



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΥΚΛΟΥ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΣΕ ΚΙΝΗΤΕΣ ΥΠΟΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ



Επιβλέπων καθηγητής: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

Φοιτητής: Ζορμπάς Ασημάκης (mai17009)



# Εισαγωγή

- Εγκυμοσύνη και ηλεκτρονικές εφαρμογές
- Πλεονεκτήματα των υβριδικών εφαρμογών
- Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν
- Λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις
- Αρχιτεκτονική της εφαρμογής
- Συμπεράσματα
- Μελλοντική επέκταση της εφαρμογής
- DEMO της εφαρμογής



# Εγκυμοσύνη και ηλεκτρονικές εφαρμογές

Είναι τελικά τόσο σημαντική η προγεννητική φροντίδα;

- Διάγνωση και η αντιμετώπιση μαιευτικών και άλλων επιπλοκών κατά την διάρκεια της κύησης
- Αναγνώριση και η αντιμετώπιση εμβρυικών προβλημάτων, όπως δομικές ανωμαλίες, λοιμώξεις και επιβράδυνση της ανάπτυξης
- Προγραμματισμός για τον τοκετό και η μέριμνα για την υγεία και την αναπαραγωγική ικανότητα της γυναίκας μετά τον τοκετό
- Η ενημέρωση των γονέων αναφορικά με την κύηση, τον τοκετό, την λοχεία και την φροντίδα του νεογνού.



# Εγκυμοσύνη και ηλεκτρονικές εφαρμογές

Επισκέψεις και προγραμματιζόμενες εξετάσεις:

- Ο συνήθης προγραμματισμός των επισκέψεων της εγκύου στο μαιευτικό ιατρείο είναι έως την 32η εβδομάδα ανά μήνα.
- Εκτίμηση υποκειμενικών συμπτωμάτων της εγκύου, έλεγχος σωματικού βάρους, αρτηριακής πίεσης, κάτω άκρων για εμφάνιση οιδήματος, καρδιακής λειτουργία του εμβρύου.

Ειδικές εξετάσεις:

- Έλεγχος της αυχενικής διαφάνειας του εμβρύου(10η -12η εβδομάδα)
- A-test (12η-16η εβδομάδα)
- Αμνιοπαρακέντηση (12η-16η εβδομάδα)
- Ομφαλιδοπαρακέντηση(12η-16η εβδομάδα)
- Υπεριχογράφημα(20η -22η και 30η -32η εβδομάδα)
- Έλεγχος της αιματικής ροής στα μητρικά και εμβρυικά αγγεία με Doppler εμβρύου(26η - 32η εβδομάδα)



# Εγκυμοσύνη και ηλεκτρονικές εφαρμογές

Ιστοσελίδες:

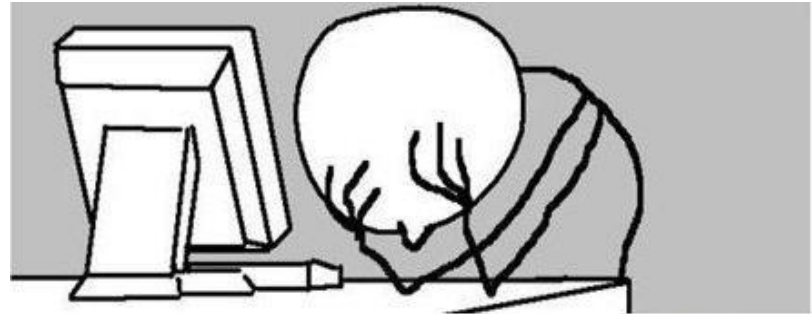
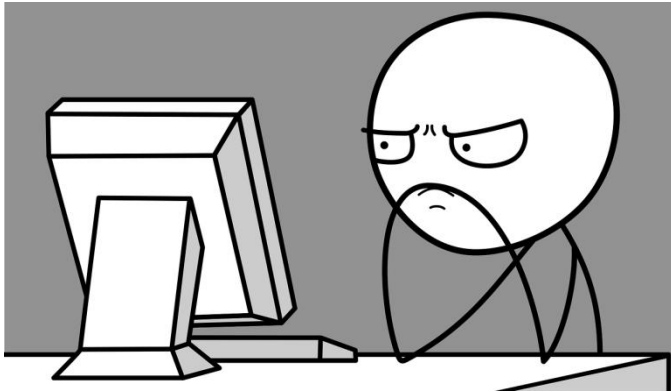
- Pregnancylife
- Reamaternity

Κινητές εφαρμογές:

- Εγκυμοσύνη
- Εγκυμοσύνη-Γυναικολογία
- Εγκυμοσύνη και Μητρότητα
- Pregnancy week by week
- Pregnancy Calendar



## Καινοτομία της εφαρμογής





# Πλεονεκτήματα των υβριδικών εφαρμογών

Τι είναι οι υβριδικές εφαρμογές:

- Η υβριδικές εφαρμογές (Hybrid applications) αποτελούν ένα συνδυασμό των native και web-based εφαρμογών.

Βασικά πλεονεκτήματα:

- Αρκεί η γνώση HTML, CSS και JavaScript
- Εξοικονόμηση χρόνου κατά την διαδικασία της υλοποίησης
- Cross-Platform εφαρμογές





## Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

JavaScript  
TypeScript  
HTML/CSS  
Ionic  
Angular  
NPM



Client

Java  
Spring Boot  
Hibernate / JPA  
Maven  
Apache TomCat



Server



Database

MySQL





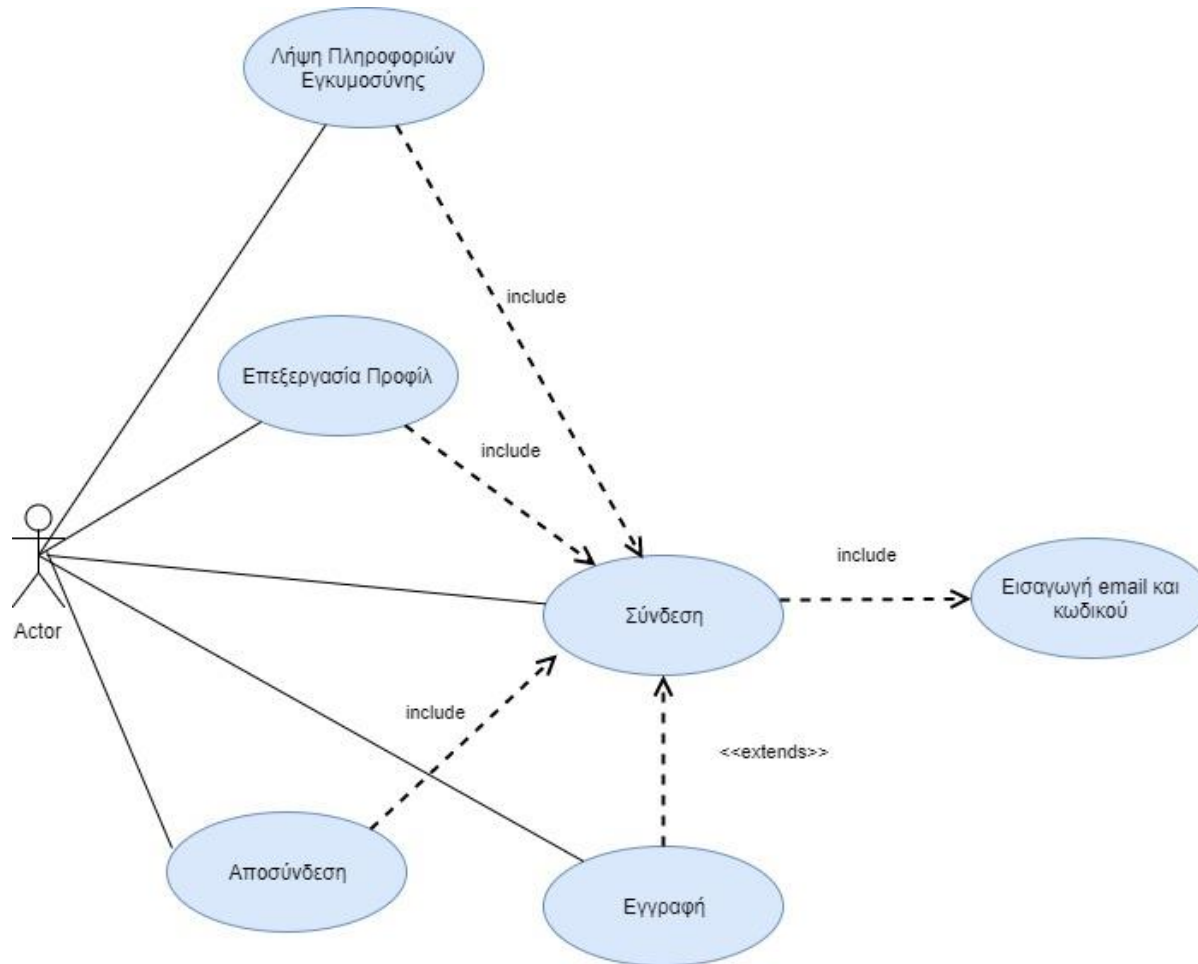


## Λειτουργικές Απαιτήσεις

- Εγγραφή στην εφαρμογή
- Σύνδεση στην εφαρμογή
- Υπολογισμός ημερομηνίας γέννησης
- Υπολογισμός τρέχουσας εβδομάδος κύησης
- Συγχρονισμός τροχού εγκυμοσύνης σύμφωνα με την ημέρα γεννήσεως
- Παροχή πληροφοριών εγκυμοσύνης.
- Επεξεργασία προφίλ



## Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης



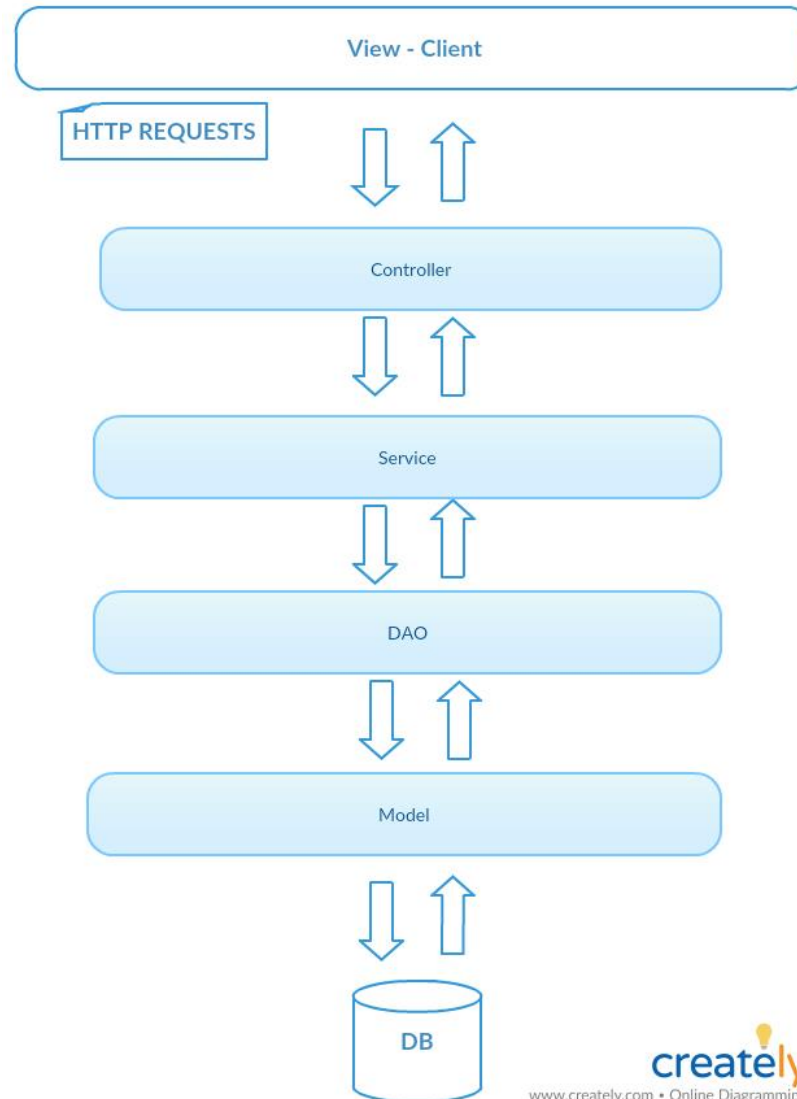


## Μη λειτουργικές απαιτήσεις

- **Ιδιωτικότητα:** Τα πιστοποιητικά που απαιτούνται για την είσοδο του χρήστη στην εφαρμογή κρυπτογραφούνται με την χρήση του αλγόριθμου bCrypt. (Ανθεκτική σε επιθέσεις τύπου 'brute force').
- **Συμβατότητα (Platform Compatibility) :** Υβριδική εφαρμογή
- **Προσβασιμότητα (Accessibility) :** Με την χρήση Local Storage



# Αρχιτεκτονική εφαρμογής





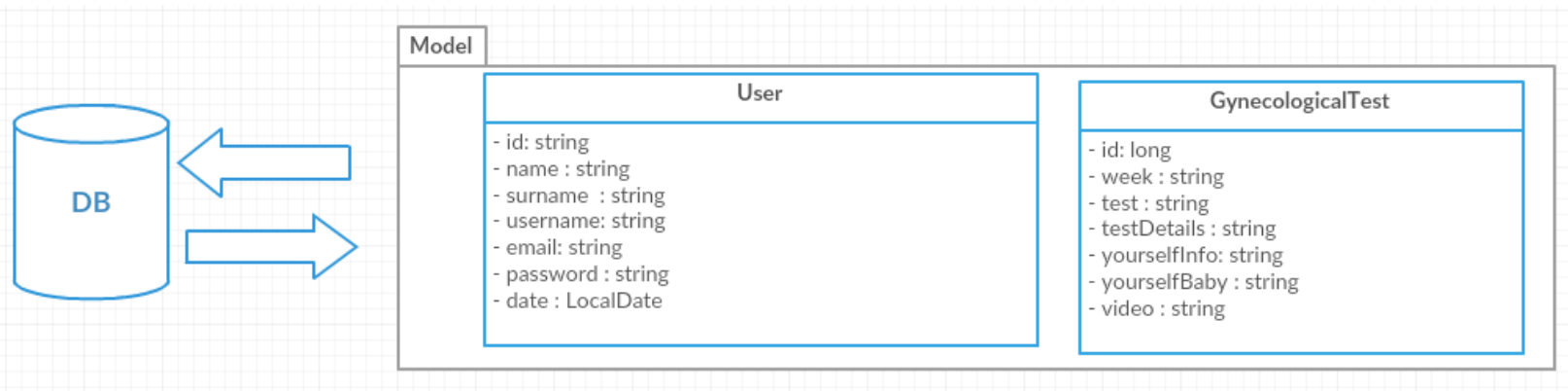
# Βάση δεδομένων

user	
id	int
name	string
surname	string
username	string
email	string
conceptualdate	string
password	string
created_at	timestamp

gynecological_tests	
id	int
week	string
test_title	string
test_details	string
yourself_info	string
yourbaby_info	string
video	string



# Model





# Dao

DAO

## UserDAO

- entityManage : EntityManage

+ getUserById(id:long):User  
+ findUser ( email:String ) : User  
+ userExists ( email :String ) : boolean

## GynecologicalTestDAO

- entityManage : EntityManage

+ nextTest(week:long) : GynecologicalTest



# Service

## Service

### UserService

- userDao: UserDao

+ createUser(user:UserDTO):boolean  
+ dateExist (email:string) : UserDTO  
+ datetimeList( ) :DateDTO  
+ userProfileData (email:string) : UserDTO  
+ updateProfileData ( email:string,user:UserDTO) : void  
+ saveDate (date string ,email:string):String

### GynecologicalTestService

- GynecologicalTestDAO gynecologicalTestDAO

+ getUserTest (weeks:string ) : ArrayList<GynecologicalTestDTO>  
+ getWeeklyExamination(weeks:string) : GynecologicalTestDTO





# Controller

## Controller

### UserController

- userService : UserService  
- authenticationManager : AuthenticationManager  
- tokenProvider : TokenProvider

+ authorize ( User: loginUser ) : String  
+ signup (User:user) : Void  
+ checkDate ( email:String ) : UserDTO  
+ saveDate ( user:UserDTO ) : UserDTO  
+ sendUserProfileData(email:String) : UserDTO  
+ updateUserProfileData(user:UserDTO):String  
+ listDate(message:String):DateDTO

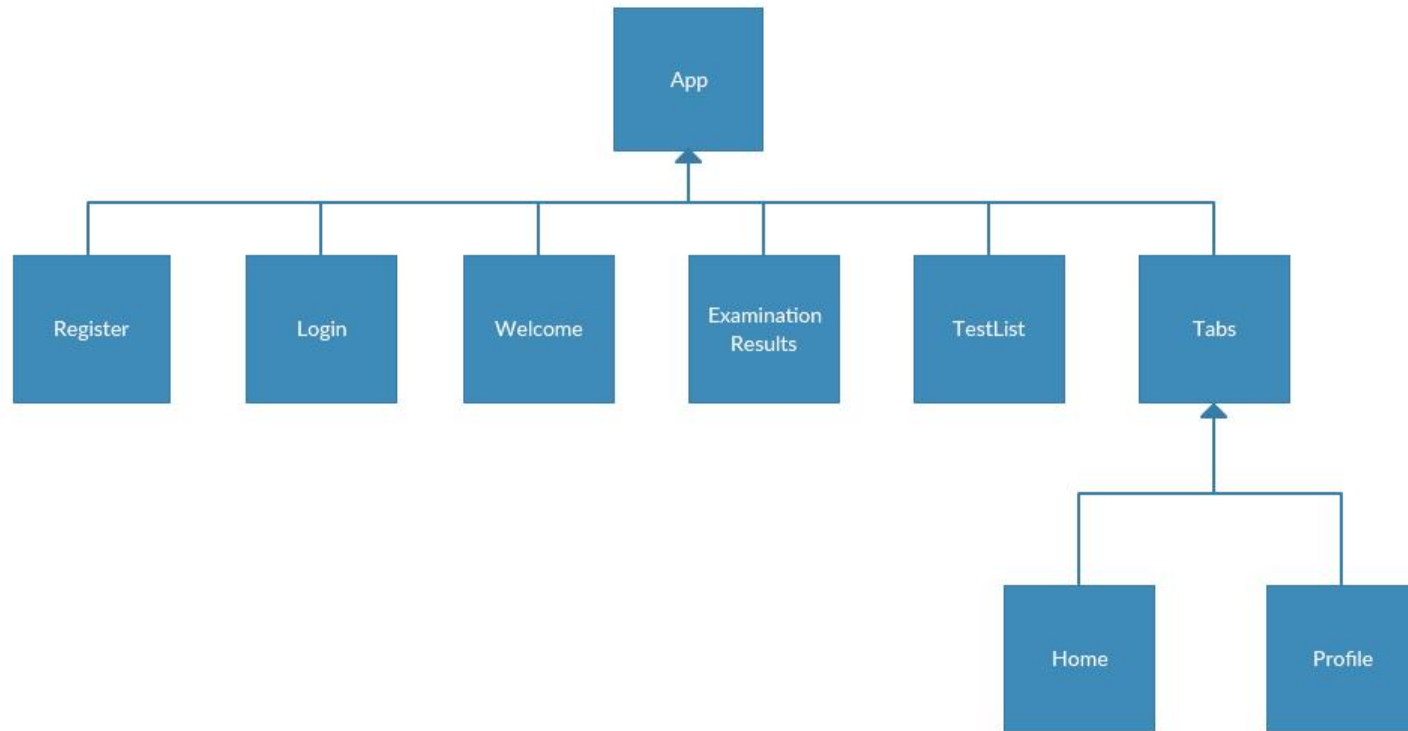
### GynecologicalTestController

- gynecologicalService : GynecologicalTestService

+ gynecologicalTestTitle ( string: week ) : <ArrayList<GynecologicalTestDTO>>  
+ gynecologicalTWeeklyExamination ( string: week ) : GynecologicalTestDTO



# View





## Συμπεράσματα

- Οφέλη υβριδικών εφαρμογών
- Βαρύτητα της σωστής σχεδίασης ενός έργου λογισμικού
- Αύξηση των ηλεκτρονικών εφαρμογών που σχετίζονται με την ιατρική επιστήμη



## Μελλοντική επέκταση της εφαρμογής

- Δημιουργία διαγράμματος βάρους
- Ενσωμάτωση chat tool
- Ενσωμάτωση ειδοποιήσεων
- To-Do List



## Demo εφαρμογής





# Demo εφαρμογής

← Εγγραφή

Όνομα

Επίθετο

Username

Email

Κωδικός πρόσβασης

Επανάληψη κωδικού πρόσβασης

Υποβολή

← Εγγραφή

Η εγγραφή σας έγινε επιτυχώς



# Demo εφαρμογής

4G 45% 21:21

← Σύνδεση

Πληκτρολογήστε το email και τον κωδικό σας

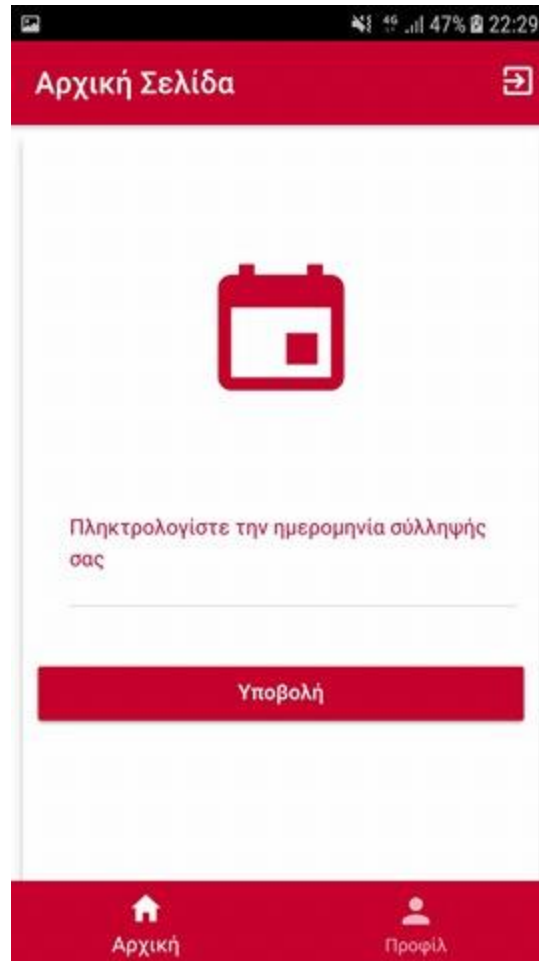
Email

Κωδικός

Σύνδεση



## Demo εφαρμογής





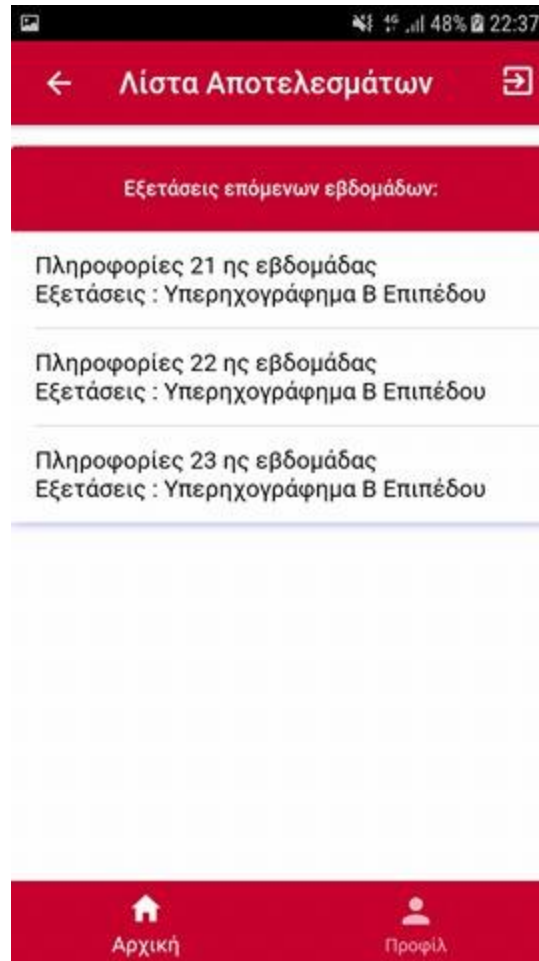


## Demo εφαρμογής





## Demo εφαρμογής





# Demo εφαρμογής





# Demo εφαρμογής

📶 48% 22:37

Προφίλ

Επεξεργασία προφίλ:

Αποθήκευση

Όνομα  
John

Επίθετο  
Papadopoulos

Username  
JohnPap

Ημερομηνία σύλληψης  
23/Αύγουστος/2017

Email  
John@gmail.com

Αρχική Προφίλ

📶 72% 22:52

Προφίλ

Επεξεργασία προφίλ:

Αποθήκευση

Όνομα  
Joh

Επίθετο  
Papadopoulos

Username  
JohnPap

Ημερομηνία σύλληψης  
27/Αύγουστος/2017

Email  
John@gmail.com

Αρχική Προφίλ

📶 72% 22:52

Προφίλ

Επεξεργασία προφίλ:

Αποθήκευση

Οι αλλαγές ολοκληρώθηκαν επιτυχώς.

Όνομα  
Joh

Επίθετο  
Papadopoulos

Username  
JohnPap

Ημερομηνία σύλληψης  
27/Αύγουστος/2017

Email  
John@gmail.com

Αρχική Προφίλ