



15/2/2025

Σύστημα Διαχείρισης Ενοικίασης Ακινήτων “Real Estate”

Ομάδα 34

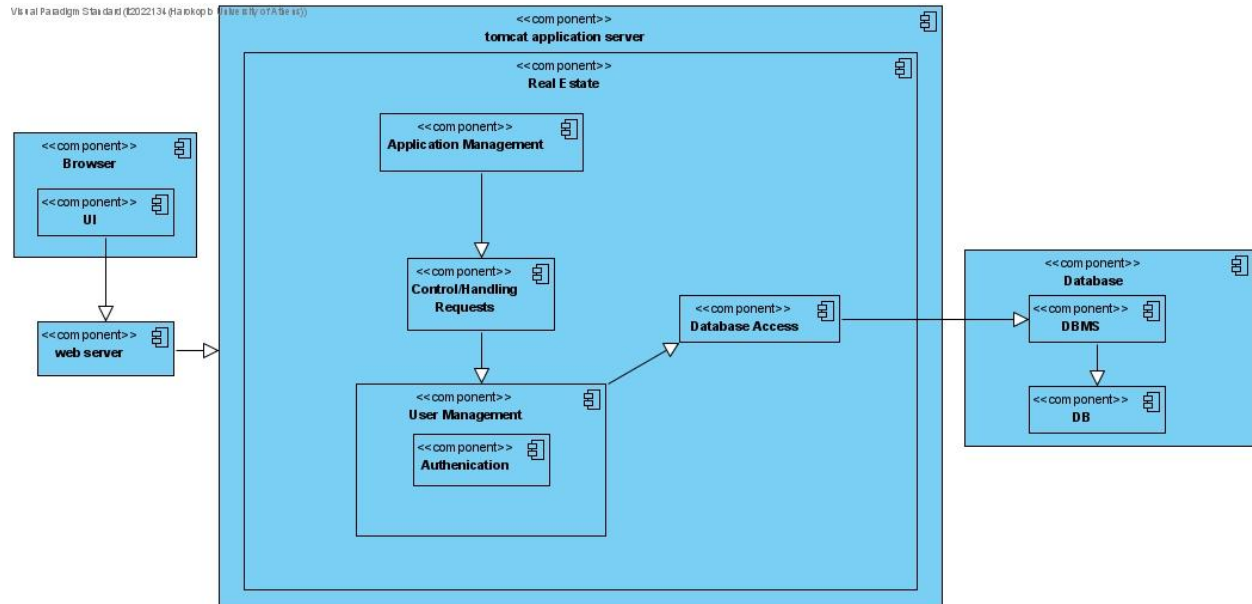
Πίνακας περιεχομένων

Τεύχος Σχεδιασμού	3
Component Diagram.....	3
Class Diagram	3
Use Case Diagram	4
Sequence Diagrams	5
Αίτηση ενοικίασης ακινήτου	5
Διαγραφή ακινήτου	5
Διαχείριση χρήστη	6
Εγγραφή/Σύνδεση χρήστη	6
Έλεγχος καταχώρησης ακινήτου	7
Εξέταση αιτήσεων ενοικιαστών.....	7
Καταχώρηση ακινήτου	8
Παραδοχές.....	8
Τεύχος υλοποίησης της εφαρμογής	9
Εγχειρίδιο Χρήσης	9
Εισαγωγή	9
Περιβάλλον Εφαρμογής	9
Αρχική Σελίδα	9
Οδηγίες Χρήστη	10
Εγγραφή	10
Σύνδεση	10
Αποσύνδεση	10
Προβολή Ακινήτων	10
Οδηγίες για Ενοικιαστές	11

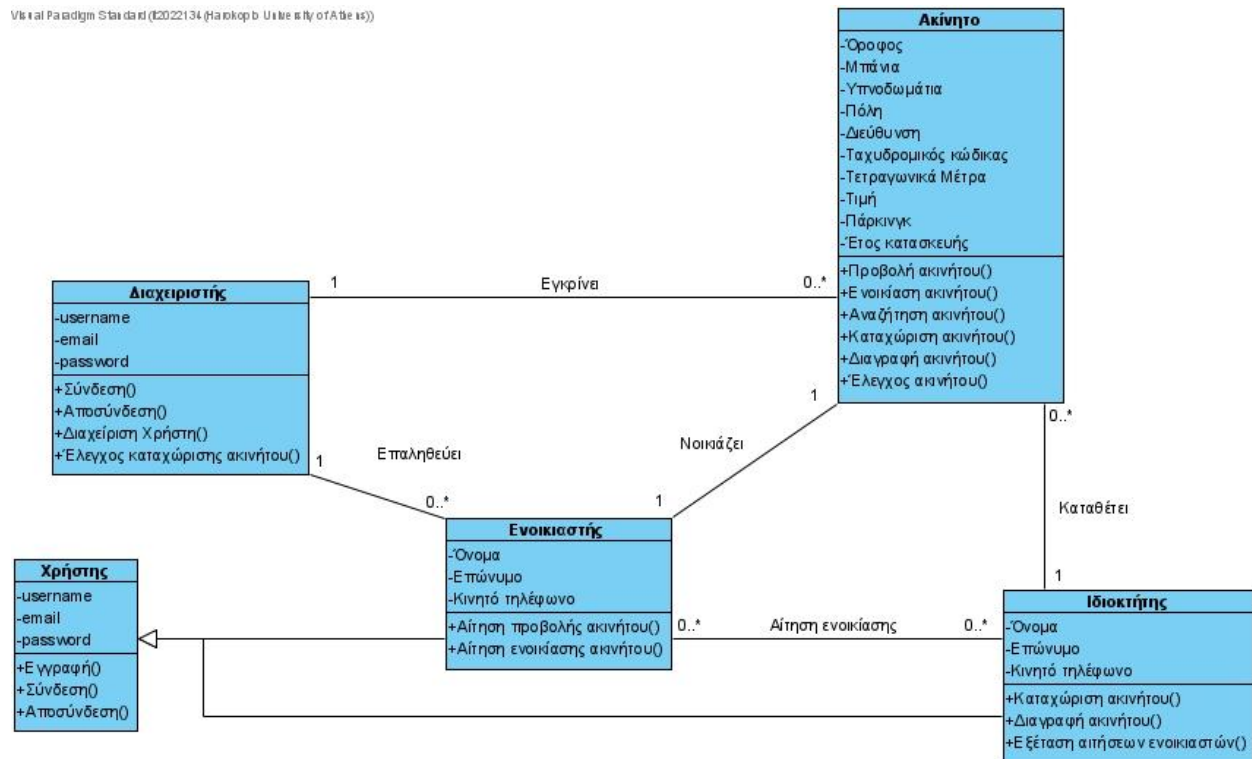
Ενοικίαση Ακινήτου	11
Οδηγίες για Ιδιοκτήτες	12
Κατάθεση Ακινήτου	12
Προβολή Ακινήτων	13
Διαγραφή Ακινήτου.....	13
Προβολή Αιτήσεων Ενοικίασης Ακινήτου	13
Πρόσθετες Λειτουργίες	14
Επιλογή Θέματος Εμφάνισης	14
Υποστήριξη	14
Συμπεράσματα	14
Παρεχόμενο REST API	14
Αρχική Σελίδα	14
Εγγραφή	15
Σύνδεση	15
Αποσύνδεση	15
Ενοικίαση Ακινήτου	15
Κατάθεση Ακινήτου	15
Διαγραφή Ακινήτου	15
Προβολή Ακινήτων	15
Προβολή Αιτήσεων	15
Λειτουργίες Διαχειριστή.....	16

Τεύχος Σχεδιασμού

Component Diagram

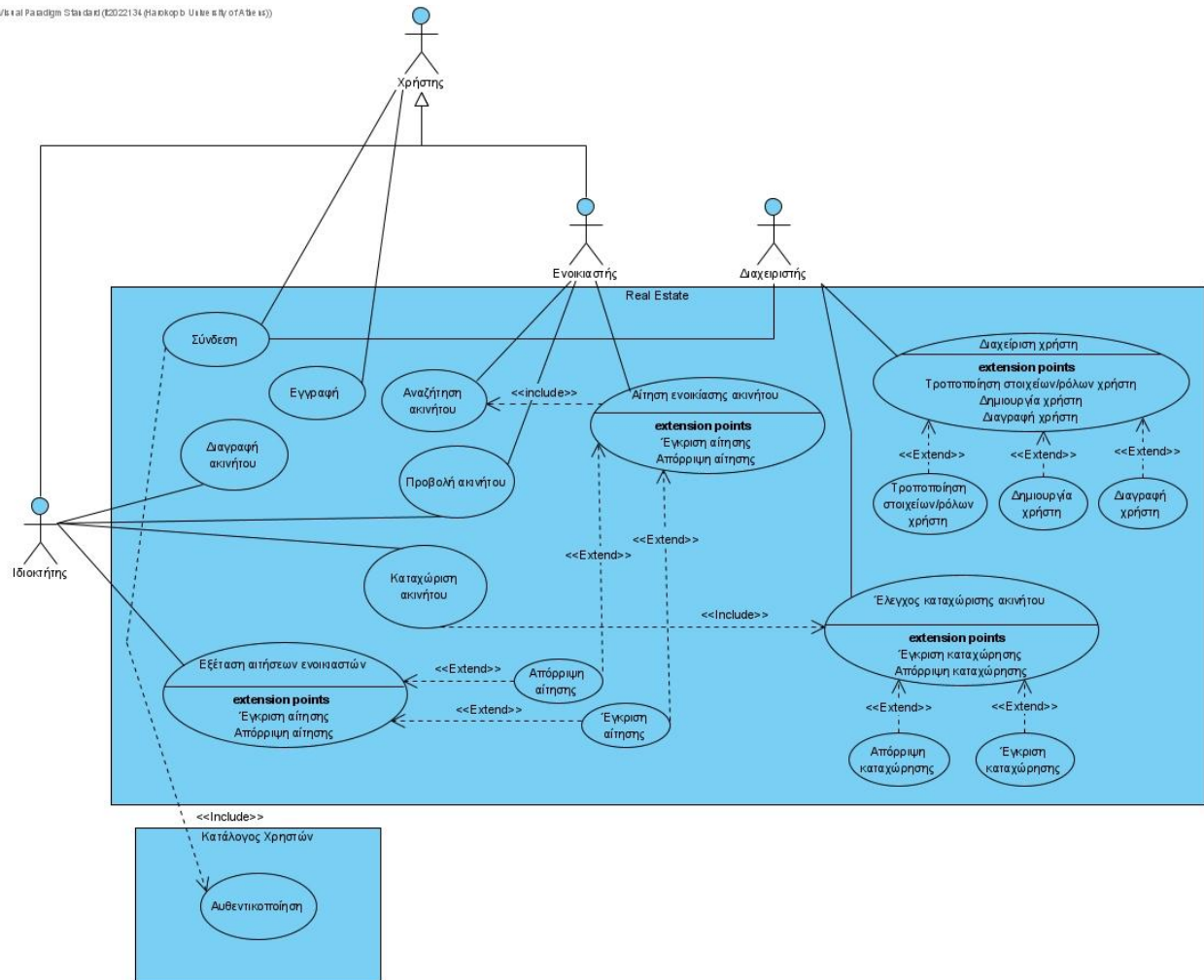


Class Diagram



Use Case Diagram

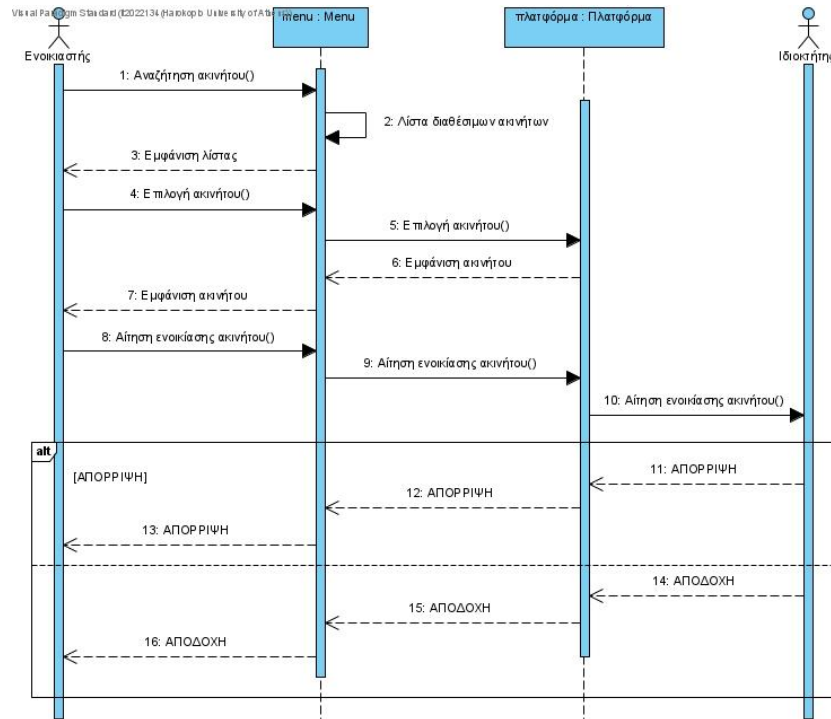
Visual Paradigm Standard (©2022134 (Backup by UML e-ity of Athens))



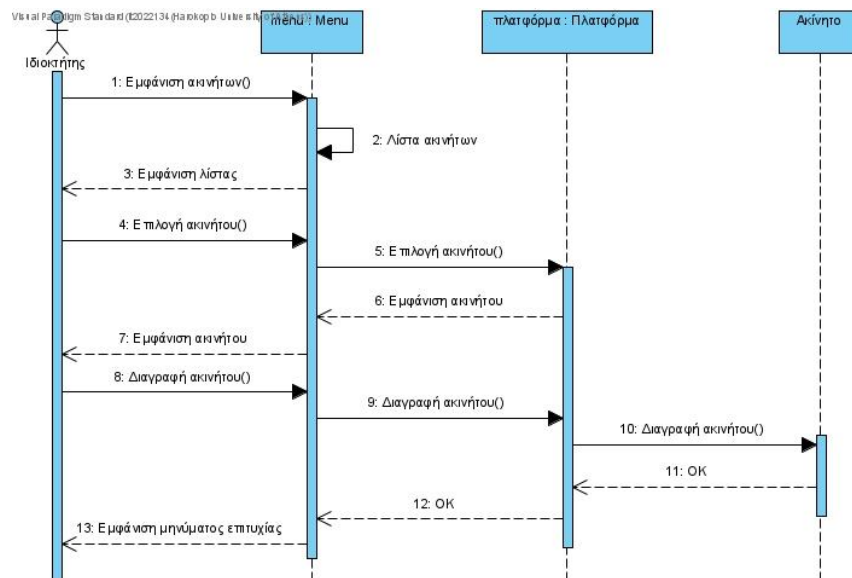
Sequence Diagrams

Sequence Διαγράμματα για τις πιο βασικές λειτουργίες του συστήματος.

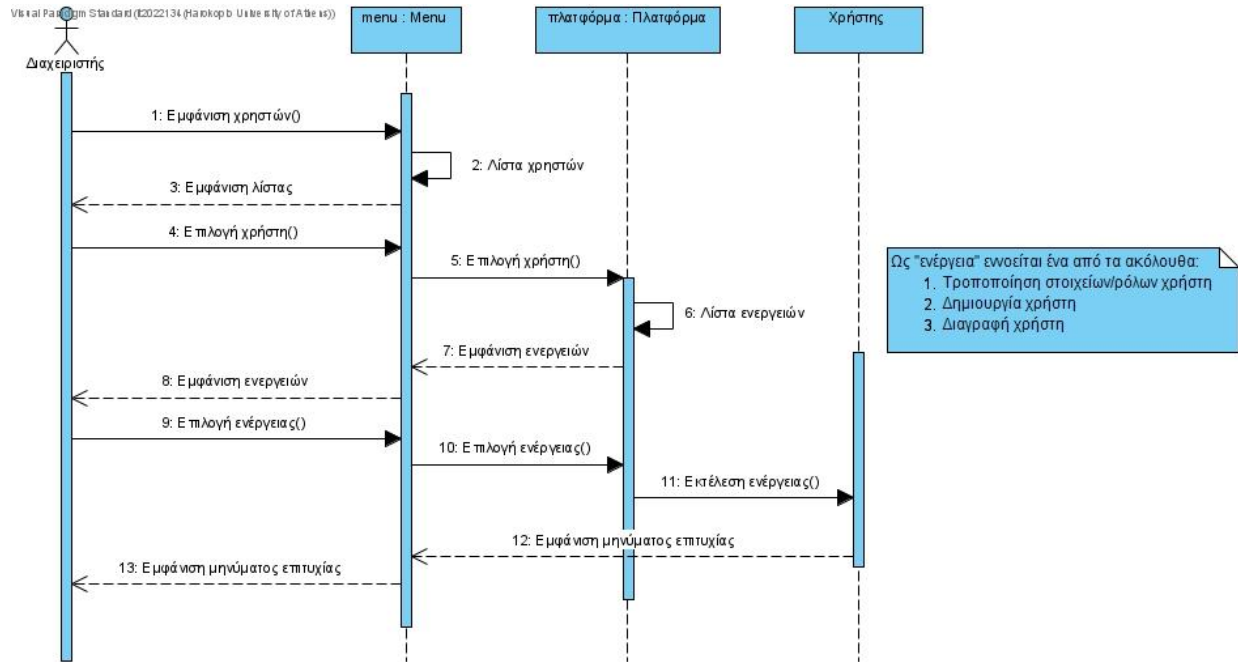
Αίτηση ενοικίασης ακινήτου



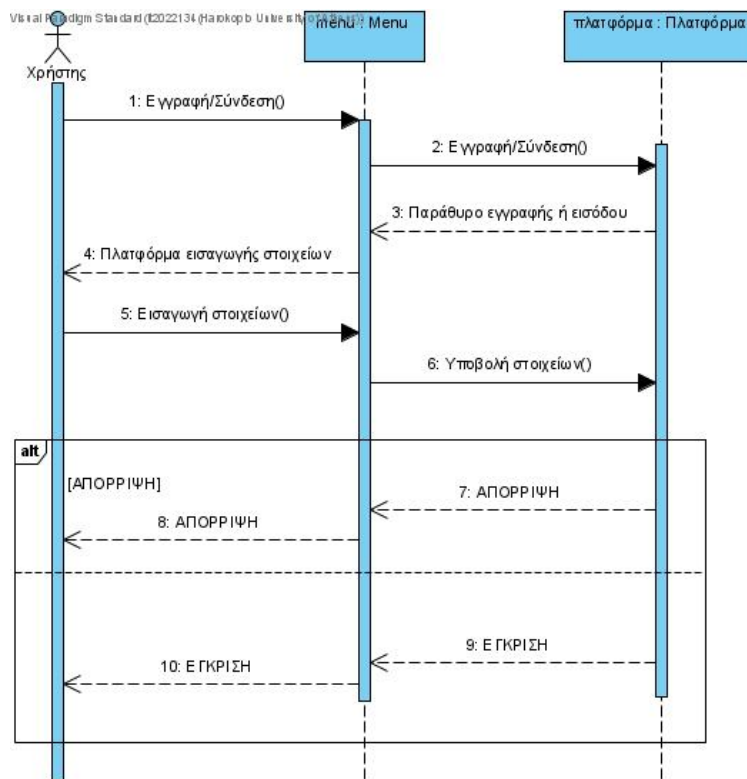
Διαγραφή ακινήτου



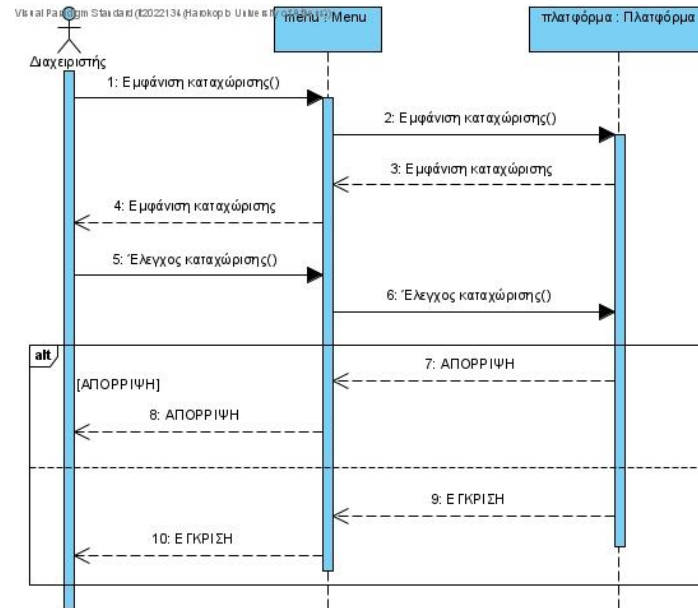
Διαχείριση χρήστη



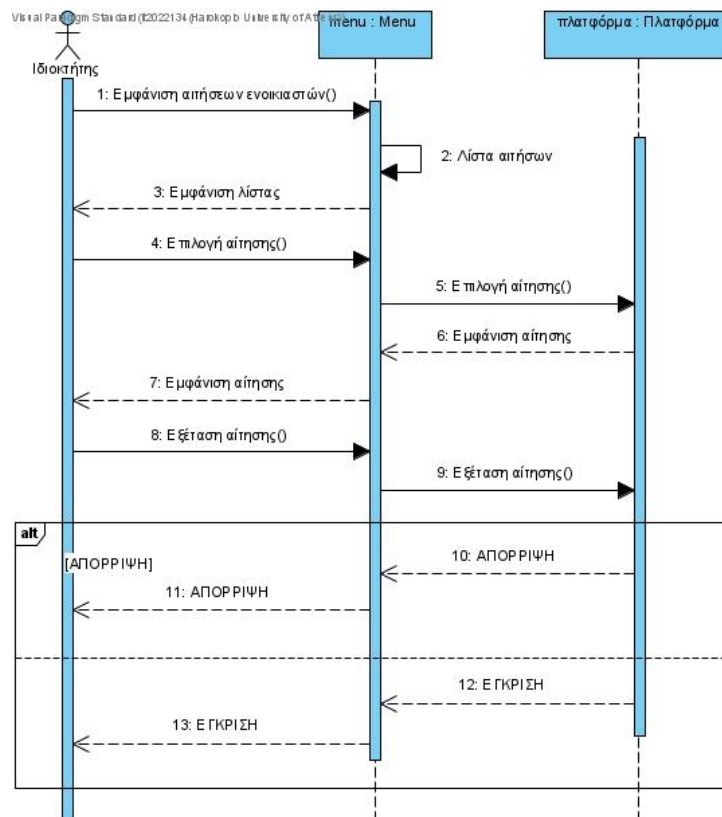
Εγγραφή/Σύνδεση χρήστη



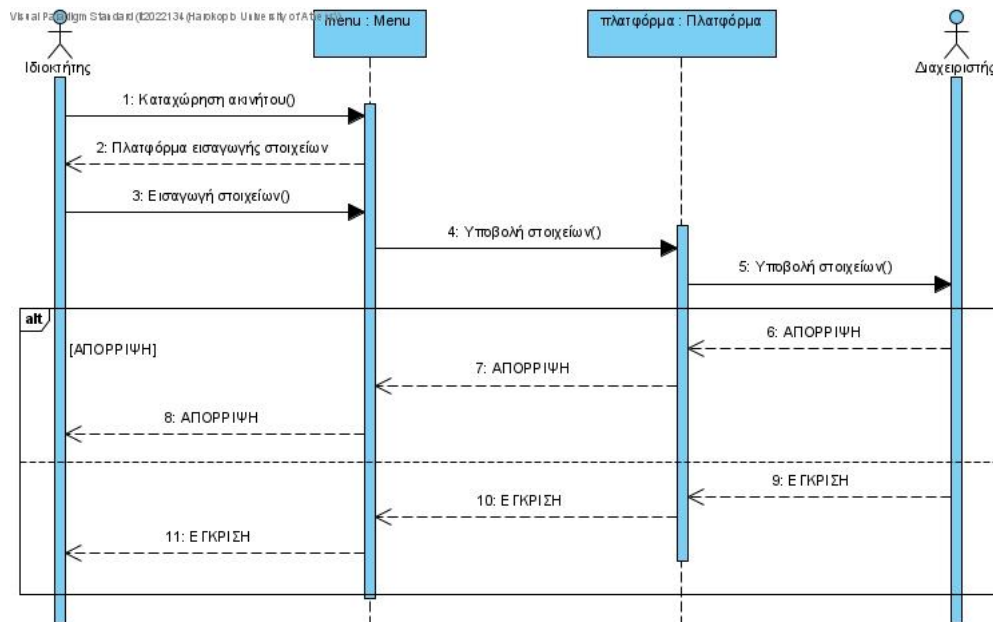
Έλεγχος καταχώρησης ακινήτου



Εξέταση αιτήσεων ενοικιαστών



Καταχώρηση ακινήτου



Η αρχιτεκτονική που ακολουθούμε είναι η “Αρχιτεκτονική Β”, με ενσωματωμένο frontend στην ίδια εφαρμογή με χρήση του thymeleaf.

Παραδοχές

- ❖ Ως ακίνητο εννοείται ένα διαμέρισμα.
- ❖ Ως χρήστης εννοείται ο Ιδιοκτήτης ή ο Ενοικιαστής, όχι ο Διαχειριστής.
- ❖ Θεωρείται ότι για την αξιοποίηση των λειτουργιών της εφαρμογής, ο χρήστης είναι ήδη συνδεδεμένος στο σύστημα.
- ❖ Όταν ο ενοικιαστής κάνει “Αίτηση ενοικίασης ακινήτου” και ο Ιδιοκτήτης του ακινήτου αποδεχτεί την ενοικίαση αυτή, θεωρείται ότι η πληρωμή πραγματοποιείται σε δεύτερο χρόνο και όχι in-app.
- ❖ Ένα ακίνητο έχει ένα μόνο ιδιοκτήτη.
- ❖ Ο Ιδιοκτήτης έχει τη δυνατότητα να διαγράφει ακίνητα που έχει καταχωρήσει, με εξαίρεση τα ακίνητα που βρίσκονται υπό ενοικίαση.
- ❖ Ένας χρήστης για να εγγραφεί στο σύστημα πρέπει να εισάγει username, email και password.
- ❖ Ένας χρήστης λαμβάνει το ρόλο του “Ενοικιαστή” όταν ολοκληρώσει για πρώτη φορά τη διαδικασία ενοικίασης ενός ακινήτου.
- ❖ Ένας χρήστης λαμβάνει το ρόλο του “Ιδιοκτήτη” όταν καταχωρήσει για πρώτη φορά ένα ακίνητο για ενοικίαση.
- ❖ Ένας ενοικιαστής μπορεί να νοικιάζει ένα μόνο διαμέρισμα.

- ❖ Ο Διαχειριστής υπάρχει από τη δημιουργία της εφαρμογής, συνεπώς δεν έχει δυνατότητα εγγραφής παρά μόνο σύνδεσης.
- ❖ Όσο ένα διαμέρισμα είναι υπό ενοικίαση, η επιλογή ενοικίασης ακινήτου δεν υφίσταται.

Τεύχος υλοποίησης της εφαρμογής

link αποθετηρίου κώδικα:

<https://github.com/AthosExarchou/ds-exc-2024.git>

Εγχειρίδιο Χρήσης

Καλώς ήρθατε στην Εφαρμογή Διαχείρισης Ενοικίασης Ακινήτων **Real Estate**! Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει οδηγίες βήμα προς βήμα για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής. Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να μεγιστοποιήσετε την εμπειρία σας.

Εισαγωγή

Η εφαρμογή διαχείρισης ενοικίασης ακινήτων έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τη διαδικασία εύρεσης και ενοικίασης ακινήτων από τους χρήστες. Το εγχειρίδιο αυτό παρέχει σαφείς οδηγίες για τη χρήση της εφαρμογής τόσο από τους ενοικιαστές όσο και από τους ιδιοκτήτες.

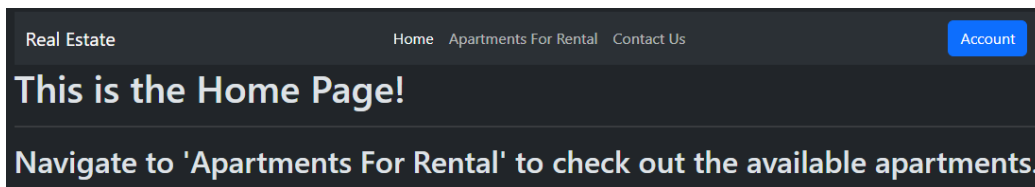
Περιβάλλον Εφαρμογής

Αρχική Σελίδα

Στην αρχική σελίδα συνδέεστε πληκτρολογώντας στον αγαπημένο σας browser το URL:

<http://localhost:8080/>, όπου εμφανίζονται οι επιλογές *Home*, *Apartments For Rental*, *Login* και *Register*.

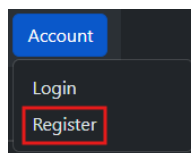
Αρχικά βρίσκεστε στο *Home*, δηλαδή στην Αρχική Σελίδα. Αφού κάνετε *Register* αν είναι η πρώτη σας φορά στην ιστοσελίδα μας, ή *Login* αν έχετε ήδη λογαριασμό, μπορείτε να πατήσετε την επιλογή *Apartments For Rental* για να περιηγηθείτε και να διαλέξετε το διαμέρισμα που σας ενδιαφέρει.



Οδηγίες Χρήστη

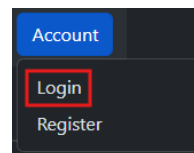
Εγγραφή

1. Κάντε κλικ στο κουμπί **Register**.
2. Συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία:
 - User Name (Όνομα χρήστη)
 - Email (Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο)
 - Password (Κωδικός πρόσβασης)
3. Πατήστε **Sign up** για να δημιουργήσετε τον λογαριασμό σας.

A dark-themed form titled 'User Registration'. It contains three input fields: 'User Name' with the value 'Anton', 'Email' with the value 'Anton@gmail.com', and 'Password' with masked characters '.....'. A blue 'Sign Up' button is at the bottom left.

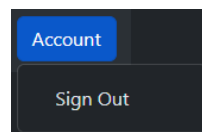
Σύνδεση

1. Κάντε κλικ στο κουμπί **Login**.
2. Εισάγετε το Όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας.
3. Πατήστε **Sign In** για να εισέλθετε στον λογαριασμό σας.

A dark-themed form with two input fields: 'User Name' with the value 'Anton' and 'Password' with masked characters '.....'. A blue 'Sign In' button is at the bottom left.

Αποσύνδεση

Πατήστε το κουμπί Sign Out για να αποσυνδεθείτε από το λογαριασμό σας.



Προβολή Ακινήτων

Στη σελίδα ακινήτων **Apartments For Rental**, μπορείτε να προβάλετε τα διαθέσιμα ακίνητα και να φιλτράρετε τα αποτελέσματα σύμφωνα με την προτιμώμενη τιμή ενοικίου. Χρησιμοποιήστε τα πεδία "Min Rent" και "Max Rent", τα οποία συμβολίζουν το ελάχιστο και μέγιστο ενοίκιο αντίστοιχα, για να ορίσετε το εύρος τιμών που σας ενδιαφέρει και πατήστε το κουμπί "Apply Filter" για να δείτε μόνο τα ακίνητα που πληρούν τα κριτήριά σας.

A dark-themed form titled 'Filter apartments according to your preferred Monthly Rent:'. It contains two input fields: 'Min Rent (€):' with the value '900' and 'Max Rent (€):' with the value '1100'. A blue 'Apply Filter' button is at the bottom left.

Οδηγίες για Ενοικιαστές

Ενοικίαση Ακινήτου

1. Συνδεθείτε στον λογαριασμό σας.
2. Μεταβείτε στη σελίδα ακινήτων κάνοντας κλικ στο **Apartments For Rental**.
3. Επιλέξτε το διαμέρισμα που επιθυμείτε από την αρχική σελίδα.
4. Κάντε κλικ στο κουμπί **Application for Rental** (Αίτηση Ενοικίασης).
5. Θα σας εμφανιστεί παράθυρο επιβεβαίωσης. Αν είστε βέβαιοι πως επιθυμείτε να νοικιάσετε το συγκεκριμένο ακίνητο, πατήστε **OK**, αλλιώς πατήστε **Cancel** για να ακυρώσετε την επιλογή σας.

Floor	Bathrooms	Bedrooms	City	Street	PC	Square Meters	Price (p.m.)	Parking	YearBuilt	
2	1	3	Athens	Kolonaki	10676	120	1000 €	false	1968	Apply for Rental
2	2	1	Ampelokipoi - Pentagon	Vrana 21	11525	75	1160 €	true	2004	Apply for Rental
1	1	2	Pagрати	Ippomedontos 5	11635	90	1200 €	true	1980	Apply for Rental
3	1	2	Koukaki	Mpeles 6	11741	71	920 €	false	1965	Apply for Rental
1	1	2	Likavittos	Tsimiski 18	11471	45	840 €	true	1961	Apply for Rental

Εάν είναι η πρώτη σας ενοικίαση, θα σας ζητηθεί να συμπληρώσετε τα στοιχεία ενοικιαστή (Tenant Details):

- First Name (Όνομα)
 - Last Name (Επώνυμο)
 - Phone Number (Τηλέφωνο)
6. Πατήστε **Submit** (Υποβολή) για να ολοκληρώσετε την αίτηση και να σταλεί η φόρμα αίτησης στον ιδιοκτήτη του ακινήτου.

Tenant Details

First Name

George

Last Name

Papadimitriou

Phone Number

6977721651

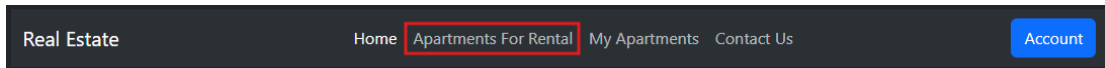
Submit

Σε περίπτωση που το διαμέρισμα είναι ήδη ενοικιασμένο, θα εμφανιστεί σχετικό μήνυμα.

Οδηγίες για Ιδιοκτήτες

Κατάθεση Ακινήτου

1. Συνδεθείτε στον λογαριασμό σας.
2. Μεταβείτε στη σελίδα ακινήτων κάνοντας κλικ στο **Apartments For Rental**.



3. Κάντε κλικ στο κουμπί **Create new Apartment** (Προσθήκη Ακινήτου).

4. Συμπληρώστε τα στοιχεία του ακινήτου (διαμερίσματος):

- Floor (όροφος)
- Bathrooms (αριθμός μπάνιων)
- Bedrooms (πλήθος δωματίων με κρεβάτι)
- City (πόλη στην οποία βρίσκεται το ακίνητο)
- Street (Οδός ακινήτου)
- Postal Code (Ταχυδρομικός Κώδικας ακινήτου)
- Square Meters (Τετραγωνικά Μέτρα διαμερίσματος)
- Price (Μηνιαία Τιμή Ενοικίασης)
- Parking (κάνετε κλικ στο κουτί αν το ακίνητο προσφέρει και εσωτερικό χώρο παρκαρίσματος)
- Year Built (Χρονολογία Κατασκευής ακινήτου)

Apartment Details

Floor

3

Bathrooms

1

Bedrooms

2

City

Koukaki

Street

Mpeles 6

Postal Code

11741

Square Meters

71

Price (Per Month)

920

Parking

☐ Yes☒ No

Year built

1965

Submit Apartment

Αν είναι η πρώτη σας Κατάθεση Ακινήτου, θα σας εμφανιστεί και η συμπλήρωση στοιχείων ιδιοκτήτη (Owner Details), όπου θα πρέπει να συμπληρώσετε τα εξής στοιχεία:

- First Name (Όνομα)
- Last Name (Επώνυμο)
- Phone Number (Τηλέφωνο)

Owner Details		
First Name	Last Name	Phone Number

5. Πατήστε **Submit Apartment** (Υποβολή) για να κατατεθεί το ακίνητο. Η προσθήκη του ακινήτου στη λίστα ακινήτων θα γίνει μόνο στη περίπτωση που ο διαχειριστής επαληθεύσει και αποδεχτεί το ακίνητο.

Προβολή Ακινήτων

Μεταβείτε στη σελίδα ακινήτων σας κάνοντας κλικ στο **My Apartments**.

Real Estate	Home	Apartments For Rental	My Apartments	Contact Us	Account
-------------	------	-----------------------	---------------	------------	---------

Διαγραφή Ακινήτου

1. Μεταβείτε στη σελίδα ακινήτων σας κάνοντας κλικ στο **My Apartments** (Τα Ακίνητά Μου).
2. Εντοπίστε το διαμέρισμα που θέλετε να διαγράψετε.
3. Πατήστε το κουμπί **Delete** (Διαγραφή).

1	1	2	Pagrat	Ippomedontos 5	11635	90	1200 €	true	1980	true	Applications	Delete
---	---	---	--------	----------------	-------	----	--------	------	------	------	--------------	--------

4. Θα σας εμφανιστεί παράθυρο επιβεβαίωσης. Αν είστε βέβαιοι πως επιθυμείτε να διαγράψετε οριστικά το συγκεκριμένο ακίνητο, πατήστε **OK**, αλλιώς πατήστε **Cancel** για να ακυρώσετε την επιλογή σας.
5. Το διαμέρισμα αφαιρείται ολοκληρωτικά από τη λίστα διαμερισμάτων.

Προβολή Αιτήσεων Ενοικίασης Ακινήτου

Ο ιδιοκτήτης μπορεί να διαχειριστεί τις αιτήσεις ενοικίασης των ακινήτων του μέσω της επιλογής "**My Apartments**".

Real Estate	Home	Apartments For Rental	My Apartments	Contact Us	Account
-------------	------	-----------------------	---------------	------------	---------

Από εκεί, επιλέγει το ακίνητο που τον ενδιαφέρει και πατάει το κουμπί "**Applications**", όπου εμφανίζονται όλες οι αιτήσεις ενοικίασης για το συγκεκριμένο ακίνητο.

Floor	Bathrooms	Bedrooms	City	Street	PC	Square Meters	Price (p.m.)	Parking	YearBuilt	Approved	Actions
2	1	3	Athens	Kolonaki	10676	120	1000 €	false	1968	true	Applications Delete

Κάθε αίτηση περιλαμβάνει τις πληροφορίες του ενδιαφερόμενου ενοικιαστή. Ο ιδιοκτήτης μπορεί να εγκρίνει μία αίτηση πατώντας το κουμπί **"Approve"**, ολοκληρώνοντας έτσι τη διαδικασία ενοικίασης του ακινήτου του.

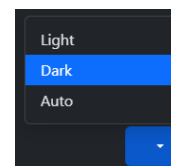
Applications for Apartment				
First Name	Last Name	Email	Phone Number	Actions
John	Doe	JohnD@gmail.gr	6975721655	<div>Approve</div>

Πρόσθετες Λειτουργίες

Επιλογή Θέματος Εμφάνισης

Η εφαρμογή υποστηρίζει τρεις λειτουργίες εμφάνισης:

- **Φωτεινή λειτουργία (Light Mode):** Χρησιμοποιεί ένα ανοιχτόχρωμο θέμα.
- **Σκοτεινή λειτουργία (Dark Mode):** Χρησιμοποιεί ένα σκοτεινό θέμα για μειωμένη καταπόνηση των ματιών.
- **Αυτόματη λειτουργία (Auto Mode):** Αλλάζει δυναμικά μεταξύ φωτεινής και σκοτεινής λειτουργίας, ανάλογα με τις ρυθμίσεις του συστήματός σας.



Μπορείτε να αλλάξετε τη λειτουργία εμφάνισης πατώντας το κουμπί που βρίσκεται κάτω δεξιά.

Υποστήριξη

Για οποιαδήποτε απορία ή πρόβλημα, επικοινωνήστε με την ομάδα υποστήριξης μέσω της φόρμας επικοινωνίας.

Athos Exarchou: it2022134@hua.gr

Alexandros Zarkalis: it22149@hua.gr

Συμπεράσματα

Ακολουθώντας τις παραπάνω οδηγίες, μπορείτε να αξιοποιήσετε πλήρως τις δυνατότητες της εφαρμογής. Ευχαριστούμε που επιλέξατε την εφαρμογή μας για τη διαχείριση των ενοικιάσεων ακινήτων σας!

Παρεχόμενο REST API

Αρχική Σελίδα

<http://localhost:8080>

GET – / – Εμφάνιση αρχικής σελίδας (Real Estate)

Εγγραφή

GET – /register – Εμφάνιση φόρμας εγγραφής

POST – /saveUser – Αποθήκευση στοιχείων νέου λογαριασμού

Σύνδεση

GET – /login – Εμφάνιση φόρμας σύνδεσης

POST – /login – Αυθεντικοποίηση στοιχείων χρήστη

Αποσύνδεση

POST – /logout – Αποσύνδεση χρήστη

Ενοικίαση Ακινήτου

GET – /tenant/rent/{id} – Εμφάνιση φόρμας συμπλήρωσης στοιχείων ενοικιαστή

POST – /tenant/rent/{id} – Υποβολή αίτησης ενοικίασης ακινήτου

Κατάθεση Ακινήτου

GET – /apartment/new – Εμφάνιση φόρμας συμπλήρωσης στοιχείων ακινήτου

POST – /apartment/new – Αποθήκευση ακινήτου

Διαγραφή Ακινήτου

POST – /apartment/delete/{id} – Διαγραφή ακινήτου

Προβολή Ακινήτων

GET – /apartment – Εμφάνιση λίστας ακινήτων προς ενοικίαση

GET – /apartment/myapartment – Εμφάνιση λίστας ακινήτων ιδιοκτήτη

GET – /apartment/filter – Εμφάνιση λίστας φιλτραρισμένων ακινήτων

GET – /apartment/filter?minPrice=&maxPrice= – Εμφάνιση λίστας φιλτραρισμένων ακινήτων με δείκτες ελάχιστης και μέγιστης τιμής

Προβολή Αιτήσεων

GET – /{id}/applications – Εμφάνιση λίστας αιτήσεων ενοικίασης ακινήτου

Λειτουργίες Διαχειριστή

GET – /apartment/apartmentsforapproval – Εμφάνιση λίστας ακινήτων προς έγκριση

POST – /apartment/approve/{id} – Έγκριση ακινήτου

GET – /users – Εμφάνιση λίστας χρηστών

GET – /user/{user_id} – Τροποποίηση στοιχείων χρήστη

POST – /user/{user_id} – Αποθήκευση τροποποίησης στοιχείων χρήστη

GET – /user/role/delete/{user_id}/{role_id} – Αφαίρεση ρόλου από το χρήστη

GET – /user/role/add/{user_id}/{role_id} – Προσθήκη ρόλου στο χρήστη