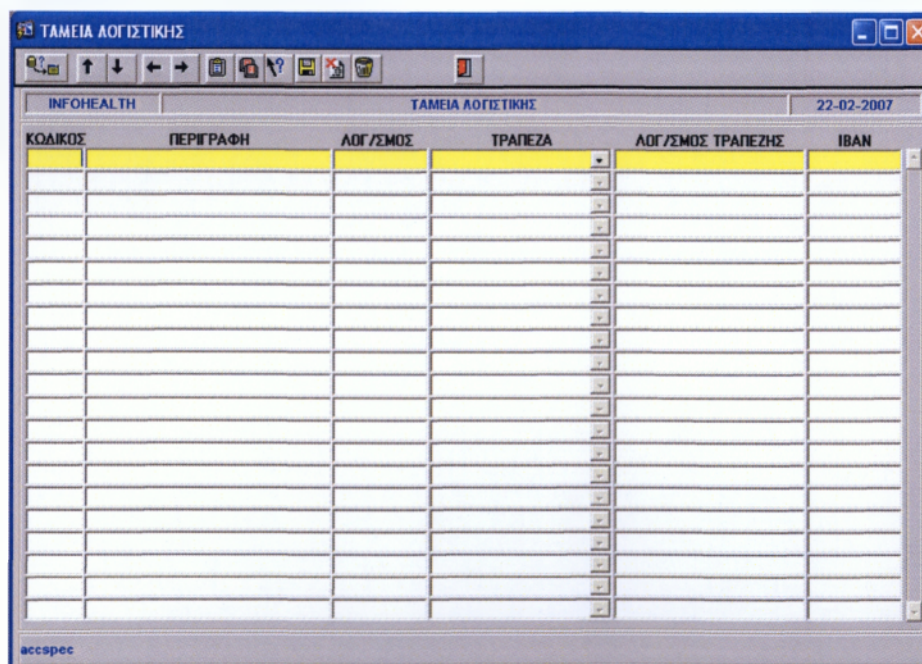
*Πηγή: SIBASOFT A.E*

Αυτόματη διαδικασία Συμφωνίας Ταμείου, Προμηθευτών, Πελατών, Παγίων, Αποθήκης, Αναλυτικής Λογιστικής.



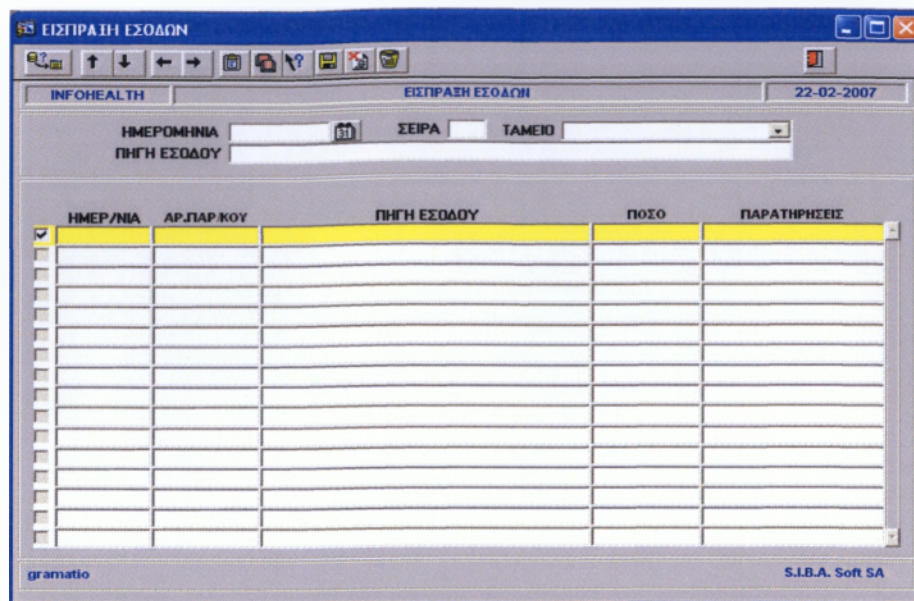
Εικόνα 9.8 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Εξόφληση Ενταλμάτων με Χειρόγραφες Επιταγές

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



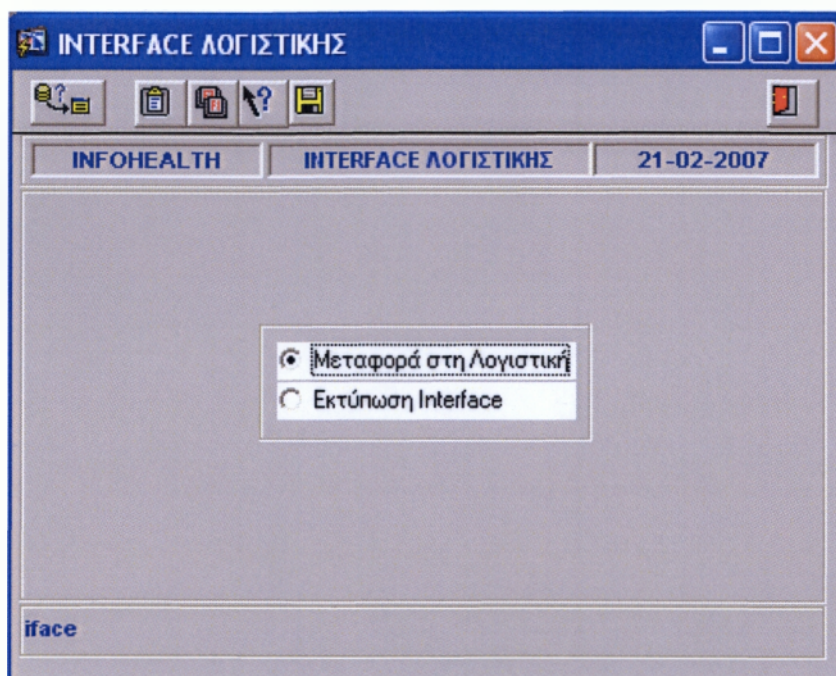
Εικόνα 9.9 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Σύνδεση Ταμείων Λογιστικής με Τράπεζες για Έκδοση Μηχανογραφημένων Επιταγών

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



**Εικόνα 9.10 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Γραμμάτια Είσπραξης**

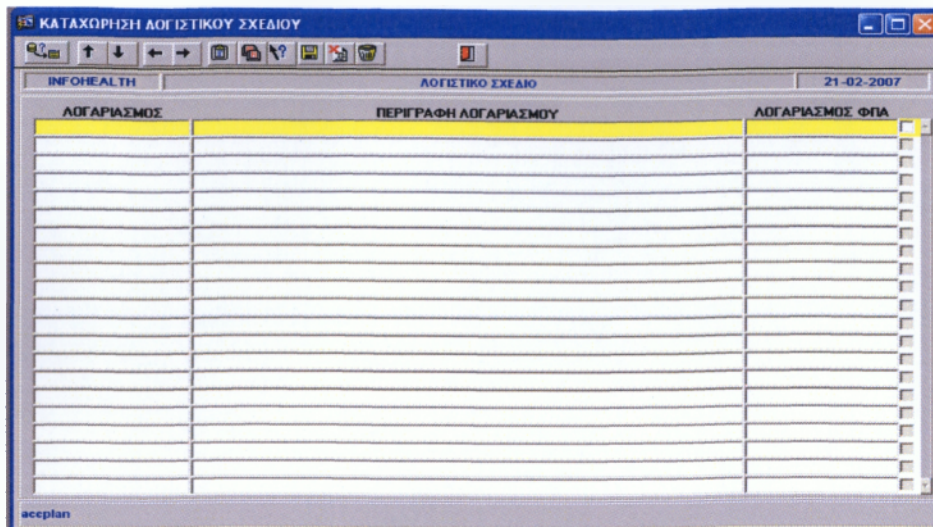
**Πηγή: SIBASOFT A.E**



**Εικόνα 9.11 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Interface Λογιστικής**

**Πηγή: SIBASOFT A.E**

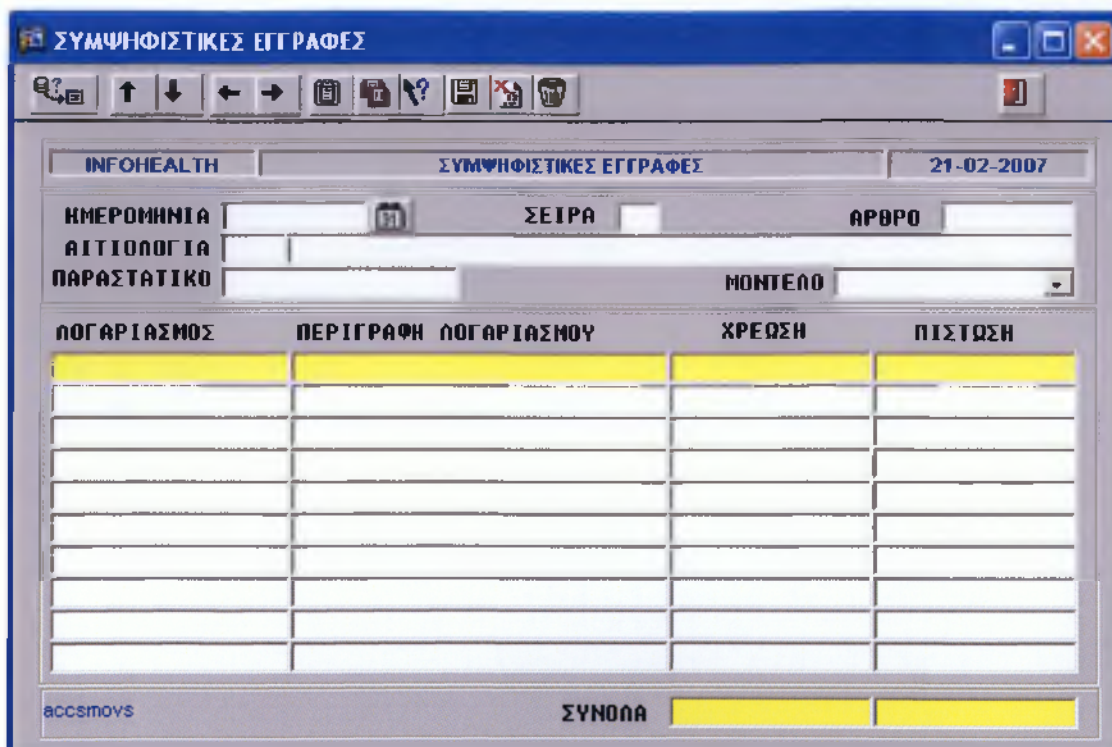
Αυτοματοποιημένη διαδικασία μεταφοράς εγγραφών στους λογαριασμούς τάξεως, Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής.



**Εικόνα 9.12 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Λογιστικό Σχέδιο**

**Πηγή: SIBASOFT A.E**

Αυτόματη ανάπτυξη Λογιστικού Σχεδίου.



**Εικόνα 9.13 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Συμψηφιστικές Εγγραφές**

**Πηγή: SIBASOFT A.E**

Καταχώρηση συμψηφιστικών εγγραφών, σε λογαριασμούς Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής.

ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΣΟΔΩΝ

ΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	2006	ΥΠΟΔΕ	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΝΥΜΕΝΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΝΥΜΕΝΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΝΥΜΕΝΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΝΥΜΕΝΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΝΥΜΕΝΩΝ
ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			340,000.07	0.00	1,542.16	5,941.30	334,058.77
ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			340,000.07	0.00	1,542.16	5,941.30	334,058.77
ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			0.03	0.00	0.00	0.00	0.03
0111	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
0112	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
0113	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			280,000.00	0.00	0.00	0.00	280,000.00
0139	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			280,000.00	0.00	0.00	0.00	280,000.00
ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			10,000.00	0.00	0.00	7,483.46	2,516.54
0143	ΕΠΙΧΡΟΝΙΣΙΟ			10,000.00	0.00	0.00	7,483.46	2,516.54

Εικόνα 9.14 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Εποπτεία Προϋπολογισμού Εσόδων

Πηγή: SIBASOFT A.E

ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟ	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ	ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΓΕΝΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ : 01/01/2006	ΔΕΜΟ ΜΟΝΟΚΟΜΜΕ.ΙΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
774	1585	02.21.00.15.11.01	ΠΡΟΧΕΙΡΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΟΤΩΝ ΤΡ.ΣΡΗΚ		ΕΚ.ΕΠΥ
774	1585	64.05.99	ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΕΚΤΗΣ ΑΝΑΡΧΗΣ		ΚΟΥΑ.ΕΠΥΝΕΙΕΑ- ΤΥΡΟΠΙΤΑΚΙΑ ΔΙΟΝΤΟΣ Ε.ΔΡΟΙΤΟΙΟΣ
774	1585	50.00	ΠΡΟΧΕΙΡΥΤΕΣ ΣΙΣΤΗΡΙΟΥ		ΚΟΥΑ.ΕΠΥΝΕΙΕΑ- ΤΥΡΟΠΙΤΑΚΙΑ ΔΙΟΝΤΟΣ Ε.ΔΡΟΙΤΟΙΟΣ
774	1585	02.10.00.15.11.01	ΠΡΟΧΕΙΡΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΟΤΩΝ ΤΡ.ΣΡΗΚ		ΚΟΥΑ.ΕΠΥΝΕΙΕΑ- ΤΥΡΟΠΙΤΑΚΙΑ ΔΙΟΝΤΟΣ Ε.ΔΡΟΙΤΟΙΟΣ

Εικόνα 9.15 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ : Πρόχειρο Γενικό Ημερολόγιο

Πηγή: SIBASOFT A.E

### 9.3.2 INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με τη διαχείριση φαρμάκων.









ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ  
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ  
ΑΠΟ 01/01/2006 ΕΩΣ 31/03/2006

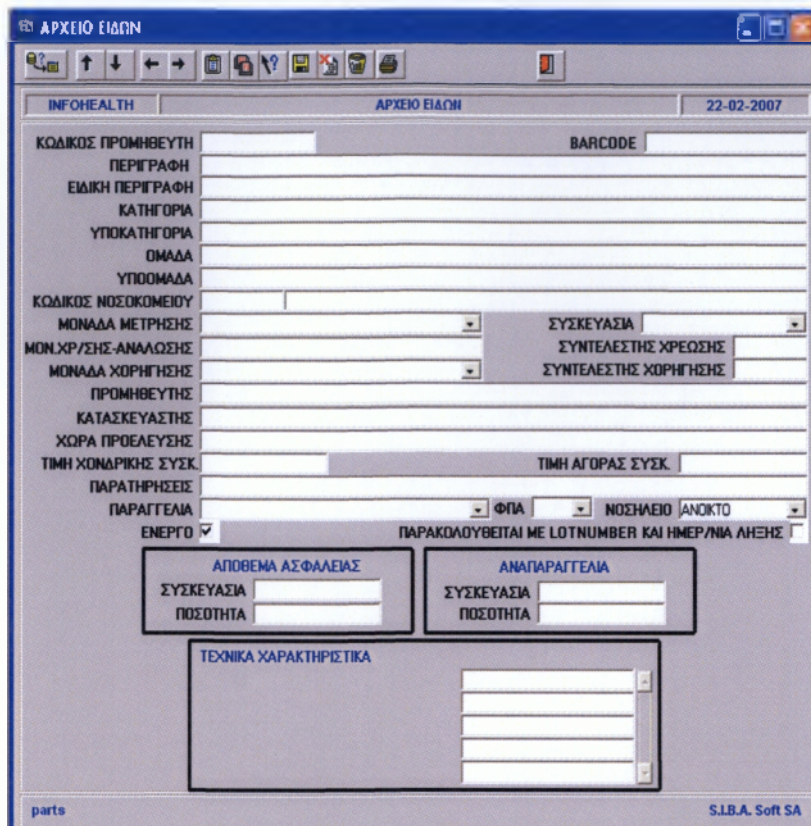
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΧΡΕΟΣ
Κ4	ACTRAPID INSULINE HM INJ 10ML 100IU/ML	1	FL	9.95
	AKINETON S.R.C. TABL 50 X 4MG	20	TABL	1.00
	ALOPERIDIN TABL 20X10MG	20	TABL	1.60
	AMOXIL TABL DISP 12 X 1GR	12	TABL	4.37
	ANEXATE INJ 0,5MG X 5 AMP	1	AMP	12.96
	APOTEL INJ SOL 3AMP X 600MG/ 4ML	46	AMP	54.18
	ARCOXIA TAB 60MG BT X 14	7	TABL	6.75
	ATACAND PLUS TAB (16+12.5)MG/TAB BT X14	14	TABL	10.92
	ATACAND TABL 14 X16MG	5	TABL	3.85
	ATARAX F.C.TAB 100MG/TAB BT X30	30	TABL	3.02
	E.S.S PLUS 500FL	5	FL	84.75
	BEROVENT INH NEBUL.SOL.30AMP (0.5+2.5)/2.5ML	120	AMP	72.99
	BETADINE OINT 30G 10%	3	FL	2.14
	BIOSETRON INJ. 4mg/2L	12	BT	77.88
	BISOLVON SIR 8MG/5ML 100ML	1	FL	2.00

Εικόνα 9.21 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ: Κατανάλωση Φαρμάκων ανά  
Νοσηλευτικό Τμήμα

Πηγή: SIBASOFT A.E

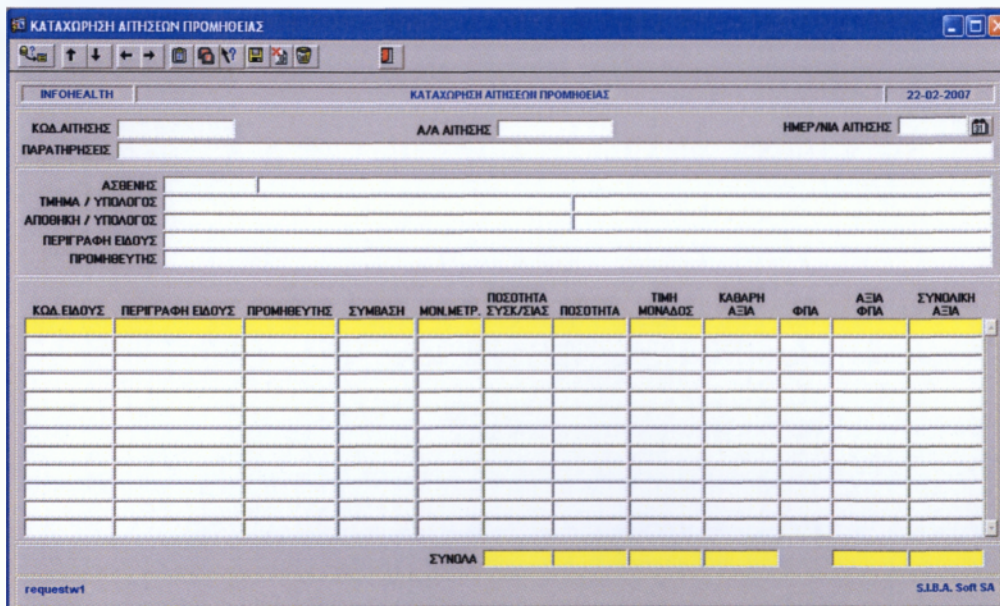
### 9.3.3 INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με τη διαχείριση αποθηκών.



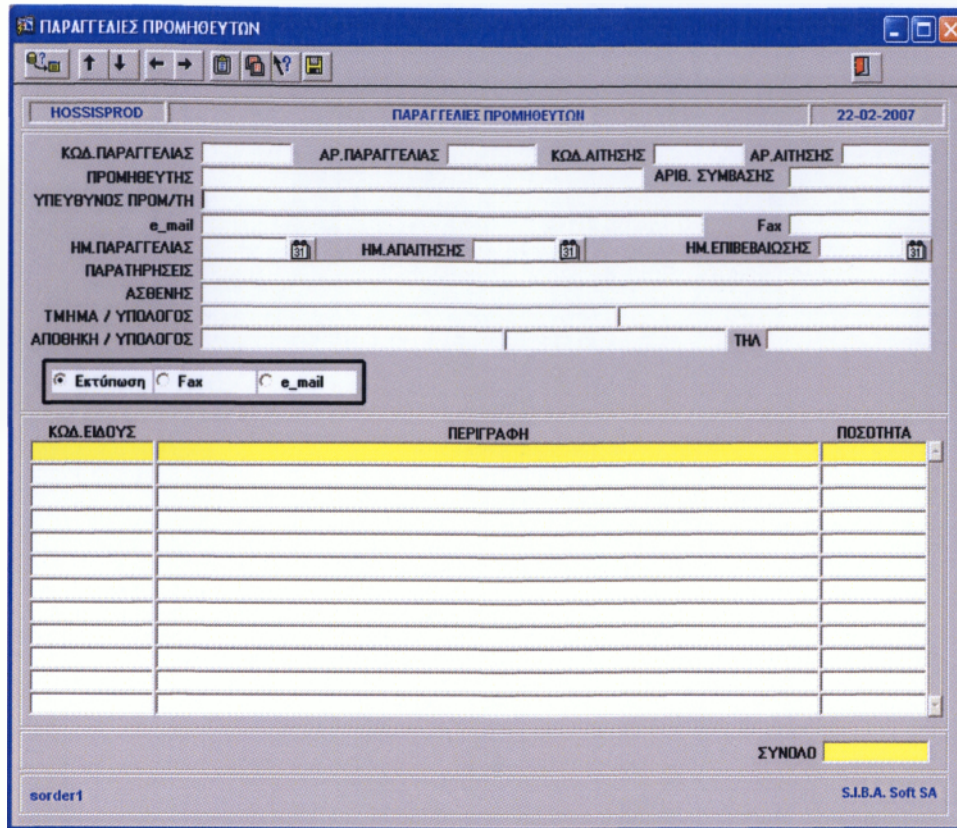
Εικόνα 9.22 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ: Αρχείο Ειδών

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



Εικόνα 9.23 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ: Μια Αίτηση Προμηθεϊας Ειδών ανεξάρτητα από τον Προμηθευτή

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



**Εικόνα 9.24 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ:** Άμεση αποστολή παραγγελίας μέσω Win Fax, e- mail

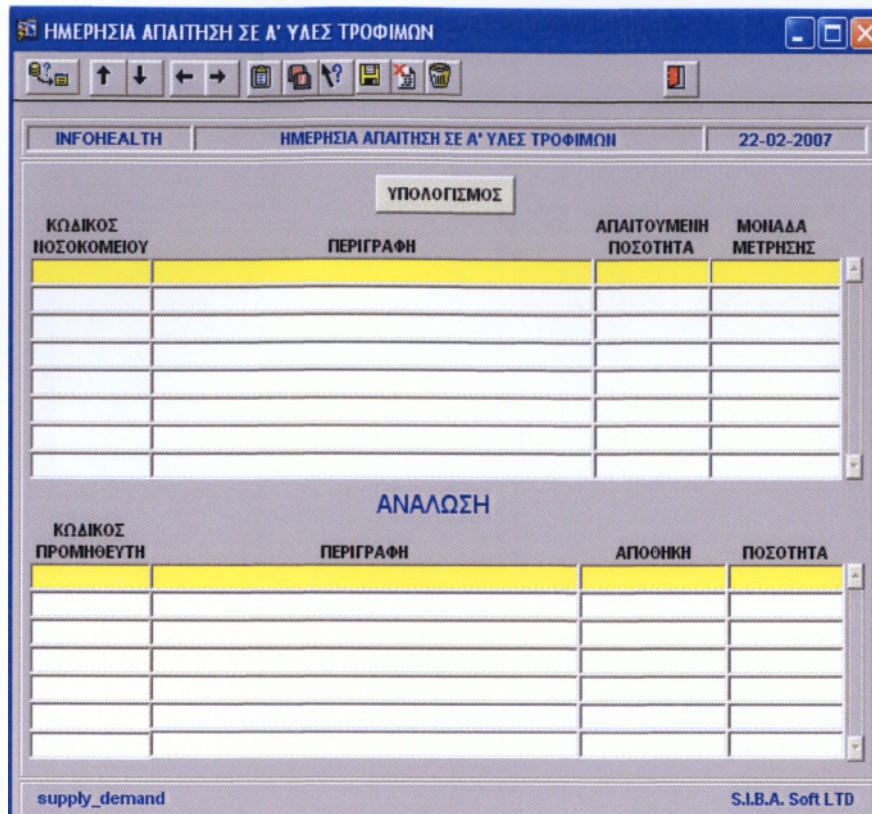
**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ		ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2006				16/12/2006 11:11				
ΒΟΛΟΚΩΝΙΟ		ΜΕ ΚΩΔ. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ				ΣΕΛΙΔΑ: 4				
ΚΩΔ. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΣΙΑ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΦΗΤΕΥΣΗ	Μ/Κ	ΑΠΟΓΡΑΦΗ		ΕΙΣΑΓΟΓΕΣ		ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ		ΛΟΙΠΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ	ΥΘ.
			ΥΠΟΣΤΗ	ΔΙΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗ	ΔΙΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗ	ΔΙΑΤΑ		
363316	ΦΑΙΒΟΚΑΛ/ΔΥΤΑΛΟΥΔΑ	.Α.ΠΑΠΑΡΑΓΙΑ ΟΙΚ	ΤΕΜΑΧΙ	50	146,50	0	0,00	0	0,00	0 30
517701	ΠΟΥΛΟΥΤΣΙΟ Νο200/7cm ΣΑΡΙΚΙΔΙ	RECTOR RICKENSON HELLAS Α.Σ.Υ. ΣΑΤΗΛΙΟΚΑΝΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΤΕΜΑΧΙ	1	0,12	0	0,00	0	0,00	0 17
ΣΑ.09.0001	ΣΧΙΡΟΠΙΤΤΕΤΑ ΔΕΥΚ ΣΙΕ ΖΑΚ	ΠΑΡ.ΧΑΡ.	ΤΕΜΑΧΙ		4.200,00	0	0,00	0	0,00	0 100
1/023	ΣΧΙΡΟΠΙΤΤΕΤΑ ΔΕΥΚΗ 4000 ΤΕΒ	ΕΠΙΔΕΡΜΑΤΟΥ ΚΟΝΙΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΒΑΓ	8000	4.400,00	0	0,00	0	0,00	0 400
7026001		BIOGENICA LIFE SCIENCES S.A.	ΜΟΙ	70	5.700,02	0	0,00	0	0,00	0 23
79125	10ΧΩΟΚΗ	ΠΡΟΦΗΤΕΑΣ ΔΕΒΕ- ΑΦΟΙ ΔΙΑΚΟΒΟΥΑΟΙ ΑΒΕΕ	ΜΟ	15	44,00	0	0,00	0	0,00	0 25
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ:</b>					98.519,41	4243,1	3.966,48	142	120,20	-3144

**Εικόνα 9.25 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ:** Ισοζύγιο Αποθήκης

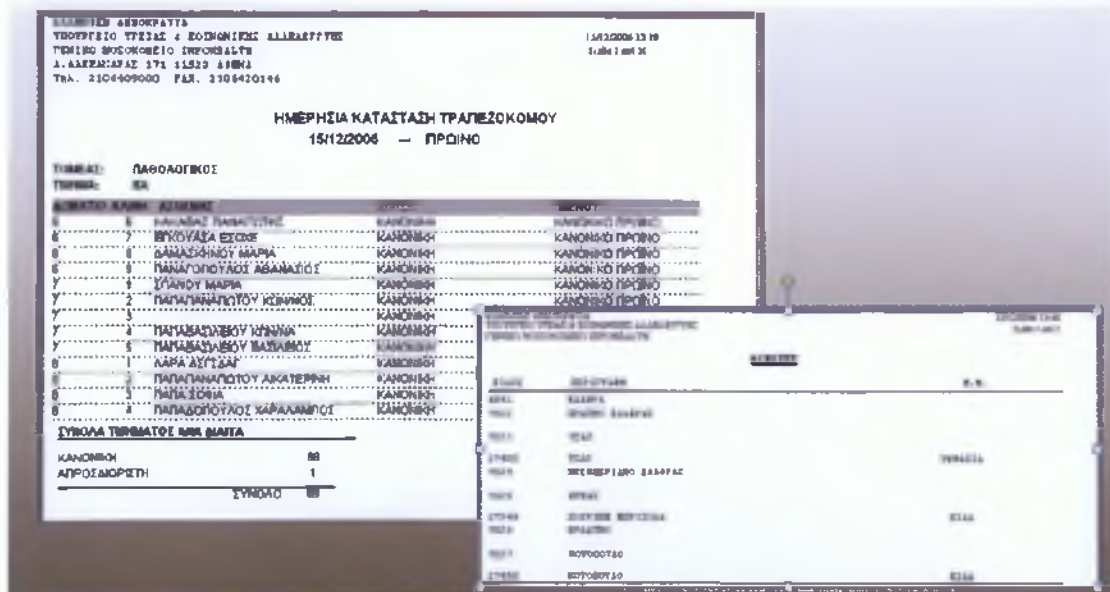
**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**





Εικόνα 9.27 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ: Ημερήσια Απαίτηση σε Πρώτες Ύλες

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



Εικόνα 9.28 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ: Ημερήσια Κατάσταση Τραπεζοκόμου – Δίαιτες

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΣΚΟΝΕΙΟ		ΓΕΝΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΟΥ 2006 ΜΕ ΚΛΑΙΝΟ ΠΡΟΗΓΟΥΣ				15/12/2006 01:49 ΣΕΛΙΔΑ: 7		
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΘΗΚΕΣ		ΕΙΣΡΟΜΕΣ		ΕΞΑΓΟΡΕΣ		ΚΟΙΤΗΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΠΟ
		ΠΟΣΗΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΠΟΣΗΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΠΟΣΗΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	
200007	ΒΟΥΤΥΡΟ	0		1000	872,00	1000		0
ΤΕΜΑΧΙΑ								
16030808	ΒΟΥΤΥΡΟ ΝΩΘΟ	0		1000	872,00	1000		0
16030808	ΒΟΥΤΥΡΟ ΝΩΘΟ	0		1000	872,00	1000		0
200008	ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ - ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΑ	0		0	0,00	0	0,00	0
200008	ΖΕΛΕ ΓΕΥΣΗ ΦΡΑΟΥΔΑ	0		800	698,00	200	178,2	0
ΚΙΛΑ								
16050303	ΖΕΛΕ	0		800	698,00	200	178,2	0
16050303	ΖΕΛΕ	0		800	698,00	200	178,2	0
200009	ΥΔΑΙ	0		2000	198,00	2000		0
ΤΕΜΑΧΙΑ								
16050401	ΥΔΑΙ	0		2000	198,00	2000		0
16050401	ΥΔΑΙ	0		2000	198,00	2000		0
200010	ΜΕΛΙ (ΣΥΣΚ. 100GR)	0		800	87,20	800		0
ΤΕΜΑΧΙΑ								
242424	ΜΕΛΙ (ΣΥΣΚ. 100GR)	0	0,00	1000	2.125,50	706	996,00	0
ΤΕΜΑΧΙΑ								
16050701	ΜΕΛΙ	0	0,00	1000	2.125,50	1000	996,00	0
16050701	ΜΕΛΙ	0	0,00	1000	2.125,50	1000	996,00	0
210210	ΑΡΑΓΙ	0	0,00	120000	8.248,00	1408	7.140,00	0
ΚΙΛΑ								
16050801	ΑΡΑΓΙ	0	0,00	120000	8.248,00	1408	7.140,00	0
16050801	ΑΡΑΓΙ	0	0,00	120000	8.248,00	1408	7.140,00	0
200013	ΔΙΑΤΡΗΜΕΝΑΤΡΟΦΙΜΑ	0		0	0,00	0	0,00	0
200013	ΦΟΤΟΠΟΥΔΟ (ΙΣΙΛΟΥ)	0		700	872,00	700		0
ΚΙΛΑ								
16080101	ΦΟΤΟΠΟΥΔΟ	0		700	872,00	700		0
16080101	ΦΟΤΟΠΟΥΔΟ	0		700	872,00	700		0
200020	ΡΥΖΙ ΓΑΛΕΣ	0	0,00	1562,5	299,75	1562,5	3.437,50	0
ΚΙΛΑ								
16080201	ΡΥΖΙ	0	0,00	1562,5	299,75	1562,5	3.437,50	0

Εικόνα 9.29 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟ : Γενικό Ισοζύγιο Αποθηκών

Πηγή: SIBASOFT A.E

### 9.3.5 INFOHEALTH ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με το Γραφείο Προμηθειών.







### 9.3.6 INFOHEALTH ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με τη Διαχείριση Ασθενών.

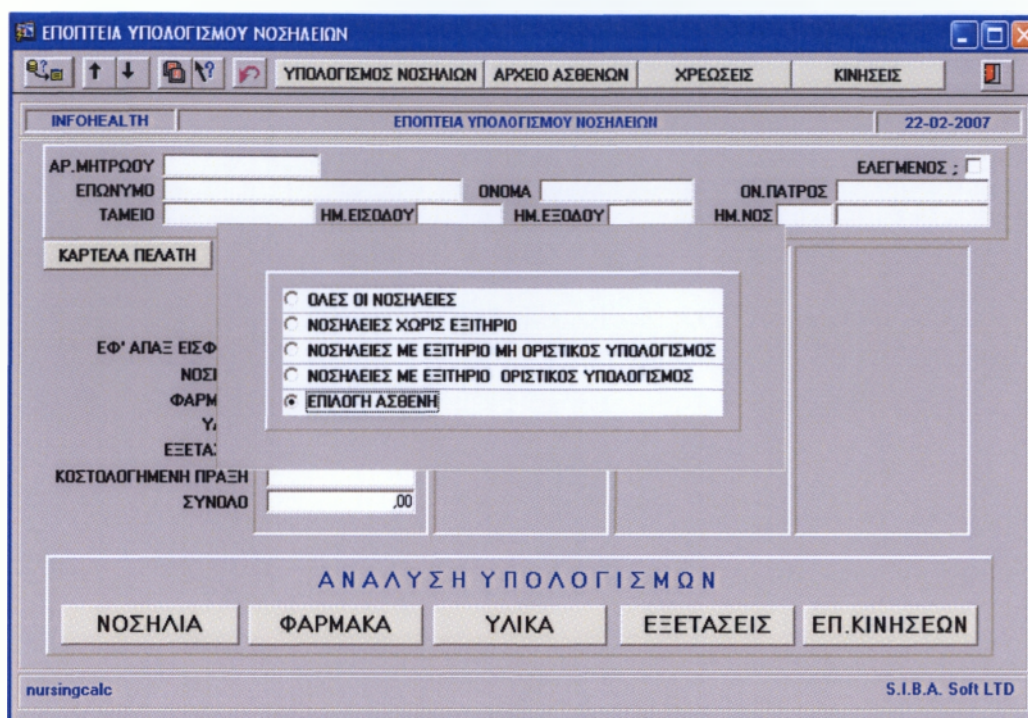
The screenshot shows a software window titled "ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ (ΛΙΣΤΑ ΑΝΑΜΟΝΗΣ)". The window contains a form for patient registration with the following fields:

- INFOHEALTH | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ (ΛΙΣΤΑ ΑΝΑΜΟΝΗΣ) | 22-02-2007
- ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ ΑΣΘΕΙΗ (BAR CODE)
- ΕΠΩΝΥΜΟ | ΟΝΟΜΑ
- ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ | ΟΝΟΜΑ ΜΗΤΡΟΣ
- ΤΑΜΕΙΟ | ΑΡ.ΜΗΤ.ΤΑΜΕΙΟΥ
- ΦΥΛΟ | ΤΗΛΕΦΩΝΟ 1 | ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2
- ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ | ΑΜΕΣΑ | ΣΥΓΓΕΝΙΚΗ ΣΧΕΣΗ
- ΟΝΟΜΑ/ΝΥΜΟ ΑΜΕΣΑ
- ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ ΗΜΕΡ/ΝΙΑ
- ΚΛΙΝΙΚΗ
- ΔΙΚ.ΘΕΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ | ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΘΕΣΗ
- ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (with a text input area)
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (with a text input area)

insidesick | S.I.B.A. Soft LTD

Εικόνα 9.34 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Λίστα Αναμονής

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



Εικόνα 9.35 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Υπολογισμός Νοσηλειών

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ Δ.Π.Υ.	ΣΕΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΝΑΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ
14/02/2007	B	22	ΚΑ ΑΠΟΦΑΣΗ	Φάρμακα σε Εξωτερικούς	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2007		
09/02/2007	B	6	ΤΑΠ-ΟΤΕ	Ραντεβού	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	441,95	
09/02/2007	B	8	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΜΑΙΟΣ 2005	866,55	
09/02/2007	B	9	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΙΟΥΝΙΟΣ 2005	279,20	
09/02/2007	B	7	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005	1.435,30	
09/02/2007	B	10	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΙΟΥΝΙΟΣ 2005	175,60	
09/02/2007	B	12	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	1.190,76	
09/02/2007	B	14	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	73,37	
09/02/2007	B	16	ΚΑ ΑΠΟΦΑΣΗ	Νοσήλια	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005	48.446,52	
09/02/2007	B	21	ΤΕΒΕ	Νοσήλια	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	160.797,69	
09/02/2007	B	20	ΤΕΒΕ	Φάρμακα σε Εξωτερικούς	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2006	34,69	
09/02/2007	B	19	ΤΕΒΕ	Φάρμακα σε Εξωτερικούς	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	31.985,17	
09/02/2007	B	18	ΚΑ ΑΠΟΦΑΣΗ	Φάρμακα σε Εξωτερικούς	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2006	54,87	
09/02/2007	B	17	ΚΑ ΑΠΟΦΑΣΗ	Νοσήλια	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	62.711,56	
09/02/2007	B	15	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	175,60	
09/02/2007	B	13	ΚΑ [ Ε - 111 ]	Νοσήλια	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	73,37	

Εικόνα 9.36 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Υποβολές ΔΠΥ Προς Ασφαλιστικά Ταμεία

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε

ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ : ΟΓΑ

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕ- Α.Μ. Π.ΩΝΥΜΟ	ΑΡ.ΜΗΤΡ. ΑΣΦΑΛΙΣΜ.ΕΞΙΤΗΡ.	ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΗΜΕΡΟΜ. ΕΙΣΟΔΟΥ	ΗΜΕΡΟΜ. ΕΞΟΔΟΥ	ΚΛΙΝΙΚΗ	ΗΜ. ΝΟΣ	ΕΥΡΩ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΧΡΕΩΣΕΩΝ	
2	118383	114411	CA ΘΥΡΟΕΙΔΟΥ Σ	01/06/2006	24/07/2006	Α' ΠΑΘΟΛΟΓ	53	1,00	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ	53,00
									ΕΦ ΑΠΑΞ ΕΙΣΦΟΡΑ	14,67
									ΦΑΡΜΑΚΑ ΕΚΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΟΥ	1.787,33

ΑΠΑΛΥΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ						
Α/Α	ΗΜΕΡΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ
1	12/06/2006	1020304050		12,07	1	12,07
2	11/07/2006	0704	PONSTAN TABL (20)	0,16	4	0,63
3	11/07/2006	0704		0,16	5	0,80
4	11/07/2006	0704		0,16	1	0,16
5	11/07/2006	10000		132,76	5	663,80
6	11/07/2006	79000		132,76	1	132,76
7	12/07/2006	0704		0,16	1	0,16
8	12/07/2006	100200		4,83	2	9,66
9	12/07/2006	79000		132,76	1	132,76
10	13/07/2006	0704		0,16	1	0,16
11	13/07/2006	79000		132,76	1	132,76
12	14/07/2006	0704		0,16	1	0,16
13	14/07/2006	79000		132,76	1	132,76
14	15/07/2006	0704		0,16	1	0,16
15	15/07/2006	79000		132,76	1	132,76
16	16/07/2006	0704		0,16	1	0,16
17	16/07/2006	79000		132,76	1	132,76
18	17/07/2006	0704		0,16	1	0,16
19	17/07/2006	79000		132,76	1	132,76

Εικόνα 9.37 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Κατάσταση Προς Ασφαλιστικά Ταμεία

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΥΝΑΜΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΤΗΣ  
15/12/2006

Α ΑΔΕΞΑΝΑΡΧΑΣ 171 11522 40994  
Τ-3 210649000 FAX 2106420146

ΤΩΝΕΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ

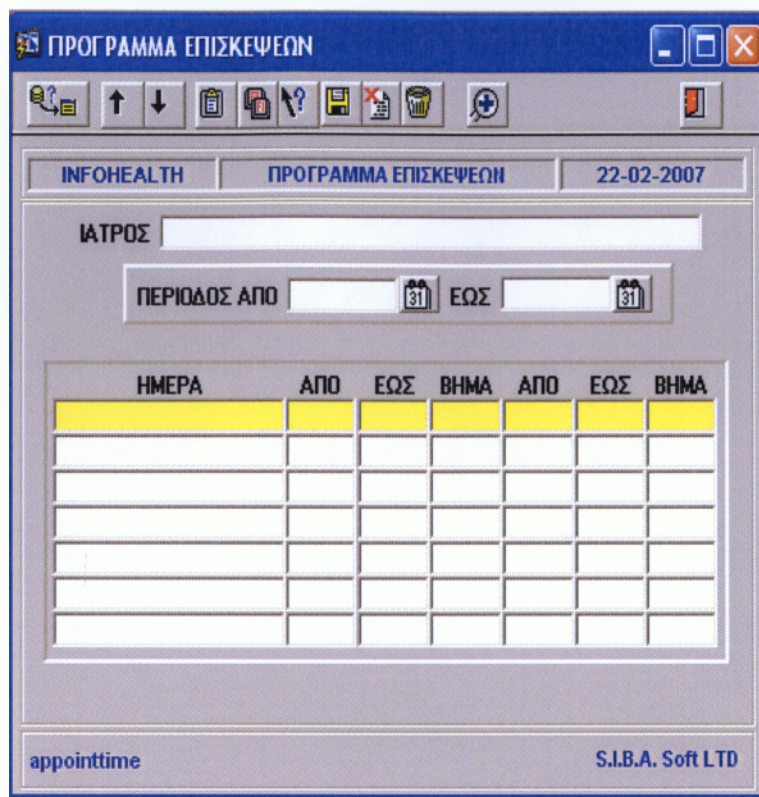
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
RA	26	52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
K9	19	5	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
K5	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
K0B1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	4	11	1	1	5	2	0	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
BΔ4	6	7	3	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
BΔ5	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
BΔ2	6	4	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
BΔ3	5	4	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
BΔ4	2	14	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
BΔ5	4	1	5	0	23	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
BΔ6	1	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
F1	26	5	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
F2	0	1	2	0	5	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
EC	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
K Ψ Υ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κ. Ψ. Φ	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ΝΟΣΙΕΛΑ ΣΙΔΙΝΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΣΗΣ	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ΡΑΔΙΟ ΙΕΟΥ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ΤΡΕΤ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΤΣΕΥΤ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΙΜΙΚΩΝ	120	116	17	2	48	6	10	1	18	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350

Εικόνα 9.38 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ: Ημερήσια Δύναμη Νοσοκομείου

Πηγή: SIBASOFT A.E

### 9.3.7 INFOHEALTH ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Τ.Ε.Ι

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με τη Γραμματεία Τ.Ε.Ι.



**Εικόνα 9.39 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ:**

**Προγραμματισμός Ραντεβού**

**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ INFOHEALTH	22/02/2007 17:14 Σελίδα 1 από 15
Α ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 171 11522 ΑΘΗΝΑ Τηλ 2106409000 FAX 2106420146	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ ΤΗΣ 16-02-2006 ΕΞ ΙΑΤΡΕΙΟ ΝΕΑ ΚΛΙΝΙΚΗ ΤΕΣΤ	
ΙΑΤΡΟΣ:	
<b>ΑΔ ΩΡΑ</b>	<b>ΚΩΔ. ΕΠΩΝΥΜΟ</b>
<b>ΟΝΟΜΑ</b>	<b>ΑΡ.ΙΣΤΟΡ.ΠΑΤΡΟΝΥΜΟ</b>
<b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ</b>	<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>
1 ΕΚΤΑΚ	
2 ΕΚΤΑΚ	
3 ΕΚΤΑΚ	

**Εικόνα 9.40 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ:**

**Πρόγραμμα Επισκέψεων Ιατρών**

**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**

ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ

INFOHEALTH ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ 22-02-2007

ΜΗΝΙΑΣ / ΕΤΙΟΣ (ΕΞΕΙΛΑΜΕ) 2006 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2006 ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΑ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ

ΗΜΕΡ ΗΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜ- ΜΑΤΙΣΘΕΝΤΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΟ- ΠΟΙΗΘΕΝΤΑ	ΕΚΤΑΚΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΗΜΕΡ ΗΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜ- ΜΑΤΙΣΘΕΝΤΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΟ- ΠΟΙΗΘΕΝΤΑ	ΕΚΤΑΚΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
01/12/2006	0	0	0	0	17/12/2006	ΚΥΡΙΑΚΗ			
02/12/2006		ΣΑΒΒΑΤΟ			18/12/2006	0	0	0	0
03/12/2006		ΚΥΡΙΑΚΗ			19/12/2006	0	0	0	0
04/12/2006	0	0	0	0	20/12/2006	0	0	0	0
05/12/2006		ΑΓ ΣΑΡΔΕ(ΑΡΓΙΑ)			21/12/2006	0	0	0	0
06/12/2006	0	0	0	0	22/12/2006	0	0	0	0
07/12/2006	0	0	0	0	23/12/2006	ΣΑΒΒΑΤΟ			
08/12/2006	0	0	0	0	24/12/2006	ΚΥΡΙΑΚΗ			
09/12/2006		ΣΑΒΒΑΤΟ			25/12/2006	ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΑ(ΑΡΓΙΑ)			
10/12/2006		ΚΥΡΙΑΚΗ			26/12/2006	ΔΕΥΤΕΡΑ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΩΝ(ΑΡΓΙΑ)			
11/12/2006	0	0	0	0	27/12/2006	0	0	0	0
12/12/2006	0	0	0	0	28/12/2006	0	0	0	0
13/12/2006	0	0	0	0	29/12/2006	0	0	0	0
14/12/2006	0	0	0	0	30/12/2006	ΣΑΒΒΑΤΟ			
15/12/2006	0	0	0	0	31/12/2006	ΚΥΡΙΑΚΗ			
16/12/2006		ΣΑΒΒΑΤΟ							

statappoint1 S.I.B.A. Soft LTD

**Εικόνα 9.41 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ:**

**Μηνιαίος Πίνακας Προσελεύσεων Ασθενών**

**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΕΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΗΝΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2006**

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΓΡ/ΝΤΑ	ΠΡΑΓΜ/ΝΤΑ	ΕΚΤΑΚΤΑ	ΜΗ ΠΡΑΓΜ/ΝΤΑ	ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΕΙΣ
	31	7	0	24	7
ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ	74	22	6	52	28
ΟΥΡΟΛΟΓΟΣ	250	51	119	199	170
ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΟΣ	47	14	3	33	17
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΟΣ	50	13	2	37	15
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΟΣ	120	19	6	101	25
ΝΕΦΡΟΛΟΓΟΣ	31	6	1	25	7
ΠΑΘΟΛΟΓΟΣ	314	37	11	277	48
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ	228	66	33	162	99
ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΟΣ	84	25	11	59	36
ΨΥΧΙΑΤΡΟΣ	109	18	15	91	33
ΨΥΧΟΛΟΓΟΣ	52	12	1	40	13
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΟΣ	84	22	2	62	24
ΘΩΡΑΚΟΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ	2	1	0	1	1
ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΟΣ	116	36	36	80	72
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΟΣ	0	0	23	0	23
ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΟΣ	201	52	2	149	54
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ	209	66	18	143	84
ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΟΣ	0	0	2	0	2
ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ	60	19	18	41	37
ΗΠΑΤΟΛΟΓΟΣ	25	5	2	20	7
ΑΝΔΡΟΛΟΓΟΣ	15	4	0	11	4
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2102</b>	<b>495</b>	<b>311</b>	<b>1607</b>	<b>806</b>

**Εικόνα 9.42 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ:**

**Ταμειακή Κατάσταση**

**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**

**9.3.8 INFOHEALTH ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ**

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με τη Γραμματεία επειγόντων περιστατικών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗ ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑ

INFOHEALTH ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗ ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑ 01-03-2007

ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ ΑΣΘΕΝΗ (BAR CODE)

ΕΠΩΝΥΜΟ ΟΝΟΜΑ  
 ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ ΟΝ.ΜΗΤΡΟΣ ΑΡ.ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ  
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΡ.ΜΗΤ.ΤΑΜΕΙΟΥ  
 ΦΥΛΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΑΡ.ΕΙΣΗΤΗΡΙΟΥ

ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΚΗ ΕΝΤΟΛΗ  
 ΗΜ ΕΙΣΟΔΟΥ ΩΡΑ ΔΙΚ.ΗΜΕΡΕΣ ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ  
 ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ ΑΜΕΣΑ ΣΥΓΓΕΝΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

ΟΝΟΜΑ/ΝΥΜΟ ΑΜΕΣΑ  
 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ  
 ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΛΙΝΙΚΗ  
 ΔΙΚ.ΘΕΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΘΕΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

S.I.B.A. Soft SA

**Εικόνα 9.43 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ: Εισαγωγή Ασθενών στη Βραχεία Νοσηλεία**

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ  
 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ INFOHEALTH

Ημερομηνία Εκτύπωσης: 01/03/2007  
 Σελίδα: 1 από: 1

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΣΠΡΑΧΘΕΝΤΩΝ Δ.Π.Υ. ΑΣΘΕΝΩΝ**  
 Ημερομηνία από: 01/01/2006 έως: 31/03/2007

Ημερομηνία ΔΠΥ	Σειρά/Αριθμός Ασθενή	Αξία ΔΠΥ	Σειρά/Αριθ. ΓΕ	Αξία ΓΕ	Αξία Υπολοίπου
27/02/2007	Θ. /1	3.52	Θ /1	3.52	0.00
27/02/2007	Θ. /2	1.88	Θ /2, Θ /3	1.88	0.00
27/02/2007	Θ. /3	1.88		0.00	1.88
<b>ΣΥΝΟΛΑ:</b>		<b>7.28</b>		<b>5.40</b>	<b>1.88</b>

**Εικόνα 9.44 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ: Κατάσταση Εισπραχθέντων Δ.Π.Υ ασθενών**

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε



### 9.3.9 INFOHEALTH ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν εικόνες από το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας του προγράμματος που σχετίζονται με το Νοσηλευτικό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ 01-03-2007

ΘΕΡΑΠΩΝ ΙΑΤΡΟΣ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΝΟΣ/ΤΗΣ-ΤΡΙΑ  
ΠΑΘΗΣΙΣ ΤΕΡΟΣ ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΤΗΛ.  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ  
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ  
ΑΙΤΙΑ ΕΙΣ. (ΑΠΟΨΗ ΑΣΘΕΝΗ)  
ΟΞΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΙ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ  
ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ  
ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΠΑΙΡΝΕΙ

ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ  
ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ  
ΧΡΗΣΗ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΣ  ΝΑΙ  ΟΧΙ  
ΚΑΠΝΙΣΜΑ  ΝΑΙ  ΟΧΙ  
ΥΠΕΡΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΦΕ  ΝΑΙ  ΟΧΙ  
ΠΟΛΥΦΑΡΜΑΚΙΑ  ΝΑΙ  ΟΧΙ  
ΧΡΗΣΗ ΗΡΕΜΗΣΤΙΚΩΝ  ΝΑΙ  ΟΧΙ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ   
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΟΚΕΤΩΝ  ΓΕΝΝΗΣΗ ΝΕΚΡΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ   
ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΠΟΒΛΕΣ  ΑΙΜΟΛΥΤΙΚΕΣ ΝΟΣΟΙ ΝΕΟΓΝΟΥ

nursingstory S.I.B.A. Soft LTD

Εικόνα 9.45 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Ιστορικό Ασθενούς

Πηγή: SIBASOFT Α.Ε

ENERΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ

INFOHEALTH ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ 01-03-2007

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ:

ΑΜ [ ] ΕΠΩΝΥΜΟ [ ] ΟΝΟΜΑ [ ] ΟΝ.ΠΑΤΡΟΣ [ ] ΗΛΙΚΙΑ [ ]

ΗΜ/ΝΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ [ ] ΩΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ [ ] ΕΠΑΝΕΙΣΑΓΩΓΗ [ ] ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ [ ] ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ [ ]

ΒΑΡΟΣ [ ] ΥΨΟΣ [ ] ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΚΙΝΗΣΕΩΝ [ ]

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ [ ]

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ:

ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ [ ]

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ:

ΝΟΣ. ΤΜΗΜΑ [ ] ΔΩΜΑΤΙΟ [ ] ΚΡΕΒΑΤΙ [ ] ΗΜ/ΝΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΤ [ ]

ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ:

ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΤΥΠΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ

ΕΚΤ. ΣΩΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ
ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ Ν/Φ	ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΥΜΒ/ΚΕΣ ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΕΙΣ

S.I.B.A. Soft SA

**Εικόνα 9.46 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Ενέργειες Κατά τη Νοσηλεία Ασθενών**

**Πηγή: SIBASOFT A.E**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ 18/12/2006 10:27 Σελίδα 1 από 1

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΦΑΝΕΥΣΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ INFOHEALTH ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

ΑΠΟ 18/12/2006 ΚΑΙ ΩΡΑ 09:00 ΕΩΣ 18/12/2006 ΚΑΙ ΩΡΑ 12:00

Θάλαμος	Κλίση	Όνομα/μο	Μετρηση / Ωρες	12:00
355	2		ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	

**Εικόνα 9.47 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Κάρτα Μετρήσεων**

**Πηγή: SIBASOFT A.E**

**ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ της 18/12/2006**

**ΚΛΙΝΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟ**

Δύναμη ασθενών χθεσινή .....	25
Εισήλθαν .....	0
Εξήλθαν .....	0
Απεβίωσαν .....	0
Μεταφορά από .....	0
Μεταφορά εις .....	0
Παραμένουν σήμερα .....	25

**ΕΙΣΕΛΘΟΝΤΕΣ**

**ΕΞΕΛΘΟΝΤΕΣ**

Ο/Η ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ/ΝΟΥΣΑ

Ο/Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ/ΝΗ

**Εικόνα 9.48 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ: Ημερήσια Αναφορά**

**Πηγή: SIBASOFT Α.Ε**