

# 7<sup>Η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Το e-κοσύστημα  
ψηφιακών  
υπηρεσιών

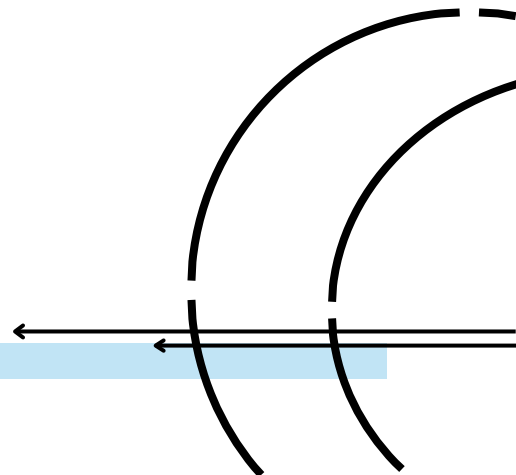
# P O R T F O L I O

PROJECT-2024



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Η 7<sup>Η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
- ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ e-ΚΟΣΥΣΤΗΜΑ
  - Α. ΟΠΣΥ ΚΡΗΤΗΣ
  - Β. ΠΑΝΑΚΕΙΑ
  - Γ. ΛΟΙΠΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ





# ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ e-ΚΟΣΥΣΤΗΜΑ

## A. ΟΠΣΥ ΚΡΗΤΗΣ

Η 7<sup>η</sup> Υγειονομική Περιφέρεια (Υ.ΠΕ.) Κρήτης αποτελεί τη μόνη Υγειονομική Περιφέρεια Κρήτης, στην οποία λειτουργεί παραγωγικά **Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας (ΟΠΣΥ)** σε επίπεδο περιφέρειας. Το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα διασυνδέει τα 8 νοσοκομεία, 19 Κέντρα Υγείας και την Κεντρική Υπηρεσία της 7ης Υ.ΠΕ. Κρήτης, που εποπτεύει και το Περιφερειακό Κέντρο Δεδομένων (ΠΚΔ). Το ΟΠΣΥ Κρήτης εγκαταστάθηκε και τέθηκε σε εφαρμογή το 2007, λειτουργεί παραγωγικά μέσω ετησίων συμβολαίων συντήρησης και η παρακολούθηση γίνεται κεντρικά από την Διεύθυνση Πληροφορικής της 7ης ΥΠΕ Κρήτης για όλα τα Νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας

Ειδικότερα, το ΟΠΣΥ Κρήτης έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί στις κάτωθι μονάδες/σημεία:

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ
1. Πα.Γ.Ν.Η.	1. Αγίας Βαρβάρας
2. Γ.Ν. «Βενιζέλειο - Πανάνειο»	2. Μοιρών
3. Γ.Ν. Χανίων «ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ»	3. Χάρακα
4. Γ.Ν. Ρεθύμνου	4. Αρκαλοχωρίου
5. Γ.Ν. Λασιθίου Οργανική Μονάδα της έδρας Άγιος Νικόλαος	5. Καστελλίου
6. Γ.Ν. Λασιθίου Αποκεντρωμένη Οργανική Μονάδα Ιεράπετρα	6. Βιάννου
7. ΓΝ Λασιθίου Αποκεντρωμένη Οργανική Μονάδα Σητεία	7. Τζερμιάδου
8. Γ.Ν. – Κ.Υ. Νεαπόλεως «Διαλυνάκειο»	8. Περάματος
	9. Σπηλίου
	10. Αγίας Φωτεινής
	11. Ανωγείων
	12. Βάμου
	13. Κισσάμου
	14. Κανδάνου
	15. Ηρακλείου (συμπεριλαμβανομένου και των Τοπικών Ιατρείων Αλικαρνασσού)
	16. Ρεθύμνου
	17. Χανίων
	18. 2ο Χανίων
	19. Σφακίων

Περιφερειακό Κέντρο Δεδομένων

Κεντρική Υπηρεσία της 7ης Υγειονομικής Περιφέρειας

Το ΟΠΣΥ Κρήτης αποτελείται από τα κάτωθι **υποσυστήματα**:

### 1. Διοικητικοοικονομικό υποσύστημα

- Λογιστήριο
- Μητρώο παγίων
- Αποθήκες
- Παραγγελίες
- Φαρμακείο – Συνταγολόγια
- Υποστήριξη διασύνδεσης Φαρμακείου με την ΕΚΑΠΥ
- Προμήθειες
- Διαιτολογικό

- Γραφείο Προσωπικού
- Μισθοδοσία

## 2. Διαχείριση Ασθενών

- Γραφείο Κίνησης
- Διαχείριση Ραντεβού
- Λογιστήριο Ασθενών
- Υποστήριξη ΚΕΝ
- Υποστήριξη νέων DRGs
- Υποστήριξη ηλεκτρονικών υποβολών κλειστής νοσηλείας προς ΕΟΠΥΥ

## 3. Ιατρικό Υποσύστημα

- Ιατρικός φάκελος
- Παραγγελία εξετάσεων
- Εξωτερικά - Απογευματινά ιατρεία
- Ιατρικά Πρωτόκολλα
- Ιατρικά Πορίσματα
- Ιατρικό Ιστορικό
- Διαγνώσεις
- Ιατρικές Πράξεις
- Επείγοντα

## 4. Υποσύστημα εργαστηρίων νοσοκομείων, κυτταρολογικού εργαστηρίου του ΚΥ Ηρακλείου της 7ης ΥΠΕ και Κέντρων Υγείας (εκτός των ΚΥ ΑΓΙΑΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ, ΚΥ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ, ΚΥ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ, ΚΥ ΜΟΙΡΩΝ, ΚΥ ΤΖΕΡΜΙΑΔΩΝ, ΚΥ ΧΑΡΑΚΑ, ΚΥ Ηρακλείου με τη Τ.Μ. Αλικαρνασσού, ΚΥ Ρεθύμνου, ΚΥ Χανίων, 2ο ΚΥ Χανίων, ΚΥ Σφακίων)

## 5. Υποσύστημα διαλειτουργικότητας με χρήση HL7 και views

Τα παραπάνω υποσυστήματα εμπεριέχουν πρόσθετες εφαρμογές-επεκτάσεις που καλύπτουν συγκεκριμένες λειτουργικότητες, πχ το λογιστήριο καλύπτει ΓΛ, ΔΛ, ΑΛ, λογαριασμοί πληρωτέοι και εισπρακτέοι, διαχείριση διαθεσίμων κτλ. Επίσης καλύπτονται όλες οι λειτουργικότητες/εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια SLAs (πχ ανοικτή περίθαλψη ΕΟΠΥΥ, αναγγελία, διασύνδεση με τρίτα συστήματα ΑΤΛΑΣ, παραγγελία παρακλινικών). Στα προαναφερθέντα Κέντρα Υγείας υποστηρίζονται οι εφαρμογές Εφαρμογή εργαστηρίων (εκτός των ΚΥ ΑΓΙΑΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ, ΚΥ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ, ΚΥ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ, ΚΥ ΜΟΙΡΩΝ, ΚΥ ΤΖΕΡΜΙΑΔΩΝ, ΚΥ ΧΑΡΑΚΑ Ηρακλείου (συμπεριλαμβανομένου και του Τ.Μ. Αλικαρνασσού), Ρεθύμνου, Χανίων, 2ο Χανίων, Σφακίων), Γραφείο προσωπικού, Διαχειρίσεις, Παραγγελίες, Γραφείο κίνησης, παραγγελία εξετάσεων.

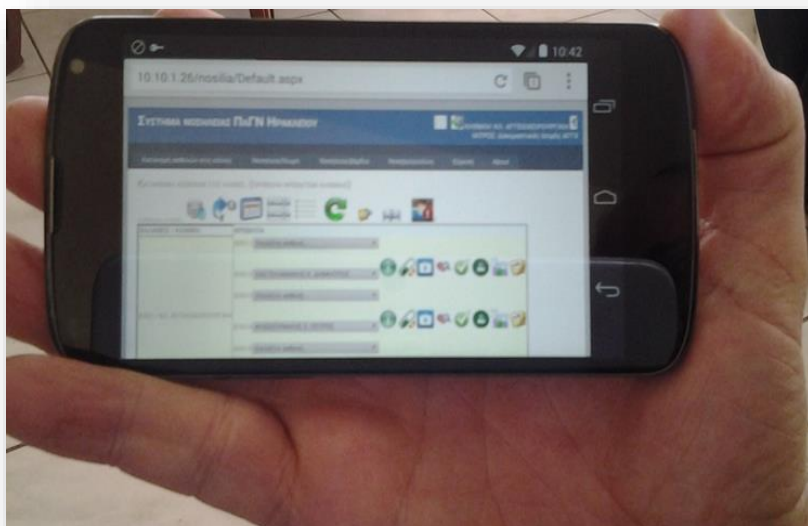
Το ΟΠΣΥ Κρήτης, έχει εγκατασταθεί και παραμετροποιηθεί από την ανάδοχο ένωση εταιριών. Τα υποσυστήματα του ΟΠΣΥ αποτελούνται από αντίστοιχες εμπορικές εφαρμογές των εν λόγω εταιριών και πιο συγκεκριμένα λειτουργεί:

- στο Διοικητικοοικονομικό υποσύστημα στα νοσοκομεία και στην κεντρική υπηρεσία της 7ης ΥΠΕ έχει εγκατασταθεί η σουίτα εφαρμογών με ονομασία Hospital\_ES.
- Στο Ιατρικό Υποσύστημα και Διαχείρισης Ασθενών η εφαρμογή με ονομασία aMedLine
- Στο υποσύστημα εργαστηρίων, η εφαρμογή με ονομασία Doctron
- Στο υποσύστημα διαλειτουργικότητας, η εφαρμογή aMedLine HL7.

## B. ΠΑΝΑΚΕΙΑ

Το σύστημα ΠΑΝΑΚΕΙΑ αποτελεί τον μοναδικό ολοκληρωμένο ηλεκτρονικό ιατρονοσηλευτικό φάκελο υγείας στην Ελλάδα που χρησιμοποιείται από το σύνολο των κλινικών τμημάτων των νοσοκομείων της 7<sup>ης</sup> Υγειονομικής Περιφέρειας Κρήτης. Αναπτύχθηκε από στελέχη της Υγειονομικής Περιφέρειας χωρίς κόστος.

Πρόκειται για ένα σύστημα διαχείρισης των πληροφοριών κατά τη νοσηλεία του ασθενούς, προσφέροντας στον επαγγελματία υγείας τη σωστή πληροφορία, τη στιγμή που τη χρειάζεται, με ένα τρόπο που να μπορεί εύκολα να εποπτεύσει το περιστατικό νοσηλείας. Επίσης είναι πλήρως προσαρμοσμένο στις ροές πληροφορίας και στις διαδικασίες των κλινικών, εξασφαλίζοντας σε αυτές ένα paperless περιβάλλον. Ταυτόχρονα δίνει τη δυνατότητα στον θεράποντα ιατρό να έχει ολοκληρωμένη εικόνα για τον ασθενή του, καθώς μπορεί και συγκεντρώνει πληροφορίες για το ασθενή από όλα τα νοσοκομεία της Κρήτης μέσω ενός πλήρους νοσοκομειακού ηλεκτρονικού αρχείου, προσβάσιμο από οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα (H/Y, tablet, smart Phone κα). Η χρήση του και από το νοσηλευτικό προσωπικό επιτρέπει τη λογοδοσία και την καταγραφή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, ενώ ενισχύει τον ρόλο των νοσηλευτών στην παροχή υπηρεσιών υγείας. Το νοσοκομείο διαθέτει κωδικοποιημένη την ιατρική πληροφορία σύμφωνα με το Σύστημα Διαγνωστικά Ομοιογενών Διαγνώσεων (DRG) και εφαρμόζει το νέο σύστημα κοστολόγησης που ορίζει ο νόμος, αντικαθιστώντας τα Κλειστά Ενοποιημένα Νοσήλια (ΚΕΝ).



Ως πεδία καινοτομίας της ΠΑΝΑΚΕΙΑ,

εκτός από την πλήρη αυτοματοποίηση της ροής των διαδικασιών, συγκαταλέγονται:

- Η εφαρμογή του συστήματος Διαγνωστικά Ομοιογενών Ομάδων- DRG, το οποίο είναι σύστημα κατηγοριοποίησης ασθενών που εφαρμόζεται για πρώτη και μοναδική φορά στην Ελλάδα, το οποίο σε συνεργασία με το Κέντρο Τεκμηρίωσης και Κοστολόγησης Νοσοκομειακών Υπηρεσιών-ΚΕΤΕΚΝΥ.
- Η εισαγωγή ηλεκτρονικών φορμών που αφορούν τη νοσηλεία του ασθενή όπως πτώσεις, παρενέργειες μετάγγισης, γενικά συμβάντα κτλ στο πληροφοριακό σύστημα για τη διασφάλιση της ποιότητας της νοσηλείας των ασθενών σε συνεργασία με τον Οργανισμό Διασφάλισης της Ποιότητας στην Υγεία (ΟΔΙΠΥ).
- Η αξιοποίηση προβλεπτικών αλγορίθμων για την πιθανότητα ατυχημάτων/συμβάντων (πχ πρόβλεψη κατακλίσεων κατά Morse, πρόβλεψη πιθανότητας πτώσης ασθενούς κτλ), σε συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ.
- Η έκδοση αναφορών σχετικά με την της αλληλεπίδρασης και αντενδείξεων της φαρμακευτικής αγωγής που γράφει ο ιατρός για τους νοσηλευόμενους ασθενείς του, με ένα κλικ (σε συνεργασία με τον galinos.gr).
- Η εφαρμογή πρωτοκόλλων ανά ασθενή/κλινική.
- Η υποστήριξη υπηρεσίας δευτερογενών διακομιδών από νοσοκομείο.
- Η διασύνδεση με τρίτα συστήματα (πχ CRITIS).

Οι βασικές δυνατότητες του συστήματος είναι οι κάτωθι:

- Διαχείριση ιατρονοσηλευτικών οδηγιών
- Εκτύπωση οδηγιών προς το νοσηλευτικό προσωπικό
- Πιστοποίηση εκτέλεσης των ιατρονοσηλευτικών οδηγιών
- Συνφροντίδα περιστατικού από δυο κλινικές
- Κλήση ειδικού ιατρού
- Διασπορά περιστατικού από μια κλινική σε μια άλλη
- Λογοδοσία/Πορεία Νόσου
- Προβολή εργαστηριακών εξετάσεων (με γραφήματα)
- Διαχείριση ζωτικών σημείων περιστατικού και αυτόματη έκδοση όλων των σχετικών διαγραμμάτων (πχ ισοζύγιο υγρών, γράφημα θερμοκρασίας, πίεσης κτλ)
- Συνδυαστικά διαγράμματα
- Προειδοποιήσεις με βάση διεθνείς δείκτες
- Λόγοι εργαστηριακών εξετάσεων
- Όλες οι βασικές αναφορές κλινικής (πχ δίαιτες, αιτήσεις για φυσικοθεραπεία κτλ)
- Εκπόνηση ενημερωτικού σημειώματος
- Φάκελος υγείας ασθενούς

Αυτή τη στιγμή, εκτός από τον βασικό κορμό του συστήματος ιατρονοσηλευτικών ροών, έχουν αναπτυχθεί τα κάτωθι **υποσυστήματα (modules)**:

Υποσύστημα	Ποιους αφορά	Προϋποθέσεις λειτουργίας
<b>Λοιμώξεων σχετιζόμενων με μονάδες υγείας (ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις)</b>	Αφορά: <b>Επιτροπή Λοιμώξεων του νοσοκομείου</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Η επιτροπή ελέγχου λοιμώξεων σχετιζόμενων με χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, καταγράφει το περιστατικό. Γίνεται αυτόματη ενημέρωση (μέσω email) στον Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας Υγείας (πρώην ΚΕΛΠΝΟΟ) και σημαίνεται το περιστατικό στην κλινική που νοσηλεύεται, ενώ η επιτροπή ελέγχου λοιμώξεων έχει δικαίωμα να παρακολουθεί πλήρως το εν λόγω περιστατικό και να παρεμβαίνει συμβουλευτικά στη νοσηλεία	
<b>Απεικονιστικών εργαστηρίων (διαχείριση απαντήσεων, dicom module)</b>	Αφορά: <b>Υπαλλήλους απεικονιστικών εργαστηρίων (ιατροί, τεχνικοί, γραμματείς κτλ)</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων
	<b>Περιγραφή:</b> Προγραμματισμός εξετάσεων ασθενών, επείγουσες εξετάσεις, σύνταξη πορισμάτων (το πόρισμα αυτόματα αναρτάται στο περιστατικό ασθενούς), δυνατότητα εισαγωγής του link σε dicom εικόνες	
<b>Ταξινομήσεων</b>	Αφορά: <b>Ιατρούς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ιατρός μπορεί να επιλέξει τις ταξινομήσεις (εισόδου, ατομικού αναμνηστικού και εξόδου) που θέλει να έχει η κλινική του για ποιοτικούς/στατιστικούς/ερευνητικούς λόγους.	
<b>DRGS (Ελληνικά DRGs, σύμφωνα με το ΚΕΤΕΚΝΥ)</b>	Αφορά: <b>Ιατρούς, νοσηλευτές (στις μεταγγίσεις), διοικητικούς υπαλλήλους</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Χρήση των DRGS, αυτόματη αποστολή στο ΚΕΤΕΚΝΥ και επιστροφή της χρέωσης στο νοσοκομείο. Ενημέρωση HIS/λογιστήριου. Στατιστικά, παρακολούθηση χρήσης, ενσωμάτωση DRGS στον ιατρικό φάκελο του ασθενούς.	



Υποσύστημα	Ποιους αφορά	Προϋποθέσεις λειτουργίας
Γραφείου εξυπηρέτησης του πολίτη	Αφορά: <b>Διοικητικούς υπαλλήλους</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Το γραφείο εξυπηρέτησης του πολίτη μπορεί να δώσει πληροφορίες για το που βρίσκεται ο άρρωστος (σε ποια κλίνη, όχι μόνο σε ποια κλινική). Επιπρόσθετα μπορεί να δώσει πληροφορίες για το ποιος ιατρός έχει αναλάβει τον ασθενή κτλ	
Δημιουργίας εγγράφων	Αφορά: <b>Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Μέσω του υποσυστήματος αυτού το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να δημιουργήσει πολύ εύκολα έγγραφα (πχ άδεια εξόδου, προσωρινά ενημερωτικά για χρήση σε ασφαλιστικούς οργανισμούς, βεβαιώσεις νοσηλείας κα), κυριολεκτικά με το πάτημα ενός κουμπιού. Κάθε τέτοιο έγγραφο δένεται στο περιστατικό νοσηλείας και στον ιατρικό φάκελο του ασθενούς. Επίσης μπορεί να ανεβάσει στο σύστημα αρχεία που αφορούν τον/την ασθενή/νοσηλεία του.	
Άμεσης ενημέρωσης χειρουργείων για επείγουσες επεμβάσεις	Αφορά: <b>Στελέχη των χειρουργείων, ιατρούς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων - (προαιρετικά) αγορά πακέτου SMS
	<b>Περιγραφή:</b> Ο χειρουργός μπορεί να εκδώσει δελτίο έκτακτης χειρουργικής επέμβασης για ένα περιστατικό και αυτόματα να ενημερωθούν τα χειρουργεία για το περιστατικό, τις ανάγκες σε αίμα, την προβλεπόμενη διάρκεια κτλ. Περιλαμβάνει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης και προαιρετικά αποστολής sms σε στελέχη	
Άμεσης ενημέρωσης των νοσηλευτών	Αφορά: <b>Νοσηλευτές</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Μέσω του υποσυστήματος αυτού, οποιαδήποτε αλλαγή στις οδηγίες νοσηλείας μιας κλινικής, προκαλεί ένα ηχητικό σήμα στη στάση αδελφής, ώστε να ενημερώνεται άμεσα το νοσηλευτικό προσωπικό.	
Ηλεκτρονικής παρακολούθησης χειρόγραφου αρχείου ασθενών (tracking φακέλου)	Αφορά: <b>Διοικητικούς υπαλλήλους</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Η Το υποσύστημα αυτό μπορεί και παρακολουθεί την οργάνωση των (χάρτινων) φακέλων των ασθενών, ώστε ο αρχειοθέτης να βρίσκει άμεσα σε ποιο ράφι βρίσκεται ο φάκελος του ασθενούς αλλά και ποιους φακέλους έχει δώσει σε ποιες κλινικές, και πότε.	
Παρακολούθησης εντολών διαίτης ασθενών	Αφορά: <b>Διαιτολόγους, υπάλληλους στην κουζίνα</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Η κουζίνα ενημερώνεται άμεσα για οποιαδήποτε αλλαγή γίνεται στα διαιτολόγια των ασθενών. Δεν χρειάζεται πλέον οι κλινικές να κατεβάζουν στην κουζίνα τη δύναμη της κλινικής και τις αντίστοιχες δίαιτες.	
Γραφείου ποιότητας και παρακολούθησης στατιστικών	Αφορά: <b>Στελέχη γρ. ποιότητας, στατιστικούς, νοσηλευτές</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων - (προαιρετικά) αγορά πακέτου SMS



Υποσύστημα	Ποιους αφορά	Προϋποθέσεις λειτουργίας
	<b>Περιγραφή:</b> Παρακολούθηση δεικτών, σύστημα ενημέρωσης κλινικών, παρακολούθηση συμβάντων (πχ ατυχημάτων ασθενών κτλ), με πλήρη ιχνηλάτηση.	
Φαρμακείου	Αφορά: <b>Φαρμακοποιούς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Προβολή φαρμακευτικών αγωγών, δυνατότητα συμβουλευτικής δράσης στο ιατρικό προσωπικό. Δυνατότητα διασύνδεσης με την αποθήκη φαρμακείου για άμεση εξαγωγή φαρμάκων (με βάση τον κωδικό ΕΟΦ ή το barcode)	
«Φοιτητών»	Αφορά: <b>Φοιτητές, επισκέπτες ιατρούς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Οι φοιτητές έχουν πλήρη δικαιώματα διαχείρισης ασθενών, πλην της διαχείρισης ιατρονοσηλευτικών οδηγιών. Επίσης στο τέλος βγαίνει αυτόματα όλες οι παρεμβάσεις που έχουν κάνει και το logbook χειρουργικών επεμβάσεων στις οποίες παρευρέθηκαν.	
Φυσικοθεραπευτηρίου	Αφορά: <b>Φυσικοθεραπευτές</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Οι εντολές φυσικοθεραπείας πηγαίνουν αυτόματα στους φυσικοθεραπευτές και υπάρχει πλήρες feedback των φυσικοθεραπειών ανά ασθενή (αφορά τόσο τις κλινικές και τα αιτήματα φυσικοθεραπείας, όσο και τα τακτικά περιστατικά φυσικοθεραπείας).	
Δευτερογενών Διακομιδών	Αφορά: <b>Προϊσταμένες κλινικών, υπαλλήλους του ΕΚΑΒ</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων
	<b>Περιγραφή:</b> Άμεση ενημέρωση του ΕΚΑΒ (ή συνεργαζόμενων εταιριών που παρέχουν ασθενοφόρα για διακομιδές ασθενών) για διακομιδή ασθενούς από την κλινική σε άλλο νοσοκομείο ή για μετάβαση στο σπίτι του ασθενούς (ή σε δομή φιλοξενίας). Η προϊσταμένη της κλινικής συμπληρώνει τη φόρμα διακομιδής και αυτή πηγαίνει αυτόματα στο προσωπικό του ΕΚΑΒ με όλα τα απαιτούμενα στοιχεία. Ταυτόχρονα υπάρχει η δυνατότητα ηχητικής ειδοποίησης στο ΕΚΑΒ, για νεοεισερχόμενο αίτημα διακομιδής.	
Συγχορήγησης φαρμάκων	Αφορά: <b>Ιατρούς, Φαρμακοποιούς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Συνδρομή στο site galinos.gr
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ιατρός με το πάτημα ενός κουμπιού μπορεί να δει όλες τις αλληλεπιδράσεις στις φαρμακευτικές οδηγίες που έχει εκδώσει για κάποιον ασθενή	
Δήλωσης συμβάντος	Αφορά: <b>Όλο το προσωπικό του νοσοκομείου</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων - αγορά πακέτου SMS (προαιρετικά)
	<b>Περιγραφή:</b> Ο εργαζόμενος δηλώνει ηλεκτρονικά ένα συμβάν (πχ ατύχημα, βλάβη κτλ) και γίνεται άμεση ενημέρωση των εμπλεκόμενων (πχ τεχνική υπηρεσία, πληροφορική, διοίκηση κτλ), με email και SMS. Επίσης σε καταστάσεις κρίσης (πχ σεισμός, φωτιά κτλ), πιστοποιημένοι χρήστες	

Υποσύστημα	Ποιους αφορά	Προϋποθέσεις λειτουργίας
	μπορούν να στείλουν μαζικά SMS σε όλους τους εργαζομένους ή σε κατηγορίες εργαζομένων.	
Μονάδας Τεχνητού Νεφρού	Αφορά: <b>Ιατρούς και νοσηλευτές εργαζόμενους στη MTN</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Υποσύστημα που εξυπηρετεί τις ιδιαίτερες ανάγκες στη MTN.	
Εξωτερικών ιατρείων	Αφορά: <b>Ιατρούς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ιατρός σε ένα εξωτερικό ιατρείο, βλέπει τους ασθενείς που έχουν πιστοποιηθεί ότι ήρθαν και μπορεί να δει τον ιατρικό φάκελο τους, να δημιουργήσει ενημερωτικό σημείωμα, να συμπληρώσει ιατρικά στοιχεία επίσκεψης κτλ. Παρέχεται πλήρης παρακολούθηση των «επεισοδίων φροντίδας».	
Ογκολογικά σχήματα (υπό ανάπτυξη)	Αφορά: <b>ογκολόγους, προσωπικό Μονάδων χημειοθεραπείας</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων
	<b>Περιγραφή:</b> Μέσω του συστήματος αυτού ο ιατρός επιλέγει το ογκολογικό σχήμα που θα δώσει για τον ασθενή, προγραμματίζει τις χημειοθεραπείες και αυτόματα η μονάδα χημειοθεραπείας, ανασκοπεί τους ασθενείς που περιμένει ανά ημέρα, το σχήμα χημειοθεραπείας κα. Γίνεται αυτόματος επαναπρογραμματισμός σε περίπτωση που κάποιος ασθενής δεν λάβει το σχήμα του.	
Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (module για πρόσθετη παρακολούθηση / καταγραφή) (υπό ανάπτυξη)	Αφορά: <b>Ιατρούς και νοσηλευτές των ΜΕΘ</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Συνδέσεις με συσκευές αναπνευστήρων κα (προαιρετικά) - Υποσύστημα δημιουργίας εγγράφων - Άδεια χρήσης Office 365
	<b>Περιγραφή:</b> Πρόσθετες φόρμες, ζωτικά και αναφορές για τις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας/ Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας / Μονάδες Νεογνών. Δυνατότητα σύνδεσης με τους αναπνευστήρες και τα συστήματα παρακολούθησης ζωτικών για online καταγραφή (απαιτείται συμβατότητα υλικού και πρωτόκολλο hl7 ή xml) – υπάρχει κόστος ανάπτυξης διασύνδεσης και (πιθανώς) κεντρικός σταθμός HL7 ο οποίος εξαρτάται από τα συστήματα που διαθέτει η ΜΕΘ. Εναλλακτικά υπάρχει πλήρης συνεργασία του συστήματος με το σύστημα ΜΕΘ «Critis».	
Προγραμματισμού και καταγραφής χειρουργικών επεμβάσεων, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία	Αφορά: <b>Χειρουργούς</b>	Είναι ανεξάρτητη εφαρμογή που συνεργάζεται με την ΠΑΝΑΚΕΙΑ
	<b>Περιγραφή:</b> Μέσω του συστήματος αυτού καταγράφονται οι ασθενείς που είναι για προγραμματισμένη/επείγουσα χειρουργική επέμβαση. Έτσι ο ασθενής γνωρίζει τη σειρά που έχει για να χειρουργηθεί. Επίσης καταγράφονται απολογιστικά στοιχεία του χειρουργείου. Παρέχονται πλήθος στατιστικών στοιχείων.	
Ηλεκτρονικά ραντεβού	Αφορά: <b>Ασθενείς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - αγορά πακέτου SMS - Σύνδεση με το HIS του νοσοκομείου

Υποσύστημα	Ποιους αφορά	Προϋποθέσεις λειτουργίας
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ασθενής μπορεί να κλείσει ραντεβού σε κάποιο τακτικό εξωτερικό ιατρείο του νοσοκομείου μέσω internet (Η πιστοποίηση γίνεται μέσω του κινητού του τηλεφώνου)	
Info kiosk πιστοποίησης παρουσίας ασθενούς που έχει κλείσει ραντεβού σε ιατρείο	Αφορά: <b>Ασθενείς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - Υποσύστημα Τακτικών Εξωτερικών Ιατρείων - Σύνδεση με το γρ κίνησης του νοσοκομείου
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ασθενής που έχει ήδη κλείσει ραντεβού, όταν προσέλθει στο νοσοκομείο για το ραντεβού του, μπορεί να πιστοποιήσει την παρουσία του ηλεκτρονικά, χωρίς να χρειάζεται να περάσει από τη γραμματεία εξωτερικών ιατρείων	
Ηλεκτρονική παραλαβή εξετάσεων, και ενημερωτικού μέσω πιστοποίησης στο κινητό τηλέφωνο των ασθενών	Αφορά: <b>Ασθενείς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - αγορά πακέτου SMS
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ασθενής μπορεί να πάρει τα αποτελέσματα των εξετάσεων του ηλεκτρονικά, όπως και το ενημερωτικό σημείωμα νοσηλείας (αν έχει νοσηλευτεί), χωρίς να χρειάζεται να προσέλθει στο νοσοκομείο (Η πιστοποίηση γίνεται μέσω του κινητού του τηλεφώνου).	
Αξιολόγησης παρεχόμενων υπηρεσιών (φάση ελέγχου λειτουργίας)	Αφορά: <b>Πολίτες</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα - αγορά πακέτου SMS - Υποσύστημα Τακτικών Εξωτερικών Ιατρείων - Σύνδεση με το γρ κίνησης του νοσοκομείου
	<b>Περιγραφή:</b> Ο πολίτης που έλαβε υπηρεσίες από ένα νοσοκομείο (ΤΕΙ, ΤΕΠ, Νοσηλεία) λαμβάνει αυτοματοποιημένο μήνυμα SMS για τη συμπλήρωση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών. Η πρωτογενής ανάλυση των δεδομένων παρουσιάζεται αυτόματα σε δικτυακό τόπο προσβάσιμο από τους πολίτες, ενώ τα δεδομένα είναι διαθέσιμα στο νοσοκομείο για μεγαλύτερη ανάλυση. Δυνατότητα εκπόνησης ερωτηματολογίων για ηλεκτρονική συμπλήρωση τους από τους ασθενείς (μέσω sms/web).	
Σύστημα επικοινωνίας με «έξυπνες συσκευές»	Αφορά: <b>Ασθενείς</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Μέσω της εφαρμογής Mirth, είναι δυνατή η σύνδεση με έξυπνες συσκευές καταγραφής ζωτικών στοιχείων ασθενούς. Ήδη λειτουργεί πλήρως με έξυπνες συσκευές Welch Allyn.	
Σύστημα επικοινωνίας με ιατρικές εικόνες	Αφορά: <b>ιατρούς και Πολίτες</b>	Προϋποθέσεις: - Βασικό σύστημα
	<b>Περιγραφή:</b> Ο ιατρός βλέπει τις απεικονιστικές εξετάσεις μέσω webviewer, χωρίς να χρειάζεται πιστοποίηση. Ο ασθενής μέσω στοιχείων πιστοποίησης μπορεί να πάρει τα πορίσματα και τις εικόνες	

## Γ. ΛΟΙΠΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εκτός από το ΟΠΣΥ Κρήτης και την ΠΑΝΑΚΕΙΑ, το e-κοσύστημα της 7<sup>ης</sup> ΥΠΕ Κρήτης αποτελούν και τρίτες εφαρμογές, είτε διασυνδεδεμένες πχ με την ΠΑΝΑΚΕΙΑ και το ΟΠΣΥ είτε αυτόνομες (standalone). Ως παράδειγμα διασυνδεδεμένης εφαρμογής είναι η εφαρμογή διαχείρισης ιατρονοσηλευτικών δεδομένων ΜΕΘ, γνωστή ως [CRITIS](#) και συστήματα διαχείρισης ιατρικής εικόνας, όπως το EVORAD.

Παράλληλα, μέσω κεντρικού σχεδιασμού του Υπουργείου Υγείας, αναπτύσσονται λοιπά συστήματα, όπως:

- Βιοϊατρική πληροφορία
- ΗΣΠΑΔΙΦ - Ηλεκτρονικό Σύστημα Παρακολούθησης Διακίνησης Φαρμάκων
- ΕΔΙΤ- Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής
- Ηλεκτρονικός Φάκελος Ογκολογικού Ασθενούς
- Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας
- Εγκατάσταση συστήματος RIS PACS απομαγνητοφώνησης ιατρικών πράξεων και γνωματεύσεων στα δημόσια νοσοκομεία και τις μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

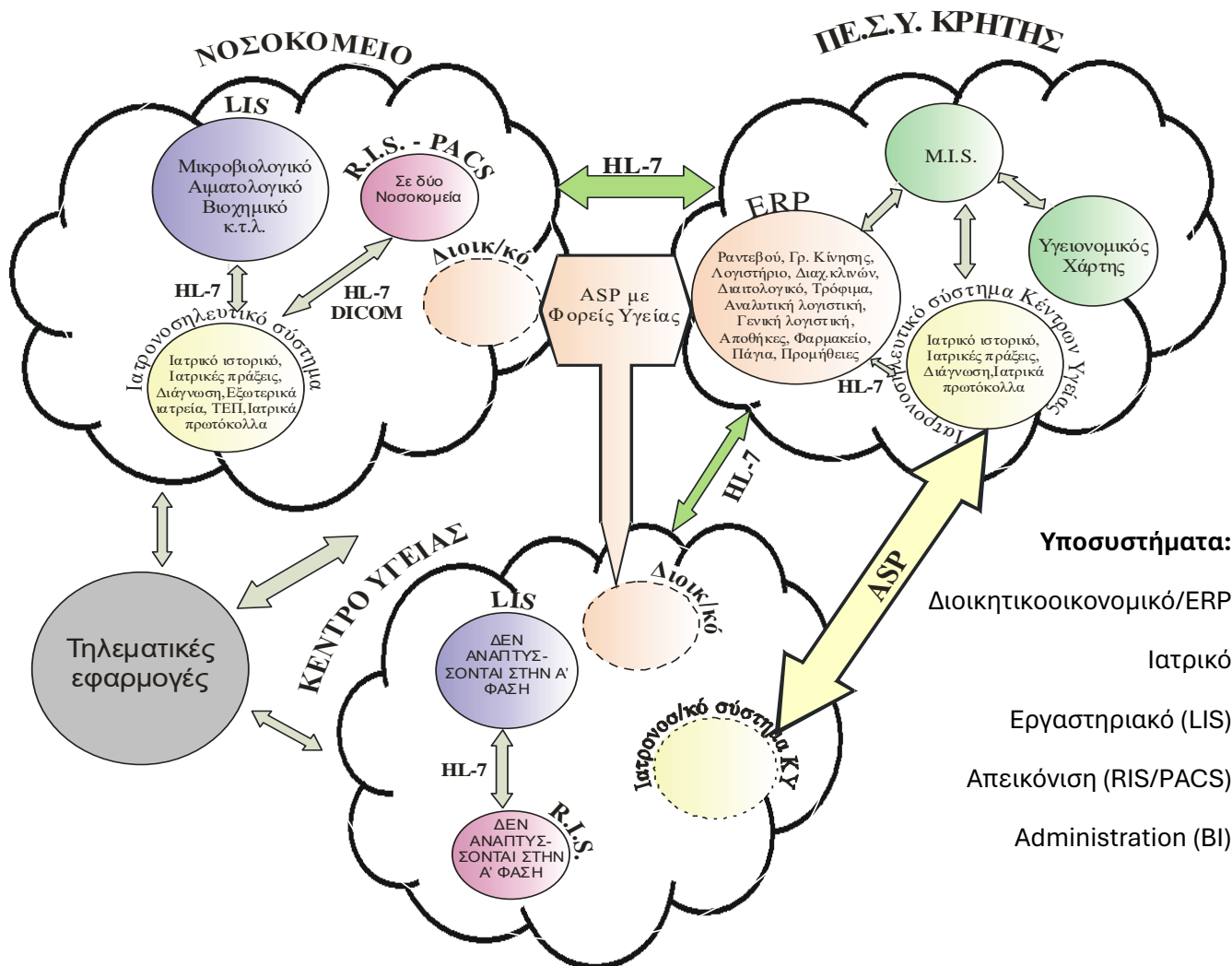
Ο κάτωθι πίνακας παρουσιάζει την «πελατοκεντρική» προσέγγιση που ακολουθεί η 7<sup>η</sup> Υγειονομική Περιφέρεια Κρήτης μέσω του αναπτυσσόμενου e-κοσυστήματος ψηφιακών υπηρεσιών.

ΠΟΛΙΤΗΣ	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ
Web Portal: βασικός χάρτης υγείας, online εφημερίες ανά μονάδα, δεδομένα υγείας σε πραγματικό χρόνο, ηλεκτρονικά ραντεβού, μητρώο εθελοντών, chat, διαχείριση επικουρικού προσωπικού	Ενημέρωση κατάστασης τιμολογίων
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΓΙΑΤΡΟΣ/ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ
Σύστημα διαχείρισης αποκλειστικών νοσοκόμων Σύστημα τηλεσυνεργασίας μεταξύ επαγγελματιών υγείας Ενημέρωση μισθοδοσίας προσωπικού Σύστημα ticketing για τεχνικά και IT τμήματα Κατάρτιση προϋπολογισμών μονάδων υγείας	ΠΑΝΑΚΕΙΑ Σύστημα προτεραιοποίησης ΤΕΠ Σύστημα επιτήρησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων
ΑΣΘΕΝΗΣ	
Σύστημα καταγραφής ικανοποίησης ασθενών Ενοποιημένος φάκελος υγείας ασθενών σε επίπεδο Κρήτης Σύστημα καταγραφής παραπόνων Αγωγή υγείας	

# ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η επικοινωνία μεταξύ των εφαρμογών του ΟΠΣΥ γίνεται είτε μέσω ενδιάμεσων πινάκων (π.χ. επικοινωνία ιατρικού υποσυστήματος με λογιστήριο) που παραμετροποιήθηκαν από τον ανάδοχο είτε μέσω μηνυμάτων HL7, που επίσης παραμετροποιήθηκαν από τον ανάδοχο (πχ επικοινωνία ιατρικού υποσυστήματος και υποσυστήματος εργαστηρίων). Η ενοποίηση δεδομένων και η εξαγωγή δεικτών παραμετροποιήθηκε από την ανάδοχο ένωση εταιριών.

Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει εποπτικά τα διαθέσιμα υποσυστήματα και τις μεταξύ αυτών διασυνδέσεις.



Η βασική φιλοσοφία βασίζεται στην ύπαρξη ενός μητρώου που ενημερώνεται αυτόματα από όλες τις μονάδες υγείας της Κρήτης (δημογραφικά ασθενών, βασική πληροφορία περιστατικών).

Η κάτωθι εικόνα παρουσιάζει μερικές από τις υπηρεσίες διασύνδεσης (webservices) που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία ΠΑΝΑΚΕΙΑ με το ΟΠΣΥ Κρήτης ή/και τρίτες εφαρμογές.

# WebServices

Οι παρακάτω λειτουργίες υποστηρίζονται. Για έναν επίσημο ορισμό, δείτε την [Περιγραφή υπηρεσιών](#).

- [IncidentFromICUIcd10sAndActionsXML](#)
- [IncidentHasExited](#)
- [changePatientCode](#)
- [checkIpForDocutracks](#)
- [confirmIncidentIcd10sAndActions](#)
- [deleteIncident](#)
- [dimoskopisi](#)
- [getAllMedicalOfficesDates](#)
- [getAllMedicalOfficesDatesMorningAndAfternoon](#)
- [getDrugs](#)
- [getHospitalizedPatientsFromClinic](#)
- [getIcd10sAndActionsForASpecificOpenIncident](#)
- [getIcd10sAndActionsForASpecificOpenIncidentXML](#)
- [getIncidentIcd10sAndActions](#)
- [getInfectionsForAClinic](#)
- [getOrdersOfIncident](#)
- [getPatient2Demographic](#)
- [getPatientActivePatientCodes](#)
- [getPatientData](#)
- [getPatientDemographic](#)
- [getPatientTels](#)
- [getResultsOfIncident](#)
- [getResultsOfIncidentFromSpecificDate](#)
- [getSpecificMedicalOffice](#)
- [getSpecificMedicalOfficeFromNames](#)
- [getSpecificMedicalOfficeWithoutZoneId](#)
- [getUser](#)
- [getUser2](#)
- [getUserWithClinic](#)
- [getUserWithClinic2](#)
- [getIcd10ActionsOfIncident](#)
- [removeKETEKNYIDFromIncident](#)
- [replaceModifiedDataOnExit](#)
- [resetUser](#)
- [sendSMSService](#)
- [undoSentForActionsAndIcdsForSpecificIncident](#)
- [updateUserPassword](#)
- [userUpdateForSms](#)

Οι **βασικές οντότητες**, πάνω στις οποίες βασίζεται τόσο η λειτουργία του ΟΠΣΥ Κρήτης όσο και της ΠΑΝΑΚΕΙΑ είναι οι ακόλουθες:

- Περιστατικά
- Επισκέψεις
- Ασθενείς
- Καρκίνος (τύποι, θεραπεία)
- Κλινικά συμπτώματα
- ICD10 codes
- Εργαστηριακά (αποτελέσματα, εύρος τιμών)
- Φάρμακα -Δραστικές ουσίες
- Κλινικά Τμήματα
- Κλίνες
- Χρήστες
- Χειρουργεία
- Επαγγελματίες Υγείας
- Νοσηλείες
- Ζωτικά
- Λοιμώξεις
- Νοσηλευτικές οδηγίες
- Ογκολογικά Σχήματα
- Παιδιατρικό Ιστορικό
- Ταξινομήσεις
- ΤΕΠ συμβάντα
- ΤΕΙ περιστατικά
- Υλικά

Οι σχέσεις μεταξύ των βασικών αυτών πινάκων αποτελούν ουσιαστικά τη βάση πάνω στην οποία στηρίζεται η λειτουργία των εφαρμογών.

Απλοποιημένο σχεδιάγραμμα σχεδιασμού της ΠΑΝΑΚΕΙΑ είναι τα κάτωθι:



ΕΠΙΠΕΔΟ 0:  
MASTER DATA

Πίνακες ταξινόμησεων/ Αναφορών
ICD10GRM
Ιατρικές πράξεις ΕΤΠΠ
Ειδικότητες προσωπικού κτλ
Χειρουργικές επεμβάσεις κτλ

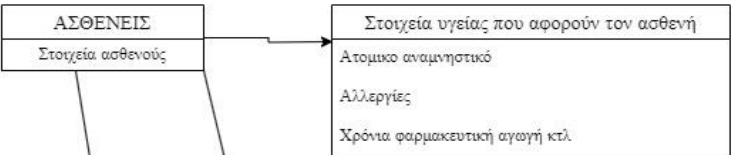
1

ΕΠΙΠΕΔΟ 1:  
ΔΕΔΟΜΕΝΑ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

Πίνακες Νοσοκομειών, ορόφων, κλινικών, προσωπικού/ Αναφορών
Στοιχεία νοσοκομείων
Κλινικές
Εργαζόμενοι κτλ

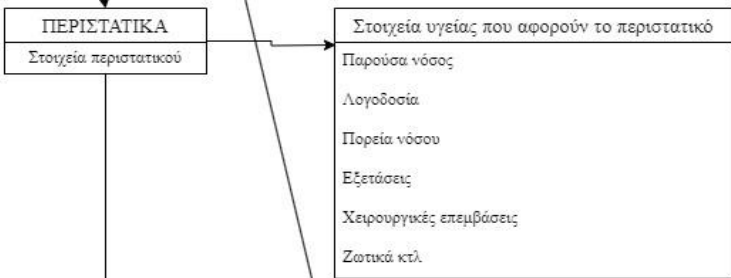
1

ΕΠΙΠΕΔΟ 3:  
ΑΣΘΕΝΕΙΣ



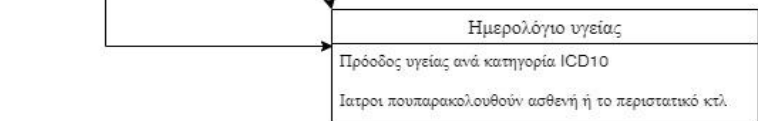
1

ΕΠΙΠΕΔΟ 4:  
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ



1

ΕΠΙΠΕΔΟ 5:  
ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ



1

ΕΠΙΠΕΔΟ 6:  
ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

web-services - Πίνακες διαλειτουργικότητας
ΗΔΙΚΑ
ΦΙΛΟΛΑΟΣ
ΑΜΚΑ
gov.gr
ΟΠΣΥ κτλ

1

ΕΠΙΠΕΔΟ 7:  
Διάφορα

web-services - Στατιστικές αναφορές
Μηχανή σχεδιασμού/παραγωγής στατιστικών
Μηχανή σχεδιασμού παραγωγής φορμών
Δημοσκοπήσεις κτλ

1





**ΔΙΟΙΚΗΣΗ 7<sup>ΗΣ</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ**  
3ο χλμ Εθνικής Οδού Ηρακλείου Μοιρών, ΤΚ 71500, Ηράκλειο Κρήτης  
Τηλ: 2813-404400  
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: [info@hc-crete.gr](mailto:info@hc-crete.gr)  
[www.hc-crete.gr](http://www.hc-crete.gr)