

**Faculty of Engineering Department of  
Informatics Engineering-Software  
and Information Systems Engineering**



## **موقع تسويق عقاري مدعوم بالذكاء الاصطناعي**

**مشروع فصلي**

**Prepared by**

**Fahed naji**

**baraa mojahed**

**Supervised by**

**Dr.Rania Rajab**

## **Abstract**

This document outlines a proposed Real Estate Marketing Website designed to simplify and streamline property transactions in the local market. The platform aims to serve as a central digital marketplace connecting sellers, landlords, and real estate agents with potential buyers and tenants.

The primary objective of this project is to address common challenges in property search and listing by providing a user-friendly, efficient, and transparent online environment. The website's core features will include advanced property listings with detailed descriptions and media, an search system, user dashboards for managing complaints and favorites, and direct communication channels between parties.

For advertisers, the platform offers an effective channel to increase visibility for their properties. it consolidates available options into a single, easily navigable portal with powerful search tools. The project adopts a straightforward technological approach to ensure rapid development and ease of use, focusing initially on essential web-based functionalities.

Ultimately, this real estate marketing website seeks to enhance market efficiency, reduce the time and effort associated with traditional property transactions, and build a reliable community for all stakeholders in the real estate sector.

## الملخص

يُقدّم هذا المستند مقترحاً لموقع تسويق عقاري يهدف إلى تبسيط وتسهيل عمليات البيع والشراء والإيجار في السوق المحلي. تم تصميم المنصة لتعمل كسوق رقمي مركزي يربط البائعين والملاك والوسطاء العقاريين بالمشتريين والمستأجرين المحتملين.

الهدف الرئيسي هو معالجة التحديات الشائعة في عمليات البحث والإعلان عن العقارات من خلال توفير بيئة إلكترونية سهلة الاستخدام وفعّالة وشفافة. تشمل الميزات الأساسية للموقع عرض عقاري متقدم مع وصف تفصيلي ووسائل متعددة، ونظام بحث ، ولوحات تحكم للمستخدمين لإدارة الإعلانات والشكاوي، وقنوات اتصال مباشرة بين الأطراف المعنية.

تُقدّم المنصة للمعلنين قناة فعّالة لزيادة ظهور عقاراتهم، بينما تجمع للباحثين جميع الخيارات المتاحة في بوابة واحدة سهلة الاستخدام مع أدوات بحث قوية. يعتمد المشروع منهجاً تكنولوجياً مباشراً لضمان تطوير سريع وسهولة في الاستخدام، مركزاً في مرحلته الأولى على الوظائف الأساسية القائمة على الويب.

في النهاية، يسعى موقع التسويق العقاري هذا إلى تعزيز كفاءة السوق، وتقليل الوقت والجهد المرتبطين بالمعاملات العقارية التقليدية، وبناء مجتمع موثوق لجميع الأطراف المعنية في القطاع العقاري.

# الفهرس

## المحتويات

Abstract.....	2
Chapter1 .....	7
المقدمة.1.....	8
1.1 الهدف .....	8
1.2 نطاق المشروع .....	8
1.2.1 المرحلة الأولى: .....	8
1.2.2 المرحلة الثانية: .....	9
1.2.3 المرحلة الثالثة: .....	9
1.3 النطاق التقني للمشروع: .....	9
1.3.1 الواجهة الأمامية end-Front .....	10
1.3.2 الواجهة الخلفية Backend: .....	10
1.3.3 قاعدة البيانات Database .....	10
Chapter2 .....	11
1.مقدمة .....	12
2.ميثاق المشروع charter project .....	12
أهداف المشروع: .....	12
نهج المشروع ال approach: .....	12
أصحاب المصلحة Stakeholders: .....	13
3.وثيقة بيان العمل Sow -Statement of Work .....	13
4. خطة المشروع _ مخطط غانت Chart Gantt plan Project: .....	15
ادارة المخاطر Management Risk .....	15
6.ملخص .....	16
Chapter 3 .....	17
1.مقدمة .....	18
2. المفاهيم الأساسية .....	18
المنتج الأدنى القابل للتطبيق MVP) .....	18
3.مراجعة الأدبيات .....	18
الدراسة المرجعية .....	19
Chapter4 .....	22
1.مقدمة .....	23

Software Requirement Specification (SRS) 2 ..... مواصفات البرمجيات متطلبات	23
Software Requirement Specification(SRS) 3 ..... البرمجيات متطلبات مواصفات	24
..... تاريخ المراجعات :	24
1..... مقدمة	25
1.1 الغرض	25
1.2 نطاق المشروع	25
1.2.1 متطلبات عالية المستوى Requirement Level-Hight	25
1.2.2 الفاعلين Actors	26
2..... الوصف العام	27
2.1 منظور المنتج	27
3..... مميزات النظام	27
3.1 المتطلبات الوظيفية Requirement Functional	27
3.2 المتطلبات الغير وظيفية Requirement Functional-Non	28
4..... نمذجة المتطلبات	29
4.1 مخطط حالة الاستخدام Diagram Case Use	29
Low level-use case diagram	30
4.2 توصيف حالات الاستخدام ومخطط النشاط ومخطط التسلسل:	31
• Use Case Specification: تسجيل الدخول	31
:Activity Diagram	32
:Sequence Diagram	32
• Use Case Specification: انشاء حساب	33
:Activity Diagram	34
:Sequence Diagram	34
• Use Case Specification: إضافة عقار	35
:Activity Diagram	36
:Sequence Diagram	36
• Use Case Specification: حذف عقار	37
:Activity Diagram	38
:Sequence Diagram	38
• Use Case Specification: تعديل عقار	39
:Activity Diagram	40
:Sequence Diagram	40
• Use Case Specification: عرض عقار	41

:Activity Diagram.....	42
:Sequence Diagram .....	42
• Use Case Specification: البحث عن عقار .....	43
:Activity Diagram.....	44
:Sequence Diagram .....	44
• Use Case Specification: إضافة طلب شقة معينة .....	45
Activity Diagram.....	46
:Sequence Diagram .....	46
• Use Case Specification: تقديم شكوى .....	47
Activity Diagram.....	48
:Sequence Diagram .....	48
• Use Case Specification: تصفح طلبات العقارات .....	49
Activity Diagram.....	50
:Sequence Diagram .....	50
4.3 مخطط الكيان العائلي: Diagram ERD .....	51
4.4 مخطط الفئات: Diagram Class .....	52
Test Cases حالات الاختبار الاولى .....	53
Initial Requirement Trackability Matrix (RTM).7.....	55
Chapter5 .....	57
1. مقدمة .....	58
2. معمارية النظام .....	58
□ Site Map .....	59
Future Aspects — الجوانب المستقبلية للمشروع .....	59
App Images .....	60
Dashboard Images .....	64
Conclusion الخاتمة .....	66

# **Chapter1**

## **Introduction**

## 1.المقدمة

### 1.1 الهدف

عقاري يقدم منصة وسيطة بين المشتريين / أصحاب العقارات , مع ميزات متعددة مثل إعلان العقارات عن طريق slider , عروض تنافسية , بالإضافة الى تجربة بحث سلسة , وإدارة المستخدمين , وإدارة العقارات , يوفر أيضا إضافة شكاوى للمستخدمين .

### 1.2 نطاق المشروع

يهدف التطبيق أنشاء منصة رقمية متقدمة تجمع بين التسويق العقاري لتسهيل عملية البحث , التقييم , والتوصية بالعقارات و يسمح للمستخدمين (البائعين والمشتريين والوسطاء ) بالتفاعل بشكل امن وسهل وهو موقع الكتروني لعرض وبيع وشراء العقارات (منازل , شقق , أرض , مكاتب, محلات) يدعم البحث , التصفية , الصور , الدردشة

#### 1.2.1 المرحلة الأولى:

التركيز على الوظائف الأساسية:

- إدارة الحسابات:
- إنشاء حسابات بائع/مشتري وتحديد أدوارهم
- إدارة العقارات:

User

اضافة عقارات وتحديد كل عقار اجار- بيع ونوع العقار والمحافظة والمنطقة والسعر المطلوب والمساحة الكسوة وعدد الغرف والطابق واذا هناك وصف اضافي بالضافة لميزات خاصة (مصعد - طاقة شمسية - تراس -كراج-مسبح-شرفة) وايضا اضافة الصور)

Admin/broker

يمكنهم رؤيتهم

- إدارة إضافة عقار مفصل:

User

إضافة رقم الهاتف للتواصل واطافة وصف العقار الذي يريده المستخدم

Admin/broker

يمكنهم رؤيتهم



- إدارة إضافة الشكاوي:

User

يمكن لأي مستخدم إضافة شكوى عن طريق ادخال حسابه وعنوان ووصف الشكوى

Admin/User

يمكنهم رؤية الشكاوي

- البحث عن عقار:

User

تتم عن طريق ادخال أي معلومة عن العقار مثل السعر , الوصف , الحالة (منزل -مكتب- مزرعة - فيل -شاليه -ارض- بناء)

- إدارة slider:

Admin

يمكن له إضافة صور لعقارات موجودة داخل الموقع يختارها admin

- اعدادات شاملة

: User/Broker

تتضمن تسجيل الخروج

## 1.2.2 المرحلة الثانية:

• إضافة دور المشرف

• إشعارات وتنبيهات لتوجيه البائعين والمشتريين

## 1.2.3 المرحلة الثالثة:

• إضافة ميزات متقدمة مثل المدفوعات الإلكترونية مع بوابات دفع آمنة

• إضافة تقارير إحصائية للبائعين والمشرفين

• تحسين الأداء وقابلية التوسع للنظام.

## 1.3 النطاق التقني للمشروع:

النطاق التقني المحدد يتضمن جميع العناصر اللازمة لبناء موقع تسويق عقاري فعال وآمن ويوفر عليهم تكاليف المكاتب العقارية الإضافية

### **1.3.1 الواجهة الأمامية Front-end**

-سيتم تصميم وتطوير الواجهات باستخدام .html ,css ,js ,bootstrap

### **1.3.2 الواجهة الخلفية:Backend**

بإستخدام (PHP)Laravel كإطار عمل لتطوير الجزء الخلفي للبرنامج

### **1.3.3 قاعدة البياناتDatabase**

استخدام قاعدة بيانات SQL server لتخزين العقارات والمستخدمين و الشكاوي و الطلبات الخاصة

# **Chapter2**

## **Project management**

## 1. مقدمة

في هذا الفصل سنتعمق بمرحلة ادارة المشروع ,والتي تعد جانب مهم لضمان نجاح المشروع بفحص ميثاق أصحاب (Statement of Work) وخطة المشروع, ووثيقة بيان العمل , charter project المشروع المصلحة، واستراتيجيات إدارة المخاطر لتوجيه المشروع والتحكم فيه بشكل فعال , من البداية إلى اكتمال المشروع.

## 2. ميثاق المشروع charter project

ميثاق المشروع هو وثيقة رسمية بمثابة تفويض رسمي لبدء المشروع، وبمثابة نقطة مرجعية في جميع أنحاء المشروع ,مما يوفر فهما واضحا لغرض المشروع ويضع اساسا لصنع القرار وادارة المشروع :

عنوان المشروع	موقع تسويق عقاري
تاريخ بدء المشروع	2025/10/15
تاريخ انتهاء المشروع	2026/1/31
مشرف المشروع	الدكتورة رانيا رجب
منهجية المشروع	incremental

### • أهداف المشروع:

- تأسيس موقع الكتروني مبتكر
- يتيح لأصحاب العقارات والمستفيدين عرض وبيع عقاراتهم بكفاءة
- توفير بيئة امنة وسهلة الاستخدام من خلل تأكيد الايمل
- تسهيل عملية البحث , الشكاوي , و يسمح للمستخدمين (البائعين والمشتريين والوسطاء ) بالتفاعل بشكل امن وسهل

### • نهج المشروع approach :

- تم تطوير المشروع تدريجيا : على مراحل وفقا لألولة كما يلي:
- تحديد نطاق المشروع وأهدافه .

### • تقسيم النظام الى مجموعة sprint

- جمع وتحليل متطلبات النظام.
- إجراء تحليل مفصل للنظام.
- تنفيذ واختبار كل مكون بعد كل sprint للتحقق المستمر.
- توثيق كل خطوة من خطوات المشروع

### • أصحاب المصلحة:Stakeholders

Stakeholder	Role	Responsibility
Dr.rania rajab	Project Manager & Supervisor	Guides the project and provides feedback
Baraa mojahed	Software Engineer	Frontend development, ensure a seamless user experience . Design and implement user interfaces
Fahed naji	Software Engineer	Develop backend functionalities, implement authentication, handle database integrations.

### 3. وثيقة بيان العمل -Statement of Work : Sow

بيان العمل هو وثيقة شاملة تحدد نطاق العمل للمشروع من المهام المحددة والمخرجات والجدول الزمني والمسؤوليات وتوفر فهما واضحا لما يجب انجازه ، وأهداف المشروع ومعايير النجاح

#### 3.1 وصف المشروع:

يهدف المشروع لبناء تطبيق عقارات حيث يمكن اصحاب العقارات من عرض عقاراتهم. ويمكن المستخدمين من ايجاد عقارات تناسب ميزانيتهم ومرادهم ويحوي التطبيق مزايا تهم المستخدمين مع بناء واجهات تفاعلية وسهلة الاستخدام.

#### 3.2 نطاق المشروع:

.تطوير موقع متكامل بإدارة ذكية للعقارات.  
 .تمكين الوسطاء والمطورين من الوصول الى جمهور أوسع.  
 .تحسين تجربة المستخدم بواجهة سهلة الاستخدام  
 مع ضمان تجربة مستخدم سلسلة لكل من اصحاب العقارات والمشتريين.

### 3.3 أهداف المشروع:

أصحاب العقارات , مع ميزات متعددة مثل إعلان / يقدم منصة وسيطة بين المشتري عقاري , عروض تنافسية , بالإضافة الى تجربة بحث سلسلة , وإدارة المستخدمين , slider العقارات عن طريق . وإدارة العقارات , يوفر أيضا إضافة شكاوى للمستخدمين

### 3.4 المخرجات: Deliverables

خطة المشروع

وثيقة SRS-Software Requirements specification .

التقرير النهائي للمشروع .

مكونات الواجهة الخلفية و الأمامية dashboard for admin,application for customer .

### 3.5 متطلبات المشروع:

التكنولوجيا والادوات

• لغات البرمجة , (frontend) CSS-html-js-bootstrap :

• اطار العمل :Laravel(backend)

• قاعدة البيانات:SQL server :

### 3.6 الافتراضات ال: Assumptions

-التوفر المستمر لأعضاء فريق المشروع وأصحاب المصلحة للحصول على تعليقاتهم.

-الإشراف المنتظم من مشرف المشروع

### 3.7 موارد المشروع:

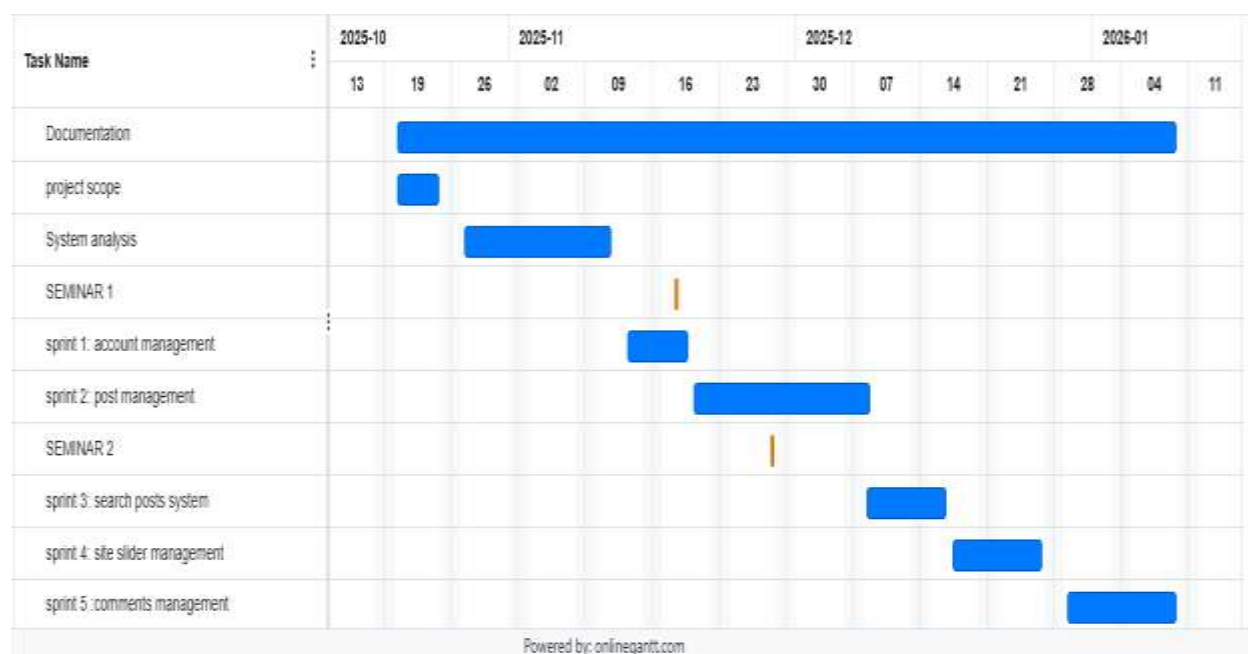
الموارد البشرية:

- الدكتورة رانيا رجب: مشرف المشروع
- فهد ناجي: SE-Developer (Back End)
- براء مجاهد: SE-Developer(Front End)

### Schedule 3.8:

موقع تسويق عقاري	عنوان المشروع
2025/10/15	تاريخ بدء المشروع
2025/11/15	سيمينار اول
2025/11/27	سيمينار ثاني
2026/1/12	اللجنة الفنية
2026/1/31	تاريخ انتهاء المشروع

### 4. خطة المشروع \_ مخطط غانت: Chart Gantt plan Project.



### ادارة المخاطر Management Risk.

Risk Title	Risk Description	Raised date	Trancking Frequency	state	impact	Mitigation plan
تأخير في الجدول الزمني	عدم الالتزام بالجدول الزمني بسبب تعقيدات في التطوير ونقص الموارد	2025/10/1	اسبوعي	Active	Hight	تقسيم المشروع الى Sprints, استخدام ادوات مثل غانت

شارت ,مع تحديد اولويات المهام						
اجتماعات اسبوعية	Medium	Active	اسبوعي	2025/10/1	تراكم المهام على عضو واحد بالفريق	تضارب في توزيع المهام
تخصيص جلسات تعليمية اسبوعيا	Hight	Active	اسبوعي	2025/10/15	تأخر الفريق في إتقان لغات المشروع مما يؤخر التسليم	صعوبة تعلم تقنيات جديدة
تنسيق بين اعضاء الفريق, اختبار التكامل بشكل متكرر	Hight	Active	يومي	2025/10/15	تعارض بين واجهات الباك اند والفرونت اند اثناء التطوير	مشاكل في تكامل الواجهات
تطبيق اختبارات يدوية لكل ميزة	Hight	Active	اسبوعي	2025/11/12	ظهور اخطاء غير مكتشفة بسبب عدم وجود مختبر متخصص في الفريق	نقص خبراء الاختبار
جاء إعلانات مستهدفة على وسائل التواصل الاجتماعي	Hight	potential	شهري	2025/12/28	قلة اقبال اصحاب العقارات على اعتماد البرنامج	نقص مشاركة اصحاب العقارات
عمل نسخة احتياطية من قاعدة البيانات قبل اي تحديث.	Medium	potential	اسبوعي	2026/1/1	تعطل نظام تقييم المنتجات بعد التحديثات	مشاكل في نظام التعليقات

## 6. ملخص

تعتبر الدارة الفعالة للمشاريع اساسا لتطوير انظمة برمجية ناجحة.

فهي تضمن اكمال المشاريع ضمن النطاق والجدول الزمني ، مع مراعاة الموارد كما الإدارية القوية للمشروع على تعزيز تقديم هكذا تربط .خدمات عالية الجودة لأنظمة البرمجيات التي تقدم حلول مبتكرة تحقق الاهداف وتلبي توقعات المعنيين .الادارة المحكمة بين الافكار الطموحة والنتائج الملموسة



# **Chapter 3**

## **Fundamental Concepts and Literature Review**

## 1. مقدمة

في هذا الفصل سنقوم بدراسة مرجعية تهدف الى تحليل الانظمة المشابهة لمشروعنا "موقع تسويق عقاري"

سنتناول مجموعة من التطبيقات التي تقدم خدمات قريبة او جزئية من اهداف مشروعنا، وذلك بهدف التعرف على ابرز الميزات والتقنيات المستخدمة فيها واستكشاف نقاط القوة والضعف للاستفادة منها في تحسين وتطوير موقعنا

## 2. المفاهيم الأساسية

يشمل هذا القسم شرحا للمفاهيم والمصطلحات الأساسية ذات الصلة بمشروعنا:

▪التسويق العقاري:

هو استخدام البرنامج لعرض العقارات من طرف المالكين وعرضها للراغبين بالشراء أو الاستأجار

▪المنتج الاولي القابل للتطبيق MVP

هو إصدار أولي من المنتج يحتوي فقط على الوظائف الاساسية، يستخدم الاختبار الفكرة وجمع ملاحظات المستخدمين قبل التوسع في التطوير.

▪التوفير المالي:

. يوفر البرنامج على اصحاب العقارات والمشتريين العبيء المالي الزائد التي تفرضه المكاتب العقارية

## 3.مراجعة:

يشرح هذا الفصل الحلول الموجودة مسبقا لعمليات التواصل عن بعد بين مالك العقار وبين المشتري او المستأجر للعقار , وسيتم عرض إيجابيات وسلبيات كل حل , وشرح الحلول المقترحة وآلية عملها . إن دراسة الأنظمة والوسائل الموجودة مسبقا يساعد في جمع المتطلبات للمشروع من خلل معرفة نقاط القوة ونقاط الضعف الموجودة في كل وسيلة ,لنتمكن من الاستفادة من نقاط القوة وتحسين نقاط الضعف للحصول على نظام متكامل وجيد.

## الدراسة المرجعية:

### Domain .A

هو تطبيق شهير يقدم قوائم للعقارات للبيع والإيجار

#### الإيجابيات

- يقدم معلومات مفصلة عن العقارات بما في ذلك المساحة وعدد الغرف و الاسعار
- يوفر ميزة مقارنة العقارات المختلفة لمساعدة المستخدمين في اتخاذ قرارات أفضل
- يتيح للمستخدمين حفظ العقارات المفضلة لديهم ومتابعتهم الحقا

#### السلبيات

- بعض المستخدمين قد يجيدون البيانات المعروضة غير كافية لتخاذ قرار مدروس ومستنير
- تجربة المستخدم قد تختلف بناءً على نوع الجهاز وسرعة الاتصال بال انترنت.

### B.عقار

يعتبر تطبيق عقار واحد من أشهر التطبيقات المتخصصة ببيع العقارات بالمملكة العربية السعودية فهذا التطبيق يساعد المستخدمين في معرفة العقارات المتاحة بالمملكة العربية السعودية سواء كانت للبيع أو الايجار

#### الايجابيات:

- يقدم العديد من الخدمات التسويق العقاري المميزة.
- سهولة البحث عن عقارات للبيع بداخل التطبيق .
- سهولة عرض العقارات المختلفة للبيع أو ايجار
- يوفر تطبيق عقار إمكانية التنبيه بعقار قد بحثت عنه سابقا.
- عقد اتفاقية التسويق من داخل التطبيق

#### السلبيات:

- قدرة على إدخال معلومات غير دقيقة
- قد تختلف تجربة استخدام التطبيق من شخص الى اخر بناء على مهارات التقنية و التفاعل مع التطبيقات
- قدرة التلاعب بالأسعار في بعض الحالات.

- ضياع المعلومات مع زيادة عدد الإعلانات والعروض على التطبيق.

## Zillow.c

هو واحد من اكبر التطبيقات للعقارات في الولايات المتحدة حيث يوفر معلومات شاملة حول العقارات للبيع والشراء

### الايجابيات:

- معلومات شاملة وصور وتقديرات لقيم العقارات .
- ميزة تقديم عروض للبيع والتأجير من قبل المالكين للعقاريين.
- واجهة مستخدم سهلة وبديهية تجعل التصفح مريحا























### السلبيات:

- بعض المعلومات قد تكون غير دقيقة.
- قد تكون الإعلانات مزعجة لبعض المستخدمين
- الاعتماد الزائد على تقديرات القيم قد يؤدي إلى انحياز في الاسعار

### المشاكل الرئيسية للوسائل الموجودة:

- انقسام الاهتمامات .
- عدم القدرة على التحقق من الحساب.
- عدم التنظيم.
- الاعلانات مزعجة لبعض المستخدمين.
- بعض المستخدمين قد يجدون البيانات المعروضة غير كافية لاتخاذ قرار مستنير.
- ضياع المعلومات.
- قدرة على دخول معلومات غير دقيقة.

فيما يلي ملخص للخدمات المتميزة لكل من أنظمة التسويق الالكتروني المذكورة:

System feature	Zillow	Domain	عقار	Our system
التحقق من الحساب بالإيميل				
معلومات مفصلة عن العقار				
Slider				
دعم لغات متعددة				
مقارنة العقارات				
الخريطة				
الدفع الإلكتروني				

\*تعني الميزات التي سيتم تحقيقها في المستقبل، خارج نطاق هذا الفصل الدراسي.

# **Chapter4**

## **System Analysis**

## 1. مقدمة

يركز هذا الفصل على التحليل التفصيلي لموقع التسويق العقاري.

يتمثل الهدف الرئيسي في تحليل طريقة احتياجات اصحاب العقارات وطريقة تقديم عقاراتهم مما يساعد يتناول الفصل .في تحديد المتطلبات الاساسية والوظائف الضرورية التي يجب ان يتضمنها البرنامج استكشافا لخدمات تقديم العقارات للمشتريين ،بالضافة الى تحليل لحالات الاستخدام وسير العمل مما يوفر فهما شامل لكيفية تفاعل المالكين والمستفيدين مع البرنامج وكيفية تحقيق اهدافهم التجارية من خلاله.

## 2. مواصفات البرمجيات متطلبات (SRS) Software Requirement Specification

مواصفات متطلبات البرمجيات تعتبر وثيقة هامة في عملية تطوير البرمجيات.

تستخدم SRS لوصف

المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للنظام البرمجي الذي سيتم تطويره.

تشمل مواصفات متطلبات البرمجيات عادةً عناصر مثل:

1. وصف النظام: توضح فهماً شاملاً للنظام المراد تطويره واستخدامه.

2. متطلبات الوظائف: تصف الأنشطة والعمليات التي يجب أن يقوم النظام بتنفيذها.

3. متطلبات الأداء: تحدد كيفية أداء النظام في مختلف الظروف والمتطلبات .

4. متطلبات الواجهة: تحدد كيفية تفاعل النظام مع المستخدم ومع أنظمة أخرى .

5. متطلبات الامان: تصف كيفية حماية البيانات والمعلومات وضمان سلامة النظام.

6. متطلبات الصيانة: توضح كيفية الحفاظ على النظام وتطويره في المستقبل

وجود SRS يساعد على تحقيق التواصل الفعال بين فريق تطوير البرمجيات والعملاء أو المستخدمين المتطلبات النظام. كما يمكن استخدامه كمرجع أثناء تطوير البرمجيات للتحقق من تنفيذ كل المتطلبات بشكل صحيح.

في نهاية المطاف، SRS تعتبر وثيقة أساسية تساعد على تحديد، توثيق، وتنظيم متطلبات البرمجيات بوضوح وإتقان، مما يسهل على فريق التطوير تلبية تلك المتطلبات بنجاح.

### 3. البرمجيات متطلبات مواصفات (SRS) Software Requirement Specification

#### Version 0.1

تاريخ المراجعات:

النسخة	سبب التغيير	التاريخ
0.1		20/10/2025
0.2	اضافة تفاصيل Hight-level	15/10/2025
0.3	اضافة ملفات ادارة المشروع	12/11/2025
0.4	تعديل على نهج المشروع	19/12/2025



## 1. مقدمة

### 1.1 الغرض

تحديد هذه الوثيقة متطلبات البرنامج "برنامج ادارة العقارات المتقدم" وهو برنامج مصمم ليتيح أصحاب العقارات لعرض عقاراتهم ويمكن المستخدمين من شراء وعرض واستأجار العقارات وتحسين فرص التجارة العقارية من خلال تحسين تجربة المستخدم وزيادة الوصول لسوق العقارات.

### 1.2 نطاق المشروع

عقاري يقدم منصة وسيطة بين المشتري / أصحاب العقارات , مع ميزات متعددة مثل إعلان العقارات عن طريق slider, عروض تنافسية , بالإضافة الى تجربة بحث سلسلة , وإدارة المستخدمين , وإدارة العقارات , يوفر أيضا إضافة شكاوى للمستخدمين .

#### 1.2.1 متطلبات عالية المستوى Requirement Level-Hight

##### • إدارة المستخدمين:

تسجيل المستخدمين وتحديد أدوارهم:

(Admin, User, Broker)

لكل مستخدم واجهة خاصة

##### • إدارة الحسابات:

يمكن للدمن رؤية الحسابات المسجلة في النظام

ويمكن للدمن حذف اي حساب للبروكر او للمستخدم العادي

##### • إدارة العقارات:

يقوم البروكر اي صاحب العقار باضافة عقارات وتحديد كل عقار (اجار- بيع) ونوع العقار والمحافظة والمنطقة والسعر المطلوب والمساحة والحالة الطابق والتجاه وحالة الكسوة وعدد الغرف والطابق واذا مسبح-شرفة ( وايضا اضافة الصور ) -هناك وصف اضافي بالضافة لميزات خاصة (مصعد-طاقة

##### • إدارة الشكاوي

يستطيع كل من المستخدم العادي او البروكر من اضافة شكاوى  
اضافة الشكاوى يتضمن الحساب والوصف ورقم الهاتف و العنوان .

- إدارة Slider

يستطيع الادمن إضافة slider من الصور التي يريدها

- إدارة إضافة طلب عقار مخصص:

يستطيع المستخدم من اضافة طلب عقار مخصص  
اضافة الشكوى يتضمن الحساب والوصف ورقم الهاتف و العنوان .

- البحث عن عقار :

يستطيع المستخدم من البحث عن عقار.

عن طريق ادخال أي شيء يريده مثل المحافظة والمنطقة ونوعية العقار(منزل- مكتب -مزرعة-فيل -شاليه  
-ارض -بناء)

## 1.2.2 الفاعلين Actors

### 1. عارض العقار (وسيط عقاري كمكتب أو مالك عقار):

يمكنه تصفح الموقع واضافه وحذف العقارات وكله يكون ضمن مواصفات محددة يتم طلبها منه اثناء ادراج عقار

بحيث يلتزم بوصف معين يفهم من طرف الزبون .

### 2. الزبون:

هو من يمكنه تسجيل الدخول للموقع ويمكنه تصفح العقارات والتعليق وارسال شكاوى وإضافة طلب شقة معينة  
خاصة فيه

### 3. Admin (مدير النظام):

لديه كامل الصلاحيات ضمن الموقع ومتابعة حالات المستخدمين والرد على الشكاوى والاستفسارات وارسال  
الإشعارات للمستخدمين.

## 2. الوصف العام

### 2.1 نظرة على المنتج

يعتبر موقع التسويق العقاري الذي تم توصيفه في الوثيقة برنامجاً مبتكراً يحمل العديد من المزايا للمستخدمين حيث يتميز بتوفير بيئة تجارة العقارات بطريقة مبسطة وآمنة تسهل عمليات البيع والشراء والبحث بين أصحاب العقارات والمستفيدين وهو يساهم في توفير المبالغ الإضافية التي تفرضها المكاتب العقارية على الطرفين وبالتالي تعزز الاكتفاء الذاتي وتعزز تجربة المستخدم بطريقة فعالة ومبتكرة.

### 2.2 فئات المستخدمين وخصائصهم

#### • صاحب العقار:

المسؤوليات: إضافة وحذف عقارات, تلبية حاجة السوق.  
. الامتيازات : ادارة العقارات, دارة الملف الشخصي, رؤية الشكاوي, تصفح العقارات

#### • الزبون:

المسؤوليات: إضافة طلب خاص ,التواصل مع صاحب العقار , إضافة شكوى .  
الامتيازات: ادارة الملف الشخصي , تصفح العقارات

#### • الدمن:

المسؤوليات: الاشراف على المستخدمين..  
الامتيازات : رؤية الطلبات والشكاوي ومعالجتها , رؤية التقارير.

## 3. ميزات النظام

### 3.1 المتطلبات الوظيفية Requirement Functional

• يتيح النظام للمستخدمين والوسطاء العقاريين والادمن التسجيل ضمن النظام وإدخال معلوماتهم الشخصية .

• يتيح النظام للوسيط العقاري إمكانية إضافة وتعديل وحذف عقار للبيع .

• يتيح النظام للوسيط العقاري إمكانية إضافة وحذف وتعديل عقار للاجار

- يتيح النظام للمستخدم والوسيط العقاري بإضافة وحذف وتعديل العقارات
- يتيح النظام للمستخدم امكانية عرض المنشورات الخاصة به
- يتيح النظام إمكانية عرض معلومات العقار.
- إمكانية حظر حساب مستخدم وحذف كل نشاطاته من قبل الادمن
- إمكانية البحث المتقدم وفق معايير معينة من قبل المستخدم.
- يوفر النظام امكانية استلام الشكاوي من المستخدم.
- إمكانية اضافة طلب وشكوى واقتراح واستفسار الادمن
- إمكانية إضافة صور ل Slider من قبل الادمن
- عرض الطلبات والشكاوي للادمن

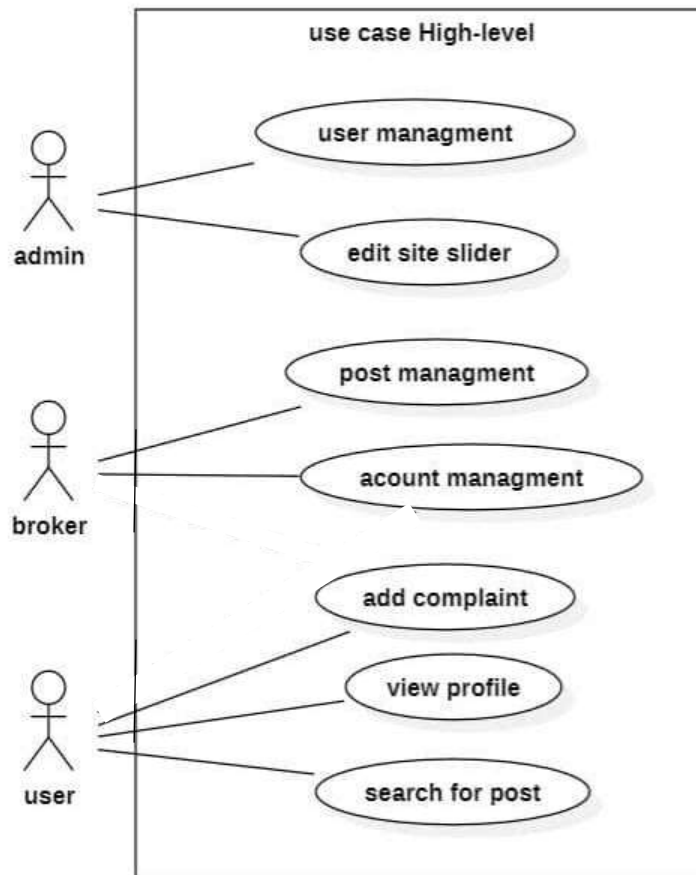
### 3.2 المتطلبات الغير وظيفية-Non Functional Requirement

- **التوافق :** يجب أن يكون الموقع متوافقاً مع مختلف أنظمة التشغيل و الأجهزة المستخدمة من قبل المستخدمين.
- **سهولة الاستخدام :** عملنا على أن يكون التطبيق سهل الاستخدام و مبسطا بحيث يمكن للمستخدمين المالك والمشتريين والوسطاء العقاريين التنقل في التطبيق و الوصول إلى المعلومات بسهولة.
- **قابلية التوسع :** التطبيق قابل في المستقبل لمواجهة زيادة حجم البيانات وعدد المستخدمين دون التأثير على أداء التطبيق.
- **الامان و الخصوصية :** قمنا بحماية بيانات المستخدمين و المعلومات الحساسة المتعلقة بالعقارات والحسابات الشخصية.
- **التكامل:** التطبيق قادراً على التكامل مع أنظمة أخرى مثل أنظمة الدفع عبر الأنترنت, وخدمة الخرائط.
- **التوافر:**
- يجب أن يحافظ النظام على جاهزية التشغيل لضمان التوافر المستمر.
- **قابلية الصيانة:** السماح بالتحديثات المستقبلية.

#### 4. نموذج المتطلبات

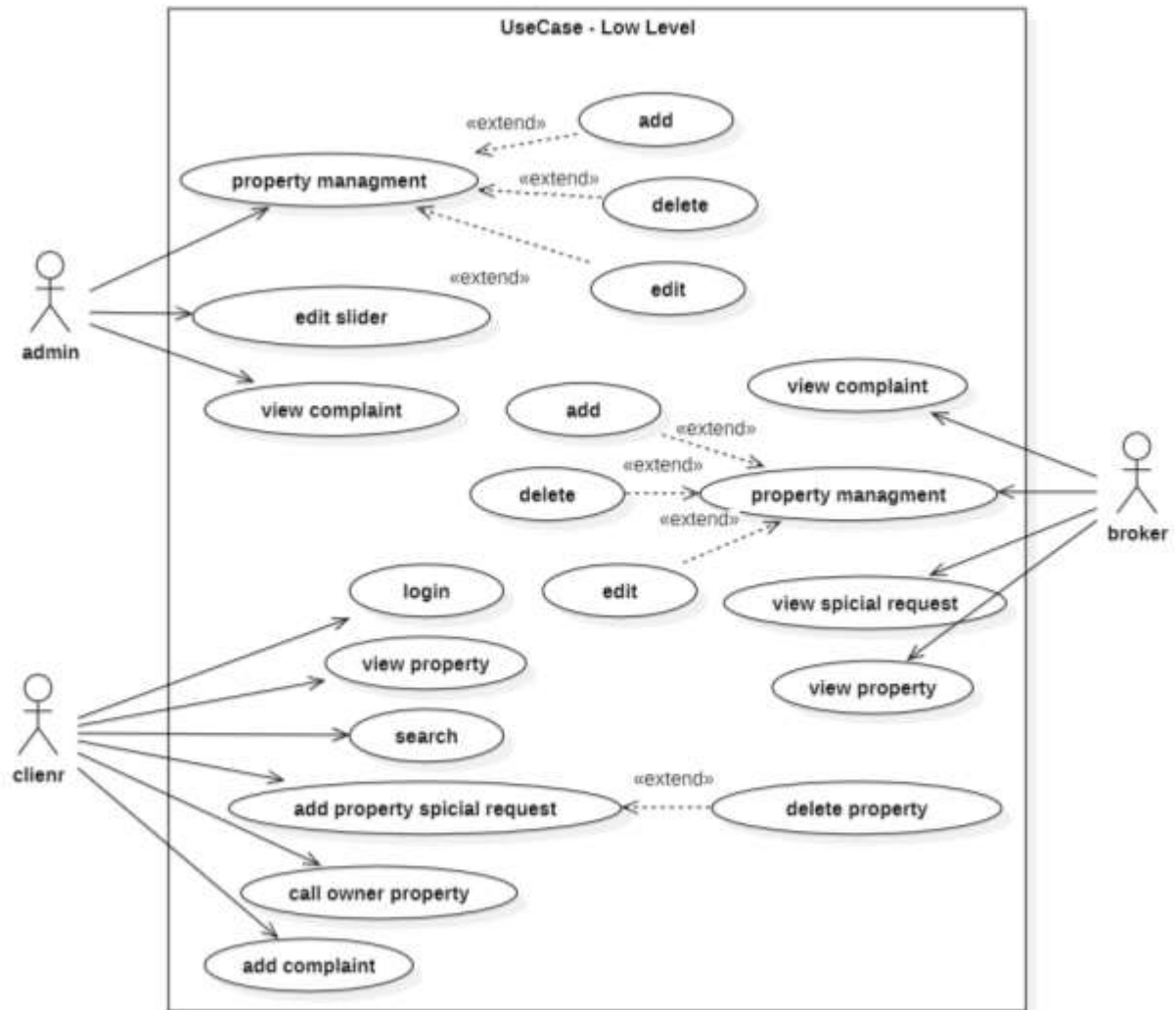
##### 4.1 مخطط حالة الاستخدام Diagram Case Use

تمثل مخططات حالة الاستخدام سلوك النظام وتساعد في التقاطه متطلبات النظام



الشكل 1 High level-use case diagram

## Low level-use case diagram



الشكل 2 Low level-use case diagram

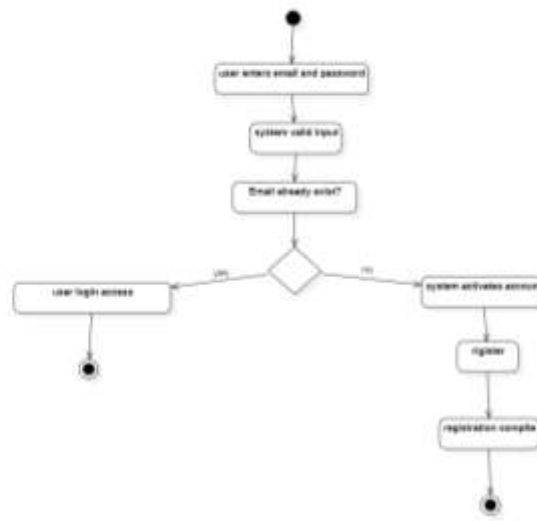
## 4.2 توصيف حالات الاستخدام ومخطط النشاط ومخطط التسلسل:

(Use Case Specification-Activity diagram-sequence Diagram)

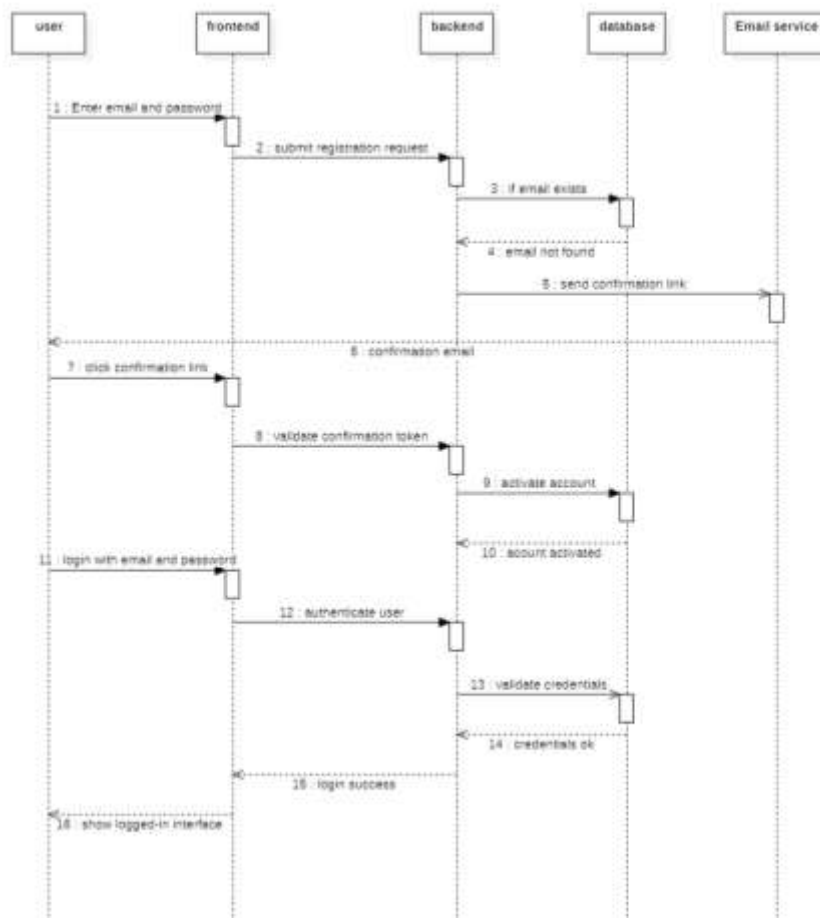
### • تسجيل الدخول Use Case Specification:

Use Case ID	UC-01
Use Case Name	تسجيل الدخول
Actors	User/broker
Description	انشاء حساب جديد وتسجيل المستخدم
Preconditions	يجب ان يكون للمستخدم حساب مسبق
Postconditions	تسجيل دخول الشخص بنجاح الى الحساب
Normal Flow	<p>1. يطلب النظام الايميل وكلمة المرور.</p> <p>2. يدخل المستخدم الاسم و الايميل وكلمة السر</p> <p>3. يتحقق النظام من الحساب عن طريق الايميل</p> <p>4. يظهر النظام الصفحة الرئيسية للمستخدم.</p>
Alternative flow	<p>إذا ادخل الايميل أو كلمة المرور بشكل خاطئ</p> <p>يظهر رسالة خطأ للمستخدم ويطلب إعادة المحاولة</p>

## Activity Diagram:



## Sequence Diagram:

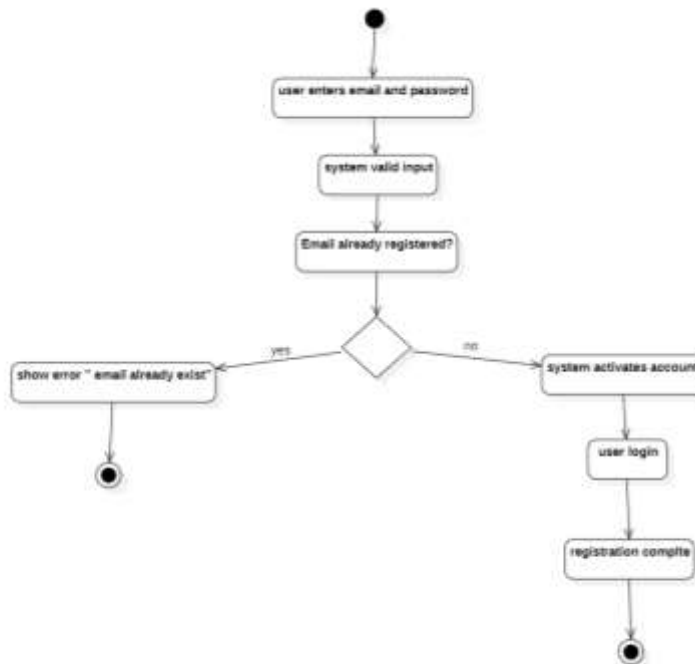




● إنشاء حساب :Use Case Specification

Use Case ID	UC-02
Use Case Name	إنشاء حساب
Actors	User / broker
Description	إنشاء حساب جديد
Preconditions	الحساب غير مستخدم مسبقاً
Postconditions	يتم إنشاء حساب جديد وتسجيله في قاعدة البيانات.
Normal Flow	<p>1. يفتح المستخدم صفحة إنشاء حساب.</p> <p>2. يدخل البيانات المطلوبة (اسم – بريد – رقم جوال – كلمة مرور).</p> <p>3. يضغط "إنشاء حساب".</p> <p>4. يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات.</p> <p>5. يتم إنشاء الحساب ويعرض النظام رسالة نجاح.</p>
Alternative flow	<p><b>Email Exists:</b> إذا كان البريد مستخدماً</p> <p>"البريد مستخدم مسبقاً".</p>

## Activity Diagram:



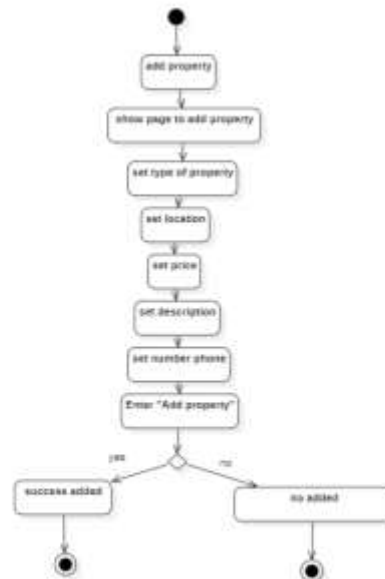
## Sequence Diagram:



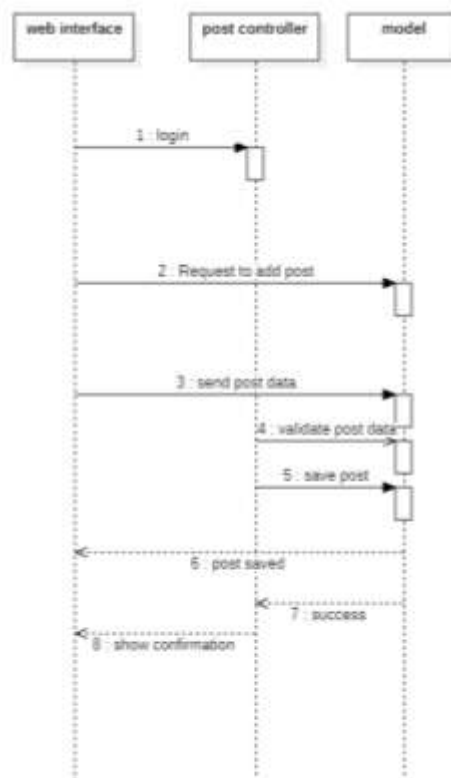
● إضافة عقار Use Case Specification:

Use Case ID	UC-03
Use Case Name	إضافة عقار (Add Property)
Actors	admin / Seller
Description	إمكانية البائع او الوسيط من إضافة عقار
Preconditions	يجب ان يكون لديه حساب وسيط أو مالك
Postconditions	إضافة عقار على الموقع
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. طلب إضافة عقار.</li> <li>2. يعرض النظام صفحة إضافة عقار</li> <li>3. يحدد المستخدم نوع العقار</li> <li>4. اختيار المحافظة والمنطقة.</li> <li>5. تحديد السعر.</li> <li>6. كتابة وصف عن الرغبة.</li> <li>7. إضافة رقم هاتف.</li> <li>8. يضغط المستخدم على إضافة عقار.</li> <li>9. يتم إضافة العقار ويظهر في قائمة العقارات.</li> </ol>
Alternative flow	لا يوجد

## Activity Diagram:



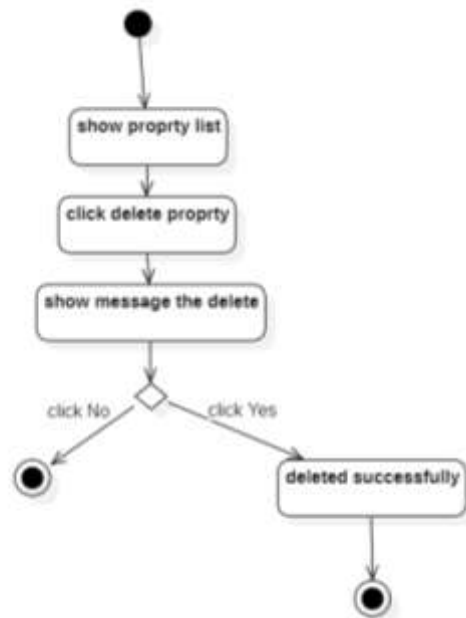
## Sequence Diagram:



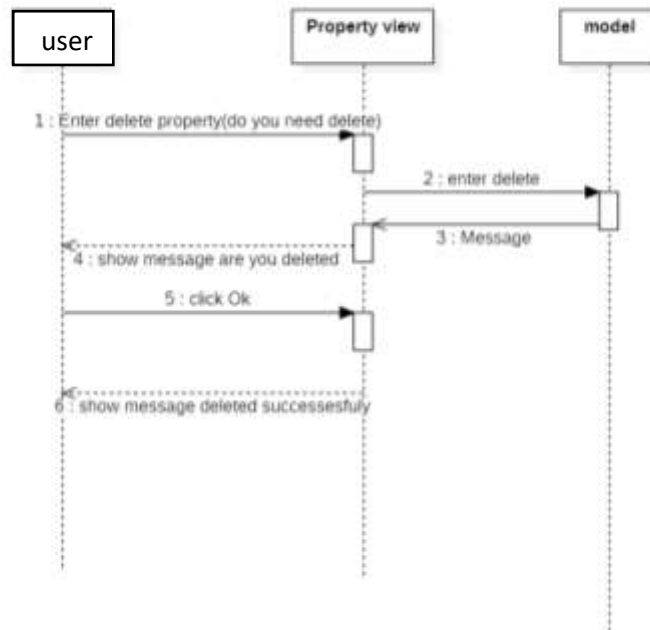
● حذف عقار Use Case Specification :

Use Case ID	UC-04
Use Case Name	حذف عقار (Delete Property)
Actors	admin / broker
Description	إمكانية البائع او الوسيط من حذف عقار
Preconditions	المستخدم هو مالك العقار \ العقار موجود.
Postconditions	العقار لا يظهر في الموقع .
Normal Flow	<p>1. يدخل المستخدم إلى البرنامج</p> <p>2. يختار عقار معين.</p> <p>3. يضغط حذف.</p> <p>5. النظام يعرض رسالة تأكيد</p> <p>6. النظام يحذف العقار.</p> <p>7. النظام يظهر رسالة الحذف تم بنجاح .</p>
Alternative flow	الإلغاء من خطوة التأكيد.

## Activity Diagram:



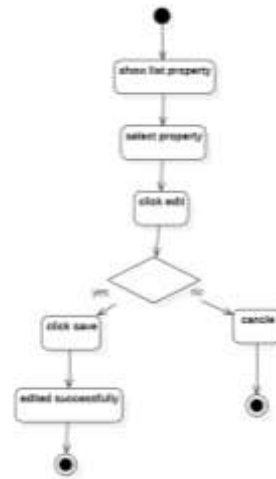
## Sequence Diagram:



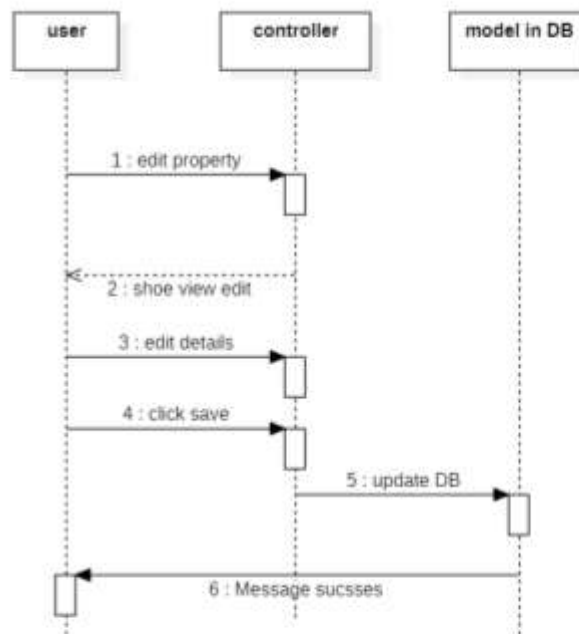
●تعديل عقار Use Case Specification:

Use Case ID	UC-05
Use Case Name	تعديل عقار (Edit Property)
Actors	Agent / Seller
Description	إمكانية البائع او الوسيط من تعديل عقار
Preconditions	المستخدم هو مالك العقار \ العقار موجود.
Postconditions	تعديل عقار في الموقع
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. يدخل المستخدم إلى البرنامج</li> <li>2. يختار عقار معين.</li> <li>3. يضغط تعديل.</li> <li>4. يقوم بتغيير البيانات (مثال: السعر).</li> <li>5. يضغط "تحديث".</li> <li>6. النظام يحفظ التغييرات.</li> </ol>
Alternative flow	لا يوجد

## Activity Diagram:



## Sequence Diagram:

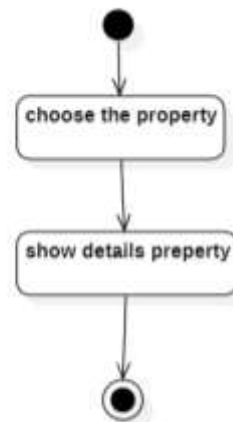




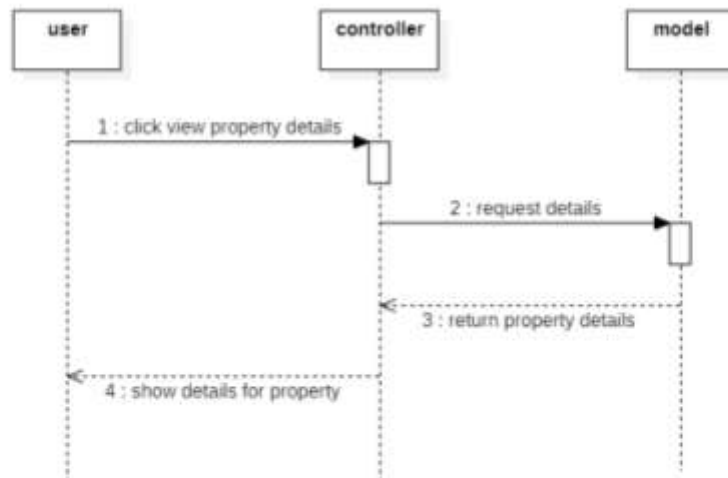
● عرض عقار Use Case Specification:

Use Case ID	UC-06
Use Case Name	عرض العقار (View Property)
Actors	User
Description	عرض العقارات الموجودة
Preconditions	العقار موجود.
Postconditions	عرض صفحة تفاصيل كاملة.
Normal Flow	<p>1. يختار المستخدم عقار من القائمة.</p> <p>2. تظهر تفاصيل العقار (صور - سعر - موقع - وسيط - وصف).</p>
Alternative flow	العقار محذوف → رسالة "العقار غير متاح".

### Activity Diagram:



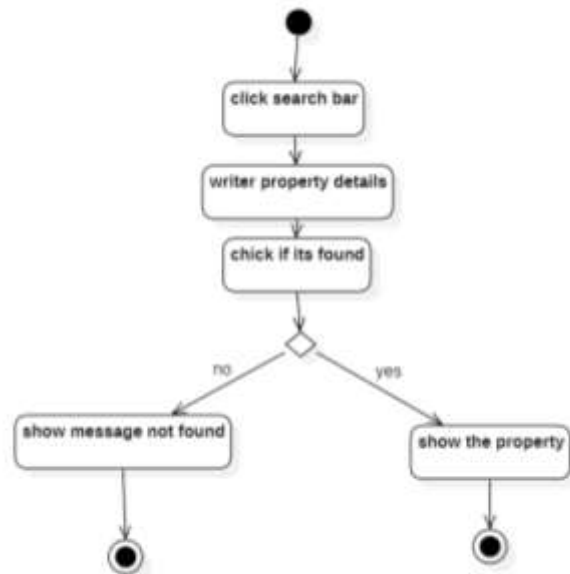
### Sequence Diagram:



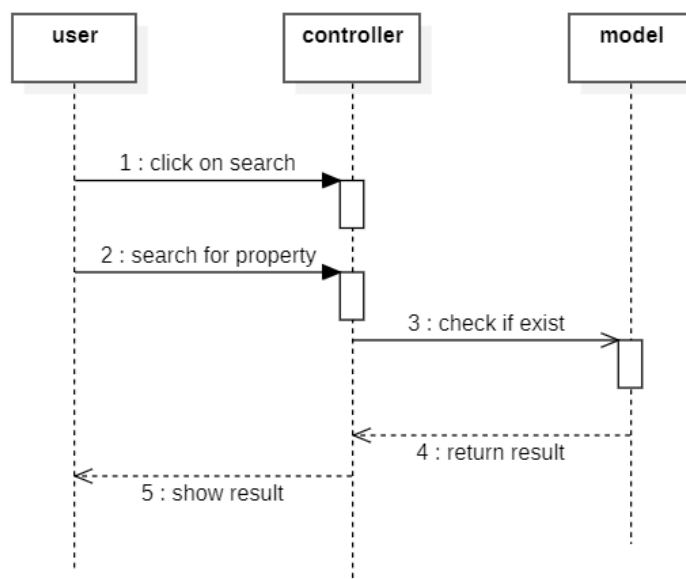
● البحث عن عقار Use Case Specification:

Use Case ID	UC-07
Use Case Name	البحث عن عقار (Property Search)
Actors	User
Description	إمكانية المستخدم من البحث عن العقار
Preconditions	لا يوجد.
Postconditions	عرض قائمة بالنتائج المناسبة.
Normal Flow	<p>1. يدخل المستخدم إلى شريط البحث.</p> <p>2. يكتب كلمة مفتاحية (مثال: شقة).</p> <p>3. يضغط بحث.</p> <p>4. يقوم النظام بإظهار العقارات المطابقة.</p>
Alternative flow	رسالة "لا توجد نتائج مطابقة".

### Activity Diagram:



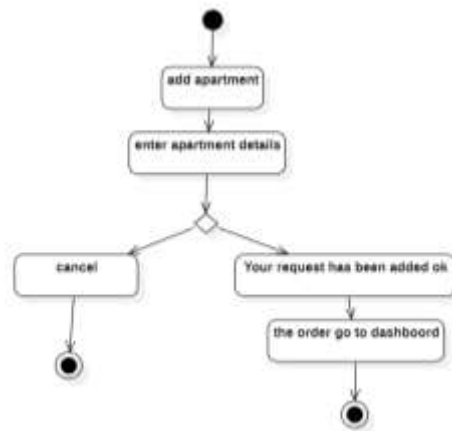
### Sequence Diagram:



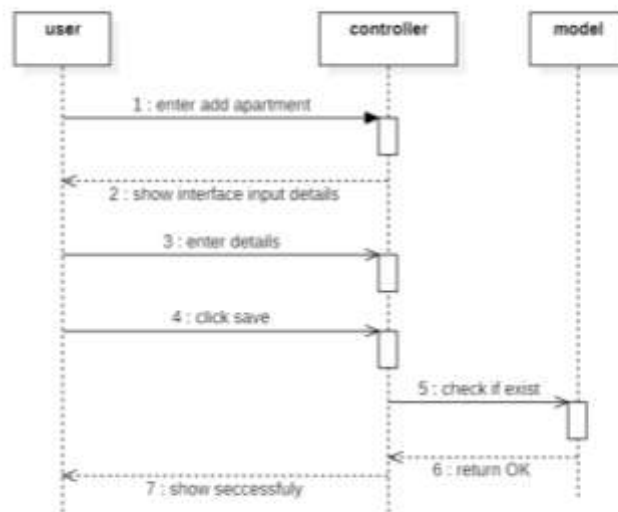
• إضافة طلب شقة معينة Use Case Specification:

Use Case ID	UC-08
Use Case Name	إضافة طلب شقة معينة
Actors	User
Description	إمكانية المستخدم من إضافة طلب شقة معينة
Preconditions	المستخدم مسجل في الموقع.
Postconditions	عرض النتيجة في قائمة الطلبات.
Normal Flow	<p>1. يدخل المستخدم إلى تسجيل طلب شقة معينة.</p> <p>2. يكتب المستخدم مواصفات الشقة</p> <p>3. يضغط تسجيل طلب.</p> <p>4. اظهار رسالة تم تسجيل الطلب.</p>
Alternative flow	لا يوجد

## Activity Diagram



## Sequence Diagram:



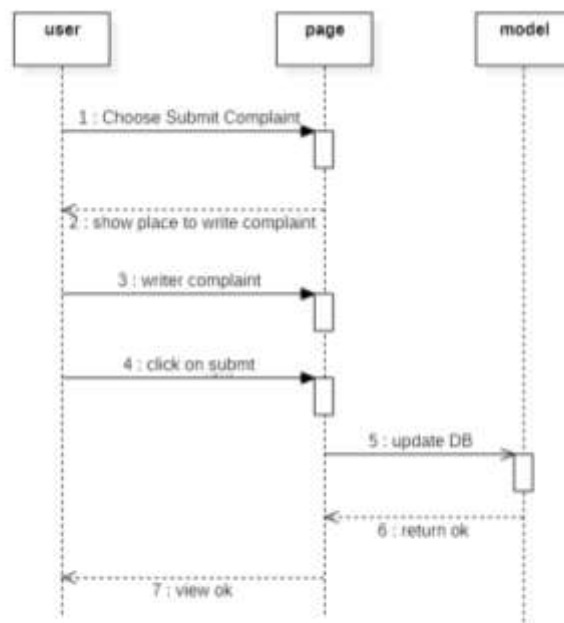
● تقديم شكوى Use Case Specification:

Use Case ID	UC-09
Use Case Name	تقديم شكوى (Submit Complaint)
Actors	User
Description	إمكانية تقديم شكوى
Preconditions	تسجيل الدخول.
Postconditions	تُضاف الشكوى إلى لوحة تحكم الـ Admin.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. يفتح المستخدم صفحة الشكاوى.</li> <li>2. يكتب عنوان الشكوى والمحتوى.</li> <li>3. يضغط "إرسال".</li> <li>4. النظام يسجل الشكوى ويظهر رسالة نجاح.</li> </ol>
Alternative flow	إرسال شكوى بدون محتوى → رسالة خطأ.

## Activity Diagram



## Sequence Diagram:

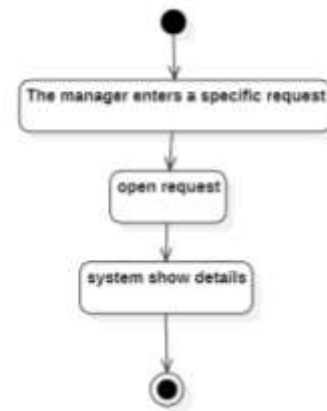




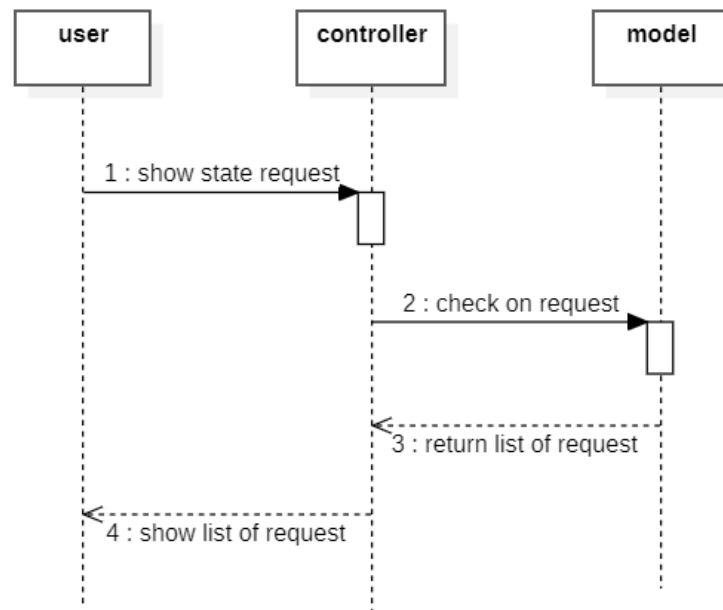
• تصفح طلبات العقارات :Use Case Specification

Use Case ID	UC-10
Use Case Name	تصفح طلبات العقارات
Actors	Admin
Description	التصفح
Preconditions	وجود طلبات عقار مسجلة
Postconditions	يتم عرض جميع الطلبات
Normal Flow	<p>1. يدخل المدير إلى لوحة تحكم .</p> <p>2. يفتح طلب معين.</p> <p>3. يعرض النظام تفاصيل كل طلب</p>
Alternative flow	لا يوجد طلبات متاحة

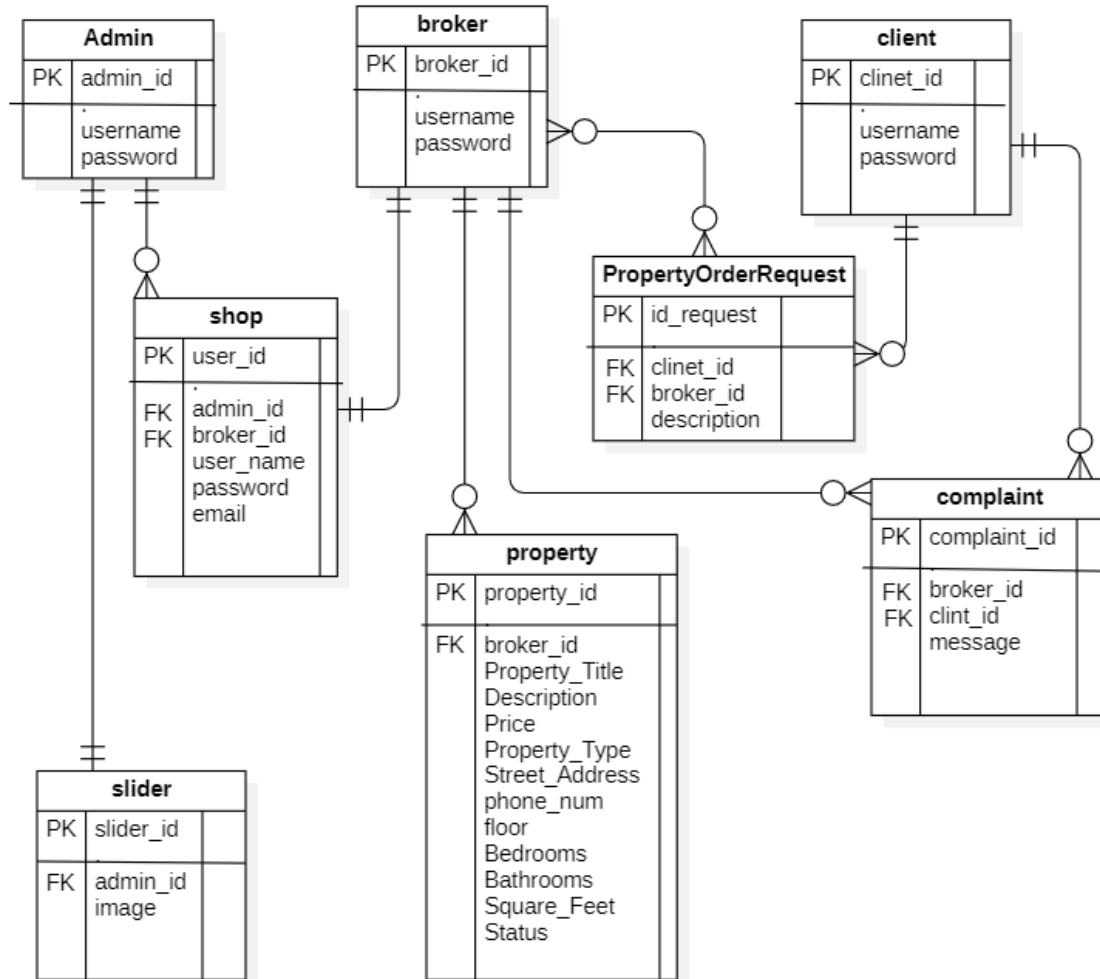
## Activity Diagram



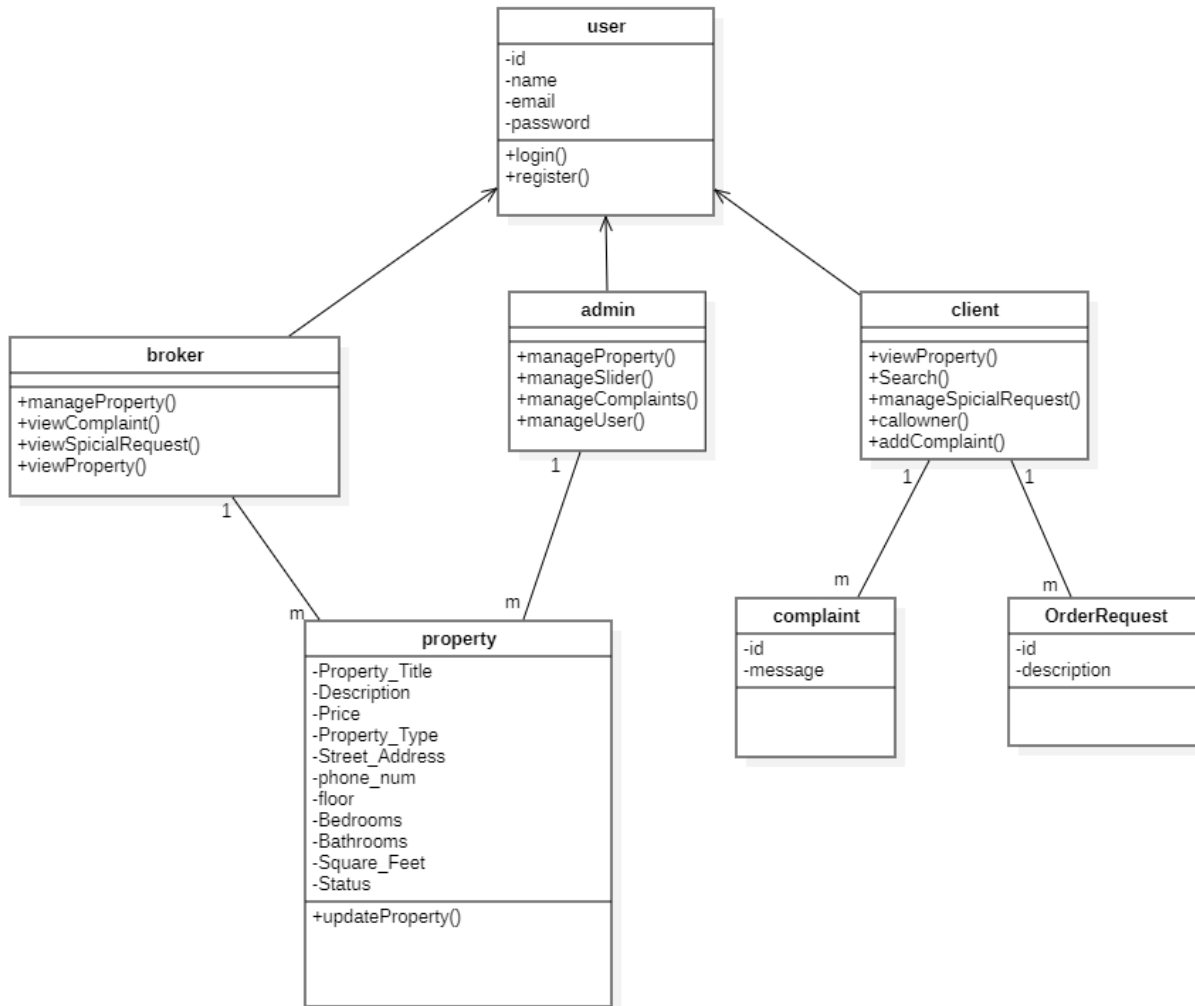
## Sequence Diagram:



### 4.3 مخطط الكيان العلائقي ERD : Diagram



## 4.4 مخطط الفئات Class Diagram:



## حالات الاختبار الاولى Test Cases

Test case ID	Tast case Title	Test Steps	Expected Result
TC-1	التحقق من نجاح تسجيل الدخول	1.وجود حساب مسجل مسبقاً. 2.فتح صفحة تسجيل الدخول. 3.ادخال بريد صحيح . 4.ادخال كلمة مرور صحيحة.	ينتقل المستخدم إلى الصفحة الرئيسية مع رسالة نجاح
TC-2	فشل تسجيل الدخول بسبب كلمة المرور	إدخال بريد صحيح + كلمة مرور خاطئة	ظهور رسالة خطأ "كلمة المرور غير صحيحة"
TC-3	إنشاء حساب جديد (Register)	1.إدخال الاسم، البريد، رقم الجوال، كلمة المرور 2.تأكيد كلمة المرور	إنشاء الحساب بنجاح + رسالة "تم إنشاء الحساب"
TC-4	إنشاء حساب بريد موجود مسبقاً	إدخال بيانات مستخدم جديد لكن باستخدام بريد موجود مسبقاً	رسالة خطأ "البريد مستخدم مسبقاً"
TC-5	إضافة عقار جديد	1. الذهاب لصفحة إضافة عقار 2. إدخال العنوان، السعر، الموقع، الصور، الوصف. 3. حفظ	يتم حفظ العقار وظهوره في قائمة العقارات
TC-6	إضافة عقار بدون عنوان	ترك خانة "عنوان العقار" فارغة	رسالة خطأ "يجب إدخال العنوان" ولا يتم الحفظ

TC-7	البحث عن عقار	إدخال كلمة بحث مثل "شقة"	ظهور عقارات تحتوي على الكلمة
TC-8	التصفية (Filter)	اختيار "نوع العقار: شقة"، "السعر: أقل من 500 ألف	عرض العقارات المطابقة فقط
TC-9	تعديل بيانات عقار	1. الذهاب لقائمة عقاراتي 2. اختيار عقار 3. تعديل السعر أو الوصف	تحديث البيانات بنجاح
TC-10	حذف عقار	الوسيط يضغط حذف على العقار	اختفاء العقار من النظام مع رسالة نجاح
TC-11	تقييم الوسيط	الزبون يدخل صفحة وسيط يضع تقييم من 1-5 نجوم	يتم تسجيل التقييم وتحديث متوسط التقييم
TC-12	عرض العقار (View Property)	النقر على عقار معين من القائمة	عرض التفاصيل: صور، موقع، سعر، وصف، اسم الوسيط
TC-13	Slider في الصفحة الرئيسية	فتح الصفحة الرئيسية	ظهور Slider للعقارات المميزة ويعمل تلقائياً (Auto slide)
TC-14	تقديم شكوى	1. كتابة عنوان الشكوى 2. كتابة نص الشكوى 3. إرسال الشكوى	يتم إرسال الشكوى وتظهر ل ADMIN

## Requirements Traceability Matrix (RTM)

ID	Title	Associated Dependency	SRS Section	Coding	Com
RE-FR-1.1	يسمح يجب أن النظام للمستخدم بتسجيل الدخول إلى حسابه من خلال إدخال اسم المستخدم كلمة السر و	يجب أن يكون اسم المستخدم و كلمة المرور متطابقين مع المسجلة في البيانات النظام	إدارة الحسابات 1.1	GitHub	
RE-FR-1.2	يسمح يجب أن النظام للمستخدم بتسجيل الخروج من حسابه	يجب أن يكون المستخدم مسجل دخول إلى حسابه	دارة الحسابات 1.1	GitHub	
RE-FR-2.1	يسمح يجب أن النظام للبائع إضافة معلومات العقار الخاص به	يجب أن تكون جميع الحقول الإلزامية مكتملة	إدارة المتجر 2.1	GitHub	
RE-FR-2.2	يسمح يجب أن النظام للبائع تعديل معلومات العقار	يجب أن تكون التعديلات متوافقة مع سياسات النظام وضمن الحدود المسموحة	إدارة المتجر 2.2	GitHub	
RE-FR-2.3	يسمح يجب أن النظام للبائع حذف عقاره	يجب أن يكون محذوف قبل	إدارة المتجر 2.3	GitHub	
RE-FR-2.4	يسمح يجب أن النظام للمسؤول بإنشاء عقار	يجب أن يكون البائع لشروط مستوفياً اكتمال بياناته	إدارة المتجر 2.4	GitHub	
RE-FR-2.5	يسمح يجب أن النظام للمسؤول بحذف عقار البائع	يجب إرسال إشعار للبائع قبل الحذف بفترة كافية	دارة المتجر 2.5	GitHub	
RE-FR-2.6	يسمح يجب أن النظام للمسؤول باستعراض العقارات الموجودة	يجب أن يكون هناك نظام تصفية و ترتيب للمتاجر حسب معايير محددة	إدارة المتجر 2.6	GitHub	

RE-FR-3.1	يسمح يجب أن النظام للباتع عرض الشكاوي	يجب أن تكون لديك صلاحية	ادارة الشكاوي 3.1	GitHub	
RE-FR-3.2	يسمح يجب أن النظام للمشتري اضافة الشكاوي	يجب أن تكون لديك صلاحية	ادارة الشكاوي 3.2	GitHub	
RE-FR-4.1	يسمح يجب أن النظام للمشتري بالبحث عن العقارات	يجب أن تكون الفئات واضحة ومحدثة	لبحث و التصفح 4.1	GitHub	
RE-NFSC-1.1	يكون يجب أن النظام قابل للتوسع لدعم عدد متزايد من المستخدمين دون انخفاض في الأداء	يجب استخدام تقنيات تحميل متوازن (load balancing) عند زيادة عدد المستخدمين عن 500 مستخدم متزامن	قابلية التوسع 1.1		
RE-NFSC-1.2	يكون يجب أن النظام قابل للتوسع لدعم لغات متعددة مما يسمح بسهولة دمج وحدات اللغات الجديدة في المستقبل دون الحاجة إلى تغييرات معمارية كبيرة	يجب تخزين النصوص القابلة للترجمة في ملفات خارجية أو قاعدة منفصلة لبيانات	قابلية التوسع 1.2		
RE-NR-2.1	يجب أن يحافظ النظام على جاهزية التشغيل لضمان التوافر المستمر لميزات إدارة المتاجر	يجب توافر نسخة احتياطية تلقائية يومية لقاعدة البيانات	التوافر 2.1		
RE-NFSE-3.1	ينفذ يجب أن النظام المصادقة والنسابة و تخزين كلمة المرور المشفرة	يجب استخدام خوارزمية تشفير قوية	الامان 3.1		

RE-NF-4.1	يوفر يجب أن النظام واجهة مستخدم بسيطة و سهلة التنقل	يجب أن تحتوي كل صفحة على مسار تنقل لتسهيل العودة للصفحات السابقة	سهولة الاستخدام 4.1		
RE-NF-5.1	كون يجب أن كود النظام معيارياً و موثقاً جيداً	يجب توثيق كل دالة	قابلية الصيانة 5.1		
RE-NF-5.2	يسمح يجب أن النظام بالتحديثات المستقبلية	يجب فصل المكونات الأساسية إلى وحدات منفصلة	قابلية الصيانة 5.2		



# **Chapter5**

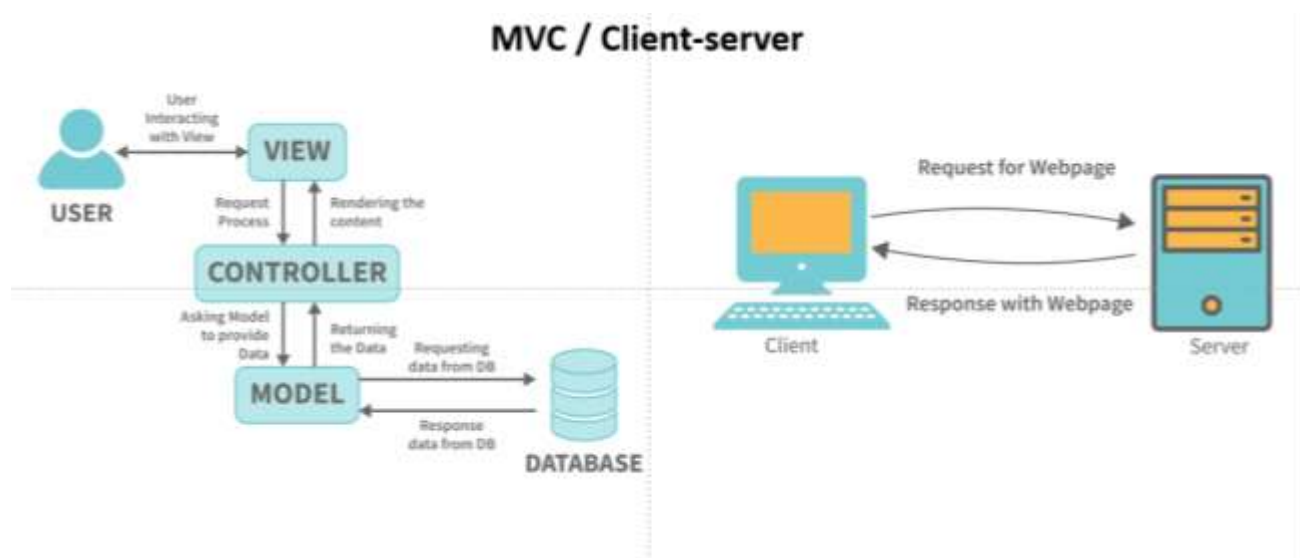
# **System Design**

## 1. مقدمة

يعرض هذا الفصل نظرة شاملة على خطوات مرحلة التصميم والتي تشمل تصميم النظام وتحديد بنيته المعمارية بالإضافة الى التصميم التفصيلي والنمذجة. كما يبرز اهمية هذه الخطوات في إنشاء نظام قوي يتيح جمع وتحليل المتطلبات واستثمار ملاحظات المستخدمين بفعالية ،مما يساهم في التطوير المستمر وتحسين جودة النظام البرمجي.

## 2. معمارية النظام

في هذا القسم سنناقش تصميم النظام، حيث يتضمن تصميم النظام تحديد الهيكل العام والمعمارية الخاصة بالبرمجية، مع ضمان تكامل جميع المكونات وعملها بانسجام عد هذه المرحلة بمثابة المخطط الأساسي الذي يحدد كيفية تدفق البيانات بشكل فعال.



### 1. النموذج Model

يمثل Model الطبقة المسؤولة عن تعريف البيانات وهيكلها، وتخزينها في قاعدة البيانات.

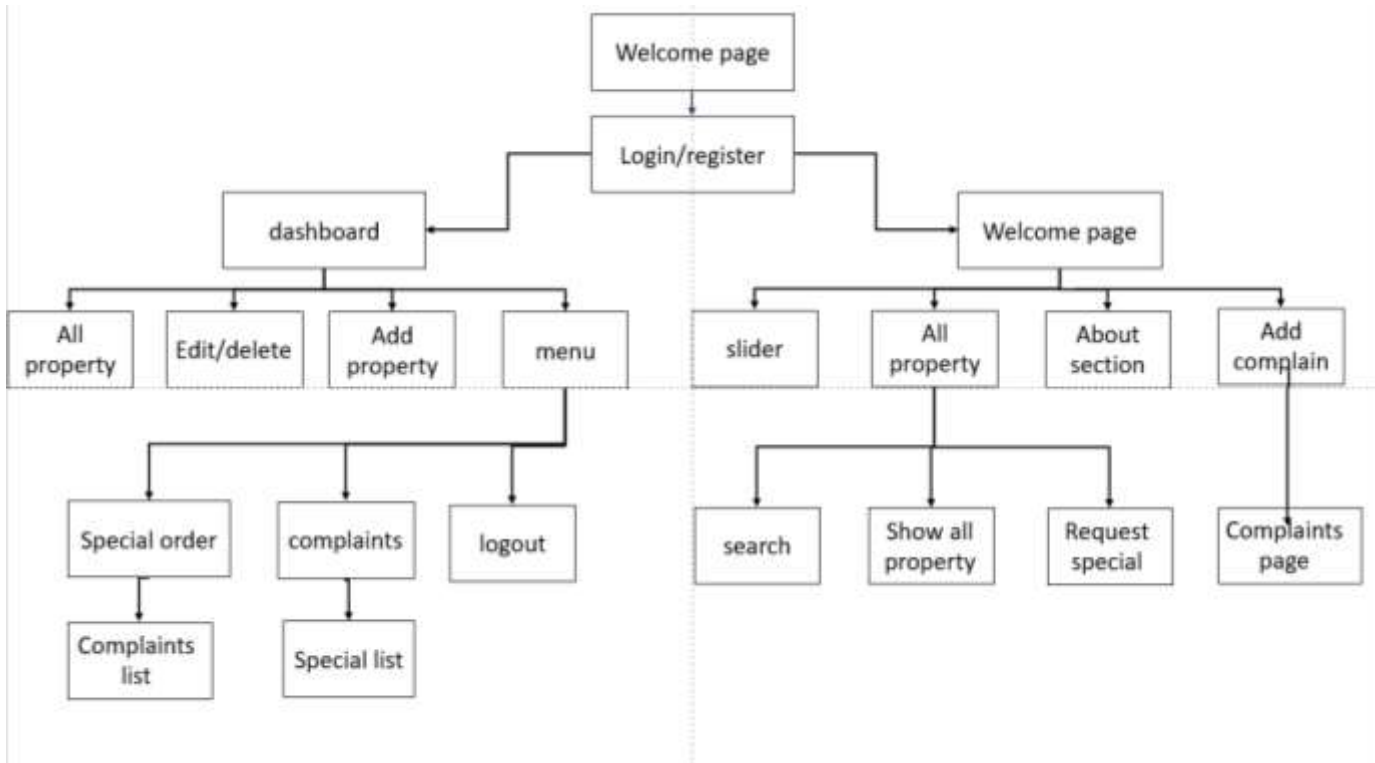
### 2. العرض View

عبارة عن الواجهة الظاهرة لمستخدم التطبيق و يقتصر دوره على العرض فقط والذي لا يحتوي على أي منطق.

### 3. المتحكم controller

هو صلة الوصل بين View و Model

## Site Map •



## Future Aspects — الجوانب المستقبلية للمشروع

### 1. دمج الذكاء الاصطناعي للتوصية بالعقارات

استخدام خوارزميات Machine Learning لتحليل سلوك المستخدم واقتراح العقارات المناسبة بناءً على:

الموقع المفضل

تاريخ عمليات البحث

نوع العقارات التي يزورها المستخدم باستمرار

### 2. روبوت دردشة ذكي (AI Chatbot)

مساعدة افتراضي يجيب على أسئلة المستخدمين ويقترح عقارات مناسبة:

مثال: "ابحث لي عن شقة في جدة بسعر أقل من 100 ألف"

"ما هي أفضل مناطق الاستثمار العقاري؟"

### 3. دعم الخرائط التفاعلية (Interactive Maps)

إضافة خريطة تفاعلية تعتمد على Google Maps API لعرض مواقع العقارات

المسافة من الخدمات (مدارس – مستشفيات – أسواق)

### 4. نظام إشعارات ذكي (Smart Notifications)

إرسال إشعارات ذكية للمستخدمين مثل:

انخفاض سعر عقار مهتم به

توفر عقار جديد بنفس المواصفات المطلوبة

### 5. نظام مقارنة العقارات (Property Comparison)

تمكين المستخدم من المقارنة بين عقارين أو أكثر حسب:

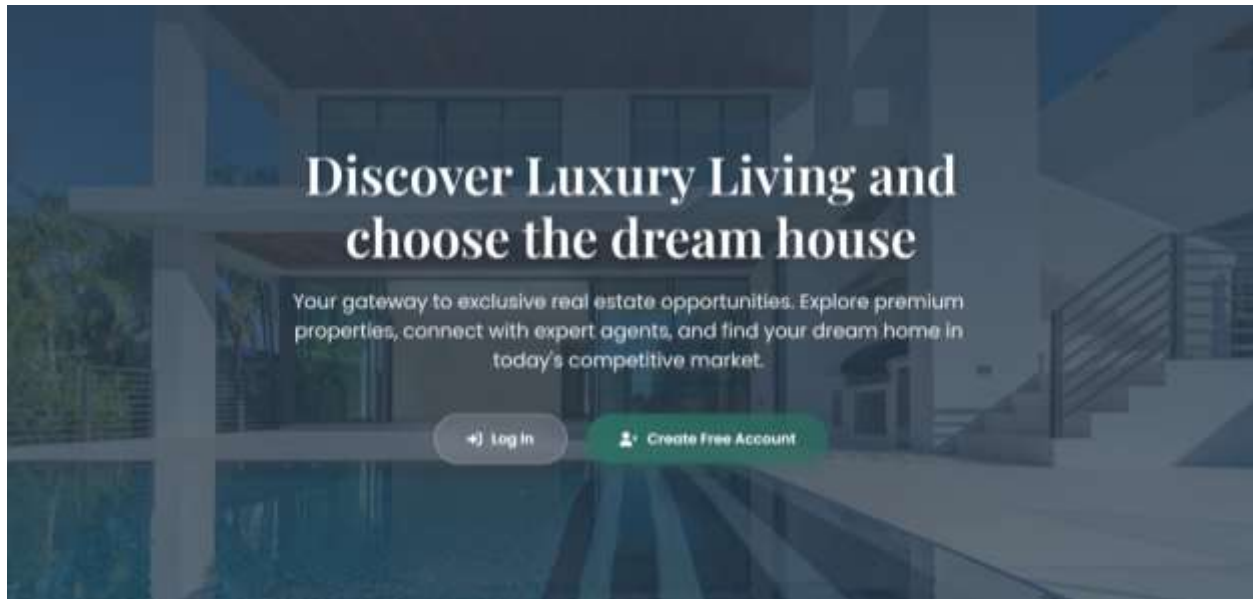
السعر الموقع المساحة عدد الغرف .....

### 6. الدفع الإلكتروني

يمكنك اختيار طريقة الدفع المناسبة

# **App Images Implementation**

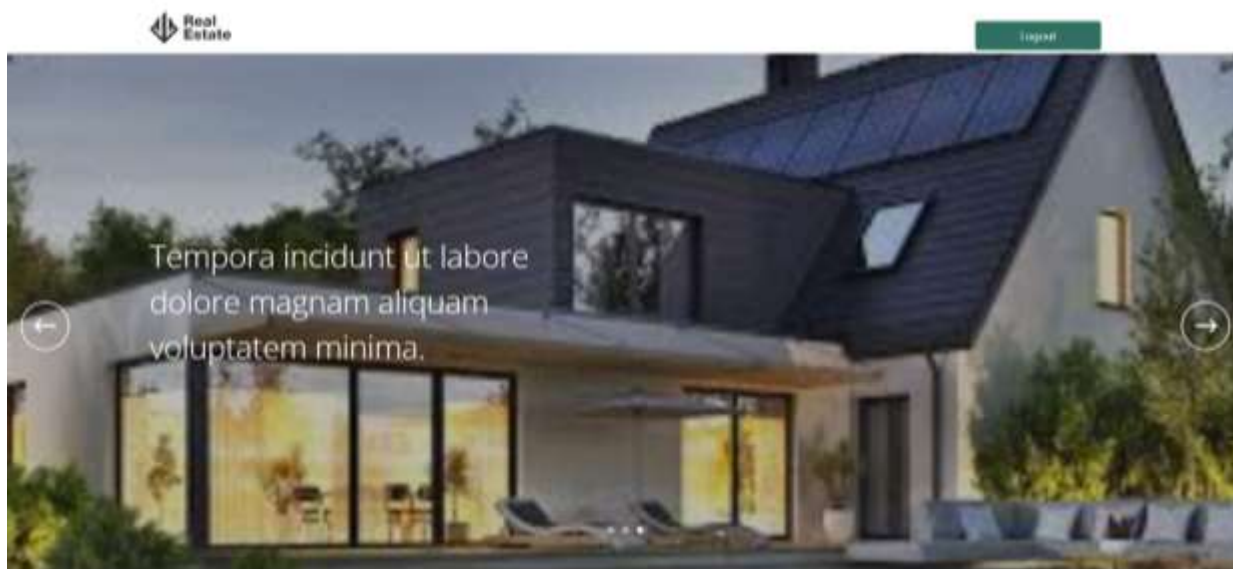
## Welcome Page



## Login/register



## Landing page-slider



## Landing page-all property

### All Property



## Landing page-add complaint

if you have any complaint we are always ready to assist you.

[Add Complaint](#)

 **Real Estate**

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo.

**Contact**

[contact@realestate.com](mailto:contact@realestate.com)  
+90 424 490 912

**Social Profiles**

## add complaints page

**Add a complaint**  
We'd love to hear from you

**Enquiries**

Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet ut et voluptates repandantur sint et molestiae non recusabimus. Itaque utamur enim hic tenetur a sapiente delectus.

We will get back to you as soon as possible.

**Details**

Sylvia  
Shrine Street, Malibu  
+903 963 852 141  
fahed@gmail.com

**Leave A Message**

Your Name

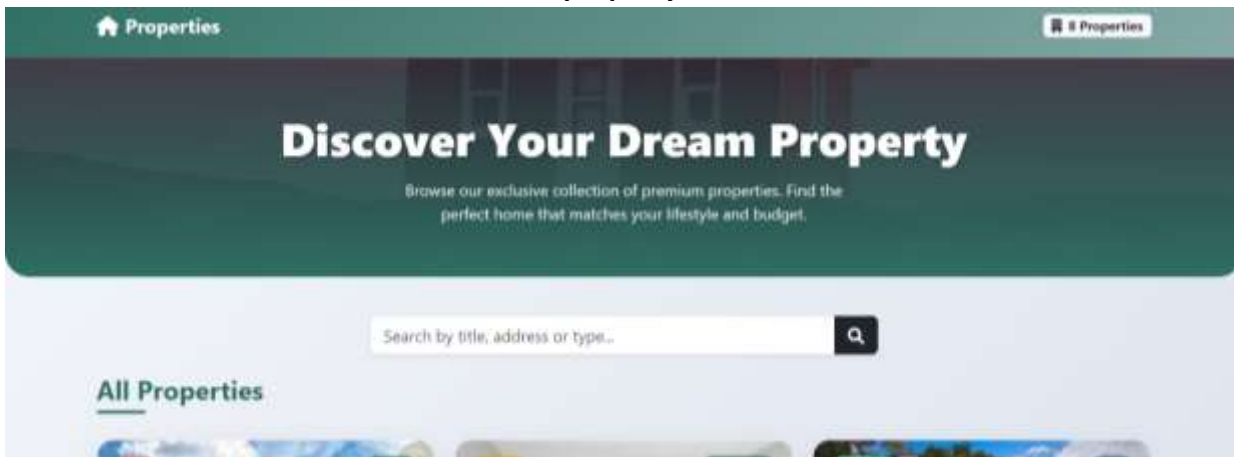
Your Email Address

Phone

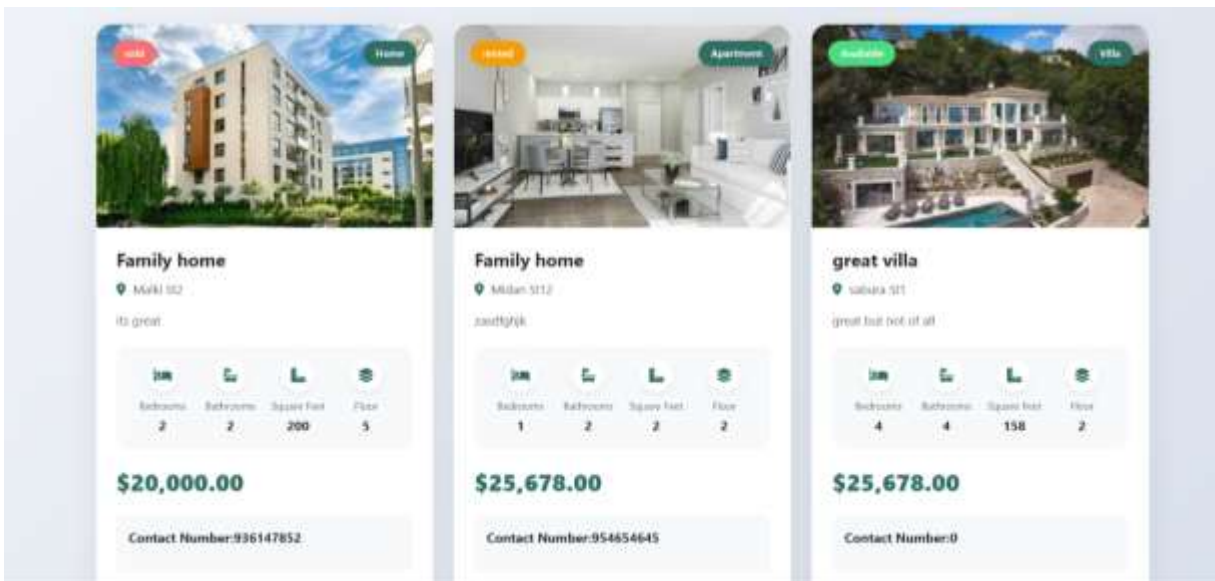
Your Message

[SEND MESSAGE](#)

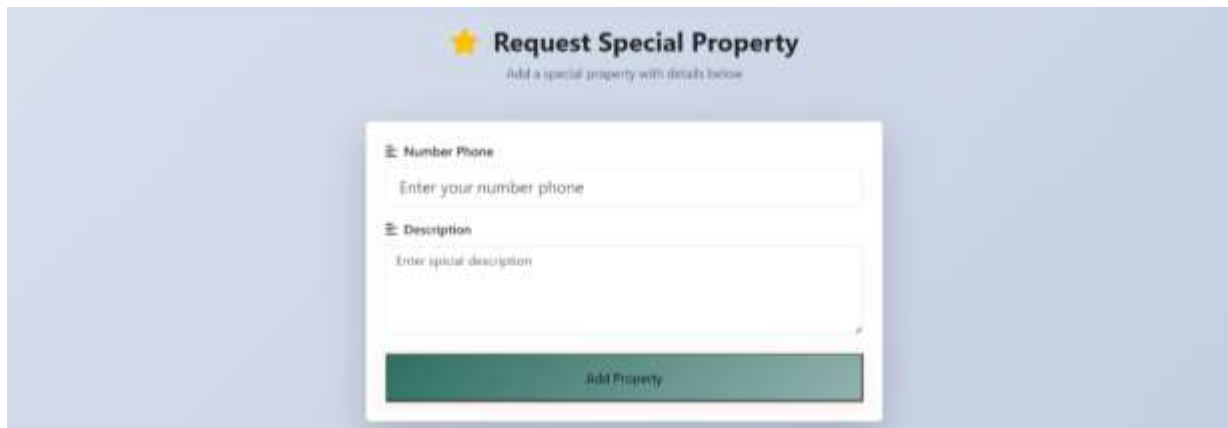
## All property-1



## All property-2



## Add complaint

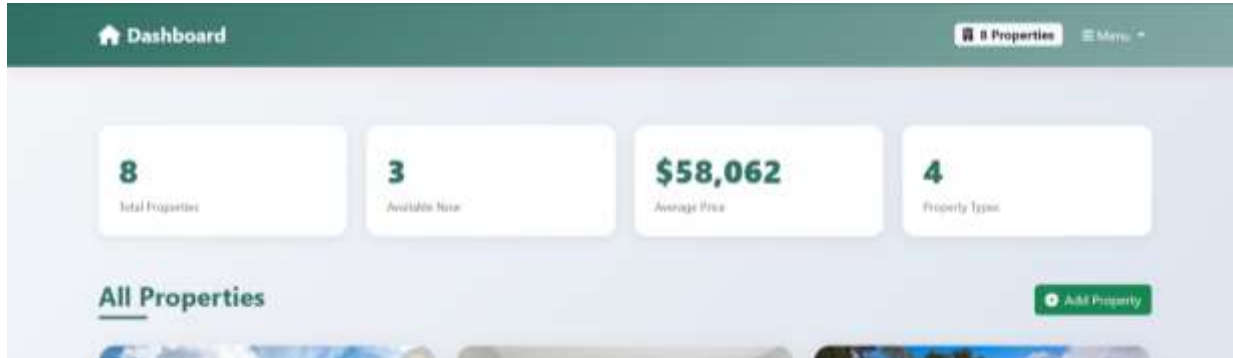


# **Dashboard Images**

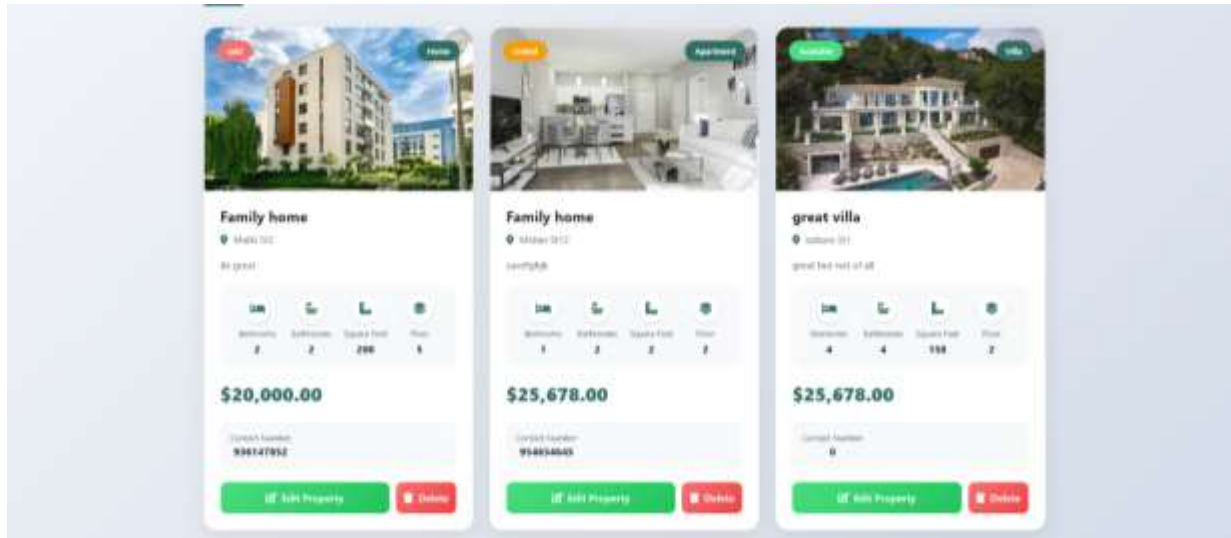
## **Implementation**



## Dashboard-1



## Dashboard-add/delete



## Dashboard-complaint/special order list

Spical\_Order

#	NumberPhone	Description
2	0210863	I need small house
3	02108637	I need
4	083	high
5	0369	need
6	8932	high
7	98325	high
8	88322	high
9	02108637	I need small
10	02108638	I need big house
11	0	high
15	86	high
16	180	I need farm
18	1800	I need farm need farm
19	0	I need farm
20	8	I need farm
21	088	I need house

Complaints list

date	Email	User	complain	#
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	أريد بيت صغير	1
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high house	2
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	3
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	4
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	5
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	6
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	7
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	8
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	9
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	10
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	11
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	12
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	13
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	14
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	15
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	16
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	17
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	18
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	19
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	20
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	21
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	22
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	23
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	24
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	25
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	26
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	27
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	28
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	29
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	30
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	31
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	32
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	33
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	34
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	35
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	36
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	37
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	38
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	39
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	40
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	41
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	42
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	43
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	44
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	45
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	46
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	47
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	48
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	49
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	50
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	51
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	52
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	53
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	54
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	55
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	56
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	57
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	58
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	59
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	60
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	61
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	62
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	63
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	64
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	65
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	66
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	67
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	68
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	69
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	70
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	71
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	72
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	73
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	74
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	75
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	76
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	77
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	78
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	79
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	80
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	81
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	82
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	83
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	84
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	85
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	86
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	87
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	88
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	89
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	90
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	91
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	92
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	93
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	94
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	95
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	96
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	97
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	98
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	99
2025-12-28	shahid@gmail.com	user	high	100

## الخاتمة Conclusion

تم تصميم التطبيق بمبدأ الشفافية و النزاهة , حيث يعمل كجسر يربط بين الباحثين عن عقارات و الوسطاء العقاريين المعتمدين.

يوفر التطبيق مجموعة من المزايا والفوائد للمستخدمين بدءاً من توفير معلومات شاملة عن العقارات المتاحة وميزانية الأسعار وحتى توفير أليات للتواصل المباشر مع الوسطاء العقاريين.

باستخدام هذا التطبيق , يمكن للمستخدمين الاستفادة من تجربة عقارية سلسة وموثوقة , مع توفير الحماية من الممارسات غير الأخلاقية. نحن واثقون من أن هذا المشروع سيسهم في بناء سوق عقارية أكثر شفافية وثقة بين الأفراد و الوسطاء العقاريين.