



جامعة بابل
كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب

نظام العقارات الإلكتروني

فريق البحث:

صخر شاهين

بهاء شلالدة

أنس سليمان

المشرف:

أ: سوزان سلطان

قدم هذا المشروع استكمالاً لمتطلبات التخرج للحصول على درجة البكالوريوس
في تخصص تكنولوجيا المعلومات

المخلص

تعتبر عملية البحث عن الأراضي والبيوت للبيع والشراء عملية صعبة ، تحتاج الكثير من الوقت والجهد ، كما أن المعلومات التي قد يحصل عليها أحد الأطراف قد تكون غير دقيقة ، بالإضافة الى بعض عمليات التزوير والخداع التي يمكن أن يقع ضحيتها البائع والمشتري.

يهدف المشروع الى بناء نظام لحل هذه المشكلات والتي شكلت عائقاً في عملية بيع الأراضي والبيوت. ولهذا جاء النظام ليسهل عمليات البحث عن الأراضي والبيوت وذلك من خلال عرض الصور الخاصة بكل وأيضاً موقعه على خارطة المواقع (GOOGLE MAP) والتي تسهل عملية المفاضلة بين العقارات. يحتوي النظام على قاعدة بيانات والتي تسهل عملية الاتصال ما بين صاحب المكتب العقاري والبائع والمشتري ، بطرق حديثة بعيدة عن الطرق التقليدية المستخدمة ، ويتيح لجميع الأطراف سهولة الاستخدام والتفاعل مع النظام بدون تعقيد ، كتوفير الوسائط التي تظهر العقار بالتفصيل ، وربط كل عقار حسب موقعه مع خارطة المواقع والتي يوفرها النظام.

استخدم فريق البحث منهجية هندسة البرمجيات التقليدية ، بدءاً من مرحلة التخطيط وتحديد المشكلة ، مروراً بعملية تحليل النظام ، ودراسة المتطلبات ، وصولاً الى برمجة النظام واختباره. تم برمجة النظام باستخدام لغة البرمجة (PHP) والتي تحقق كافة متطلبات النظام الضرورية.

Abstract

Purchasing and selling lands and houses is not an easy process. It needs a lot of time and effort, also the gained information would be inaccurate, as well as the cheating tricks that both seller or buyer may be a victim of.

The project aims primarily to build a system in order to solve the previously mentioned problems which makes a barrier in the market of the house and land selling. And so, providing a website to facilitate the searching process for lands and houses would contribute to satisfy the needs that appears form the facing problems in a modern way using maps and photos as well as providing all the aspects that are required to the people that are interested in this field.

The system will provide a database that connects the seller and the buyer allowing the ease way use to all users that are using the system.

The team use the traditional system development life cycle, passing form the planning, analyzing, implementing, and maintaining phases. The implementation of the system was developed using PHP programming language.

المخلص

تعتبر عملية البحث عن الأراضي والبيوت للبيع والشراء عملية صعبة , تحتاج الكثير من الوقت والجهد , كما أن المعلومات التي قد يحصل عليها أحد الأطراف قد تكون غير دقيقة , بالإضافة الى بعض عمليات التزوير والخداع التي يمكن أن يقع ضحيتها البائع والمشتري.

يهدف المشروع الى بناء نظام لحل هذه المشكلات والتي شكلت عائقاً في عملية بيع الأراضي والبيوت. ولهذا جاء النظام ليسهل عمليات البحث عن الأراضي والبيوت وذلك من خلال عرض الصور الخاصة بكل وأيضاً موقعه على خارطة المواقع (GOOGLE MAP) والتي تسهل عملية المفاضلة بين العقارات.

يحتوي النظام على قاعدة بيانات والتي تسهل عملية الاتصال ما بين صاحب المكتب العقاري والبائع والمشتري , بطرق حديثة بعيدة عن الطرق التقليدية المستخدمة , ويتيح لجميع الأطراف سهولة الاستخدام والتفاعل مع النظام بدون تعقيد , كتوفير الوسائط التي تظهر العقار بالتفصيل , وربط كل عقار حسب موقعه مع خارطة المواقع والتي يوفرها النظام.

استخدم فريق البحث منهجية هندسة البرمجيات التقليدية , بدءاً من مرحلة التخطيط وتحديد المشكلة , مروراً بعملية تحليل النظام , ودراسة المتطلبات , وصولاً الى برمجة النظام واختباره. تم برمجة النظام باستخدام لغة البرمجة (PHP) والتي تحقق كافة متطلبات النظام الضرورية.

Abstract

Purchasing and selling lands and houses is not an easy process. It needs a lot of time and effort, also the gained information would be inaccurate, as well as the cheating tricks that both seller or buyer may be a victim of.

The project aims primarily to build a system in order to solve the previously mentioned problems which makes a barrier in the market of the house and land selling. And so, providing a website to facilitate the searching process for lands and houses would contribute to satisfy the needs that appears form the facing problems in a modern way using maps and photos as well as providing all the aspects that are required to the people that are interested in this field.

The system will provide a database that connects the seller and the buyer allowing the ease way use to all users that are using the system.

The team use the traditional system development life cycle, passing form the planning, analyzing, implementing, and maintaining phases. The implementation of the system was developed using PHP programming language.

إهداء

إلى ملاكي في الحياة

إلى رمز الحب ويلسم الشفاء

إلى من كان دعائها سر ناجحي

وحنانها بلسم جراحي

(أُمي الحبيبة) إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقينا قطرة حب

إلى من كلت انامله ليقدّم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

إلى القلب الكبير

(والدي العزيز)

إلى أرواح الشهداء الذين سطرو بدمائهم أسمى آيات التضحية والنضال من أجل رسم

معالم الحرية والاستقلال

إلى الذين ضحوا بحياتهم خلف قضبان الاحتلال من أجل أن نبقى

(أسرانا البواسل)

إلى هذا الصرح العلمي الفتي والجبار

(جامعة بوليتكنك فلسطين)

إليكم جميعاً نهدي هذا العمل المتواضع

شكر وتقدير

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية

في كلية هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.

كما ونوجه الشكر والتقدير إلى

المشرفة الفاضلة :أ. سوزان سلطان

احتراما لجهودها ولما أبدته من ملاحظات قيمة.

فريق العمل

جدول المحتويات

| | |
|-----------|----------------|
| I..... | الملخص |
| II..... | Abstract |
| III..... | الإهداء |
| IV..... | شكر وتقدير |
| V..... | جدول المحتويات |
| VIII..... | قائمة الأشكال |
| X..... | قائمة الجداول |

الوحدة الأولى : المقدمة

| | |
|--------|---------------------------------|
| 2..... | 1.1 المقدمة |
| 2..... | 2.1 المكاتب العقارية ومشكلاتها |
| 2..... | 1.2.1 المشاكل المتعلقة بالبائع |
| 3..... | 2.2.1 المشاكل المتعلقة بالمشتري |
| 3..... | 3.2.1 مشكلات المكاتب العقارية |
| 4..... | 3.1 الأهداف |
| 4..... | 4.1 أهمية المشروع |
| 6..... | 5.1 نطاق المشروع |
| 6..... | 6.1 جدولة المشروع |

الوحدة الثانية: متطلبات النظام

| | |
|---------|--|
| 9..... | 1.2 المقدمة |
| 9..... | 2.2 نظام المكاتب العقارية الحالية |
| 10..... | 1.2.2 آلية التعامل بين البائع والمشتري |

| | |
|----|---|
| 10 | 2.2.2 آلية عمل المكاتب العقارية..... |
| 11 | 3.2 المتطلبات الوظيفية للنظام الجديد..... |
| 11 | 1.3.2 المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام..... |
| 12 | 2.3.2 المتطلبات الوظيفية للبائعين..... |
| 12 | 3.3.2 المتطلبات الوظيفية للمشتريين..... |
| 12 | 4.2 المتطلبات غير الوظيفية..... |
| 13 | 5.2 دراسة الجدوى الاقتصادية..... |
| 13 | 1.5.2 التكاليف التطويرية..... |
| 15 | 2.5.2 التكاليف التشغيلية للنظام..... |
| 17 | 6.2 القيود..... |
| 17 | 7.2 المخاطر وحلولها..... |

الوحدة الثالثة: وصف النظام

| | |
|----|--|
| 19 | 1.3 المقدمة..... |
| 19 | 2.3 وصف النظام..... |
| 20 | 3.3 المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام..... |
| 20 | 1.3.3 التدقيق في صحة البيانات..... |
| 21 | 2.3.3 إضافة العروض..... |
| 21 | 3.3.3 حذف العروض المقدمة..... |
| 22 | 4.4.3 التعديل على البيانات..... |
| 23 | 5.3.3 البحث داخل النظام واستعراض البيانات..... |
| 23 | 4.3 المتطلبات الوظيفية للبائعين..... |
| 23 | 1.4.3 تقديم العروض وإرفاق البيانات..... |
| 24 | 2.4.3 حذف العروض..... |
| 25 | 3.4.3 التعديل على عروض الباعة..... |
| 25 | 5.3 المتطلبات الوظيفية للمشتريين..... |
| 26 | 3.5.1 البحث والاستعراض..... |

| | | |
|----|-------|---------------------|
| 26 | 2.5.3 | الحجز |
| 27 | 6.3 | مخطط حالة الاستخدام |

الوحدة الرابعة: تصميم النظام

| | | |
|----|-------|------------------------------|
| 29 | 1.4 | المقدمة |
| 29 | 2.4 | تصميم شاشات الإدخال والإخراج |
| 29 | 1.2.4 | الشاشة الرئيسية للنظام |
| 30 | 2.2.4 | شاشات مسؤول النظام |
| 41 | 3.2.4 | شاشات مستخدمى النظام |
| 44 | 4.2.4 | شاشات البائع |
| 48 | 5.2.4 | شاشة المشتري |
| 51 | 6.2.4 | شاشة خاصة بزمائري النظام |
| 52 | 3.4 | تصميم قاعدة البيانات |
| 53 | 1.3.4 | جداول قاعدة البيانات |
| 58 | 2.3.4 | مخطط قاعدة البيانات |
| 59 | 4.4 | الخلاصه |

الوحدة الخامسة : تطبيق وفحص النظام

| | | |
|----|-------|---------------------------------------|
| 61 | 1.5 | المقدمة |
| 61 | 2.5 | المصادر البرمجية اللازمة لبناء النظام |
| 62 | 3.5 | الشاشات الحقيقية |
| 62 | 1.3.5 | شاشات مسؤول النظام |
| 70 | 3.2.5 | شاشات البائع |
| 73 | 4.5 | جمل برمجية مهمة |
| 75 | 5.5 | فحص النظام |
| 79 | 6.5 | النتائج |
| 79 | 7.5 | التوصيات |

قائمة الأشكال

| | | |
|------------|---------------------------------------|----|
| الشكل 1.3 | مخطط حالة الإستخدام | 27 |
| الشكل 1.4 | الشاشة الرئيسية للنظام | 30 |
| الشكل 2.4 | الشاشة الرئيسية لمسؤول النظام | 31 |
| الشكل 3.4 | عرض العقارات لدى مسؤول النظام | 34 |
| الشكل 4.4 | اضافة مستخدمين من خلال مسؤول النظام | 36 |
| الشكل 5.4 | عرض مستخدمين لدى مسؤول النظام | 39 |
| الشكل 6.4 | اضافة موقع | 39 |
| الشكل 7.4 | انشاء حساب | 41 |
| الشكل 8.4 | الصفحة الرئيسية لمستخدم النظام | 43 |
| الشكل 9.4 | الشاشة الأولى لإضافة عقارات من البائع | 45 |
| الشكل 10.4 | اضافة تفاصيل الأرض | 46 |
| الشكل 11.4 | شاشة تفاصيل البيت | 47 |
| الشكل 12.4 | البحث عن العقار من خلال المشتري | 49 |
| الشكل 13.4 | العقارات بعد عملية البحث | 50 |
| الشكل 14.4 | البحث من خلال زائري النظام | 52 |
| الشكل 1.5 | الدخول الى صفحة المسؤول | 63 |
| الشكل 2.5 | صفحة المسؤول | 63 |
| الشكل 3.5 | دليل الأراضي | 64 |
| الشكل 4.5 | دليل البيوت | 65 |
| الشكل 5.5 | التحكم بالأراضي | 65 |
| الشكل 6.5 | التحكم بالبيوت | 66 |
| الشكل 7.5 | التحكم بالمستخدمين | 67 |
| الشكل 8.5 | اضافة مستخدم جديد من خلال المسؤول | 69 |
| الشكل 9.5 | تسجيل اشتراك من خلال المستخدم العادي | 70 |
| الشكل 10.5 | الدخول الى الموقع | 71 |

| | | |
|----|-------|--|
| 71 | | الشكل 11.5 اضافة بيت |
| 72 | | الشكل 12.5 اضافة أرض |
| 76 | | الشكل 13.5 الدخول الى النظام بشكل خاطئ |
| 76 | | الشكل 14.5 الدخول الى النظام بشكل صحيح |
| 77 | | الشكل 15.5 فحص اضافة بيت |

قائمة الجداول

| | |
|----|--|
| 6 | جدول 1.1 الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع |
| 7 | جدول 2.1 مخطط Gant Chart |
| 13 | جدول 1.2 التكاليف التطويرية الفيزيائية |
| 14 | جدول 2.2 التكاليف التطويرية البرمجية |
| 14 | جدول 3.2 التكاليف التطويرية البشرية |
| 15 | جدول 4.2 التكاليف التطويرية الكلية |
| 15 | جدول 5.2 التكاليف التشغيلية الفيزيائية |
| 16 | جدول 6.2 التكاليف التشغيلية البرمجية |
| 16 | جدول 7.2 التكاليف التشغيلية البشرية |
| 17 | جدول 8.2 التكاليف التشغيلية الكلية |
| 17 | جدول 9.2 المخاطر وحلولها |
| 20 | جدول 1.3 وصف التدقيق في صحة البيانات |
| 21 | جدول 2.3 اضافة العرض من قبل المسؤول |
| 21 | جدول 3.3 حذف العرض من قبل المسؤول |
| 22 | جدول 4.3 التعديل من قبل المسؤول |
| 23 | جدول 5.3 الاستعراض لمسؤول النظام |
| 23 | جدول 6.3 اضافة العروض من الباعة |
| 24 | جدول 7.3 حذف العقار من قبل البائع |
| 25 | جدول 8.3 التعديل من قبل البائع |
| 26 | جدول 9.3 الاستعراض من خلال المشترين |
| 26 | جدول 10.3 الحجز من قبل المشترين |
| 32 | جدول 1.4 الصفحة الرئيسية لمسؤول النظام |
| 32 | جدول 2.4 طلبات التعديل والحذف من المستخدمين |
| 34 | جدول 3.4 عرض العقارات لمسؤول النظام |
| 37 | جدول 4.4 اضافة مستخدم جديد من خلال المسؤول |
| 38 | جدول 5.4 عرض المستخدمين لدى مسؤول النظام |

| | |
|----|--|
| 40 | جدول 6.4 اضافة موقع على الخارطة..... |
| 42 | جدول 7.4 انشاء حساب..... |
| 42 | جدول 8.4 الشاشة الرئيسية لمستخدم النظام |
| 43 | جدول 9.4 اضافة العقارات لدى البائعين |
| 45 | جدول 10.4 تفاصيل الارض |
| 46 | جدول 11.4 تفاصيل البيت |
| 49 | جدول 12.4 البحث عن العقار لدى المشترين |
| 52 | جدول 13.4 البحث عن العقار من خلال الزائر |
| 53 | جدول 14.4 جدول المناطق في قاعدة البيانات |
| 54 | جدول 15.4 جدول المدن في قاعدة البيانات..... |
| 55 | جدول 16.4 جدول العقارات لفي قاعدة البيانات..... |
| 56 | جدول 17.4 جدول الوسائط في قاعدة البيانات |
| 56 | جدول 18.4 جدول المستخدمين في قاعدة البيانات..... |
| 77 | جدول 1.5 حالات تسجيل الدخول للنظام |
| 77 | جدول 2.5 حالات اضافة بيت |

الوحدة الاولى



المقدمة

المقدمة

المشكلة

الأهداف

أهمية المشروع

نطاق المشروع

جدولة المشروع

1.1 المقدمة:

تتناول هذه الوحدة أبرز عناصر المشروع الأساسية والتي تشمل مشكلة المشروع وأهدافه وأهميته والجدولة الزمنية التي يتطلبها إعداد المشروع وتطبيقه. كما وتتناول الوحدة أهم النقاط الأساسية التي دعت إلى عمل الموقع الإلكتروني للسوق العقاري.

2.1 المكاتب العقارية ومشكلاتها:

المكاتب العقارية أو الشركات العقارية وهي عبارة عن شكل من أشكال الوساطة التي تتم بين الباعة والمشتريين وتكون لها نسبة من سعر العقار. وسيتم تفصيل عمل المكاتب العقارية في الوحدة التالية.

نظراً لحاجات الأفراد المستمرة والمتنامية لشراء العقارات بمختلف أنواعها فإن هناك ضرورة ملحة لوجود مكاتب عقارية لتنظيم وتسهيل عمليات بيع وشراء العقارات. وبالرغم من وجود العديد من هذه المكاتب إلا أن هناك العديد من المشاكل التي تواجه السوق العقاري سواء على صعيد البائع والمشتري وأصحاب المكاتب والتي تتلخص فيما يلي:

1.2.1 المشاكل المتعلقة بالبائع:

من أهم المشاكل التي تواجه الباعة في سوق العقارات:

1. صعوبة الوصول إلى الزبائن، حيث يجد البائع صعوبة في إيجاد زبون مناسب لشراء العقار.
2. البعد الجغرافي، فقد يكون موقع العقار بعيداً عن مكان إقامة صاحب العقار، أو أن يكون صاحب العقار مغترباً، والذي يكلف صاحب العقار جهد ووقت ومصاريف.

2.2.1 المشاكل المتعلقة بالمشتري:

من أهم المشاكل التي تواجه المشتري في سوق العقارات:

1. البعد الجغرافي ,كأن يكون مكان اقامة المشتري بعيدا عن الأماكن المرغوب شراء العقار بها, أو أن يكون المشتري مغترباً ,بحيث يصعب عليه معاينة العقار .
2. الوقت والجهد الذي يلحق بالمشتري لمعاينة العقار ,او التنقل بين العقارات المختلفة.
3. أن تكون مواصفات العقار غير مشابهة للمواصفات الحقيقية للعقار ,والتي يقدمها صاحب المكتب العقاري.

3.2.1 مشكلات المكاتب العقارية:

من أهم المشكلات التي تواجه أصحاب المكاتب العقارية:

1. يكون صاحب المكتب من يتكلف الوقت ,وعناء التنقل بين العقارات المختلفة.
2. يستخدم أصحاب المكاتب السجلات اليدوية لتسجيل الطلبات والعروض ,حيث يجد صعوبة في عملية البحث في السجلات.
3. انتشار المكاتب العقارية في السوق العقاري وزيادة المنافسة بين تلك المكاتب.

3.1 الأهداف:

يسعى هذا المشروع إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. إنشاء موقع إلكتروني بمواصفات تتيح للمشتريين مجالاً أوسع للمفاضلة بين العقارات، وضمان المعاينة الحقيقية للعقار من خلال الوسائل المرئية التي يوفرها الموقع الإلكتروني.
2. تبسيط عملية تداول العقارات من حيث سهولة إيجاد العقار بالنسبة للمشتري، وتسويق العقار بالنسبة للبائع.
3. تسهيل عملية البحث التي يستخدمها أصحاب المكاتب، من خلال قاعدة البيانات التي يوفرها النظام.

4.1 أهمية المشروع:

يمكن إبراز أهمية المشروع على ضوء الجهات المستفيدة وذات العلاقة بالمشروع وهي على النحو الآتي:

• أهمية المشروع بالنسبة للبائع:

1. تسهيل عمليات العرض وتوسيع نطاقها لتتجاوز منطقة جغرافية بعينها.
2. طريقة العرض المرئية قد تكون وسيلة لجذب الزبائن بشكل أكبر.
3. تقليل التكاليف التي يتم صرفها على عمليات التسويق، من خلال تقديم العروض للنظام مباشرة، من دون الحاجة للوصول لصاحب المكتب.

• أهمية المشروع بالنسبة للمشتري:

1. تسهيل عملية معاينة العقار وتحديد موقعه الجغرافي والتعرف عليه بشكل جيد.
2. توفير فرص المفاضلة للمشتريين من بين عدة عقارات متوافرة.

• أهمية المشروع بالنسبة لأصحاب المكاتب:

1. إضافة ميزة تنافسية لأصحاب المكاتب في ظل زيادة التنافس في سوق العقارات , زيادة اقبال الزبائن ,بنسبة تزيد عن السابق.
2. تسهيل عمليات التسويق وإيجاد الزبائن بطريقة سهلة.

• أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل:

1. إكساب الفريق خبره في مجال تصميم المواقع الإلكترونية ,وعلى وجه الخصوص التسويقية منها.
2. التعرف على واقع أداء وممارسات المكاتب العقارية.
3. يأتي هذا البحث استكمالاً لمساق مقدمة مشروع التخرج , لتخصص تكنولوجيا المعلومات.

5.1 نطاق المشروع:

سيقوم النظام بتغطية نوعين بالتحديد من انواع العقارات وستكون الاراضي و الشقق السكنية على اختلاف نوعيهما.

- الأراضي وتشمل ما يلي:

1. الاراضي التجارية : وهي الاراضي التي تكون صالحة لغرض التجارة مثل الاراضي في

مراكز المدن وعلى الشوارع العامة.

2. الاراضي الصناعية : وهي الاراضي التي تكون داخل المناطق الصناعية وغير مأهولة

بالسكان.

3. الاراضي السكنية : وهي التي تكون صالحة لبناء البيوت.

- العقارات السكنية.

6.1 جدولة المشروع:

- دراسة وقت التطوير على مشروع الموقع الالكتروني للعقارات:

| النشاط | وصف النشاط | الفترة الزمنية(بالأسابيع) |
|----------------|----------------------|---------------------------|
| المهمة الأولى | جمع معلومات النظام | 2 |
| المهمة الثانية | التخطيط للنظام | 4 |
| المهمة الثالثة | تحليل متطلبات النظام | 6 |
| المهمة الرابعة | تصميم النظام | 4 |
| المهمة الخامسة | تطوير النظام | 6 |
| المهمة السادسة | فحص النظام | 4 |
| المهمة السابعة | التوثيق | طول الفترة الزمنية |

جدول (1-1) الجدول الزمني المتوقع لاستكمال مهام المشروع

• مخطط التقسيم الزمني للفصل الأول :

| 30 | 28 | 26 | 24 | 20 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | المدة الزمنية بالأسابيع المهمة |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | جمع المعلومات |
| | | | | | | | | | | | | | | التخطيط |
| | | | | | | | | | | | | | | تحليل متطلبات النظام |
| | | | | | | | | | | | | | | تصميم النظام |
| | | | | | | | | | | | | | | تطوير النظام |
| | | | | | | | | | | | | | | فحص النظام |
| | | | | | | | | | | | | | | التوثيق |

جدول (2-1) توزيع المهام على الوقت

الوحدة الثانية



متطلبات النظام

المقدمة

نظام المكاتب العقارية الحالي

المتطلبات الوظيفية للنظام

المتطلبات غير الوظيفية

دراسة الجدوى الاقتصادية

القيود

المخاطر والحلول

1.2 المقدمة:

نستعرض في ضوء الوحدة الثانية النظام الحالي للمكاتب العقارية . كما سيتم تحديد المتطلبات الوظيفية والمتطلبات غير الوظيفية للمشروع المقترح بالإضافة الى دراسة الجدوى الاقتصادية والقيود والمخاطر التي تواجه بناء النظام المقترح وحلولها.

2.2 نظام المكاتب العقارية الحالية:

في ظل زيادة التعداد السكاني والانتشار الكبير للناس في كافة الميادين ,وفي ضوء حاجة الناس لشراء وبيع الاراضي ,أو الشقق السكنية ,وغيرها ,جاءت من هنا الحاجة إلى ما يسمى السوق الإلكتروني للعقارات. سوق العقارات الحالي عالم واسع تتعدد فيه اساليب تداول العقارات بين الباعة والمشتريين والوسطاء ويشوبه بعض المشاكل التي تؤثر على عملية التداول.

تتعدد انواع العقارات في شتى المجالات لتشمل:

- **العقار التجاري :** وهو العقار الذي لا يصلح إلا في مجال التجارة فقط .تندرج الأرض التي تقع في اماكن الاسواق ,او على الشوارع العامة تحت مسمى العقار التجاري .كما تعتبر بعض المباني والتي لا يتم تملكها او تأجيرها إلا بهدف عقار تجاري.
- **العقار الصناعي :** وهو العقار الذي يندرج تحت قائمة الأراضي أو المباني أو غيرها من العقارات التي تقع في الأماكن الصناعية ,كمناطق المصانع.
- **العقار السكني :** وهو العقار الذي يندرج تحت ظل تلك العقارات التي تقع في المناطق المأهولة بالسكان أو في أطراف المدينة أو على جبالها.

وبالنظر الى اختلاف أنواع العقار فان هناك تبايناً في الأسعار على أساس نوع العقار

,ومساحته ,وموقعه.

1.2.2 آلية التعامل بين البائع والمشتري:

- قد تتم المخالصة على العقار بمختلف أنواعه مباشرة بين البائع والمشتري دون أي وساطة خارجية بينهما.
- **السماسرة:** وهي طريقة الوساطة بين الطرفين , ويكون مبدأ عملها تقليدي حيث يقوم أحد الباعة بعرض العقار على أحد السماسرة المعروفين في تلك المنطقة , من ثم يقوم السمسار بالبحث عن زبائن قد يكونون على اتصال سابق معه. وفي هذه الحالة يتجه كل من السمسار والمشتري الى موقع العقار ليتعرف عليه وفي حال إعجابه به يقوم بالمخالصة معه.
- **المكاتب العقارية (الشركات العقارية):** وهي لا تختلف كثيراً عن السماسرة فهما وجهان لعملة واحدة. تكون للمكاتب العقارية نسبة معينة من سعر العقار يتم الاتفاق عليها بعلم الطرفين وبالموافقة التامة. كما يكون للمكاتب العقارية سجلات تقليدية مقسمة الى سجلات للطلبات والعروض.

2.2.2 آلية عمل المكاتب العقارية:

تم التطرق الى الية عمل المكاتب والشركات العقارية سابقا , ونفصلها هنا بشكل كامل:

- يتوجه صاحب العقار الى احد المكاتب المنتشرة في محيطه , ويقوم بعرض عقاره للبيع من خلال المكتب او الشركة العقارية.
- يقوم صاحب العقار باصطحاب اوراق الملكية باختلاف انواعها منها :اوراق المالية , وكالة دورية من المحكمة ,حجة الخراج ,أو الطابو . ويعتبر الطابو اقوى الاوراق الثبوتية في فلسطين⁽¹⁾, وتستخدم للتأكد من ملكية العقار .

- يقوم صاحب المكتب العقاري بإحدى الخطوات التالية:

1. شراء العقار لنفسه بهدف الربح.

2. مراجعة ارشيف المكتب الذي يحوي على طلبات الزبائن (المشترين), وغالبا ما تكون

ارشفة تقليدية يتم فيها تخصيص حاجة كل زبون على حدا , كنوع العقار , مساحته المطلوبة , السعر الذي يستطيع الزبون توفيره , اسم الزبون , و رقم الهاتف.

- تتم المطابقة حسب الطلب والعرض , لرؤية مدى ملائمة العقار المطلوب من المشترين مع المعروض من البائعين لدى المكتب العقاري.

- يمكن تزويد الزبون بصور توضيحية للعقار , أو تسجيل مصور , ولكن ذلك لا يمنع من ذهاب الزبائن إلى الموقع.

- في حال وجود نية للزبون لشراء أحد العقارات , فإن المكتب العقاري يقوم بترتيب لقاء بين البائع والمشتري بحضور صاحب المكتب . ويعمل المكتب على تقريب وجهات النظر .

- بعد اتمام العملية يقوم صاحب المكتب بأخذ حصته من البائع على الأرجح أو من كلا الطرفين , كما تم الاتفاق عليها سابقاً , وبموافقة جميع الأطراف . وتكون حصة صاحب المكتب من العملية بنسبة غالبا ما تكون ثابتة (3% من سعر العقار) .(2).

3.2 المتطلبات الوظيفية للنظام الجديد:

وتمثل الوظائف الأساسية التي سيقوم بها النظام وتقسّم الى المتطلبات الوظيفية التي تعود إلى

مسؤول النظام وأخرى تعود إلى البائع وأخرى للمشتري تتسلسل على النحو التالي:

1.3.2 المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام:

- تسجيل الدخول إلى النظام.
- التدقيق في صحة المعلومات المرفقة مع العروض من قبل المستخدمين يدوياً.

- معالجة بيانات العروض (حذف , اضافة , تعديل) .
- البحث داخل النظام واستعراض بيانات معينة.

2.3.2 المتطلبات الوظيفية للبائعين:

- تسجيل حساب خاص به.
- تقديم العروض وإرفاق البيانات اللازمة بالإضافة لصور توضيحية للعقار .
- إمكانية حذف العرض المقدم من قبله.
- التعديل على العرض الخاص فيه.

3.3.2 المتطلبات الوظيفية للمشتريين:

- البحث المخصص داخل النظام وتصفح البيانات المعروضة ,كالصور, وباستخدام خرائط جوجل.
- حجز العقار المعروض.

4.2 المتطلبات غير الوظيفية:

- مرونة النظام بحيث يسهل استخدامه وتصفحه.
- أن تكون نسبة ورود الأخطاء وحدوثها منخفضة.
- أن يعمل النظام على كافة متصفحات الإنترنت.
- القابلية للصيانة والتحديث على النظام.
- الأمان و الموثوقية ,من خلال التحقق من كلمة المرور وجعلها معقدة , وإعطاء كل مستخدم للنظام صلاحيات معينة.
- القدرة الاستيعابية المناسبة ,حيث يكون النظام قادراً على استيعاب عدد كبير من المدخلات , والمتصفحين .

5.2 دراسة الجدوى الاقتصادية:

نستعرض تحت هذا البند أهم التكاليف التي يتطلبها بناء النظام وتقسّم إلى التكاليف التطويرية والتكاليف التشغيلية وتشمل كل منها تكاليف فيزيائية (مادية) , وبرمجية , وبشرية , نرتبها على النحو التالي:

1.5.2 التكاليف التطويرية:

التكاليف التي تتفق في فترة بناء النظام وتطويره وهي:

• التكاليف الفيزيائية:

وغالبا ما تكون هي العناصر الفيزيائية الأساسية التي يتطلبها النظام كجهاز الحاسوب

وحدات التخزين الخارجية نعرضها في الجدول التالي:

| الصنف | المواصفات | العدد | السعر | التكلفة الكلية |
|---------------------|---|-------|-------|----------------|
| جهاز حاسوب | HP, CORE 2 DUO 2GHz processor RAM 2 GB Hard disk drive 250GB | 1 | \$480 | \$480 |
| اقراص قابلة للإزالة | 8GB | 1 | \$20 | \$20 |
| | التكلفة الكلية | | | \$500 |

جدول (1-2) التكاليف التطويرية الفيزيائية. (العربي للكمبيوتر والتجارة).

• التكاليف البرمجية:

وغالبا ما تكون مجموعة البرامج التشغيلية التي يقوم بناء النظام على أساسها تعرض في الجدول

التالي:

| التكلفة الكلية | تكلفة الوحدة | العدد | المصدر البرمجي |
|----------------|-----------------|-------|-----------------------|
| \$140 | \$140 | 1 | Adobe DreamWeaver CS6 |
| - | - | 1 | Google map |
| - | - | 1 | Appachi Server |
| \$120 | \$120 | 1 | Adobe flash CS 6 |
| \$260 | التكاليف الكلية | | |

جدول (2-2) التكاليف التطويرية البرمجية. (www.Adobe.com)

• التكاليف البشرية:

وهي تكلفة المطورين التي تصرف على مطوري النظام في كامل الفترة التطويرية:

| التكلفة الكلية | التكلفة الشهرية | العدد | المصدر البشري |
|---------------------|-----------------------|-------|---------------|
| لـ 4 اشهر \$4200 | للشخص الواحد \$350 | 3 | المطور |

جدول (3-2) التكاليف التطويرية البشرية.

✓ التكاليف التطويرية الكلية:

وهي التكلفة الكلية اللازمة لتطوير النظام، والمكونة من مجموع التكاليف التطويرية البشرية والمادية

والبرمجية:

| نوع التكاليف التطويرية | التكلفة |
|------------------------|---------|
| التكاليف الفيزيائية | \$500 |
| التكاليف البرمجية | \$260 |
| التكاليف البشرية | \$4200 |
| التكلفة الكلية | \$4960 |

جدول (2-4) التكاليف التطويرية الكلية.

2.5.2 التكاليف التشغيلية للنظام:

هي التكاليف اللازمة لتشغيل النظام وتقسّم الى التكاليف التشغيلية الفيزيائية والبرمجية والبشرية:

• التكاليف الفيزيائية:

التكاليف اللازمة للمعدات المستخدمة في تشغيل النظام , وهي كما في الجدول التالي:

| المصدر الفيزيائي | المواصفات | العدد | التكلفة الكلية |
|------------------|--|-------|----------------|
| جهاز حاسوب | CORE 2 DUO 2GHz processor RAM 2 GB | 1 | \$480 |
| موجه router | TP-link | 1 | \$50 |
| التكلفة الكلية | | | \$530 |

جدول (2-5) التكاليف التشغيلية الفيزيائية.(العربي للكمبيوتر والتجارة).

• التكاليف البرمجية:

التكاليف البرمجية المستخدمة لتشغيل النظام , وهي كما في الجدول التالي:

| التكلفة الكلية الشهرية | العدد | المصدر البرمجي |
|------------------------|-------|----------------|
| \$30 | 1 | ADSL |
| \$ 2 | 1 | Domain name |
| \$32 | | التكلفة الكلية |

جدول (2-6) التكاليف التشغيلية البرمجية.

• التكاليف البشرية:

التكاليف التشغيلية المستخدمة لتشغيل النظام , وهي كما في الجدول التالي:

| التكلفة الشهرية | العدد | المصادر البشرية |
|-----------------|-------|-----------------|
| \$400 | 1 | مسؤول الموقع |
| \$400 | | التكلفة الكلية |

جدول (2-7) التكاليف التشغيلية البشرية.

✓ التكلفة الكلية التشغيلية:

وهي التكلفة الكلية اللازمة لتشغيل النظام، والمكونة من مجموع التكاليف التشغيلية البشرية والمادية والبرمجية:

| التكلفة السنوية | نوع التكاليف التشغيلية |
|-----------------|------------------------|
| \$530 | التكاليف الفيزيائية |
| \$384 | التكاليف البرمجية |
| \$4800 | التكاليف البشرية |
| \$5714 | التكلفة الكلية |

جدول (8-2) التكاليف التشغيلية الكلية.

6.2 القيود:

- الالتزام بالوقت المحدد لإتمام بناء النظام.
- ان يتضمن النظام خرائط جوجل.

7.2 المخاطر وحلولها:

عند العمل على بناء النظام فد تواجه فريق العمل بعض المخاطر التي تؤثر على عملية السير في بناء النظام نلخص اهمها فيما يلي:

| المخاطر | الحلول |
|--|---|
| انقطاع التيار الكهربائي في وقت بناء النظام | تزويد الجهاز بمزود الطاقة الاحتياطي UPS |
| ظهور متطلبات جديدة في فترة العمل على بناء النظام | دراسة دقيقة وفهم النظام بشكل كامل |
| الخلاف في الزمان والمكان بين اعضاء الفريق | التنسيق المسبق بين اعضاء الفريق |

جدول (9-2) المخاطر وحلولها.

الوحدة الثالثة



وصف النظام

المقدمة

وصف النظام

المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام

المتطلبات الوظيفية للبايع

المتطلبات الوظيفية للمشتريين

مخطط حالة الاستخدام

1.3 المقدمة:

تستعرض هذه الوحدة الوصف العام للنظام، بالإضافة إلى وصف المتطلبات الوظيفية للنظام باستخدام (use-case template), (software engineering practitioners approach, 2005), والتي تم سردها في الوحدة السابقة، كما وتستعرض معايير التحقق من النظام، وسيتم تمثيل علاقات النظام من خلال أشكال ورسومات توضيحية تبين تفاعلها مع بيئة النظام لتسهيل عملية فهمه.

2.3 وصف النظام:

يستهدف هذا النظام موظفي المكاتب العقارية، بحيث يقدم النظام للموظفين فرصة لتطبيق أعمالهم في موقع الكتروني يسهل عليهم معالجة المعلومات وتبادلها وتخزينها. وبالنسبة للمشتري، فإن الموقع يسهل الكثير من العبء عليه والجهد في ايجاد العقار المطلوب. علماً بان الموقع العقاري يعرض صوراً خاصة بالعقارات المطروحة والتي تمكن الزائر من رؤية واختيار العقار المطلوب حسب احتياجاته الخاصة. كما تسهل على البائع عملية التسويق، وإيجاد الزبائن دون عناء.

3.3 المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام:

سيتم وصف جميع المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام, التي سيقوم بها, وترتب كما يلي:

1.3.3 التدقيق في صحة البيانات:

| التدقيق في صحة المعلومات | حالة الاستخدام |
|---|----------------|
| مسؤول النظام | الممثل الرئيسي |
| ضمان موثوقية الموقع بعرض بيانات صحيحة, ومدى دقتها على أرض الواقع | الهدف |
| 1. تسجيل الدخول للنظام بالحساب الخاص بالمسؤول 2. توافر البيانات المراد تدقيقها كاملة 3. أن يكون المسؤول مرخص من قبل الدائرة الحكومية للأملاك 4. امكانية زيارة موقع العقار والتعرف عليه | الشروط |
| 1. إدخال كلمة المرور لمسؤول النظام 2. يقوم المسؤول بالحصول على البيانات المحملة من قبل الباعة 3. زيارة موقع العقار للتعرف عليه 4. مراجعة دائرة الأراضي والأملاك للتأكد من صحة البيانات, ومصادقية الملكية | السيناريو |

الجدول (1-3) وصف التدقيق في صحة البيانات.

2.3.3 إضافة العروض:

| إضافة العروض | حالة الاستخدام |
|--|----------------|
| مسؤول النظام | الممثل الرئيسي |
| تثبيت العروض المحملة من قبل الباعة على صفحة الموقع, لإيجاد الزبائن | الهدف |
| 1. تسجيل الدخول للنظام بالحساب الخاص بالمسؤول 2. ان يكون المسؤول قد أتم عملية التدقيق 3. توافر البيانات الخاصة بالعقار ومالكه كاملةً | الشروط |
| 1. إدخال كلمة المرور لمسؤول النظام 2. تثبيت العروض على الموقع بعد اتمام عملية التدقيق لعرضها للزبائن على الصفحة الرئيسية | السيناريو |

الجدول (2-3) وصف إضافة العرض من قبل مسؤول النظام.

3.3.3 حذف العروض المقدمة:

| حذف العروض المقدمة | حالة الاستخدام |
|--|----------------|
| مسؤول النظام | الممثل الرئيسي |
| حذف العروض بعد بيعها لتترك المجال لاضافة عروض اخرى | الهدف |
| 1. تسجيل الدخول بالحساب الخاص بالمسؤول. 2. أن يكون العقار المراد حذفه قد تمت عملية بيعه | الشروط |

| | |
|--|-----------|
| <p>1. إدخال كلمة المرور لمسؤول النظام</p> <p>2. الإطلاع على كافة العروض</p> <p>3. حذف العروض المباعة</p> | السيناريو |
|--|-----------|

الجدول (3-3) وصف حذف العرض من قبل مسؤول النظام.

4.4.3 التعديل على البيانات:

| التعديل على البيانات | حالة الاستخدام |
|--|----------------|
| مسؤول النظام. | الممثل الرئيسي |
| التعديل على بيانات محملة مسبقا قد تكون خاطئة وذلك للحفاظ على موثوقية الموقع . | الهدف |
| <p>1. تسجيل الدخول للنظام بالحساب الخاص بالمسؤول .</p> <p>2. يكون التعديل بإضافة بيانات صحيحة.</p> | الشروط |
| <p>1. إدخال كلمة المرور لمسؤول النظام .</p> <p>2. استعراض البيانات الجديدة التي سيتم إضافتها .</p> <p>3. استبدال البيانات القديمة بالبيانات الجديدة.</p> | السيناريو |

الجدول (4-3) وصف التعديل من قبل مسؤول النظام.

5.3.3 البحث داخل النظام واستعراض البيانات:

| حالة الاستخدام | البحث داخل النظام واستعراض بيانات معينة. |
|----------------|---|
| الممثل الرئيسي | مسؤول النظام |
| الهدف | متابعة العمليات التي تتم على النظام, كعدد الزائرين, التعليقات |
| الشروط | 1. تسجيل الدخول للنظام بالحساب الخاص بالمسؤول 2. صحة الكائن المراد البحث عنه |
| السيناريو | 1. إدخال كلمة المرور لمسؤول النظام 2. الدخول إلى الصفحة الرئيسية للنظام 3. ادخال اسم الكائن المراد البحث عنه بمكان البحث المخصص |

الجدول (3-5) وصف البحث واستعراض لمسؤول النظام.

4.3 المتطلبات الوظيفية للبائعين:

سيتم وصف جميع المتطلبات الوظيفية للبائعين, والتي تمثل الوظائف الأساسية التي يقومون بها. وترتب

حسب التالي:

1.4.3 تقديم العروض وإرفاق البيانات:

| حالة الاستخدام | تقديم العروض وإرفاق البيانات اللازمة . |
|----------------|--|
| الممثل الرئيسي | البائع |
| الهدف | التسويق للعقار المراد بيعه |

| | |
|--|-----------|
| 1. إنشاء حساب خاص بالبائع 2. إدخال كافة البيانات المتعلقة بالعقار | الشروط |
| 1. إدخال كلمة المرور للبائع 2. تعبئة النموذج الخاص ببيانات العقار ومالكه (الاسم, رقم الهاتف, الموقع, المساحة, ونوع العقار) , وإرفاق الصور | السيناريو |

الجدول (3-6) وصف اضافة العروض من الباعة.

2.4.3 حذف العروض:

| حذف العقار | حالة الاستخدام |
|--|----------------|
| البائع | الممثل الرئيسي |
| حذف البائع للعقار في حال رغبته في ذلك. | الهدف |
| 1. تسجيل الدخول للنظام بالحساب الخاص بالبائع. 2. أن يكون هناك عرض مسبق خاص بالبائع. | الشروط |
| 1. إدخال كلمة المرور للبائع . 2. اختيار العقار المراد حذفه. 3. اختيار حذف من القائمة. 4. تأكيد عملية الحذف. | السيناريو |

الجدول (3-7) وصف حذف العقار الخاص بالباعة.

3.4.3 التعديل على عروض الباعة:

| التعديل. | حالة الاستخدام |
|---|----------------|
| البائع | الممثل الرئيسي |
| التعديل على بيانات مضافة مسبقا وربما تكون خاطئة | الهدف |
| 1. تسجيل الدخول للنظام بالحساب الخاص بالبائع 2. أن يكون هناك عرض مسبق خاص بالبائع | الشروط |
| 1. إدخال كلمة المرور للبائع 2. اختيار التعديل من القائمة 3. اختيار المدخلات المراد تعديلها 4. استبدال المعلومات القديمة بالمعلومات الجديدة 5. تأكيد عملية التعديل | السيناريو |

الجدول (3-8) وصف التعديل على العقار من قبل الباعة.

5.3 المتطلبات الوظيفية للمشتريين:

سيتم وصف جميع المتطلبات الوظيفية للمشتريين، والتي تمثل الوظائف الأساسية التي سيقومون

بها. وترتب حسب التالي:

3.5.1 البحث والاستعراض:

| حالة الاستخدام | البحث والاستعراض |
|----------------|---|
| الممثل الرئيسي | المشتريين |
| الهدف | البحث عن العقار المطلوب وعرض البيانات عنه في حال توفره |
| الشروط | إمكانية الوصول الى عنوان الصفحة |
| السيناريو | 1. الدخول الى الموقع 2. البحث من خلال خيارات البحث 3. تصفح الخرائط لتحديد موقع العقار |

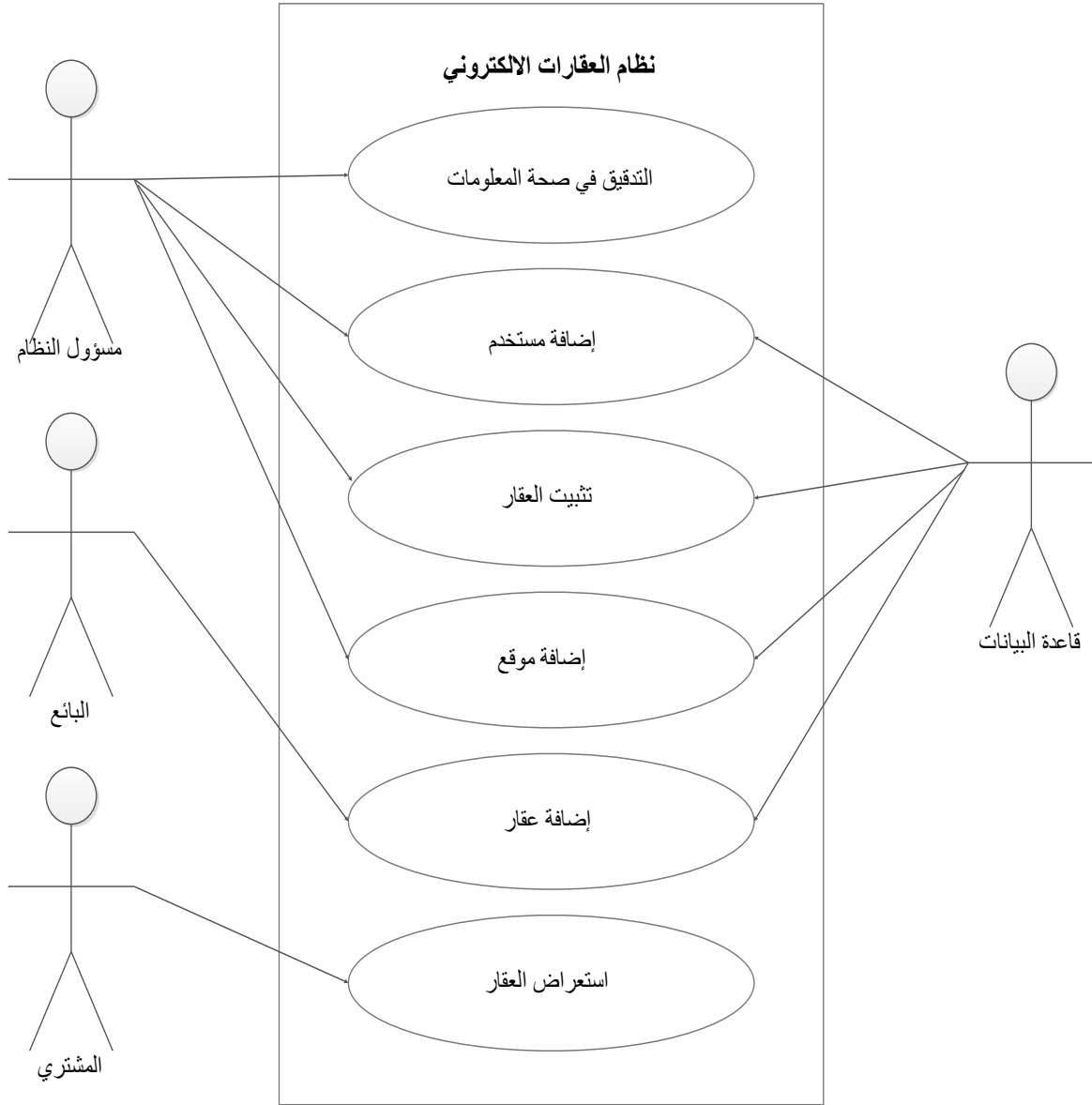
الجدول(3-9) وصف البحث والاستعراض الخاص بالمشتريين

2.5.3 الحجز:

| حالة الاستخدام | الحجز |
|----------------|---|
| الممثل الرئيسي | المشتريين |
| الهدف | شراء عقار معين |
| الشروط | 1. الوصول الى عنوان الموقع. 2. حجز عقار متوافر في قاعدة البيانات وغير مباع |
| السيناريو | 1. الدخول الى الموقع 2. اختيار حجز من القائمة 3. تعبئة النموذج الخاص بالمشتري (الاسم, رقم الهاتف , البريد الإلكتروني والعنوان). 4. تأكيد عملية الحجز |

الجدول (10.3) وصف عملية الحجز الخاصة بالمشتريين.

6.3 مخطط حالة الاستخدام:



الشكل (1.3) مخطط حالة الاستخدام.

الوحدة الرابعة



تصميم النظام

المقدمة

تصميم شاشات الإدخال والإخراج

تصميم قاعدة البيانات

تصميم وظائف النظام

الخلاصة

1.4 المقدمة :

في الفصول السابقة تحدثنا عن المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية التي سوف يقوم بها النظام وتطرق فريق البحث ايضا الى التكاليف التشغيلية والبرمجية لبناء نظام العقارات الالكترونى الذي يستخدم طريقة الاظهار المرئي في عرض نتائج البحث وبيع العقارات على الموقع الالكترونى. يعرض هذا الفصل تصميم شاشات الإدخال والإخراج وتصميم قاعدة البيانات للنظام بالتفصيل والترتيب المبين أدناه.

2.4 تصميم شاشات الإدخال والإخراج :

في هذا القسم سوف يتم استعراض تصميم الشاشات التي يقوم من خلالها المستخدم (مسؤول , مستخدم عادي) بالتعامل مع النظام. يساعد هذا التصميم في البناء السليم للمشروع و تعد هذه المرحلة من اهم المراحل التي يتم من خلالها اظهار الشكل الخارجي الذي سوف يتكون منه النظام. تجدر الإشارة الى أن النظام يحتوي العديد من الشاشات والتي تصنف كما يلي :

- الشاشة الرئيسية للنظام.
- شاشات مسؤول النظام (صاحب المكتب العقاري).
- شاشات المستخدمين وتقسم :
 - ❖ شاشات خاصة بالبائع.
 - ❖ شاشات خاصة بالمشتري.

1.2.4 الشاشة الرئيسية للنظام:

وتقسم الشاشة الرئيسية الى ثلاث اقسام رئيسية حسب الترتيب التالي :

قسم تسجيل الدخول : يقوم المستخدم بإدخال الاسم وكلمة المرور الخاصة به بحيث يقوم النظام بعملية التحقق من الاسم وكلمة المرور ,كما يتيح هذا القسم للمستخدمين الجدد بإنشاء حساب جديد.

قسم أحدث العقارات : ويعرض هذا القسم للزائرين للوهلة الاولى أحدث العقارات والتي تم رفعها مؤخرا على الموقع ,بناء على تاريخ رفعها من قبل الباعة على الموقع.

قسم البحث السريع : ويتيح هذا القسم للزائرين البحث بناء على معطيات عامة خاصة بال عقار وعرض النتائج بناء على المعطيات.

من خلال الوصول الى هذه الشاشة يبدأ المسؤول (صاحب المكتب العقاري) بالتفاعل مع النظام ,وتضم هذه الشاشة خيار لوحة التحكم التي من خلالها يدخل المسؤول فقط اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به ,للوصول الى الخيارات المتاحة له والتي من خلالها يتحكم بالنظام.

| نوع العقار | المدينة | العنوان | التاريخ |
|------------|----------|--------------|------------|
| شقة | الخليل | عين سارة | ١٠/١١/٢٠١٢ |
| شقة | رام الله | شارع الارسال | ١٠/١١/٢٠١٢ |
| شقة | نابلس | شارع رفيديا | ١٠/١١/٢٠١٢ |
| ارض | الخليل | ترقوميا | ١٠/١١/٢٠١٢ |

الشكل (1.4) الشاشة الرئيسية للنظام

2.2.4 شاشات مسؤول النظام :

يضم هذا القسم كافة الشاشات التي يتعامل معها مسؤول النظام (صاحب المكتب العقاري) بعد الدخول من الشاشة الرئيسية ,بحيث يدخل الاسم وكلمة المرور الخاصة به , ويعتبر هذا المسؤول من اكثر الأشخاص الذين يمتلكون الصلاحيات على النظام.

• شاشة العمليات لمسؤول النظام:

تظهر في هذه الشاشة الخيارات التي تخص صاحب المكتب العقاري وذلك بعد تسجيل الدخول الى النظام كمسؤول ,وتظهر في هذه الشاشة الوظائف الاساسية التي من خلالها يستطيع استعراض احدث العقارات المرفوعة من قبل الباعة ,بالإضافة الى طلبات التعديل والحذف , وإمكانية اضافة مواقع ومستخدمين للنظام.

صفحة المسؤول

عرض العقارات المستخدمين اضافة موقع التقارير

| عقارات مرسله | | | | |
|--------------|----------|------------|---------------|-----------------------------------|
| الاسم | العنوان | نوع العقار | تاريخ الارسال | |
| محمد | الخليل | شقة | ٣١/١٢/٢٠١٣ | تفاصيل تثبيت ازالة تعديل |
| حمزة | رام الله | ارض | ٣١/١٢/٢٠١٣ | تفاصيل تثبيت ازالة تعديل |
| امل | بيت لحم | شقة | ٣١/١٢/٢٠١٣ | تفاصيل تثبيت ازالة تعديل |

| طلبات التعديل والحذف من المستخدمين | | |
|------------------------------------|----------|----------------|
| الاسم | العنوان | الطلب |
| محمد | الخليل | تعديل البيانات |
| حمزة | رام الله | حذف عقار |

الشكل (2.4) الشاشة الرئيسية لمسؤول النظام

يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة مسؤول النظام التي تظهر العقارات المرسله في الجدول التالي:

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|---------------|-----------|---|
| اسم المستخدم | حروف | يتم عرض اسماء المستخدمين الذين أرسلوا العقار على الموقع . |
| العنوان | حروف | يتم عرض المدينة للعقار المرسل من قبل البائعين . |
| نوع العقار | حروف | يتم عرض نوع العقار المرسل من قبل البائعين والتي تتصنف الى أراضي أو بيوت . |
| تاريخ الاضافة | ارقام | يتم عرض تاريخ ارسال العقار على الموقع من خلال البائعين بناء على تاريخ النظام. |
| تفاصيل | زر | يعرض التفاصيل حول العقار المرسل على الموقع ,كنوع العقار والموقع وسعره . |

| | | |
|--|----|-------|
| تثبيت العقار المرسل ليتمكن كافة المستخدمين من رؤيته على الموقع. | زر | تثبيت |
| ازالة العقار المرسل وهذا يعني انه تم رفضه ولن يتمكن المستخدمين من رؤيته ,كأن تكون المعلومات المرسله خاطئة كلياً. | زر | ازالة |
| يقوم مسؤول النظام وبعد قراءة تفاصيل العقار بالتعديل على بعض المعلومات اذا اراد وذلك قبل التثبيت النهائي,كالتعديل على السعر ,او بعض تفاصيل العقار الاخرى. | زر | تعديل |

الجدول(1.4):الصفحة الرئيسية لمسؤول النظام.

ويتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة مسؤول النظام التي تظهر طلبات التعديل والحذف من المستخدمين في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|------------------|-----------|--|
| اسم المستخدم | حروف | يتم عرض اسماء المستخدمين الذين أرسلوا طلبات التعديل على البيانات الشخصية أو طلبات الحذف للعقار . |
| العنوان(المنطقة) | حروف -رقم | يتم عرض المدينة للعقار المرسل من قبل البائعين ,كأن تعطى كل مدينة رقم خاص بها (الخليل:1) |

| | | |
|--------|------|--|
| الطلب | حروف | يتم عرض نوع الطلب المرسل لمسؤول النظام وهو اما حذف عقار أو تعديل بيانات شخصية لمستخدم ما . |
| تفاصيل | زر | بعد الضغط عليه تفتح القائمة التي ارسلها المستخدم الى صاحب المكتب لقبول أو رفض الطلب . |

الجدول (2.4) طلبات التعديل والحذف من المستخدمين .

خطوات العمل :

- بالنسبة الى طلبات حذف العقار والتعديل على البيانات الشخصية المرسلة الى صاحب المكتب العقاري تترتب في الخطوات التالية:

1. بعد دخول المستخدم الى حسابه الخاص تفتح أمامه صفحته الرئيسية ومنها يختار حذف ويختار العقار المراد حذفه عن طريق ارسال طلب الحذف الى صاحب المكتب العقاري , أو يدخل على بياناته الشخصية ويجري احر التعديلات ويرسلها لمسؤول النظام للموافقة على طلب التعديل .
2. يظهر طلب الحذف والتعديل في الصفحة الرئيسية لمسؤول النظام , حيث أنه هناك زر التفاصيل والذي من خلاله تظهر إما قائمة بالعقار المراد حذفه أو قائمة لبيانات شخصية محدثة للمستخدمين.
3. يقوم مسؤول النظام إما بقبول هذا الطلب أو رفضه , ففي حالة قبول الطلب يظهر زر التفاصيل باللون الأخضر , وفي حالة رفضه يظهر باللون الأحمر .
4. يرسل مسؤول المكتب رسالة الى صاحب الطلب عبر البريد الالكتروني , وهذه الرسالة تحتوي على موافقة أو رفض الطلب المرسل .

• شاشة عرض العقارات:

يقوم مسؤول النظام بعرض العقارات الموجودة والمثبتة على الموقع لإجراء بعض العمليات مثل

الحذف والتعديل كما هي موضحة بالشاشة التالية :

| رقم العقار | نوع | المعلن | السعر | الحالة | التاريخ | |
|------------|-----|---------|-------|----------|-----------|-----|
| ١ | ارض | محمد | ١٠٠٠ | مباع | ٢٦/٥/٢٠١٠ | حذف |
| ٢ | شقة | انس | ٢٠٠٠ | غير مباع | ٢٠/٤/٢٠٠٠ | حذف |
| ٣ | ارض | ابراهيم | ١٠٠٠٠ | غير مباع | ١/١/٢٠١١ | حذف |
| ٤ | شقة | امل | ١٥٠٠٠ | مباع | ١/٨/٢٠١٢ | حذف |

الشكل (3.4) عرض العقارات لدى مسؤول النظام

يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة المسؤول لعرض العقارات في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|-------------|------------|--|
| رقم العقار | أرقام | يتم عرض الارقام الخاصة بكل عقار بناء على ترتيبها الزمني في النظام . |
| نوع العقار | حروف-ارقام | يتم عرض نوع العقار المعروف على الموقع وباستخدام رمز خاص (بيت:2 أو ارض:1) . |
| المعلن | حروف | يتم عرض أسماء المستخدمين أصحاب العقارات المثبتة . |
| سعر العقار | أرقام | يتم عرض سعر العقار المعروف والذي كان مرفقا مع تفاصيل العقار |
| حالة العقار | حروف | يتم عرض حالة العقار الموجود على الموقع وهو إما أن يكون مباع أو غير مباع . |

| | | |
|--|-------|-------------------------------|
| وهو تاريخ إضافة العقار على الموقع . | أرقام | تاريخ تثبيت العقار على الموقع |
| يقوم مسؤول النظام بإزالة العقار عن الموقع إما بسبب بيعه أو لأسباب أخرى . | زر | حذف |
| البحث عن العقارات بطريقة سريعة وذلك عن طريق كتابة اسم المعلن. | حروف | بحث |

جدول (3.4) عرض العقارات لمسؤول النظام

خطوات العمل:

- لاحظ بعد أن يقوم مسؤول النظام بعرض العقارات المثبتة على الموقع يظهر بجانب كل عقار زر حذف.
- وكما لاحظنا في صفحة المسؤول هناك مكان لطلبات التعديل والحذف , ففي حالة قام المستخدم بإرسال طلب حذف العقار وقام مسؤول النظام بقبول الطلب بالسيناريو الموضح مسبقا , يقوم مسؤول النظام بعرض العقارات المثبتة على الموقع كما في الشاشة السابقة ويقوم بحذف العقار الذي وافق عليه مسؤول النظام .
- أثناء عرض العقارات لدى المسؤول هناك حقل للبحث عن اسماء المعلنين ليظهر عقاراتهم, وهذا يوفر الوقت على المسؤول في عملية البحث عن العقار المراد البحث عنه .
- في حالة رغبة مسؤول النظام بإضافة عقار معين يقوم بالدخول على الموقع كأى مستخدم اخر من الصفحة الرئيسية للنظام .
- **شاشات المستخدمين:**

تسمح هذه الشاشة لصاحب المكتب بأن يقوم بإضافة مستخدمين على الموقع , حيث يتم عرض كافة المستخدمين المسجلين على الموقع .

إضافة مستخدمين:

يقوم مسؤول النظام بإضافة المستخدمين على الموقع ليتمكنوا من الدخول على حسابهم بناء على اسم المستخدم وكلمة السر المعطاة لهم من قبل المسؤول (صاحب المكتب العقاري).
والشاشة في الأسفل توضح كيفية إضافة مستخدمين على الموقع :



الشكل (4.4) إضافة مستخدمين من خلال مسؤول النظام

يمكن توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة إضافة المستخدمين كالآتي:

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|--------------|-----------|---|
| الاسم الأول | حروف | يتم إضافة اسم الشخص الحقيقي. |
| اسم العائلة | حروف | يتم إضافة اسم العائلة الحقيقي . |
| اسم المستخدم | حروف | يتم إضافة اسم للمستخدم ليتمكن الدخول على حسابه من خلاله . |

| | | |
|-------------------|-------------|--|
| كلمة المرور | ارقام وحروف | يقوم المسؤول باضافة كلمة مرور خاصه بكل مستخدم حتى يتمكن من الدخول الى النظام. |
| تأكيد كلمة المرور | ارقام وحروف | تكتب كلمة المرور مره اخرى للتأكد من صحتها. |
| البريد الإلكتروني | ارقام وحروف | اضافة البريد الالكتروني لكل مستخدم لتتم عملية التواصل مع صاحب المكتب(المسؤول) عن طريق هذا البريد . |
| رقم الهاتف | أرقام | يتم اضافة رقم هاتف المستخدم المراد تسجيله لاتمام اجراءات البيع والشراء من خلاله وبشكل صوتي . |
| عنوان السكن | حروف وارقام | يتم اضافة عنوان السكن للمستخدم. |

جدول (4.4) اضافة مستخدم جديد من خلال المسؤول.

خطوات العمل :

يقوم مسؤول النظام بإضافة مستخدمين على الموقع فقد يكون هذا المستخدم لا يعرف كيفية التسجيل على الموقع أو أنه لا يمتلك أنترنت ليتمكن من عملية التسجيل المستعجلة .

عرض مستخدمين:

يقوم المسؤول عن النظام بعرض كافة أسماء المستخدمين للنظام , وعرض اهم حركات لهم

على الموقع كمعرفة عدد العقارات المباعة.

الشاشة بالأسفل تبين الية عرض المستخدمين من قبل مسؤول النظام :

عرض مستخدمين

عرض المستخدمين

| رقم المستخدم | اسم المستخدم | العقارات المباعة | |
|--------------|--------------|------------------|-------|
| ١ | محمد | ٣ | تعديل |
| ٢ | بهاء | ١ | تعديل |
| ٣ | أس | ٠ | تعديل |

الشكل (5.4) عرض المستخدمين لدى مسؤول النظام.

يتم توضيح كافة الحقول التي تتكون منها شاشة عرض المستخدمين في الجدول التالي:

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|------------------|-----------|--|
| رقم المستخدم | أرقام | يتم عرض رقم لكل مستخدم ليميزه عن المستخدمين الآخرين . |
| اسم المستخدم | حروف | يتم عرض اسماء المستخدمين على الموقع. |
| العقارات المباعة | ارقام | يقوم مسؤول النظام من خلال هذه الشاشة معرفة عدد العقارات المباعة. |
| تعديل | زر | يقوم مسؤول النظام بالتعديل على بعض بيانات المستخدمين للموقع . |

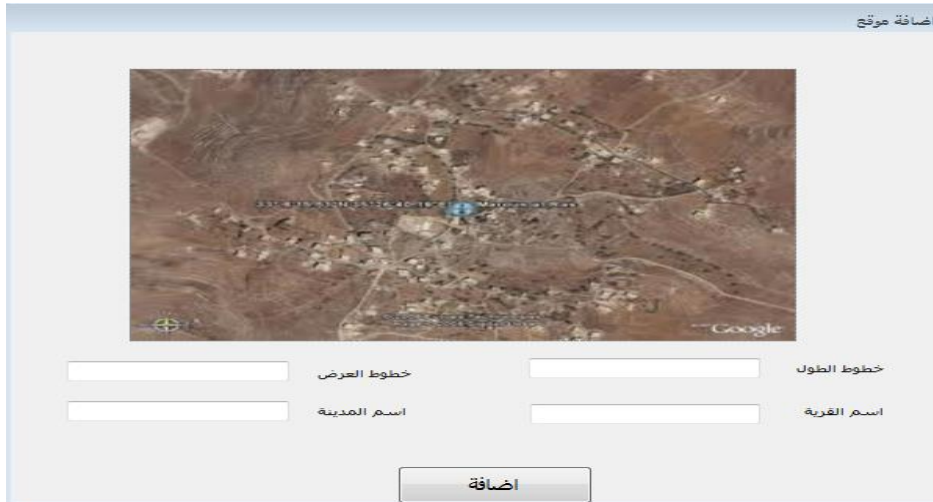
جدول (5.4) عرض المستخدمين لدى مسؤول النظام

خطوات العمل :

- كما وضحنا سابقا بأن أي مستخدم عادي يمكنه إرسال طلب تعديل على بياناته الشخصية من خلال صفحة المستخدم الرئيسية والتي تظهر على صفحة مسؤول النظام الرئيسية في مكان مخصص لعرض كافة طلبات المستخدمين والتي وضحناها سابقا .
- يقوم المسؤول إما بقبول أو رفض الطلب .
- في حالة قبول الطلب , يقوم مسؤول النظام بعرض المستخدمين على الموقع كما في الشاشة السابقة ليتمكن من اجراء التعديلات المحدثة والمطلوبة للمستخدمين.
- لا يمكن حذف المستخدمين عن الموقع وانما يبقوا مسجلين في قاعدة البيانات , حتى لا يحتاجو التسجيل مرة اخرى في حالة أنهم أرادوا بيع عقار.
- **شاشة إضافة موقع :**

يقوم مسؤول النظام بإضافة مواقع على الخارطة ليتم تخزينها في قاعدة البيانات , وذلك ليتمكن البائع من تحديد مكان العقار المراد بيعه بسهولة.

الشاشة بالأسفل تبين كيفية إضافة الموقع على الخارطة :



الشكل (6.4) إضافة موقع.

يتم توضيح كافة الحقول للشكل السابق في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|-------------|-----------|--|
| اسم القرية | حروف | بعد أن يقوم المسؤول بتحديد الموقع على الخارطة يتم تعبئة اسم القرية في الحقل الخاص بها والتي جاءت من قاعدة البيانات من جدول القرى. |
| اسم المدينة | حروف | بعد أن يقوم المسؤول بتحديد الموقع على الخارطة يتم تعبئة اسم المدينة في الحقل الخاص بها والتي جاءت من قاعدة البيانات من جدول المدن. |
| خطوط الطول | أرقام | بعد قيام المسؤول بتحديد الموقع على الخارطة سيظهر في الحقل الخاص به خطوط الطول للموقع المحدد. |
| خطوط العرض | ارقام | بعد قيام المسؤول بتحديد الموقع على الخارطة سيظهر في الحقل الخاص به خطوط العرض للموقع المحدد. |

جدول (6.4) اضافة موقع على الخارطة .

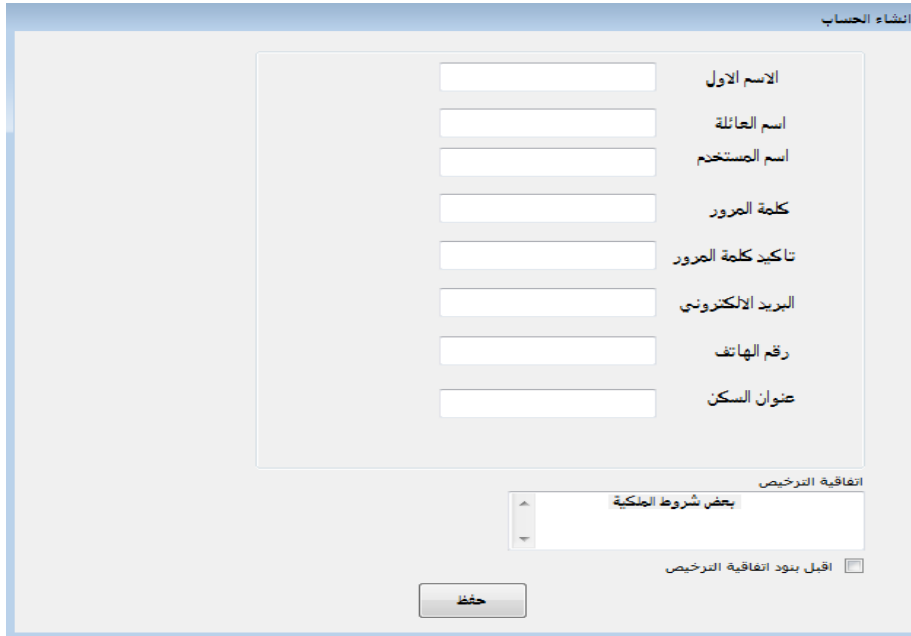
3.2.4 شاشات مستخدمى النظام:

يضم هذا القسم كافة الشاشات التي يتعامل معها المستخدمين على النظام , علما بأن المستخدمين يمتلكون صلاحيات على الموقع بنسبة أقل من صاحب المكتب العقاري .

• الشاشة الرئيسية للنظام:

يتفاعل مستخدمى النظام (البائعين, والمشتريين) مع النظام من خلال الشاشة الرئيسية التي تظهر في لحظة طلب صفحة الموقع , ويتمكن البائع من الدخول على حسابه الخاص بعد انشاء حساب ليتمكن بعد ذلك من ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به ليتمكن من اتمام اجراءات البيع والعرض على الموقع الإلكتروني.

الشاشة التالية تبين آلية انشاء حساب للمستخدمين العاديين :



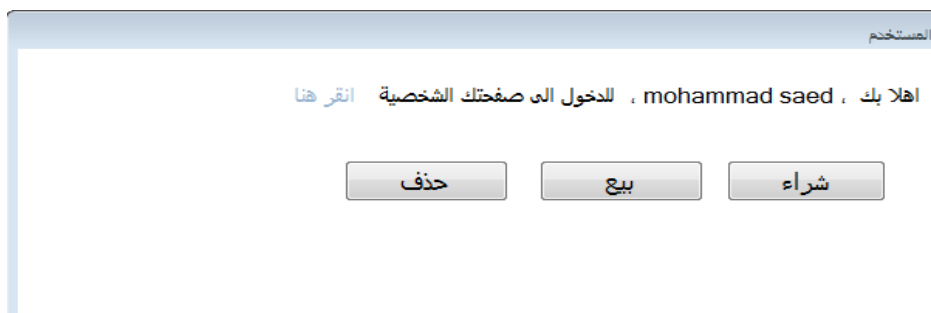
الشكل (7.4) انشاء حساب

يتم توضيح كافة الحقول للشكل السابق في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|-------------------|-------------------|---|
| الاسم الأول | حروف | يتم اضافة اسم الشخص الحقيقي. |
| اسم العائلة | حروف | يتم اضافة اسم العائلة الحقيقي . |
| اسم المستخدم | حروف | يتم اضافة اسم للمستخدم ليتمكن الدخول على حسابه من خلاله . |
| كلمة المرور | ارقام وحروف | يقوم الشخص باضافة كلمة مرور خاصه به للحفاظ على السرية. |
| تأكيد كلمة المرور | ارقام وحروف ورموز | تكتب كلمة المرور مره اخرى للتأكد من صحتها. |
| البريد الإلكتروني | ارقام وحروف ورموز | اضافة البريد الالكتروني لكل مستخدم لتتم عملية التواصل مع المسؤول عن طريق هذا البريد . |
| رقم الهاتف | أرقام | يتم اضافة رقم هاتف المستخدم لإتمام اجراءات البيع والشراء من خلاله. |
| عنوان السكن | حروف وارقام | يتم اضافة عنوان السكن للمستخدم. |
| اتفاقية الترخيص | حروف وأرقام | شروط لعملية البيع أو الشراء وشروط تخص الملكية , ويجب على المستخدم أن يوافق عليها ليتمكن من عملية التسجيل. |

الجدول (7.4) انشاء حساب.

بالنظر الى الشكل (1.4) نرى بأنه هناك جزء خاص في الشاشة الرئيسية يقوم من خلالها المستخدم (البائع أو المشتري) من إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به بعد انشاء الحساب بشكل تام وصحيح ليتمكن من الدخول الى الشاشة التالية:



الشكل (8.4) الصفحة الرئيسية لمستخدم النظام.

يتم توضيح كافة الحقول بالشاشة السابقة في الجدول التالي:

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|-----------|-----------|---|
| بيع | زر | يقوم مستخدم النظام بعد الدخول الى حسابه بالشكل الصحيح بعرض العقار على الموقع من خلال الضغط على زر البيع وتعبئة النموذج المطلوب حول العقار وتفاصيله والتي سيتم توضيحها لاحقا . |
| شراء | زر | يقوم مستخدم النظام بعد الدخول الى حسابه بالشكل الصحيح بشراء العقار على الموقع من خلال الضغط على زر شراء وتعبئة النموذج للبحث عن العقار وتفاصيله, علما بأن عملية الشراء هنا بعد قراءة كافة التفاصيل تكون يدويا . |

| | | |
|--|----|----------------------------|
| <p>يتمكن المستخدم من خلال هذا الزر بالدخول الى صفحته لظهور بياناته الشخصية والتي يمكن من خلالها ارسال طلب التعديل على البيانات الشخصية والتي تظهر في الصفحة الرئيسية لمسؤول النظام لاستقبال طلبات التعديل والموافقة عليها أو الرفض كما وضح سابقا .</p> | زر | الصفحة الشخصية " أنقر هنا" |
| <p>يقوم المستخدم بارسال طلب حذف العقار الذي يملكه والذي عرضه مسبقا على الموقع من خلال هذا الزر والذي يصل الى الصفحة الرئيسية لمسؤول النظام بالجزء الخاص لاستقبال طلبات الحذف للعقارات من المستخدمين.</p> | زر | حذف |

جدول (8.4) الشاشة الرئيسية لمستخدمي النظام.

4.2.4 شاشات البائع:

يقوم البائع بإضافة عقار معين على الموقع ليصل الى مسؤول النظام حتى يقوم بتنشيطه على الموقع وليتم عرضه الى كافة المستخدمين . فالشاشات التالية تبين اليه عمل هذه الأشياء.

• شاشة اضافة العقار:

يقوم من خلالها البائع بتعبئة النموذج لرفع العقار على الموقع للبيع , علما بأن هذا النموذج

يصل لمسؤول النظام حتى يثبتته أو يقوم بإزالته عن الموقع . والشاشة التالية تبين الية تعبئة

النموذج لعقار معين .

اضافة عقارات

معلومات عن العقار

نوع العقار

GOOGLE MAP

المدينة

القرية

التالي

الشكل (9.4) الشاشة الاولى لإضافة عقارات من البائع.

يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة البائع لإضافة العقارات في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|--------------------------|-----------------|--|
| نوع العقار | اختيار من متعدد | يقوم البائع باختيار نوع العقار الذي يريد عرضه على الموقع(بيوت أو أراضي). |
| المدينة | اختيار من متعدد | يتم اختيار المدينة للعقار الذي يريد عرضه على الموقع . |
| القرية | اختيار من متعدد | بعد اختيار المدينة يتم عرض مجموعة قرى ضمن المدينة المختارة ليتم اختيار القرية التي يقع فيها العقار . |
| تحديد الموقع على الخريطة | زر | يتم تحديد المكان بالضبط على خارطة المواقع وبعدها يتم الضغط عليها لتحديد نقطة على مكان العقار المراد عرضه . |

جدول (9.4) اضافة العقارات لدى البائعين.

بعد الانتهاء من الشاشة الأولى لإضافة العقار , سيتم الانتقال الى الشاشة الثانية لإكمال باقي التفاصيل حول العقار وذلك بالضغط على زر "التالي" , ففي حالة أنه اختار نوع العقار أرض تظهر الشاشة التالية

الشكل (10.4) إضافة تفاصيل الأرض.

يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة البائع الثانية لإضافة العقارات في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|------------|-----------------|--|
| صنف العقار | اختيار من متعدد | عند اختيار نوع العقار أرض , يجب أن نحدد الصنف للأرض والذي يمكن أن تكون صناعي أو تجاري أو زراعي أو سكني . |
| المساحة | أرقام | يتم ادخال المساحة للعقار والذي يقدر بالمتر المربع . |
| السعر | أرقام | يتم ادخال السعر للأرض حتى يظهر لكافة المستخدمين الآخرين |

| | | |
|-------------|-------------|---|
| تفاصيل اخرى | حروف وأرقام | يتم ادخال تفاصيل اخرى حول العقار, على سبيل المثال حول كيفية عملية دفع الأموال . |
| تحميل الصور | زر | بعد الضغط على هذا الزر سيتم اختيار صور الأرض ليتم ارفاقها على الموقع مع العقار. |

جدول (10.4) تفاصيل الأرض.

أما في حالة أنه اختار نوع العقار بيت بالبداية . وبعد الضغط على زر "التالي" فإن الشاشة الثانية التي تظهر هي كالتالي :

الشكل (11.4) شاشة تفاصيل البيت.

يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة البائع الثانية لإضافة العقارات في الجدول التالي:

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|-----------|-----------|--|
| عدد الغرف | أرقام | عند اختيار نوع العقار بيت , يجب أن نحدد عدد الغرف الموجودة للبيت . |
| المساحة | أرقام | يتم ادخال المساحة للعقار والذي يقدر بالمتر المربع . |

| | | |
|-------------|-----------------|--|
| السعر | أرقام | يتم إدخال السعر للبيت حتى يظهر لكافة المستخدمين الآخرين . |
| نوع البيت | اختيار من متعدد | مستقل أو شقة. |
| تفاصيل خرى | حروف وأرقام | يتم ادخال تفاصيل اخرى حول العقار , على سبيل المثال حول كيفية عملية دفع الأموال . |
| تحميل الصور | زر | بعد الضغط على هذا الزر سيتم اختيار صور البيت ليتم ارفاقها على الموقع مع العقار. |

جدول (11.4) تفاصيل البيت.

خطوات العمل :

بعد الوصول الى الشاشة السابقة أثناء اضافة العقار هناك خياران :

- **اضافة :** ليتم ارسال العقار الى مسؤول النظام والذي يظهر في الصفحة الرئيسية لمسؤول النظام في الجزء الخاص بالعقارات المرسله من البائعين , حيث يقوم المسؤول بقراءة التفاصيل للعقار المرسل حتى يقوم إما بتهيئة العقار على الموقع أو ازالته . علما بأن التثبيت على الموقع يكون بعد زيارة العقار والتأكد من كافة الاجراءات اللازمة كالتأكد من صحة المكيه ...الخ .
- **عودة :** يتمكن المستخدم من الرجوع الى الصفحة السابقة للتأكد من بعض المعلومات.

5.2.4 شاشة المشتري :

بعد دخول المستخدم على الحساب الخاص به والضغط على زر شراء للبحث عن العقارات الموجودة بالموقع أو العقارات المطلوبة إن وجدت, فإنه سيظهر له نموذج يقوم من خلاله البحث عن احدى العقارات المراد البحث عنها بالأعتماد على بعض الحقول الخاصة كسعر العقار مثلا. والشاشة التالية تظهر ما سيتم عرضه على المشتري للبحث عن العقار :

البحث عن عقار

البحث عن العقار

المناطق

السعر الاعلى

المساحة القصوى

المدينة

نوع العقار

السعر الاقل

صنف العقار

المساحة الصغرى

الشكل (12.4) البحث عن العقار من خلال المشتري .

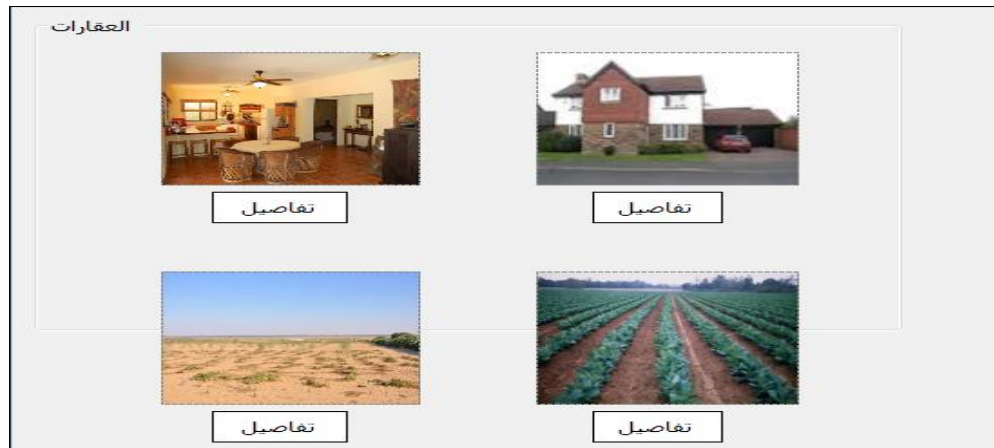
يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة المشتري للبحث عن العقارات في الجدول التالي :

| اسم الحقل | نوع الحقل | الملاحظات |
|--------------|-----------------|---|
| المدينة | اختيار من متعدد | يتم إختيار المدينة والتي يقع فيها العقار المراد البحث عنه . |
| القرية | اختيار من متعدد | يتم إختيار القرية للعقار المراد البحث عنه وذلك بعد تحديد المدينة المراد بحث القرية فيها . |
| نوع العقار | اختيار من متعدد | يتم اختيار نوع العقار والذي يكون إما ارض أو بيت . |
| السعر الأقل | أرقام | يتم كتابة الحد الأدنى من سعر العقار المراد البحث عنه . |
| السعر الأعلى | أرقام | يتم كتابة الحد الأعلى من سعر العقار المراد البحث عنه . |

| | | |
|--|-----------------|----------------|
| في حالة تم اختيار نوع العقار بيت فإن هذا الحقل سيبت اخفائه, أما في حالة إختيار نوع العقار أرض فسيتم إظهار هذا الحقل وإختيار إحدى عناصره الأربعة وهي : تجاري أو صناعي أو سكني أو زراعي. | اختيار من متعدد | صنف العقار |
| يتم كتابة الحد الأدنى من مساحة العقار المراد البحث عنه . | أرقام | المساحة الصغرى |
| يتم كتابة الحد الأعلى من مساحة العقار المراد البحث عنه . | أرقام | المساحة القصوى |

جدول (12.4) البحث عن العقار لدى المشتريين.

بعد تعبئة النموذج في الشاشة السابقة بشكل كامل وصحيح والضغط على زر البحث , قد لا تظهر نتائج في حالة عدم وجود العقار على الموقع وإما ان يقوم بعرض كافة العقارات الموجودة على الموقع والمتلائمة مع البيانات التي قام بتعبئتها الشخص الذي يريد شراء العقار والتي تكون كما هو معروض في الشاشة التالية :



الشكل (13.4) العقارات بعد عملية البحث.

كما نلاحظ أنه هناك حقل واحد في هذه الشاشة لكل عقار تم البحث عنه، وهذا الحقل هو عبارة عن زر لعرض التفاصيل لكل عقار معروض ، فبعد الضغط على هذا الزر تظهر بعض تفاصيل العقار وهي كالآتي :

1. نوع العقار.
2. صنف العقار إن كان أرض .
3. سعر العقار .
4. موقع العقار.
5. مساحة العقار.
6. رقم هاتف صاحب العقار وهو صاحب المكتب العقاري .
7. تفاصيل أخرى حول العقار .

بعد الإطلاع على كافة التفاصيل وفي حالة رغبة الشخص بالشراء يقوم بالتواصل مع صاحب المكتب العقاري بعد عملية اجراء الأتصال بالهاتف وتحديد موعد للقاء ليتم زيارة العقار والاتفاق على السعر وتسليم أوراق الملكية والتنازل بالعقار للشخص المشتري.



6.2.4 شاشة خاصة بزائري النظام:

بعد قيام الشخص بطلب الصفحة الخاصة بالموقع فستظهر له الشاشة الرئيسية التي من خلالها سيقوم بزيارة العقارات الموجودة على الموقع من خلال عملية البحث السريع الموجودة في الصفحة الرئيسية. والشاشة التالية تبين الشاشة الرئيسية التي تحوي على الجزء الخاص بعملية البحث السريع لدى زائر النظام :

الشاشة الرئيسية

عقارات من فلسطين

الرئيسية
بحث
لوحة التحكم
اتصل بنا


بحث سريع

المدينة:

نوع العقار:

السعر: من الى

احدث العقارات

| التاريخ | العنوان | المدينة | نوع العقار |
|------------|--------------|----------|------------|
| ١٠/١١/٢٠١٣ | عين سارة | الخليل | شقة |
| ١٠/١١/٢٠١٣ | شارع الارسال | رام الله | شقة |
| ١٠/١١/٢٠١٣ | شارع رفديا | نابلس | شقة |
| ١٠/١١/٢٠١٣ | ترقوميا | الخليل | ارض |

تسجيل الدخول

اسم المستخدم:

كلمة المرور:

الشكل (14.4) البحث من خلال زائري النظام .

يتم توضيح الحقول التي تتكون منها شاشة الزائرين للبحث عن العقارات في الجدول التالي :

| الملاحظات | نوع الحقل | اسم الحقل |
|---|-----------------|------------|
| يتم إختيار المدينة والتي يقع فيها العقار المراد البحث عنه . | اختيار من متعدد | المدينة |
| يتم اختيار نوع العقار والذي يكون إما ارض أو بيت . | اختيار من متعدد | نوع العقار |
| يقوم الشخص الزائر بتحديد السعر الأدنى والسعر الأعلى للعقار المراد البحث عنه . | أرقام | السعر |

جدول (13.4) البحث عن العقار من خلال الزائرين.

3.4 تصميم قاعدة البيانات :

سيتم في هذا القسم عرض قاعدة البيانات الخاصه بالنظام وما تحويه من جداول وتفاصيل تزيد القدره

على فهم النظام بشكل افضل.

سوف يتم استخدام مخطط قاعدة البيانات في عرض التفاصيل الخاصه بالنظام, وتجدر الاشارة الى ان

النظام يحتوي على خمسة جداول رئيسه تم بناءها باستخدام (Apache Server) وهي كالآتي:

1.3.4 جداول قاعدة البيانات :

- جدول القرى (المناطق) .
- جدول المدن.
- جدول العقارات.
- جدول الوسائط (لتحميل الصور) .
- جدول المستخدمين.

هذا القسم يعرض الجداول الرئيسية التي يتكون منها النظام بالاضافة الى جميع الحقول الخاصة بكل

جدول:

- جدول القرى:

| الوصف | طول الحقل | مرجع | المفاتيح | إمكانية تركه دون بيانات | نوع الحقل | اسم الحقل |
|---|-----------|------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|
| لجميع المناطق رقم تسلسلي في قاعدة البيانات ويضاف اليها من قبل النظام. | A_I | --- | Primary key | لا | Number | Area_id |
| لكل منطقة أو قرية إسم خاص بها . | 64 | --- | ---- | لا | String | Area_name |
| لكل منطقة خط طول مختلف عن المناطق الأخرى . | 32 | --- | ---- | لا | String | Area_Lat |
| لكل منطقة خط عرض مختلف عن المناطق الأخرى. | 32 | --- | ---- | لا | String | Area_Long |
| كل قرية مربوطة مع مدينة محددة . | 3 | نعم | Foreign key | لا | Number | City_id |

الجدول (14.4) جدول المناطق.

• جدول المدن:

| اسم الحقل | نوع الحقل | امكانيه تركه دون بيانات | المفاتيح | مرجع | طول الحقل | الوصف |
|-----------|-----------|-------------------------|-------------|------|-----------|--|
| City_id | Numebr | لا | Primary key | --- | A_1 | لجميع المدن رقم تسلسلي في قاعدة البيانات ويضاف اليا من قبل النظام. |
| City_name | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل مدينة إسم خاص بها . |
| City_Lat | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل مدينة خط طول مختلف عن المدن الأخرى . |
| City_Long | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل مدينة خط عرض مختلف عن المدن الأخرى. |

الجدول (15.4) جدول المدن.

• جدول العقارات :

| اسم الحقل | نوع الحقل | امكانيه تركه دون بيانات | المفاتيح | مرجع | طول الحقل | الوصف |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|------|-----------|--|
| Estate_id | Number | لا | Primary key | --- | A_1 | لكل عقار رقم تسلسلي في قاعدة البيانات يضاف اليها |
| Estate_Type | Number | لا | ---- | --- | 1 | هناك نوعات من العقار إما أرض أو بيت |
| Estate_categ | String | لا | ---- | --- | 3 | يصنف العقار الى اربعة أصناف |
| Area_id | Number | لا | Foreign key | نعم | 3 | لكل عقار رقم القرية التي يقع فيها |
| Users_id | Number | لا | Foreign key | نعم | 6 | صاحب العقار يمتلك رقم خاص به |
| Estate_state | Number | لا | ---- | --- | 1 | حالة العقار وهي مباع أو غير مباع |
| Estate_Lat | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل عقار خط طول |
| Estate_Long | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل عقار خط عرض |
| Estate_buyer | String | لا | ---- | --- | 6 | الشخص الذي اشترى العقار |
| Estate_price | String | لا | ---- | --- | 6 | لكل عقار سعر خاص به |
| Estate_area | String | لا | ---- | --- | 8 | العقار يمتلك منطقة محددة |
| Estate_desc | Text | لا | ---- | --- | | لكل عقار وصف خاص به |

الجدول (16.4) جدول العقارات.

جدول الوسائط (تحميل الصور):

| اسم الحقل | نوع الحقل | امكانيه تركه دون بيانات | المفاتيح | مرجع | طول الحقل | الوصف |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|------|-----------|---|
| Media_id | Number | لا | Primary key | --- | A_1 | لكل صورة مخزنة في قاعدة البيانات رقم وهذا الرقم تأخذه بشكل الي من النظام. |
| Estate_id | Number | لا | Foreign key | نعم | 6 | كل صورة تضاف الي عقار معين عن طريق رقم العقار . |
| Media_source | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل صورة مصدر معين ومخزن في قاعدة البيانات (path). |

الجدول (17.4) الوسائط(تحميل الصور).

• جدول المستخدمين :

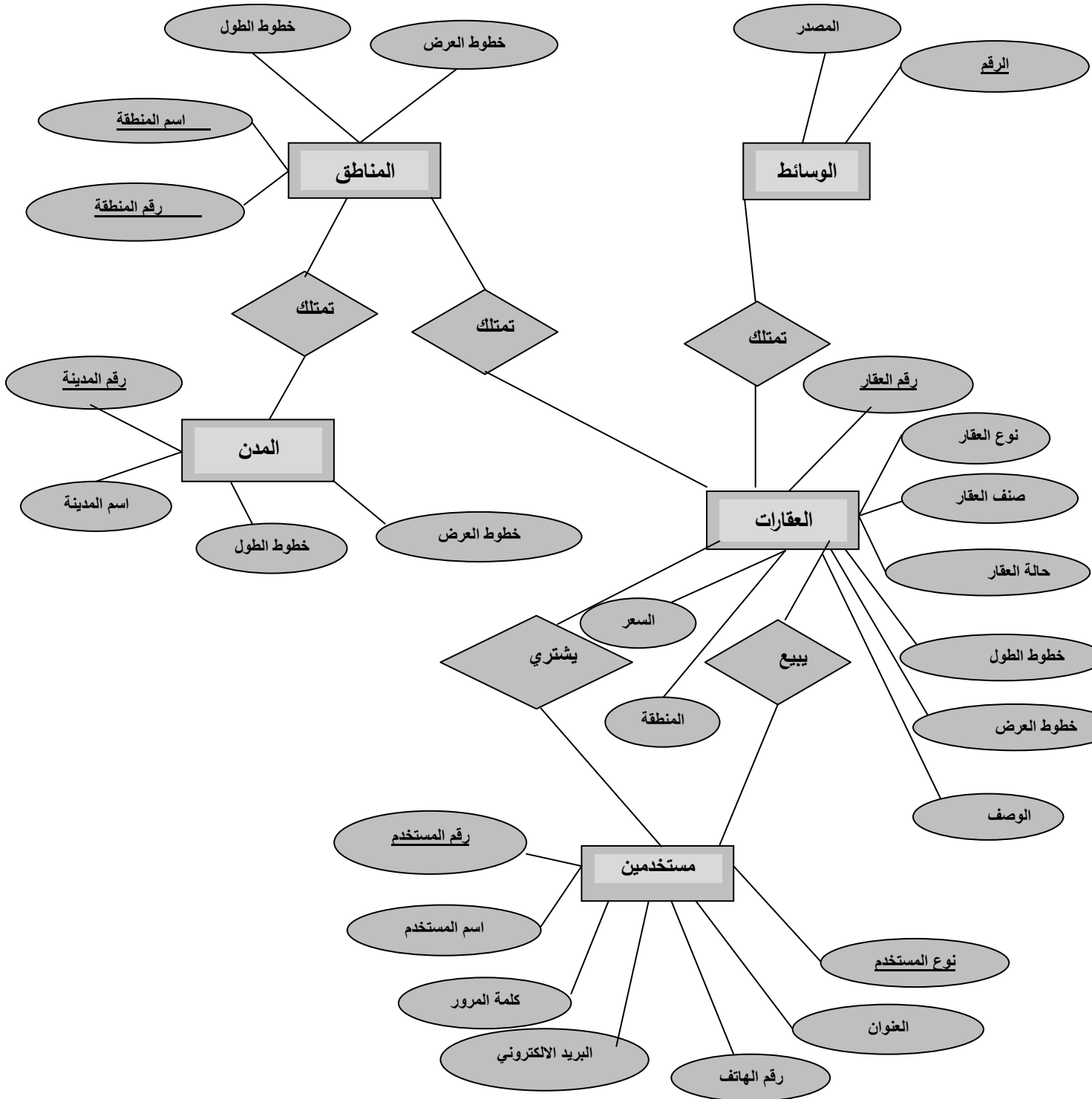
| اسم الحقل | نوع الحقل | امكانيه تركه دون بيانات | المفاتيح | مرجع | طول الحقل | الوصف |
|------------|-----------|-------------------------|-------------|------|-----------|--|
| Users_id | Number | لا | Primary key | --- | A_1 | كل مستخدم للنظام يأخذ رقم بشكل الي من النظام |
| Users_name | String | لا | ---- | --- | 64 | لكل مستخدم اسم خاص فيه ومخزن في قاعدة البيانات |

| | | | | | | |
|-----------------------|--------|----|-------------|-----|-----|---|
| Users_Password | String | لا | ---- | --- | 32 | لكل مستخدم كلمة مرور خاصة به ومخزنة في قاعدة البيانات |
| Users_email | String | لا | ---- | --- | 64 | لكل مستخدم كلمة مرور خاصة به ومختلف عن الاخرين |
| Users_phone | String | لا | ---- | --- | 14 | لكل مستخدم رقم هاتف خاص به ومخزن في قاعدة البيانات |
| Users_address | String | لا | ---- | --- | 128 | لكل مستخدم عنوان خاص به |
| Area_id | Number | لا | Foreign key | نعم | 3 | لكل مستخدم منطقة يسكن فيها ومخزنة في قاعدة البيانات في جدول المناطق |
| Users_type | Number | لا | ---- | --- | 1 | المستخدم إما أن يكون مسؤول أو مستخدم عادي |

الجدول (18.4) جدول المستخدمين.

2.3.4 مخطط قاعدة البيانات:

بعد أن قمنا بعمل جداول قاعدة البيانات سنقوم بوضع مخطط لقاعدة البيانات والذي يحتوي على كافة أسماء الجداول والحقول التي يحويها كل جدول في قاعدة البيانات والمخطط التالي يوضح ما تم ذكره :



4.4 الخلاصة:

تعد مرحلة تصميم النظام من اهم المراحل وذلك لانها تفتح الباب امام المرحلة القادمه وهي البدء في التطبيق الفعلي للنظام الذي تم تصميمه على ارض الواقع.

تم في هذا الفصل البدء الفعلي في تصميم النظام وقد قمنا بتصميم كافة الشاشات التي يتكون منها النظام وقد قمنا ايضا بتوضيح اجزاء هذا النظام من خلال هذه الشاشات وقد قمنا ايضا ببناء قاعدة البيانات التي سوف يقوم عليها النظام.

الوحدة الخامسة



تطبيق وفحص النظام

المقدمة

المصادر البرمجية اللازمة لبناء النظام

الشاشات الحقيقيه

جمل برمجيه

فحص النظام

النتائج

التوصيات

1.5 المقدمة:

نستعرض في هذه الوحدة أهم مرحلة من مراحل التطوير للنظام وهي مرحلة التنفيذ الفعلي للنظام وتحقيق المتطلبات المذكورة في المراحل الأولى من عملية التطوير على النظام. وفي هذا القسم نستعرض أهم المصادر البرمجية اللازمة لبناء النظام مثل لغة البرمجة PHP و Apache server.

2.5 المصادر البرمجية اللازمة لبناء النظام:

لقد تطورت الطرق التي تقوم على بناء أي نظام إلكتروني بشكل كامل وذلك عن طريق إحدى اللغات البرمجية التي تحوي بداخلها على رموز تقوم من خلالها على بناء أي موقع إلكتروني , وهناك العديد من هذه اللغات ومن أهمها ASP.NET و PHP و... الخ , وغيرها من اللغات . حيث أننا قمنا باختيار لغة البرمجة للنظام وهي PHP والتي تسمى (Hypertext Preprocessor) وذلك لأنها تمتلك العديد من الميزات ومن أهمها:

1. سهولة الاستخدام من قبل كل المطورين , حيث أن كل العناصر الموجودة فيها هي سهلة وسلسة ويمكن فهمها من قبل المطورين بشكل يمكنهم من بناء أي موقع إلكتروني.
2. يكون الموقع الإلكتروني والذي تم بناءه بهذه اللغة يحتوي على أمن عالي ويحمي من الخصوصية وذلك من خلال بعض الرموز البرمجية.
3. إن هذه اللغة هي عبارة عن لغة برمجية مفتوحة المصدر وهذا يعني أنه يمكن لأي شخص بأن يرى الرموز البرمجية لأي موقع تم بناءه على هذه اللغة.
4. يتم بناء النظام على هذه اللغة بالجانب الخاص بال خادم وليس العميل لذلك هي عبارة عن server-based.
5. دمج هذه اللغة مع اللغات الأخرى لإعطاء الحيوية والشكل والتصميم الجيد لأي نظام.

وبناء على ما تم ذكره , فقد قام فريق العمل باختيار لغة PHP لبناء الموقع الالكتروني للعقارات والذي يقوم على عرض وبيع العقارات مع الصور المرئية لكل عقار موجود على الموقع , وقد تم اختيار بيئة برمجية لهذه اللغة حتى تقوم من خلال هذه البيئة ببناء النظام , وهذه البيئة تشمل على ما يلي:

1. البيئة البرمجية للغة PHP وهي (Net Beans):

هي البيئة لبرمجة المواقع والتي يتم من خلالها كتابة الرموز البرمجية لبناء النظام , حيث أن هذه البيئة تساعد المطور على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في حالة حدوثها وبشكل مفهوم وتبين مكان حدوث الخطأ إذا حصل.

2. الخادم (Apache Server):

أن لغة برمجة مواقع الانترنت تحتاج الى خادم لكي يقوم باستضافة المواقع والصفحات وتنفيذها للتأكد من صحة المتطلبات الوظيفية والغير وظيفية والمذكورة في المراحل السابقة . يستخدم هذا الخادم أيضا في حفظ البيانات في قاعدة البيانات بشكل مرتب لنتمكن من استدعائها بكفاءة عالية في حالة الحاجة اليها بالإضافة إلا انها سهلة التعامل مع PHP.NET.

3.5 الشاشات الحقيقية:

1.3.5 شاشات مسؤول النظام:

يقوم مسؤول النظام بالبداية بالدخول الى صفحته الرئيسية وذلك بعد تسجيل الدخول عن طريق ادخال البريد الالكتروني وكلمة المرور الخاصة به . والشاشة التالية توضح الية الدخول الى الصفحة:

الشكل (5.1)الدخول الى صفحة المسؤول

والشاشة السابقة تبين الية دخول المسؤول الى صفحته وذلك بعد ادخال كلا من البريد الالكتروني وكلمة

المرور وللحفاظ على سرية وامن المعلومات.

بعد اتمام عملية الدخول الى الموقع من المسؤول وبشكل صحيح فإنه سيقوم بالدخول الى صفحته

الرئيسية والتي يتحكم من خلالها بالعديد من الأمور . والشكل التالي يبين الصفحة الرئيسية لمسؤول

النظام:

الشكل (5.2)صفحة المسؤول

بعد دخول مسؤول النظام الى صفحته الرئيسية تظهر له قائمة على يمين الشاشة تبين أهم الأمور

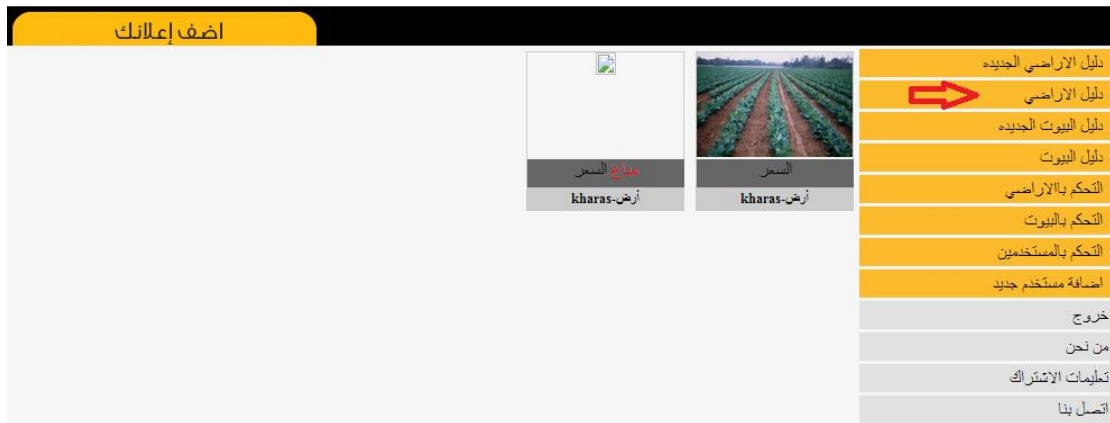
والإجراءات التي يمكن لمسؤول النظام أن يتحكم بالموقع من خلالها .وهذه الأمور هي:

- دليل الأراضي : هذا الحقل يمكن مسؤول النظام من استعراض الأراضي المثبتة على الموقع.
- دليل البيوت : وهذا الحقل يمكن مسؤول النظام من استعراض كافة البيوت المثبتة على الموقع
- التحكم بالأراضي : هذا الحقل يمكن مسؤول النظام من تفعيل الأرض أو التعديل عليها أثناء اضافتها من قبل البائع.
- التحكم بالبيوت : هذا الحقل يمكن مسؤول النظام من تفعيل البيوت أو التعديل عليه أثناء اضافته من قبل البائع.
- التحكم بالمستخدمين : هذا الحقل يمكن مسؤول النظام من التحكم بالمستخدمين الموجودين على الموقع والمخزنين في قاعدة البيانات . حيث يقوم المسؤول بالتعديل على بعض البيانات الشخصية الخاصة بالمستخدم مثل تغيير عنوان المستخدم.
- اضافة مستخدم جديد :يتمكن مسؤول النظام من خلال هذا الحقل بإضافة مستخدمين على الموقع , وهذا المستخدم اما ان يكون مسؤول أو مستخدم عادي.
- من نحن : وفي هذا الحقل يكون هناك معلومات عن هذا المسؤول أو المكتب العقاري.

✓ دليل الأراضي:

كما ذكرنا فإن هذا الحقل يمكن مسؤول النظام من استعراض كافة الأراضي المثبتة على الموقع .

والشاشة التالية تبين كيفية عرضها :

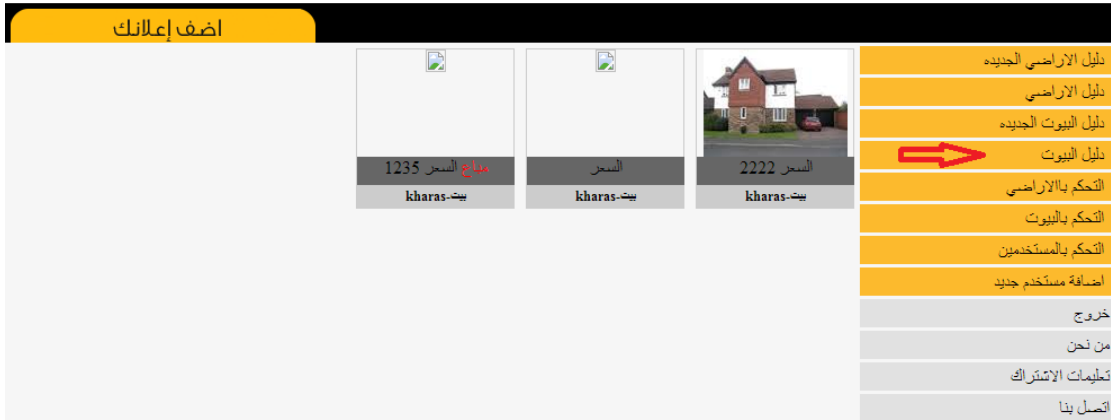


الشكل (5.3) دليل الأراضي.

بعد الضغط على زر "دليل الأراضي فإنه ستظهر مجموعة من الصور للأراضي المثبتة على الموقع .
يقوم مسؤول النظام بالضغط على احدى الصور لتظهر كافة التفاصيل حول الأرض . علما بإن العقار
المباع فإنه سيظهر بوضوح على الصورة.

✓ دليل البيوت:

يقوم مسؤول النظام باستعراض كافة البيوت المثبتة على الموقع .والشكل التالي يبين الشاشة الخاصة بدليل
البيوت لدى مسؤول النظام:



الشكل(5.4) دليل البيوت.

بعد قيام المسؤول بالضغط على زر " دليل البيوت " فستظهر صور البيوت المثبتة على الموقع , حيث
يقوم المسؤول بالضغط على احدى الصور لقراءة كافة التفاصيل المتعلقة بكل بيت .

✓ التحكم بالأراضي:

يسمح هذا الحقل للمسؤول بالتحكم بالأراضي المضافة والمرسلة على الموقع . والشكل التالي للتوضيح:



الشكل(5.5) التحكم بالأراضي.

بعد قيام مسؤول النظام بالضغط على زر "التحكم بالأراضي" فإنه ستظهر مجموعة من الصور المرسلة

على الموقع من قبل البائعين . حيث أن كل صورة تحتوي على حقلان وهما:

• تعديل : هو عبارة عن زر يقوم من خلاله المسؤول بالتعديل على المعلومات الخاصة بكل

عقار وهذه المعلومات هي:

1. المدينة.

2. القرية.

3. السعر.

4. المساحة.

5. اضافة صورة.

6. وصف العقار.

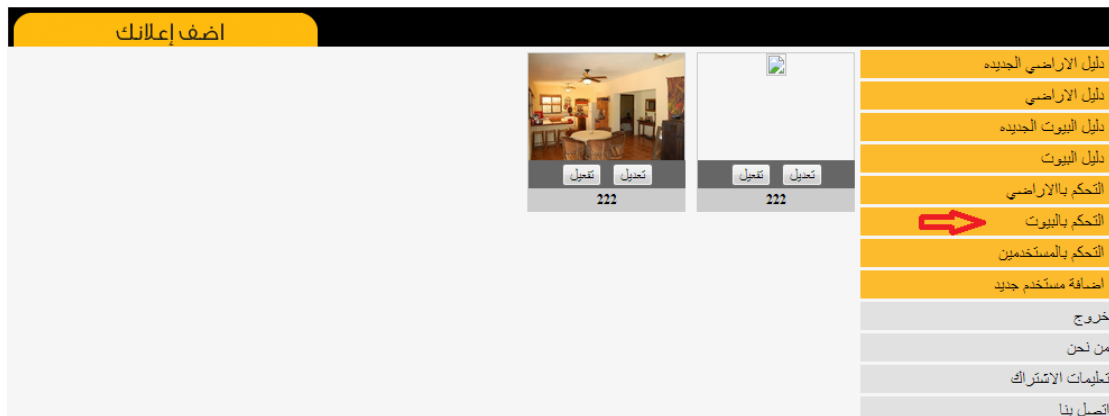
• تفعيل : هو عبارة عن زر يقوم من خلاله مسؤول النظام بتنشيط العقار على الموقع وذلك

بالضغط على هذا الزر وبعد التأكد من كافة التفاصيل المتعلقة بكل عقار.

✓ التحكم بالبيوت:

يسمح هذ الحقل لمسؤول النظام أن يقوم ببعض الاجراءات على البيوت المرسلة على الموقع من قبل

البائعين . والشكل التالي يوضح كيفية التحكم بالبيوت:



الشكل(5.6) التحكم بالبيوت.

هناك حقلان في الشكل السابق وهما:

- تعديل : بعد الضغط على زر "تعديل" يقوم مسؤول النظام بأجراء بعض التغييرات على

المعلومات المتعلقة بالعقار وتتمثل فيما يلي:

1. نوع العقار.
2. المدينة.
3. القرية.
4. السعر.
5. المساحة.
6. اضافة صورة.
7. وصف العقار.

- تفعيل: يقوم مسؤول النظام بالضغط على زر "التفعيل" حتى يتمكن من تثبيت العقار على

الموقع ليتمكن كافة الزائرين من رؤيته.

✓ التحكم بالمستخدمين:

يقوم مسؤول النظام بعد الضغط على هذا الزر الموجود في صفحته الرئيسية بالتحكم بالمستخدمين

الموجودين والمسجلين على الموقع. والشاشة التالية تظهر كيفية عرض المستخدمين:

| اضف اعلانك | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------------------|------------|---------|---------|-------|
| رقم المستخدم | الاسم | البريد الالكتروني | الجمال | المحزان | المنطقة | الفرع |
| 1 | baha | baha@gmail.com | 5968888888 | نوبا | betula | 1 |
| عدد الاعلانات المسجلة | | 8 | تحويل | | | |
| عدد الاعلانات المستأجرة | | 1 | تعديل | | | |

- دليل الاراضي الجديد
- دليل الاراضي
- دليل البيوت الجديد
- دليل البيوت
- التحكم بالاراضي
- التحكم بالبيوت
- التحكم بالمستخدمين
- اضافة مستخدم جديد
- خروج
- من نحن
- تعليمات الانترنت
- اتصل بنا

الشكل (5.7) التحكم بالمستخدمين.

بعد عرض المستخدمين والمسجلين على الموقع لدى مسؤول النظام , يظهر مع كل مستخدم مجموعة

من التفاصيل والتي تتمثل فيما يلي:

- رقم المستخدم.
- الاسم.
- البريد الالكتروني.
- رقم الهاتف.
- العنوان.
- المنطقة.
- النوع.
- عدد الاعلانات المضافة.
- عدد الاعلانات المشتراة.

هناك حقل لكل مستخدم وهذا الحقل و عبارة عن زر ليتمكن المسؤول من التحكم بكل مستخدم من خلاله وهذا الزر يسمى "تعديل" حيث يتمكن المسؤول من خلال هذا الزر من اجراء بعض التغييرات على

البيانات الشخصية والمتعلقة بكل مستخدم في حالة الحاجة لذلك . وتتمثل هذه التغييرات فيما يلي:

- الاسم.
- البريد.
- كلمة المرور.
- رقم الجوال.
- العنوان.
- القرية.

بعد اتمام كافة التعديلات يتم إضافتها في قاعدة البيانات الخاصة بالمستخدم.

✓ إضافة مستخدم جديد:

يمتلك مسؤول النظام صلاحية بأن يقوم بإضافة مستخدمين على الموقع ولأسباب ذكرت في السابق . حيث يقوم بتعبئة النموذج الخاص بكل مستخدم لإتمام عملية التسجيل بنجاح . والشكل التالي يبين البيانات الخاصة بالمستخدم والتي سيتم تعبئتها من قبل المسؤول:

الشكل (8.5) إضافة مستخدم جديد من خلال المسؤول.

البيانات الشخصية والخاصة لكل مستخدم تتمثل فيما يلي:

- الإسم.
- البريد الإلكتروني.
- كلمة المرور.
- رقم الجوال.
- العنوان.
- القرية.
- نوع المستخدم (المجموعة).

3.2.5 شاشات البائع:

يقوم البائع بالبداية بعمل حساب خاص به ليتمكن من خلاله الدخول الى الصفحة الرئيسية لكل مستخدم

. والشكل التالي يبين المعلومات المطلوبة من كل مستخدم أثناء عملية التسجيل:

اضف اعلانك

مستخدم جديد

الاسم
baha

البريد الالكتروني
bahash2007@hotmail.com

كلمة المرور

رقم الجوال
0597511696

العنوان
الحي
القرية

الاشتراك

دخول الموقع

من نحن

تعليمات الاشتراك

اتصل بنا

مساحة اعلانية

الخاء ادخال

الشكل (9.5) تسجيل اشتراك من خلال المستخدم العادي.


بعد الضغط على زر "اشتراك" في الشاشة الرئيسية للموقع ولعمل حساب جديد فإنه ستظهر الشاشة

السابقة والتي تحتوي على المعلومات التالية:

- الاسم.
- البريد.
- كلمة المرور.
- رقم الجوال.
- العنوان.
- القرية.

بعد الضغط على زر "ادخال" وتتم عملية التسجيل بنجاح , يقوم البائع بالدخول الى صفحته الرئيسية

من خلال ادخال البريد الالكتروني وكلمة المرور كما هو مبين بالشكل التالي:



| اضف اعلانك | | مستخدم جديد | دليل الاراضي الجديد |
|------------|--|---|---|
| | | البريد الالكتروني | دليل الاراضي |
| | | <input type="text" value="bahash2007@hotmail.com"/> | دليل البيوت الجديد |
| | | كلمة المرور | دليل البيوت |
| | | <input type="password" value="*****"/> | اشترك |
| | | | دخول الموقع  |
| | | | من نحن |
| | | | تعليمات الاشتراك |
| | | | اتصل بنا |

الشكل (10.5) الدخول الى الموقع.

بعد ادخال البريد الالكتروني وكلمة المرور بالشكل الصحيح فإن البائع ينتقل الى صفحته الرئيسية والتي من خلالها يستطيع اضافة العقارات , حيث أنه هناك زر " اضف اعلاناتك " ليتم من خلالها اما اضافة أرض أو اضافة بيت والتي سيتم توضيحها فيما بعد.

✓ إضافة بيت:

يقوم البائع بإضافة العقار ورفعها على الموقع وذلك بعد تعبئة النموذج الموضح بالشكل التالي:

| اضافة بيت | دليل الاراضي الجديد |
|---|--|
| | دليل الاراضي |
| | دليل البيوت الجديد |
| | دليل البيوت |
| | اشترك |
| | دخول الموقع |
| | من نحن |
| | تعليمات الاشتراك |
| | اتصل بنا |
|  <p>نوع العقار عمارة</p> <p>المدينة</p> <p>القرية</p> <p>السعر 10000</p> <p>المساحة 500</p> <p>اضافة صورة images.jpg <input type="button" value="اختر ملف"/></p> <p>وصف العقار بيت في عمارة قريبة من الشارع الرئيسي ويقع في منطقة صناعية</p> <p>احداثي الطول: 31.583544090842203 احداثي العرض: 35.1462185382843 احداثي الطول 31.58235592839225 احداثي العرض 35.14500617980957</p> <p><input type="button" value="الغاء"/> <input type="button" value="ادخال"/></p> | <p>مساحة اعلانية</p>  |

الشكل (11.5) اضافة بيت.

هناك معلومات هامة يجب ان يقوم البائع بتعبئتها أثناء اضافة البيت . وهذه المعلومات تتمثل فيما يلي:

- نوع العقار .
- المدينة .
- القرية .
- السعر .
- المساحة .
- اختيار صورة .
- وصف العقار .
- التحديد على الخارطة .

بعد انتهاء تعبئة النموذج بشكل سليم ودقيق يتم الضغط على زر "ادخال" ليتم ترحيل هذا النموذج ونقله على الصفحة الخاصة بالطلبات لدى مسؤول النظام ليتم بعد ذلك تفعيل الطلب وتثبيته على الموقع.

✓ إضافة أرض:

يقوم البائع بإضافة أرض وذلك بعد تعبئة النموذج الخاص بالأرض والذي يتمثل بالشكل التالي:

The screenshot shows a web interface for adding land. On the left, there is a map of the Haras area with a Google map data copyright notice. The main form has the following fields:

- المدينة: [Dropdown menu]
- القرية: [Dropdown menu]
- السعر: 10000
- المساحة: 300
- إضافة صورة: jpg.11 [اختيار ملف]
- وصف العقار: أرض زراعية
- إحداثي الطول: 31.6060249244273
- إحداثي العرض: 35.04020690917969

At the bottom, there are buttons for 'الغاء' (Cancel) and 'ادخال' (Submit). On the right, there is a sidebar with a navigation menu and a 'مساحة اعلانية' (Advertisement Space) section.

الشكل (12.5) اضافة أرض.

وتتمثل المعلومات الخاصة بتعبئة نموذج الأرض فيما يلي:

- المدينة .
- القرية.
- السعر .
- المساحة.
- اضافة صورة .
- وصف العقار .

بعد اكمال تعبئة هذا النموذج يجب الضغط على زر "ادخال " ليتمكن البائع من نقل هذه المعلومات الى

المسؤول لتثبيتها على الموقع.

4.5 جمل برمجية مهمة:

بالنسبة لهذا الموقع والعديد من المواقع المبرمجة من خلال لغة البرمجة PHP فإنها تمتلك العديد من

الجمل البرمجية والتي استخدمت لبناء هذا النظام . حيث أنه هناك بعض الجمل الهامة والموجودة في هذا

الموقع , ومن اهم هذه الجمل هي التي تقوم بعملية التحقق من المستخدم أثناء عملية ادخال البريد

الالكتروني وكلمة المرور , وهذه الجمل البرمجية الهامة سيتم تمثيلها فيما يلي:

```
<?
```

```
if(isset ($_POST['add'])){
```

```
$sql = "select * from users where users_email='$_POST[users_email]' and
```

```
users_password='$_POST[users_password]";
```

```
$quer=mysql_query($sql);
```

```
if(mysql_num_rows($quer)){
```

```
    $row= mysql_fetch_array($quer);
```

```
    $_SESSION['id']=$row[users_id];
```



```

$_SESSION['type']=$row[users_type];

echo '<script>

    alert("تم الدخول بنجاح");

</script>';

}

else{

    echo '<script>

        alert("خطأ في البيانات");

    </script>';

}

}

?>

<div class="do-dform">

    <div class="do-dtitle">مستخدم جديد</div>

    <div class="do-dform-down">

        <form method="POST" enctype="multipart/form-

data" action="">

        <div class="do-rightdiv">

            <div class="do-fc">

                <div class="do-form-text">البريد الالكتروني</div>

                <div class="do-form-input"><input type="text"

name="users_email" value="" /></div>

            </div>

```

```

<div class="do-fc">

<div class="do-form-text">كلمة المرور</div>

<div class="do-form-input"><input type="password"
name="users_password" value="" /></div>

</div>

</div><!-- end right div-->

<div class="clearclass"></div>

<div class="do-form-ok"><input id="accept" name="add" type="submit"
value="ادخال" /> <input name="deny" id="deny" type="reset" value="الغاء"
/></div>

</form>

<div class="clearclass"></div>

</div>

</div>

```

يقوم الكود البرمجي السابق بفحص المستخدم من خلال ادخاله البريد الالكتروني وكلمة المرور الخاصة به وللمقارنة مع المخزن في قاعدة البيانات حتى يسمح له الدخول الى صفحته الرئيسية أو لا وذلك بناءا على التوافق مع الموجود في قاعدة البيانات . وهذا الكود يزيد من سرية وأمن المعلومات .

5.5 فحص النظام:

بعد الإنهاء من مرحلة التطبيق وبرمجة النظام تم وضع النظام تحت عمليات الفحص المختلفة للتأكد من مطابقة النظام لمتطلباته الوظيفية وأنه يحقق المواصفات والمتطلبات المطلوبة منه.

كما وأن أهمية الفحص تكون من خلال التأكد من كل جزء من النظام على حده , وفي هذا القسم سنتناول مراحل عملية الفحص الآتية :

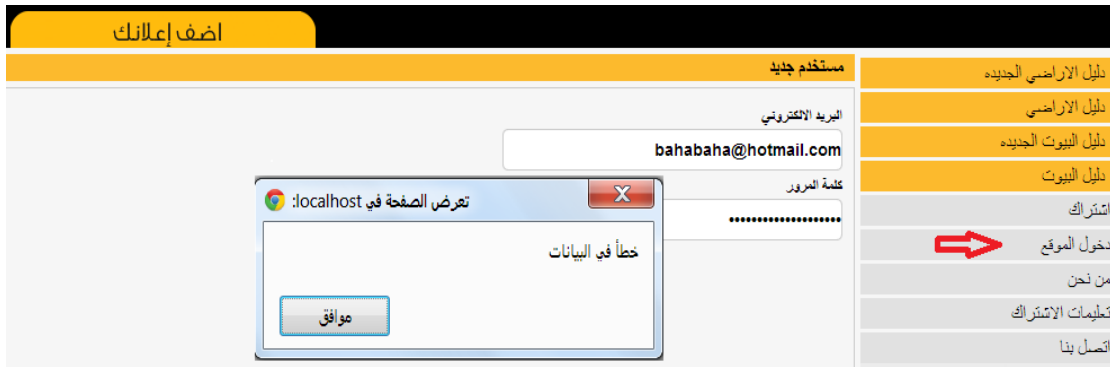
✓ فحص الوحدات والنماذج:

وهنا تم فحص كل وحدة من وحدات النظام على حده ومنفصل عن باقي الوظائف والعمليات الأخرى لإثبات صحة عملها وأنها تسير بالاتجاه الصحيح ,حيث يتم ادخال عدة مدخلات والتأكد من صحة المخرجات وتصحيح الأخطاء إن وجدت.

عرض بعض الأمثلة التي تم فحصها :

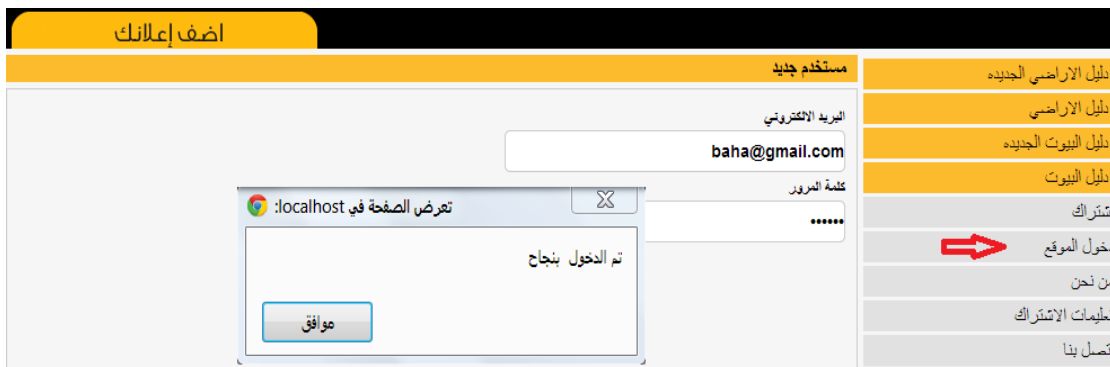
1. تسجيل الدخول الى النظام:

في الحالة الأولى بالشكل التالي تم إدخال البريد الإلكتروني أو كلمة المرور بشكل خاطئ.



الشكل (13.5) الدخول الى النظام بشكل خاطئ.

في الحالة الثانية وبالشكل التالي يتم ادخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور بالشكل الصحيح.



الشكل (14.5) الدخول الى النظام بشكل صحيح.

وبعد أن قام مسؤول النظام بإدخال كل من البريد الإلكتروني وكلمة المرور بالشكل الصحيح فإنه سينتقل

إلى صفحته الرئيسية .

ويوضح الجدول التالي نتيجة فحص تسجيل الدخول إلى النظام من قبل مدير النظام وكذلك المستخدم:

| التعليق | النتيجة الفعلية | النتيجة المتوقعة | القيمة المدخلة | الحالة |
|-------------------|--|------------------|--|--------------------------|
| تم الدخول بنجاح . | ظهرت صفحة مسؤول النظام. | البيانات صحيحة | البريد الإلكتروني : baha@gmail.com كلمة المرور : 123456 | حالة الدخول إلى النظام |
| تم الدخول بنجاح . | ظهرت صفحة مستخدم النظام. | البيانات صحيحة | البريد الإلكتروني : bahash2007@hotmail.com كلمة المرور : 2560256 | حالة الدخول إلى النظام. |
| خطأ في البيانات . | البقاء بصفحة تسجيل الدخول وطلب المحاولة مرة أخرى . | البيانات خاطئة | البريد الإلكتروني : Bahash2008@hotmail.com كلمة المرور : 2569367 | حالة الدخول إلى النظام . |

الجدول (1.5) حالات تسجيل الدخول للنظام.

2. فحص إضافة بيت:

بعد أن يقوم المستخدم بإضافة بيت قد تكون عملية إضافته صحيحة أو خاطئة. والشكل التالي يبين

حالة إضافة بيت بشكل صحيح:

The screenshot shows a web application for adding a house. On the left is a Google Map. The main form contains the following elements:

- Form Fields:**
 - Area (المساحة): 500
 - Add Image (إضافة صورة): images.jpg
 - Address (وصف العقار): بيت في عمارة قريبة من الشارع الرئيسي ويبلغ في منطقة صناعية
 - Coordinates (إحداثي الطول): 31.58235592839225
 - Coordinates (إحداثي العرض): 35.14500617980957
- Buttons:** 'موافق' (Agree) and 'إدخال' (Add).
- Message:** 'تم ادخال البيانات بنجاح' (Data entered successfully).
- Sidebar:** 'مضافة اعلانية' (Add advertisement).
- Navigation:** 'إلغاء' (Cancel) and 'إدخال' (Add).

الشكل (15.5) فحص إضافة بيت.

ويوضح الجدول التالي نتيجة فحص عملية اضافة بيت من قبل المستخدمين:

| التعليق | النتيجة الفعلية | النتيجة المتوقعة | القيمة المدخلة | الحالة |
|-------------------------|-----------------------|------------------|---|----------------|
| تم ادخال البيانات بنجاح | اضافة بيت لدى المسؤول | البيانات صحيحة | نوع البيت , السعر , المساحة , تفاصيل , تحميل صورة للبيت | اضافة بيت جديد |
| تم ادخال بيانات خاطئة | البقاء في نفس الصفحة | البيانات خاطئة | السعر , تفاصيل أخرى | اضافة بيت جديد |

الجدول (2.5) حالات اضافة بيت.

ونستنتج بأن هناك انواع مختلفة من الفحوصات وتتركز في الاتي:

- التأكد من عمل كافة اجزاء النظام كلا على حدا للتأكد من عمل كافة اجزاء النظام

(Unit Testing):

وقد تم التأكد من هذا الجزء من الفحص حيث قام كل جزء من النظام بالدور المطلوب به على اكمل وجه دون اي مشاكل.

- التأكد من عمل النظام بشكل متكامل والتأكد من عمل كل اجزاء النظام فيما بينه

(Integrated Testing):

قد تبين عند تجميع اجزاء النظام مع بعضها البعض أن النظام يعمل بشكل متكامل دون اي اخطاء تذكر.

- التأكد من مطابقة النظام مع المواصفات والوظائف التي تم تطويره لأجلها:

كما ذكرنا سابقا فان الهدف الاساسي والدور الاساسي التي طور هذا النظام من اجله وهو اضافة و عرض العقارات المراد بيعها على الموقع.

فحوصات اخرى:

- التأكد من عمل النظام على اكثر من محرك بحث (Browser):

يجب التأكد من عمل النظام على اكثر من محرك بحث وذلك بسبب تنوع محركات البحث التي يستخدمها المستخدمون. قد قام فريق العمل بالتأكد من عمل النظام على اكثر من محرك ومنها:

1. محرك البحث (internet explorer): قد عمل النظام بالشكل المطلوب على هذا المحرك دون اي اخطاء.
2. محرك البحث (Firefox): وقد تحققنا من عمل النظام عليه بالشكل المطلوب.
3. محرك البحث (Google Chrome): وقد تحققنا من أن النظام يعمل بالشكل الصحيح والمطلوب على هذا المحرك ومن دون أخطاء.

6.5 النتائج:

بعد الانتهاء من عملية تطوير النظام توصل فريق العمل الى تحقيق النتائج والأهداف والتي كان قد خطط لها. وهذه النتائج تتمثل في الاتي:

1. بناء نظام الكتروني للعقارات يعرض العقارات على الموقع مع الصور المرفقة لكل عقار.
2. استخدام خارطة المواقع لتحديد موقع كل عقار.
3. توفير الوقت والجهد على المشتري وذلك من خلال الاطلاع على العقارات المعروضة على الموقع ومدى ملائمتها لاحتياجات الزبون.
4. البحث عن العقار على الموقع مع الصور المرفقة لكل منها وبشكل مرئي.

7.5 التوصيات:

1. تطوير النظام والتوسع فيه ليشمل نطاقات أوسع من العقارات كالمحلات التجارية والمكاتب وغيرها من العقارات.
2. استخدام التصوير المرئي لكافة المواقع التي نقوم ببنائها كإضافة الصور والموقع على خارطة المواقع.
3. أن يتم اضافة ميزات جديدة على الموقع بحيث تتلاءم مع متطلبات المستخدمين مثلا ان تكون قاعدة البيانات للمشروع مربوطة مع قاعدة البيانات لدائرة الاراضي والأملاك والتخلص من الطريقة اليدوية.

المراجع:

مكتب الصديق للعقارات , الخليل , شارع الملك فيصل , مجمع خلف التجاري ,ط3.

(Adobe creative suite family) (Adobe Dreamweaver CS6)

<http://www.adobe.com/product/dreamweaver.html>,accessed 1/12/2012

Software engineering practitioner,(use-case template) approach , 2005

<http://php.net>

<http://www.apache.org>