



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &  
ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Εργασία μαθήματος  
«Κατανεμημένα Συστήματα»

Ομάδα 68

Θέμα: Σύστημα διαχείρισης έργων  
πληροφορικής από freelancers

Μαρκετάκης Ξενοφών 2022063  
Κυριάκος Καρατζιάς 2022120  
Καλαματιανός Χρήστος 22150

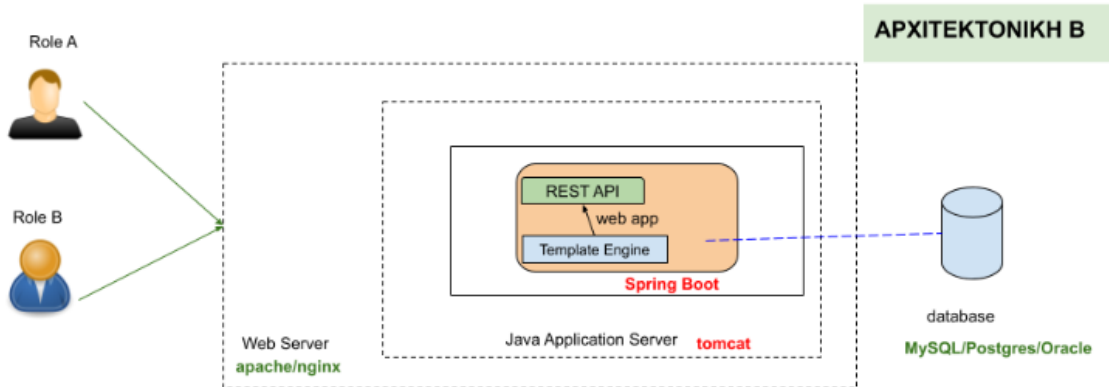
---

3<sup>ο</sup> Παραδοτέο  
Φεβρουάριος 2025

## Περιεχόμενα

Σχεδιασμός της εφαρμογής	3
Αρχιτεκτονική Συστήματος	3
Σύνδεση Διαχειριστή	3
Διαγράμματα UML	4
Παραδοχές λειτουργικότητας	8
Git Repository	10
USER MANUAL	10

## Αρχιτεκτονική Συστήματος



Για την αρχιτεκτονική του συστήματος θα χρησιμοποιήσουμε ενσωματωμένο frontend στην ίδια εφαρμογή με τη χρήση ενός template engine.

## Σύνδεση Διαχειριστή

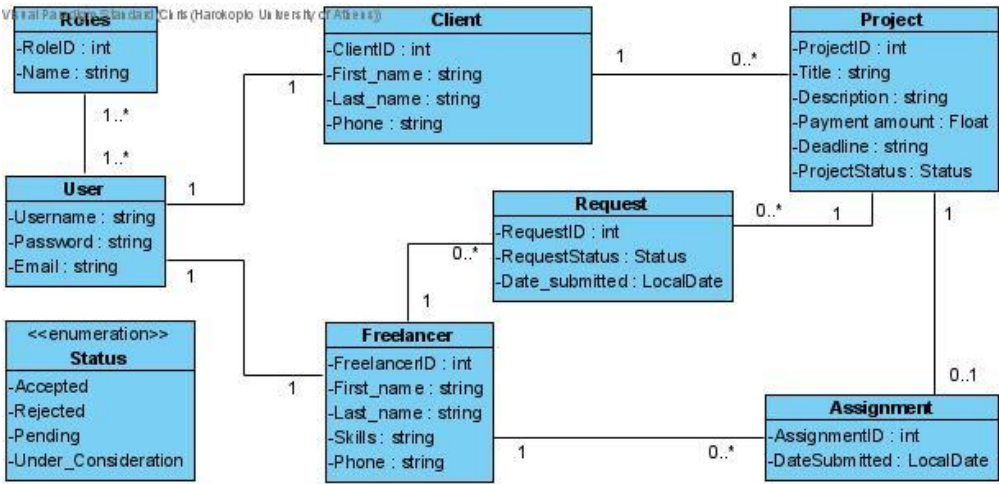
Ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να συνδέεται σε αυτό και να το χρησιμοποιεί μέσα από την frontend εφαρμογή.

Για να είμαστε πιο σαφείς, ο διαχειριστής θα κάνει login με συγκεκριμένο username και password που παρέχεται από το Spring Boot Security.

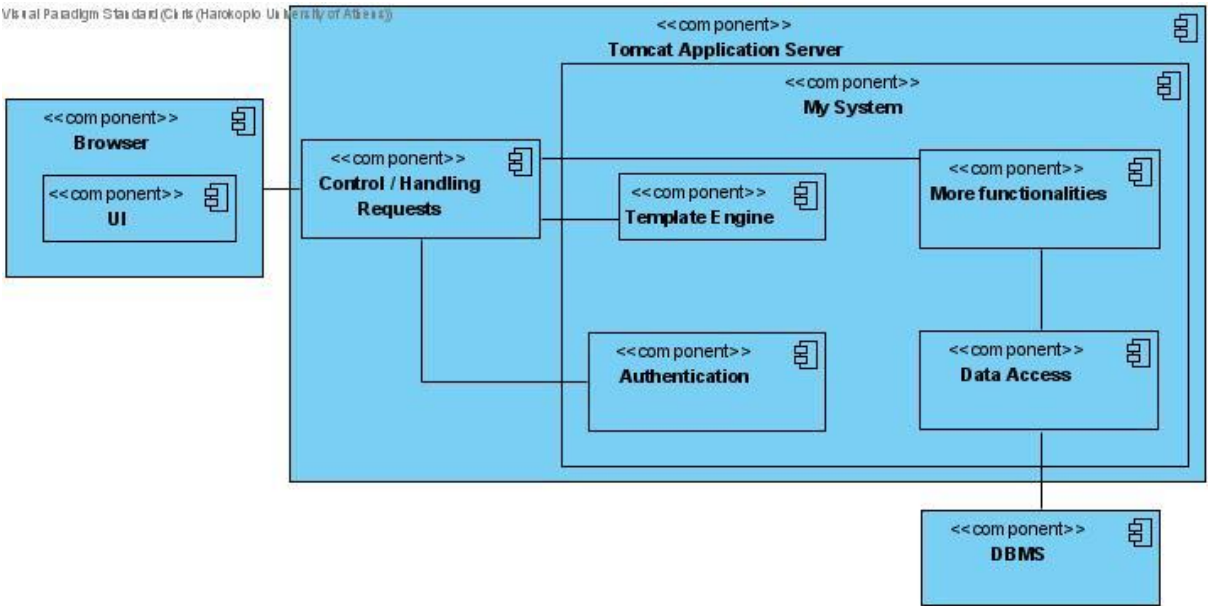
Αυτή είναι μια αρχική υπόθεση που στο μέλλον μπορεί να αλλάξει αν κρίνουμε ότι είναι πιο ρεαλιστικό και ορθό στην εφαρμογή μας ο διαχειριστής να συνδέεται από ένα δικό του interface.



Class Diagram



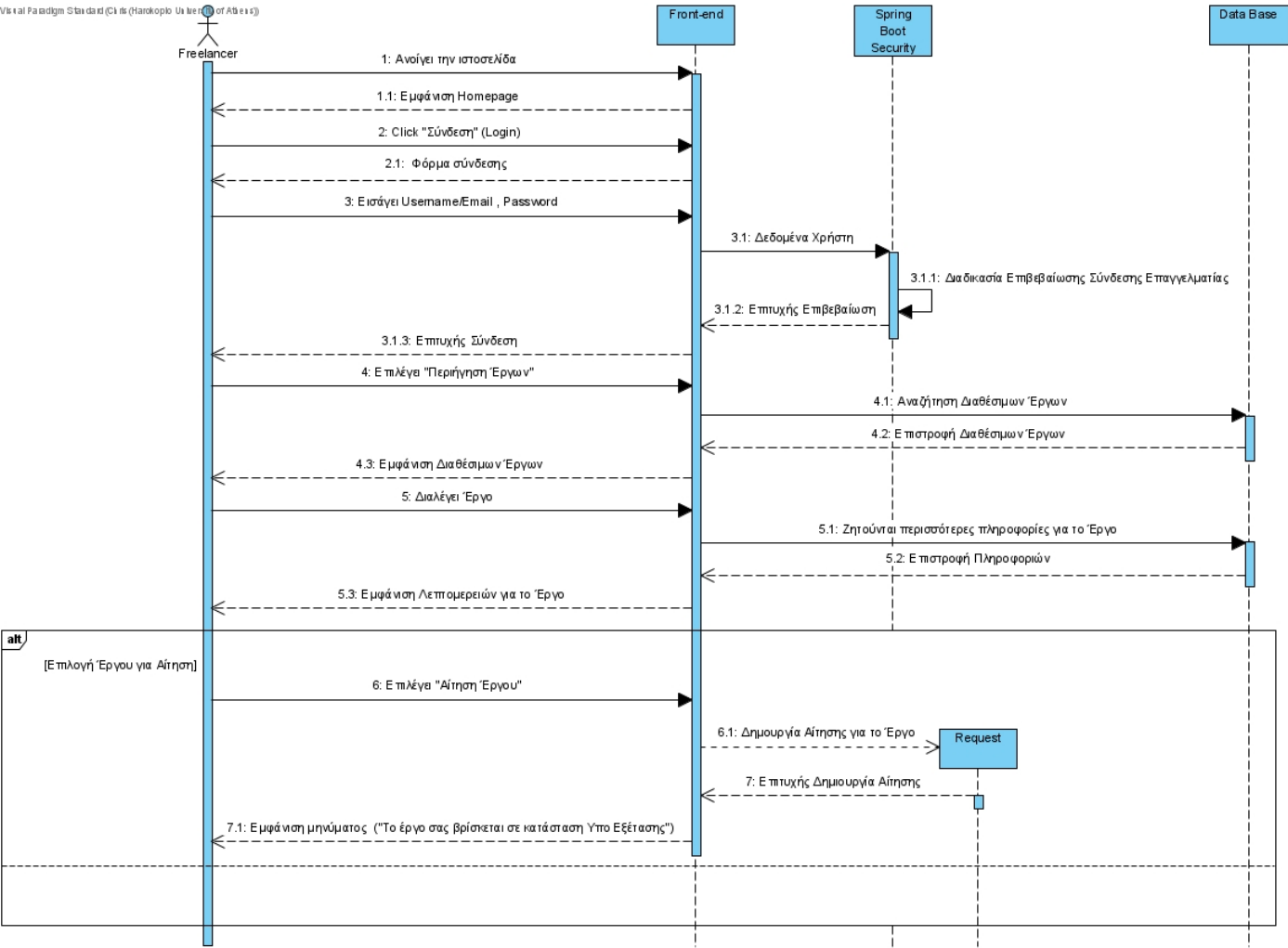
Component Diagram



Περιγραφές Use Cases

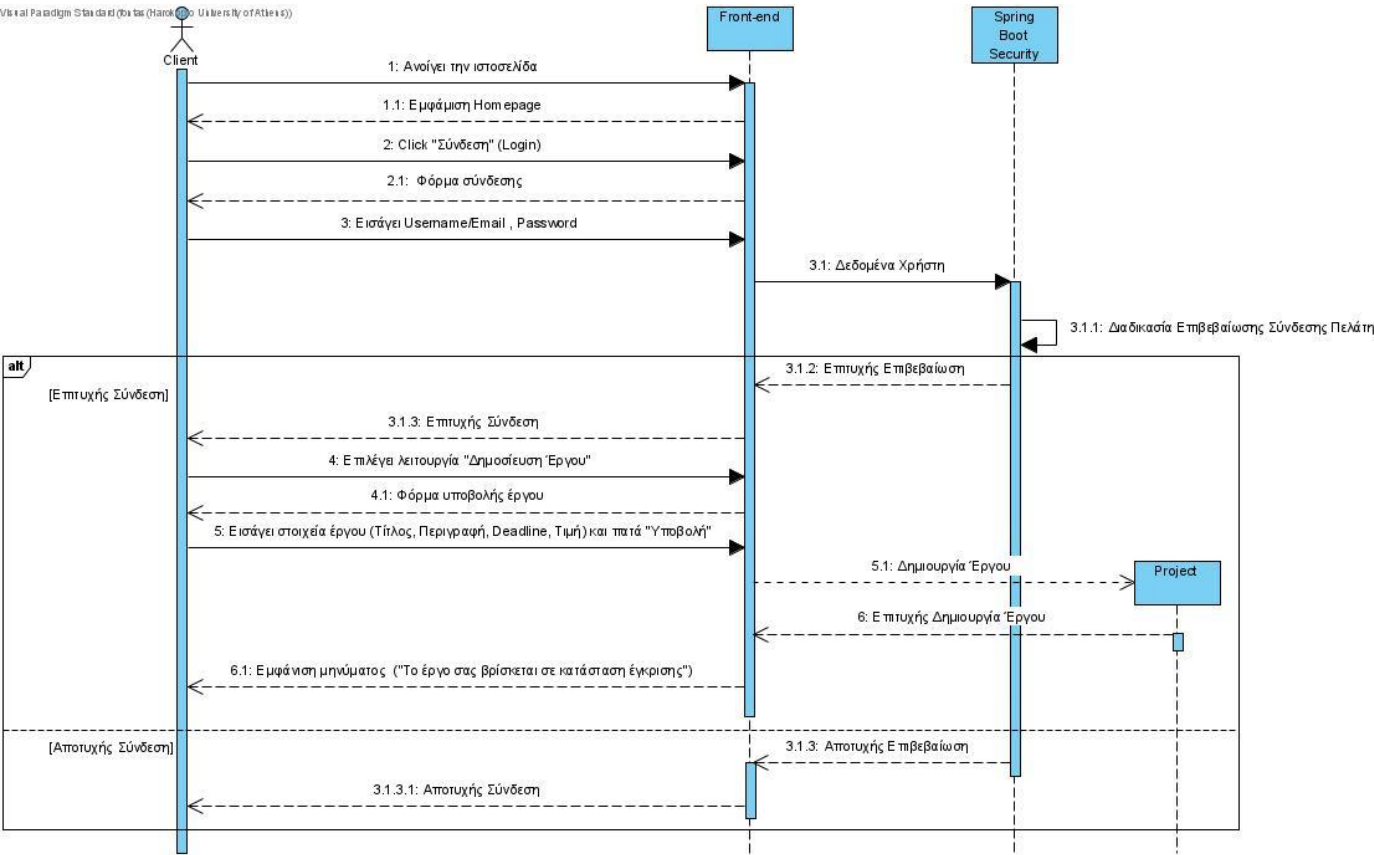
Use Case – Τίτλος	Περιήγηση Έργων	
Σύντομη Περιγραφή	Ο Επαγγελματίας περιηγείται τα διαθέσιμα έργα και αν θέλει κάνει αίτηση σε ένα από αυτά.	
Actors	Επαγγελματίας	
Ροή - Βήματα	Βήματα / Εργασίες	Δεδομένα
	Ο Επαγγελματίας ανοίγει την ιστοσελίδα και βλέπει το μενού πλοήγησης.	-
	Ο Επαγγελματίας κάνει σύνδεση ή εγγραφή	Username / e-mail, Password
	Ο Επαγγελματίας επιλεγεί την λειτουργία “Περιήγηση Έργων”.	
	Το σύστημα εμφανίζει τα διαθέσιμα έργα.	Λίστα Έργων
	Ο Επαγγελματίας επιλέγει ένα έργο	ProjectID
	Το σύστημα εμφανίζει τις λεπτομέρειες του έργου.	
Εναλλακτική ροή	Βήματα / Εργασίες	Δεδομένα
	Πατάει το κουμπί “Υποβολή Αίτησης”.	RequestID, FreelancerID
	Το σύστημα ενημερώνει τον επαγγελματία ότι πραγματοποιήθηκε η “Υποβολή Αίτησης”.	

Sequence Diagram



Use Case - Τίτλος	Δημοσίευση Έργου	
Σύντομη Περιγραφή	Ο Πελάτης δημοσιεύει ένα έργο στο σύστημα.	
Actors	Πελάτης	
Ροή - Βήματα	Βήματα / Εργασίες	Δεδομένα
	Ο Πελάτης ανοίγει την ιστοσελίδα και βλέπει το μενού πλοήγησης.	
	Ο Πελάτης κάνει σύνδεση ή εγγραφή	Username / e-mail, Password
	Ο Πελάτης επιλεγεί την λειτουργία “Δημοσίευση Έργου”.	
	Το σύστημα εμφανίζει την φόρμα υποβολής.	
	Ο πελάτης συμπληρώνει τα στοιχεία του έργου και πατάει "Υποβολή".	Τίτλος, Περιγραφή, Deadline, Τιμή
	Το σύστημα αποθηκεύει τα στοιχεία του έργου στη βάση δεδομένων με κατάσταση "Σε Εκκρεμότητα".	ID Έργου , Στοιχεία Έργου , ProjectStatus (σε Εκκρεμότητα)
Εναλλακτική ροή	Βήματα / Εργασίες	Δεδομένα

Sequence Diagram



# Παραδοχές λειτουργικότητας

## Διαχειριστής:

- Επιβεβαιώνει τις νέες καταχωρίσεις έργων των πελατών.
- Διαγράφει απορριπτά έργα.
- Επαληθεύει τα προφίλ ελεύθερου επαγγελματία.
- Διαγράφει ελεύθερο επαγγελματία.
- Διαχειρίζεται και διαγράφει αιτήσεις για δημοσίευση έργων.
- Βλέπει τις απασχολήσεις για τα έργα.

## Πελάτης:

- Δημοσιεύει νέα έργα.
- Βλέπει τα έγκαιρα έργα του.
- Εξετάζει τις εφαρμογές για ελεύθερους επαγγελματίες.
- Βλέπει τα απαρхайωμένα έργα του και τα διαγράφει.
- Προσλαμβάνει ελεύθερους επαγγελματίες.
- Διαχειρίζεται το προφίλ του, δηλαδή προβολή και τροποποίηση των στοιχείων του.

## Επαγγελματίας:

- Περιηγείται σε διαθέσιμα έργα
- Υποβάλλει αίτηση για ένα ή περισσότερα έργα
- Βλέπει τις αιτήσεις του, καθώς και την κατάσταση τους (Εγκρίθηκε, Απορρίφθηκε, Υπό εξέταση).
- Διαχειρίζεται το προφίλ του, δηλαδή προβολή και τροποποίηση των στοιχείων του

## Επιπλέον πληροφορίες για τις λειτουργίες:

Γενικά, θεωρούμε ότι ο χρήστης για να ενεργοποιήσει μία λειτουργία θα πρέπει να συνδεθεί στον αντίστοιχο ρόλο.

Αρχικά, έχουμε θεωρήσει ότι οι **εφαρμογές των ελεύθερων επαγγελματιών** είναι οι αιτήσεις των freelancers για τα έργα. Με βάση αυτή την υπόθεση υλοποιούνται κάποιες λειτουργίες των πελατών και των επαγγελματιών.

Για να είμαστε πιο σαφής, ο πελάτης μπορεί να επιλέξει την λειτουργία "**Προβολή έργων**" και να διαλέξει ένα έργο του. Στην συνέχεια αν θέλει εξετάζει τις εφαρμογές δηλαδή τις αιτήσεις των επαγγελματιών σε αυτό το έργο και αν θέλει προσλαμβάνει μόνο έναν επαγγελματία για αυτό το έργο.

Όσον αφορά την **προβολή αιτήσεων**, οι επαγγελματίες μπορούν να δουν τις αιτήσεις που έχουν κάνει στα αντίστοιχα έργα, καθώς και μπορούν να δουν αν έχουν απορριφθεί ή όχι.

Επιπρόσθετα, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να διαγράψει τις αιτήσεις των freelancers που έχουν απορριφθεί, καθώς και τα έργα που δεν είναι έγκυρα από τον



έλεγχου του έτσι ώστε να μην γεμίζει η βάση δεδομένων με αντικείμενα που δεν χρησιμοποιούνται.

Τέλος, θεωρούμε ότι η **επικοινωνία μεταξύ του πελάτη και του επαγγελματία** θα γίνεται εκτός του συστήματος μας, δηλαδή θα επικοινωνούν μέσω τηλεφωνήματος .

#### **Επιπλέον πληροφορίες για το Class Diagram:**

Η **βασική ιδέα** είναι ότι ο κάθε πελάτης έχει 0 ή περισσότερα έργα, όπου κάθε έργο αντιστοιχεί σε το πολύ μία εργασία στην οποία απασχολείται μόνο ένας ελεύθερος επαγγελματίας.

Για να είμαστε πιο λεπτομερείς, θα περιγράψουμε την λογική μας.

**Καταρχήν**, μόλις εγκριθεί η αίτηση έργου από τον πελάτη τότε θα δημιουργείται ένα αντικείμενο **"Assignment"** το οποίο περιέχει πληροφορίες για τον επαγγελματία και το έργο του πελάτη.

Όσον αφορά την **αίτηση έργου**, θεωρούμε ότι τα στοιχεία της αίτησης πρέπει να αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων.

Ως αποτέλεσμα, όταν κλείσουμε την εφαρμογή και την ξανανοίξουμε να μπορούν οι επαγγελματίες να δουν τις αιτήσεις τους, καθώς και οι πελάτες να μπορούν να δουν τις αιτήσεις για τα έργα τους.

Άρα πρέπει να φορτώνουμε τις αιτήσεις από την βάση και γι' αυτό χρειαζόμαστε μία κλάση **"Request"** η οποία περιέχει τις πληροφορίες των αιτήσεων έργων από τους επαγγελματίες.

Επιπρόσθετα, πιστεύουμε ότι για τον **διαχειριστή** δεν χρειάζεται να φτιάξουμε κλάση για αυτόν, επειδή τα στοιχεία του είναι username και password τα οποία αποθηκεύονται στην Βάση Δεδομένων και ελέγχεται από το σύστημα του Spring Boot Security.

Αντίθετα, ο **πελάτης** και ο **επαγγελματίας** χρειάζονται κλάσεις, διότι όχι μόνο έχουν επιπλέον στοιχεία αλλά και επειδή το δικό μας σύστημα παρέχει την δυνατότητα να αποθηκεύονται πολλοί πελάτες και επαγγελματίες.

Τέλος, το **RequestStatus** είναι η κατάσταση της αίτησης (Εγκρίθηκε, Απορρίφθηκε, Υπό εξέταση) και το **ProjectStatus** είναι η κατάσταση του έργου (Εγκρίθηκε, Απορρίφθηκε, Σε εκκρεμότητα) η οποία αλλάζει από τον έλεγχο του διαχειριστή.

# Git Repository

<https://github.com/chrisklmt/DS-Project.git>

git@github.com:chrisklmt/DS-Project.git

## USER MANUAL

Χρήστης	Μπαίνετε στην ιστοσελίδα και σας εμφανίζονται 4 επιλογές στην πάνω πλευρά, οι οποίες είναι : Home, Login, Register as Client , Register as Freelancer
	<b>Log in:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Εισάγετε username και password.</li><li>- Επιλέξτε "Sign in".</li></ul>
	<b>Register as Client:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Επιλέγετε "Register as a Client".</li><li>- Θα εμφανιστεί μια φόρμα που θα πρέπει να συμπληρώσετε κάποια στοιχεία (Username, Email, Password, First name, Last name, Phone).</li><li>- Συμπληρώστε τα στοιχεία σας και επιλέξτε "Sign up as a Client".</li></ul>
	<b>Register as Freelancer:</b>
Client	<ul style="list-style-type: none"><li>- Επιλέγετε "Register as a Freelancer".</li><li>- Θα εμφανιστεί μια φόρμα που θα πρέπει να συμπληρώσετε κάποια στοιχεία (Username, Email, new Password, First name, Last name, Phone, Skills).</li><li>- Συμπληρώστε τα στοιχεία σας και επιλέξτε "Sign up as a Freelancer".</li></ul>
	Συνδέεστε σαν Client και σας εμφανίζονται 5 επιλογές στην πάνω πλευρά, οι οποίες είναι : Home, New Project, My Projects, My Profile, Sign Out.
	<b>New project:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Επιλέγοντας το "New Project", εμφανίζεται μια φόρμα για να εισάγετε δεδομένα για το project (Title, Description, Payment Amount, Deadline).</li><li>- Εισάγετε τα δεδομένα και επιλέξτε "Submit".</li></ul>
	<b>My Projects:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Επιλέγοντας το "My Projects", εμφανίζονται τα projects που έχετε εισάγει στην πλατφόρμα.</li><li>- Επίσης έχετε τρεις επιλογές την "Check Unassigned Projects", "Check Assigned Projects", "Check Completed Projects" τα οποία αφορούν τα έγκαιρα projects.</li><li>- Επιλέγοντας το "Check Assigned Projects" θα εμφανιστούν τα δικά σας project που για το καθένα το έχει αναλάβει ένας freelancer.</li><li>- Επιλέγοντας το "Check Completed Projects" θα εμφανιστούν τα δικά σας project που έχουν ολοκληρωθεί.</li><li>- Επιλέγοντας το "Check Unassigned Projects" θα εμφανιστούν τα δικά σας project τα οποία δεν έχουν αναλάβει κανένας freelancer.</li></ul>

<b>Client</b>	<p>- Έχετε δυο επιλογές την “Freelancer’s requests” και “Unassigned and Outdated Projects”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέγετε “Freelancer’s requests” σε ένα από τα project σας για να δείτε τις αιτήσεις των Freelancers του project σας. Επίσης σας δίνετε η επιλογή να διαλέξετε ποιον Freelancer θέλετε να προσλάβετε.</li> <li>2. Επιλέγετε “ Unassigned and Outdated Projects” για να σας εμφανίσουν τα project τα οποία δεν έχουν ανατεθεί σε κάποιον Freelancer ή που έχει υπερβεί η προθεσμία τους. Επίσης σας δίνετε η επιλογή να διαγράψετε το project.</li> </ol>
	<b>My Profile:</b>
	<p>- Επιλέγοντας το “My profile”, εμφανίζονται τα στοιχεία σας.</p> <p>- Σας δίνετε και η επιλογή του “Edit Profile”. Επιλέγοντας το θα σας εμφανιστεί μια φόρμα τροποποίησης των στοιχείων σας (First name, Last name, Phone). Τροποποιήστε τα στοιχεία σας και επιλέξτε “Save Changes”.</p>
	<b>Sign out:</b>
	- Μπορείτε να αποσυνδεθείτε από την πλατφόρμα επιλέγοντας το κουμπί “Sign out”.
<b>Freelancer</b>	<p>Συνδέεστε σαν Freelancer και σας εμφανίζονται 5 επιλογές στην πάνω πλευρά, οι οποίες είναι : Home, Project, My Request, My Profile, Sign Out.</p>
	<b>Projects:</b>
	<p>- Επιλέγοντας το κουμπί “Projects”, εμφανίζονται όλα τα διαθέσιμα projects.</p> <p>- Αν είστε verified από τον Admin, θα έχετε την δυνατότητα να επιλέξετε “Make request” και αν το πατήσετε θα σταλθεί το αίτημα πρόσληψης στον client .Στην συνέχεια σας επιστρέφει στα “My Requests”</p>
	<b>My Requests:</b>
	- Επιλέγοντας το “My requests”, εμφανίζονται όλες οι αιτήσεις πρόσληψης που έχετε κάνει σε projects.
	<b>My Profile:</b>
	<p>- Επιλέγοντας το “My profile”, εμφανίζονται τα στοιχεία σας.</p> <p>- Σας δίνετε και η επιλογή του “Edit Profile”. Επιλέγοντας το θα σας εμφανιστεί μια φόρμα τροποποίησης των στοιχείων σας (First name, Last name, Phone, Skills). Τροποποιήστε τα στοιχεία σας και επιλέξτε “Save Changes”.</p>
	<b>Sign out:</b>
	- Μπορείτε να αποσυνδεθείτε από την πλατφόρμα επιλέγοντας το κουμπί “Sign out”.
<b>Admin</b>	<p>Συνδέεστε σαν Admin και σας εμφανίζονται 7 επιλογές στην πάνω πλευρά, οι οποίες είναι : Home, Projects, Clients, Freelancers, Requests, Assignments, Sign Out.</p>
	<b>Projects:</b>
	<p>- Επιλέγοντας το “Projects”, εμφανίζονται όλα τα Έγκυρα projects.</p> <p>- Σας δίνονται οι επιλογές “Show Pending Projects”, “Show Rejected Projects”, “Show Outdated Projects”.</p>

<b>Admin</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέγοντας “Show Pending Projects” εμφανίζονται όλα τα project που αναμένουν έγκριση και αν θέλετε μπορείτε να τα εγκρίνεται ή να τα απορρίψετε.</li> <li>2. Επιλέγοντας “Show Rejected Projects” εμφανίζονται όλα τα project που έχουν απορριφθεί και αν θέλετε μπορείτε να τα διαγράψετε.</li> <li>3. Επιλέγοντας “Show Outdated Projects” εμφανίζονται όλα τα project που έχουν υπερβεί την προθεσμία τους.</li> </ol>
	<b>Clients:</b>
	- Επιλέγοντας το “Clients”, εμφανίζονται όλοι οι Clients με τα στοιχεία τους.
	<b>Freelancers:</b>
	- Επιλέγοντας το “Freelancers”, εμφανίζονται όλοι οι Freelancers με τα στοιχεία τους.
	- Επίσης Έχετε δυο επιλογές την “Delete Freelancer” και “Show Not Verified Freelancers”.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέγοντας “ Delete Freelancer ” σας δίνεται η δυνατότητα να διαγράψετε έναν Freelancer.</li> <li>2. Επιλέγοντας “ Show Not Verified Freelancers ” σας εμφανίζονται οι μη επικαιροποιημένοι Freelancers και έχετε την δυνατότητα να επιλέξετε “Verify” για την επικαιροποίηση ενός freelancer και να έχει δικαίωμα αίτησης πρόσληψης σε projects.</li> </ol>
	<b>Requests:</b>
	- Επιλέγοντας το “Requests”, εμφανίζονται όλες οι αιτήσεις για δημοσίευση projects με τα στοιχεία τους. Επίσης έχετε την επιλογή “Show Rejected Requests” όπου σας εμφανίζει όλες τις απορριπτέες εγκρίσεις και με την επιλογή “Delete Request” τις διαγράφετε.
	<b>Assignments:</b>
	- Επιλέγοντας το “Assignments”, εμφανίζονται όλες οι απασχολήσεις για τα projects μαζί με τους freelancer και τους αντίστοιχους clients
	<b>Sign out:</b>
	Μπορείτε να αποσυνδεθείτε από την πλατφόρμα επιλέγοντας το κουμπί “Sign out”.