



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

---

# PROJECT ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

*Project-description-v0.2*

---



ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

11 Απριλίου 2021

Ακολουθεί ο πίνακας με τα ονόματα και τα ΑΜ της ομάδας μας:

Μέλη		
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	Α.Μ
ΛΙΟΥΤΜΗΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1054325
ΣΧΙΖΑΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1054394
ΛΥΡΟΥ	ΔΗΜΗΤΡΑ	1057774
ΜΠΟΥΡΣΑΛΗΣ	ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	1056284

### Editors:

Νίκος Σχίζας

Δήμητρα Λύρου

Ευάγγελος Λιούμης

Εμμανουήλ Μπούρσαλης

**Αλλαγές:** Επέκταση της περιγραφής του έργου για τους χρήστες με επιπλέον λειτουργίες σε συγκεκριμένες περιπτώσεις καθώς και προσθήκη σημαντικών διευκρινίσεων. Επιπλέον, προστέθηκαν νέες ενδεικτικές οθόνες. Οι αλλαγές θα συμβολίζονται με **αυτό** το χρώμα.

### Εργαλεία:

Overleaf

Microsoft Word

Adobe XD

Apache Netbeans

# Περιεχόμενα

1	Περιγραφή Έργου	1
2	Ενδεικτικές mock-up screens	3

# 1 Περιγραφή Έργου

Η Ν.Ο.Ε.(Νοσοκομειακή Οργάνωση Ελλάδος) πρόκειται για μια σύγχρονη νοσοκομειακή βάση δεδομένων στην οποία θα γίνεται η καταχώρηση και η διαχείριση όλων των νοσοκομείων, των ιατρών και των ασθενών τους, καθώς και κάποιων τμημάτων τους. Στο σύστημα αυτό, θα έχουν πρόσβαση το νοσοκομειακό προσωπικό, οι ασθενείς και το Υπουργείο Υγείας. Το προσωπικό θα εισάγεται στο σύστημα κατά την εγκατάσταση του στο εκάστοτε νοσοκομείο. Τα δικαιώματα της εφαρμογής ανήκουν στο δημόσιο και συγκεκριμένα στο υπουργείο υγείας. Επίσης, η χρήση της θα είναι υποχρεωτική σε όλα τα δημόσια νοσοκομεία και προαιρετική για τα ιδιωτικά. Κάναμε την εξής υπόθεση εργασίας: το συγκεκριμένο project δημοπρατήθηκε από το Υπουργείο Υγείας και μέσω ανοιχτού διαγωνισμού καταφέραμε να το αναλάβουμε.

Ο ασθενής θα μπορεί να πραγματοποιεί την εγγραφή του στο σύστημα όποτε αυτός θελήσει εξ αποστάσεως ή υποχρεωτικά κατά την εισαγωγή του στο εκάστοτε νοσοκομείο. Η υποχρεωτική εγγραφή θα γίνεται από τη γραμματεία του νοσοκομείου, απαιτείται για τη λειτουργία του συστήματος και θα αναλυθεί παρακάτω. Η χρήση του συστήματος από τον ασθενή δεν είναι υποχρεωτική προφανώς. Κατά την εγγραφή του θα χρειαστεί να καταχωρήσει το όνομα του, το επώνυμο του, το όνομα πατρός του, τον αριθμός ταυτότητας του, το ΑΦΜ του, το ΑΜΚΑ του, το τηλέφωνο του και το email του. Επιπλέον, θα αποθηκεύεται ένα σύντομο ιατρικό ιστορικό του για την διευκόλυνση του θεράποντα γιατρού. Σε περίπτωση που νοσηλεύεται κάποιος, θα αποθηκεύεται ο λόγος εισαγωγής του, η ημερομηνία εισαγωγής του, ο υπεύθυνος γιατρός του, το εισιτήριο και το εξιτήριο του όταν ολοκληρωθεί η νοσηλεία. Θα μπορεί επίσης μέσω του συστήματος να κλείσει ραντεβού με κάποιον ιατρό της επιλογής του βλέποντας τις διαθέσιμες ώρες του. Όταν το ραντεβού καταχωρηθεί με επιτυχία, ο ίδιος καθώς και ο ιατρός θα ενημερώνονται με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τις πληροφορίες και τις ώρες του ραντεβού. Θα μπορεί επιπλέον, να αξιολογεί και να σχολιάζει προερατικά τον κάθε θεράποντα ιατρό του με μια κλίμακα εντός του συστήματος η οποία κυμαίνεται από το 1 μέχρι το 5. Τέλος, θα μπορεί να βλέπει και να εξοφλεί τις οφειλές του αν τυχόν υπάρχουν.

Η γραμματεία του νοσοκομείου θα μπορεί μέσω του συστήματος να υπολογίζει αυτόματα το συνολικό κόστος νοσηλείας ενός ασθενή λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη ασφάλισης ή όχι. Καθώς όλη η διαχείριση της διαδικασίας της νοσηλείας θα γίνεται μέσω του συστήματος, εάν κάποιος ασθενής δεν διαθέτει λογαριασμό κατά την εισαγωγή του σε κάποιο συνεργαζόμενο με το σύστημα νοσοκομείο, την εγγραφή του θα αναλάβει η γραμματεία του εκάστοτε νοσοκομείου με την ίδια ακριβώς διαδικασία όπως εκείνη που θα ακολουθούσε ο ασθενής. Σε καμία περίπτωση δεν είναι υποχρεωτική η χρήση των λειτουργιών του συστήματος (για ασθενείς) από κάποιον ήδη εγγεγραμμένο ασθενή. Τέλος, θα μπορεί να διαχειρίζεται τα εισιτήρια και τα εξιτήρια των ασθενών, τα οποία έχουμε σκοπό να είναι σε ψηφιακή μορφή.

Ο διευθυντής του νοσοκομείου θα μπορεί να υπολογίζει τον ετήσιο προϋπολογισμό του νοσοκομείου και έπειτα να τον αποστέλλει στο Υπουργείο Υγείας. Θα μπορεί επίσης να βλέπει στατιστικά μέσω του συστήματος για το νοσοκομείο του και να τα αποστέλλει στο Υπουργείο για ενημέρωση. Τα στατιστικά θα περιλαμβάνουν διαθέσιμες κλίνες ανά ημέρα, ασθένειες που έχουν παρουσιαστεί, θάνατοι ανά ημέρα, εισαγωγές ανά

ημέρα, μέσος όρος κόστους και μέση διάρκειας νοσηλείας. Επιπλέον, θα του δίνεται η δυνατότητα να συγκαλεί το ΔΣ του νοσοκομείου μέσω του συστήματος. Τέλος, θα μπορεί να αξιολογεί καθώς και αν επιθυμεί να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τις αιτήσεις προσλήψεων.

Το Υπουργείο Υγείας θα λαμβάνει στατιστικά και προϋπολογισμούς από κάθε νοσοκομείο, θα έχει εποπτικό ρόλο και θα επεμβαίνει όποτε κρίνεται αναγκαίο. Για την ώρα δεν προβλέπεται να έχει κάποια άμεση ανάμειξη στη λειτουργία του συστήματος.

Ο ιατρός θα μπορεί να θέτει τις ώρες και ημέρες για τις οποίες είναι διαθέσιμος για ραντεβού. Το πρόγραμμα του θα μεταβάλλεται δυναμικά με το κλείσιμο ραντεβού από τους ασθενείς αλλά θα μπορεί να το μεταβάλλει και ο ίδιος. Επίσης, θα μπορεί να βλέπει τις αξιολογήσεις που έχει λάβει από ασθενείς. Επιπλέον, ο ίδιος θα μπορεί να επεξεργάζεται το ιατρικό ιστορικό των ασθενών του καθώς και να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες που έχουν να κάνουν με τους ασθενείς του. Τέλος, θα υπάρχει η δυνατότητα να παρακολουθεί και να επεξεργάζεται το πρόγραμμα των χειρουργείων του.

Το τμήμα προμηθειών θα μπορεί να ετοιμάζει παραγγελίες προμηθειών με βάση τη διαθέσιμη ποσότητα της κάθε μίας. Αυτή η διαδικασία θα γίνεται αυτόματα σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα από το σύστημα το οποίο θα χρησιμοποιεί αισθητήρες για να υπολογίζει τις ποσότητες των προμηθειών και πριν από κάθε παραγγελία και λόγω της σοβαρότητας αυτής της λειτουργίας θα απαιτείται έγκριση από τον υπεύθυνο. Για να διατηρείται κάθε στιγμή η διαθέσιμη ποσότητα των προμηθειών, θα υπάρχει μία λειτουργία στην οποία κάθε προμήθεια που παραλαμβάνεται ή καταναλώνεται θα καταχωρείται στο σύστημα. Ο υπεύθυνος θα μπορεί να κάνει χειροκίνητα παραγγελίες σε περίπτωση που κρίνει ότι υπάρχει άμεση ανάγκη. Ο χρόνος του κάθε ελέγχου για ελλείψεις θα επιλέγεται από τον υπεύθυνο με βάση την εμπειρία του στο συγκεκριμένο πόστο.

### Σημαντικές διευκρινίσεις:

Για τους εργαζόμενους, εκτός από την προηγούμενη ανάλυση, θα αποθηκεύονται για κάθε έναν: η ειδικότητα (εφόσον υπάρχει) του, το τμήμα του, η θέση εργασίας του, το νοσοκομείο στο οποίο εργάζεται καθώς και ο μισθός του σε μηνιαία βάση.

Για το νοσοκομείο θα καταχωρείται: η διεύθυνση του, η λίστα των εργαζομένων του, η λίστα με τα τμήματα του, οι διευθυντές του, ο αριθμός των διαθέσιμων δωματίων και θέσεων του για ασθενείς.

Η διαχείριση των δεδομένων θα πρέπει να κινείται σύμφωνα με το γενικό κανονισμό για την προστασία δεδομένων του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (GDPR). Δηλαδή θα υπάρχουν αυτοματοποιημένες διαδικασίες για την προστασία τους (π.χ. Αυτόματα διαγραφή στοιχείων σύμφωνα με τον κανονισμό, κρυπτογράφηση προσωπικών δεδομένων). Οι χρήστες που έχουν ρόλους που διαχειρίζονται ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα (Διευθυντής, Ιατρός, Γραμματέας) θα πρέπει να χρησιμοποιούν ταυτοποίηση 2 παραγόντων. Επίσης, όλα τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα θα αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα.

Σε περίπτωση που ένας χρήστης έχει πάνω από έναν ρόλο, όταν συνδέεται στο σύστημα θα μπορεί να επιλέξει το ρόλο που θέλει να χρησιμοποιήσει.

## 2 Ενδεικτικές mock-up screens

Παραθέτουμε για την ώρα κάποια ενδεικτικά mock-up screens μέσω του εργαλείου Adobe XD ώστε να δώσουμε μια πρόχειρη ιδέα της εμφάνισης της εφαρμογής μας. Προφανώς θα υπάρξουν διαφορές με τις τελικές οθόνες καθώς και σε επόμενα παραδοτέα θα προστεθούν περισσότερες οθόνες και βελτιωμένες σε κάποια σημεία ώστε να φανεί η εξέλιξη του έργου μας.



### Νοσοκομειακή Οργάνωση Ελλάδος

Αριθμός Ταυτότητας ή ΑΦΜ:

Κωδικός Πρόσβασης:

Είσοδος

### Οθόνη 1: Οθόνη σύνδεσης

Όνομα Ασθενούς

Όνομα:  
Επώνυμο:  
Όνομα Πατρός:  
Αρ. Ταυτότητας:  
ΑΦΜ:  
ΑΜΚΑ:  
Τηλέφωνο:  
Email:  
Τόπος διαμονής:

Ιατρικό ιστορικό:

Ιστορικό εισαγωγών:

A/A	Νοσοκομείο	Εισαγωγή	Εξιτήριο	Λόγος	Φάρμακα	Ιατρός

Άκυρο

Ραντεβού

Ιατροί

Αποθήκευση

### Οθόνη 2: Ασθενής Αρχική οθόνη

Όνομα Ασθενούς

Ιατροί

Όνοματεπώνυμο	Τηλέφωνο	Email	Τελευταία επαφή	Αξιολόγηση

Άκυρο

Αποθήκευση

### Οθόνη 3: Ασθενής Ιατροί

Όνομα Διευθυντή

Προϋπολογισμός

Όνομα Νοσοκομείου

Προϋπολογισμός Νοσοκομείου:

Τμήμα	Προϋπολογισμός	Κατάσταση έγκρισης

Άκυρο

Ενημέρωση

### Οθόνη 4: Διευθυντής Νοσοκομείου Προϋπολογισμός

Όνομα Γραμματέα

Τμήμα/Όνομα Νοσοκομείου

Κόστος Νοσηλείας

Εισιτήρια / Εξιτήρια

Προσθήκη Ασθενούς

Άκυρο

## Οθόνη 5: Γραμματεία Αρχική οθόνη

Όνομα Υπευθύνου προμηθειών

Όνομα Νοσοκομείου

Ενημέρωση συστήματος

Παραγγελίες προμηθειών

Άκυρο

## Οθόνη 6: Υπεύθυνος προμηθειών Αρχική οθόνη




Design Preview [RoleScreen]




Επιλογή ρόλου:

Είσοδος

Οθόνη 7: Οθονή με τους ρόλους

 NOE

—□×



# N.O.E

Αριθμός Ταυτότητας ή ΑΦΜ:

Κωδικός πρόσβασης:

Σύνδεση

Εγγραφή

Οθόνη 8: Οθονή εισόδου

Design Preview [PatientDoctors]

— □ ×

Όνομα Ασθενούς

**Ιατροί**

Όνοματεπώνυμο	Τηλέφωνο	Email	Τελευταία επαφή	Αξιολόγηση

Άκυρο

Αποθήκευση

## Οθόνη 9: Ιατροί του ασθενή

Design Preview [SecretaryMainScreen]

— □ ×

Όνομα Γραμματέα

Όνομα Νοσοκομείου

Κόστος Νοσηλείας

Εισιτήρια / Εξιτήρια

Προσθήκη Ασθενούς

Άκυρο

## Οθόνη 10: Κεντρική οθόνη γραμματείας

Όνομα Νοσοκομείου

© 2006 The Authors  
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Τμήμα	Προϋπολογισμός	Κατάσταση έγκρισης

Ενημέρωση

Οθόνη 11: Προϋπολογισμός Διευθυντή

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

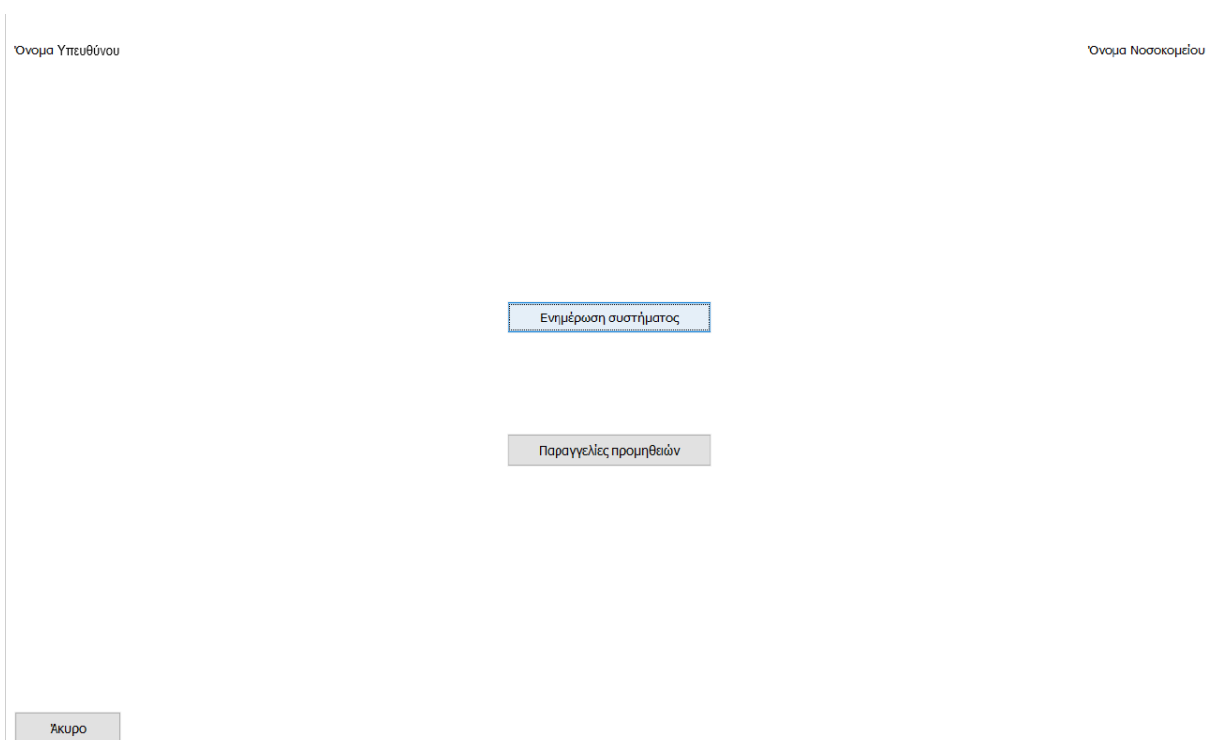
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A/A	Νοσocomio	Εισαγωγή	Εξήτητο	Λόγος	Φάρμακα	Ιατρός

Αποθήκευση

Οθόνη 12: Κεντρική οθόνη ασθενή



Οθόνη 13: Κεντρική οθόνη Υπεύθυνου προμηθειών