



جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

موقع إلكتروني لإدارة المكاتب العقارية

" عقارك صح "

إعداد :

ترتيل أيمن الجعبة

أسماء مصلح أبو قبيلة

سحر عادل النجار

إشراف :

د. محمد نادر الفلاح

قُدم هذا المشروع استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في نظم

المعلومات

2016/2017

إهداء

عندما يمتلئ الوجدان سرورا يكبر حبنا للطاء
فعندها نعطي بلا مقابل.. نعطي كماء لا ينضب
وكعمر لا ينتهي..وكأزهار لا تذبل
نعطي عندما يتعب العطاء من عطائنا

عندما وقفت قدماي على مشوار البداية الذي كان طويلا حينها
لم يستطع بصري على رؤية مداه
فقد كان لا يتجاوز خطواتي الصغيرة والآن وقد أوشكت على النهاية

اشعر بالحنين

إلى أول يوم من أيام هذا المشوار..ولكن للطريق نهاية
ومازلت احمل عبئ الشوق الذي سيرافقتي مدى الحياة
ها أنا قد أودعها بكل ما فيها لبقى عبيرها بين أنفاسي وتحضر في ذاكرتي

اهدي

نجاحي وباقة ورد معطر

إلى

كل من ساهم في وصولنا لطريق النهاية
إلى كل من علمني شيئا جديدا
وغدّى فكري بالعلم والمعرفة
إلى كل من وقف بجانبنا وساعدنا في كل المصاعب

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب

إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة
ليمهد لي طريق العلم إلى من حصد الأشواك عن دربي
إلى القلب الكبير
(إلى والدي)

إلى من أرضعتني الحب والحنان
إلى رمز الحب وبلسم الشفاء
إلى القلب الناصع بالبياض
(إلى والدتي)

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله
إلى من آثرني على نفسه، إلى من علمني علم الحياة
إلى من أظهر لي ما هو أجمل من الحياة
(إلى زوجي)

إلى من كانوا ملاذي وملجئي
إلى من تذوقت معهم أجمل اللحظات
(إلى إخوتي وأخواتي)

إلى اللواتي لا نجد لهنّ في القلب متسع ، ولا أحرف على اللسان
كالياسمين أتم بوجودكم تحلو الحياة
(إلى صديقاتي)

الشكر والتقدير

نشكر الله العليّ القدير الذي أنعم علينا بنعمة العقل والدين.

القائل في محكم التنزيل { وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ } (يوسف: 76)

وقال رسول الله ﷺ: (من صنع إليكم معروفا فكافئوه ، فان لم تجدوا ما تكافئونه به فادعوا له حتى تروا

إنكم كافأتموه). رواه ابو داود

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على أشرف الخلق مُحَمَّدٍ ﷺ، وعلى آله وصحبه أجمعين
لله حمداً كثيراً كما ينبغي لجلال وجهه الكريم ، الذي ألهمنا القوة ، والصبر ، والعزيمة على انجاز هذا
البحث ونسأله أن يكملها بالنجاح.

نتقدم بالشكر والتقدير ، والعرفان لمشرفنا العزيز الدكتور: مُحَمَّدٌ نادر الفلاح الذي لم يبخل جهداً من وقته
أو علمه في توجيهنا إثناء مرحلة البحث ، ومن علمنا التفاؤل والمضي الى الإمام ووقف الى جانبنا عندما
ضللنا الطريق .

كما وتوجه بالشكر الجزيل الى كل من اشعل شمعة دروب علمنا والى من وقف على المنابر وأعطى من
حصيلة فكره لينير دربنا الى الأساتذة الكرام في كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات .

وأخيرا نتقدم باسمي معاني الشكر ، والعرفان لكل من ساهم ، وقدم لنا المساعدة والمشورة لإتمام هذا
البحث.

جدول المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	الاهداء	
ب	الشكر والتقدير	
ج	جدول المحتويات	
د	قائمة الجداول	
هـ	قائمة الاشكال والصور	
و	قائمة الرسوم التوضيحية	
ز	جدول المخططات	
ح	قائمة المصطلحات	
ط	الملخص باللغة العربية	
ي	الملخص باللغة الانجليزية	
الفصل الأول (المقدمة)		
1	المقدمة	1.1
1	مشكلة الدراسة	1.2
1	الفئات المستهدفة	1.3
2	أهداف الدراسة	1.4
2	أهمية الدراسة	1.5
2	حدود الدراسة	1.6

3	منهجية الدراسة	1.7
4	الهيكل التنظيمي للمشروع	1.8
4	ملخص الفصل	1.9
الفصل الثاني (تحليل النظام)		
5	المقدمة	2.1
5	الدراسات السابقة	2.2
8	وصف النظام الحالي	2.3
9	البدائل	2.4
10	الجدوى الاقتصادية	2.5
10	التكاليف التطويرية	2.5.1
13	التكاليف التشغيلية	2.5.2
14	تحليل النظام	2.6
15	مخاطر بناء وتشغيل النظام	2.7
16	خطة انجاز النظام (GANTT CHART)	2.8
18	هيكلية النظام	2.9
الفصل الثالث (متطلبات النظام)		
20	المقدمة	3.1
21	نموذج استخدام الحالة (Use Case)	3.2
22	وصف المتطلبات غير الوظيفية للنظام	3.3

23	وصف المتطلبات الوظيفية للنظام	3.4
24	وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للمكاتب العقارية	3.4.1
26	وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة لمسؤول النظام	3.4.2
27	وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للزبون	3.4.3
27	(Test plan) خطة الفحص	3.5
27	(validation)التأكد من المدخلات	3.6
الفصل الرابع (تصميم النظام)		
36	المقدمة	4.1
36	تصميم واجهات النظام	4.2
45	تسلسل العمليات (Sequence diagram)	4.3
48	مخطط شاشات النظام (activity diagram)	4.4
52	جداول قاعدة البيانات	4.5
53	مخطط قاعدة البيانات (Class diagram)	4.6
الفصل الخامس(بناء النظام)		
64	المقدمة	5.1
64	متطلبات بناء النظام المادية والبرمجية	5.2
65	وصف الاجزاء الرئيسية للنظام	5.3
66	برمجة النظام	5.4
66	فحص اجزاء النظام حسب خطة الفحص (Test Plan)	5.5

66	فحص بعض نماذج النظام	5.5.1
73	فحص تكامل النظام	5.5.2
73	فحص النظام	5.5.3
73	فحص قبول النظام	5.5.4
الفصل السادس (تشغيل وصيانة النظام)		
77	المقدمة	6.1
77	وصف المتطلبات اللازمة لتشغيل النظام	6.2
77	المتطلبات المادية لتشغيل النظام	6.2.1
78	المتطلبات البرمجية لتشغيل النظام	6.2.2
78	فحص جودة النظام	6.3
81	خطوات تشغيل النظام	6.4
81	خطة صيانة النظام	6.5
الفصل السابع (الاستنتاجات)		
84	المقدمة	7.1
84	النتائج التي تم الوصول اليها	7.2
85	التوصيات والمقترحات	7.3
85	الأعمال التطويرية للمستقبل	7.4
86	المصادر والمراجع	7.5

قائمة الجداول

جداول الفصل الثاني		
13	التكاليف التطويرية المادية	2-1
18	التكاليف التطويرية البرمجية	2-2
19	التكاليف التطويرية البشرية	2-3
20	التكاليف التطويرية الكلية	2-4
20	التكاليف التشغيلية المادية	2-5
20	التكاليف التشغيلية المادية التي تدفع لمرة واحدة	2-6
21	التكاليف التشغيلية البرمجية	2-7
23	التكاليف التشغيلية البشرية	2-8
	التكاليف التشغيلية الكلية	2_9
	مهام الفصل الأول	2_10
	مهام الفصل الثاني	2_11
	الجدولة الزمنية للمشروع في الفصل الدراسي الأول	2_12
	الجدولة الزمنية للمشروع في الفصل الدراسي الثاني	2_13
جداول الفصل الثالث		
13	نموذج استخدام الحالة	3-1
جداول الفصل الرابع		
36	تسجيل الدخول	4.1
37	انشاء حساب للمكتب العقاري	4.2
	انشاء حساب لمسؤول النظام	4.3
39	ارسال رسالة	4.4
40	ادارة الاعلانات	4.5

41	البحث عن عقار	4.6
43	اتصل بنا	4.7
53	لوحة تحكم مسؤول النظام	4.8
54	لوحة تحكم المكاتب العقارية	4.9
54	الشاشة الرئيسية	4.10
54	الأسئلة الشائعة	4.11
55	نتائج البحث عن عقار	4.12
55	ادارة العقارات	4.13
56	جداول وحقول قواعد بيانات النظام	4.14
56	قاعدة بيانات المستخدمين	4.15
56	قاعدة بيانات المكاتب العقارية	4.16
56	قاعدة بيانات للأماكن	4.17
57	قاعدة بيانات للمدن	4.18
58	قاعدة بيانات إتصل بنا	4.19
58	قاعدة بيانات للإعلانات	4.20
59	قاعدة بيانات للعقارات	4.21
59	قاعدة بيانات لأنواع العقود	4.22
60	قاعدة بيانات لمالكي العقارات	4.23
60	قاعدة بيانات للعمارات	4.24
61	قاعدة بيانات للمحلات	4.25
61	قاعدة بيانات للإراضي	4.26

62	قاعدة بيانات لأنواع الأراضي	4.27
	قاعدة بيانات للبيوت	4.28
	قاعدة بيانات للشقق	4.29
	قاعدة بيانات للإتجاهات	4.30
	قاعدة بيانات للرسائل	4.31
	قاعدة بيانات لصور العقارات	4.32
	قاعدة بيانات للأسئلة الشائعة	4.33
	قاعدة بيانات الإشتراكات	4.34

قائمة الاشكال والصور

أشكال الفصل الثاني (الاطار النظري)		
28	مخطط جانث للمشروع	10-2
اشكال الفصل الرابع(تصميم النظام)		
37	شاشة تسجيل الدخول	4.1
38	شاشة انشاء حساب للمكتب العقاري	4.2
	شاشة انشاء حساب لمسؤول النظام	4.3
39	شاشة ارسال رسالة	4.4
40	شاشة عرض البريد الوارد	4.5
	شاشة عرض البريد الصادر	4.6
41	شاشة إدارة الإعلانات	4.7
42	شاشة البحث عن عقار	4.8
43	شاشة اتصل بنا لمسؤول النظام	4.9
	شاشة اتصل بنا للمكتب العقاري	4.10
44	الشاشة الرئيسية للوحة تحكم مسؤول النظام	4.11
	شاشة إدارة المكاتب	4.12
	شاشة تعديل البيانات	4.13
	شاشة تعديل كلمة المرور	4.13
	شاشة لوحة تحكم المكاتب العقارية	4.14
	شاشة تعديل صورة الغلاف	4.15
	الشاشة الرئيسية	4.16
	شاشة الأسئلة الشائعة	4.17
	شاشة نتائج البحث عن عقار	4.18
	شاشة إدارة عقارات لمسؤول النظام	4.19

الفصل الخامس		
66	صورة فحص تسجيل الدخول	5.1
68	صورة في حالة انشاء حساب للمكتب العقاري	5.2

جدول الرسوم التوضيحية

الصفحة	عنوان الرسم التوضيحي	الرقم
45	تسلسل العمليات تسجيل الدخول	4.1
45	تسلسل عمليات إرسال رسالة	4.2
46	تسلسل عمليات البحث عن عقار	4.3

قائمة المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	الرقم
مخططات الفصل الثاني (الاطار النظري)		
28	الجدولة الزمنية للمشروع في الفصل الدراسي الأول	2.10
	الجدولة الزمنية للمشروع في الفصل الدراسي الثاني	2.11
مخططات الفصل الرابع (تصميم النظام)		
48	مخطط يوضح ادارة خدمة تنبيه المكاتب	4.1
49	مخطط يوضح ادارة العقارات	4.2
50	مخطط الاسئلة الشائعة	4.3
51	مخطط يوضح الصفحة الرئيسية	4.4
	مخطط يوضح تسجيل الدخول	4.5

قائمة المصطلحات

- **الموقع الإلكتروني(النظام ككل) :** مجموعة من العناصر المترابطة أو الأجزاء المتفاعلة مع بعضها التي تعمل معاً من أجل تحقيق هدفاً و عدة اهداف محددة تم وضعها في مرحلة تخطيط النظام.
- **التسويق الإلكتروني :** استخدام الإنترنت والتقنيات الرقمية المرتبطة بها لتحقيق الأهداف التسويقية وتدعيم المفهوم التسويقي الحديث. هذا يعني أن قيام الأفراد بما يسمى بالتسويق الإلكتروني هو عبارة عن استخدامهم لأجهزة الحاسب الآلي لاختيار وشراء العلامات التجارية التي يرغبون الحصول عليها على أن تتم هذه العملية بالتحويل النقدي الإلكتروني (أبو النجا ، محمد عبد العظيم ، 2008).
- **التسويق العقاري :** منظومة عمل يقوم من خلالها الجمع بين الأطراف (المشتري والبائع أو المالك والمستأجر في صفقة عقارية.
- **الوسيط العقاري :** يعمل كوكيل عن الطرف أو الأطراف المشاركة في عملية بيع وشراء وتأجير العقارات.
- **السمسار :** هو الشخص الذي يدخل بين البائع والمشتري متوسطاً لإمضاء البيع.
- **مخطط جانث (Gant chart) :** هو نوع من التخطيط الشريطي يوضح الجدول الزمني للمشروع. توضح مخططات جانث تواريخ بدء وانتهاء من العناصر الفرعية وتلخص عناصر المشروع.
- **حالة الاستخدام (Use Case) :** هي وصف لخطوات أو اجراءات بين المستخدم ونظام البرمجيات الذي يقود المستخدم إلى شيء مفيد حيث يمكن أن يكون المستخدم أو الممثل شخصاً أو شيئاً أكثر تجريباً مثل نظام برمجة خارجي أو عملية يدوية.
- **مخطط الفئة (Class Diagram) :** هو مخطط يوضح الهيكل للنظام من توضيح الفئة (class) وخصائصها (Attributes) والعمليات (Operations) والعلاقات فيما بينهم (Relationships) .

- مخطط العمليات (Activity Diagram): مخطط يصف سلوك عمل العملية في النظام ، من خلال الوصف التسلسلي لمجموعة من الأنشطة من بداية العملية وبقية العمليات إلى نهاية العملية .
- مخطط التسلسل (Sequence Diagram): هو رسم يعرض ويوضح التتابع الزمني للعملية من بدايتها في أول خطوة وبقية الخطوات إلى الوصول إلى الخطوة الأخيرة .
- المفتاح الأجنبي (Foreign Key): هو مفتاح أساسي في جدول آخر ويتم استخدامه من أجل الربط ما بين جدولين.
- المفتاح الأساسي (Primary Key): هو المفتاح الذي يجب أن يكون ممتلئ ولا يكون تركه بلا قيمة، ويجب أن يكون فريد (لا يمكن تكراره) بحيث أستطيع عن الحصول عليه العثور على سجل واحد فقط .

ملخص المشروع

نظرا لانتشار الانترنت الواسع والتي اصبحت بمتناول معظم افراد المجتمع، ومن منطلق تسهيل حياة الناس و مواكبة التطور التكنولوجي و الحضاري و تحقيق التنمية في فلسطين انطلقت فكرة المشروع و هي توفير موقع الكتروني لإدارة المكاتب العقارية .

تقوم فكرة المشروع على توفير موقع الكتروني تمكن المكاتب العقارية من عرض و بيع وتأجير وتضمين وتبديل عقاراتهم بشكل الكتروني ، و يساهم في التعرف على أماكن تواجد العقارات وكل تفاصيلها(صور،خرائط، اسعار)، مما يمكنهم من إدارة العقارات وايصالها الى اكبر عدد ممكن من الزبائن من خلال الموقع ، بحيث يحقق الهدف الأساسي للمشروع وهو تسهيل عمليات البيع والشراء للطرفين ويضمن اكتساب زبائن بشكل أكبر كما أنه يساهم في التخلص من طرق الشراء التقليدية بما تشمله من سجلات ورقية معرضة للتلف ولا تدوم لمدة طويلة .

وما يميز هذا النظام عن غيره احتوائه على معلومات دقيقة ومفصلة تجذب الزبائن وأصحاب المكاتب العقارية بشكل كبير . وبذلك يتمكن اي شخص من الإطلاع على أي عقار يرغب به و من اي مكان يتواجد فيه مما يوفر وقت وجهد للزبون من عناء الشراء التقليدي .

كما ونتطلع الى ايجاد حلقة وصل بين اصحاب المكاتب العقارية والزبائن لتسهيل تبادل الخدمات وايصال العقارات على نطاق اوسع ، والمساهمة في تطوير قطاع العقارات عن طريق ايجاد منافذ تسويقية غير تقليدية، اضافة الى إتاحة الفرصة لعمل منصات إعلانية للمكاتب العقارية تساعد على إنتشار الإعلان الإلكتروني للزبائن. يتميز المشروع ويسهم في تحقيق قيمة مضافة لقطاع العقارات من خلال تعزيز وعرض العقارات في مكان واحد ، وتعزيز دور القطاع في زيادة ارباحه.

Abstract:

Due to the wide spread of the Internet worldwide, it has been available to most members of society, aiming to facilitate the lives of the people and keep them up with technological and cultural development. Since achieving technological development in Palestine is our goal, the project has been set off so that to secure a website for real estate office management.

The main idea of this project is to provide a website that enables real estate companies advertising, selling, renting and exchanging their estates electronically. Through that website, People now have the chance to get to know easily where the exact estates are with all details(photos, maps, prices, etc.).In addition, having a website for real estate companies can manage their job effectively by getting access to the largest possible number of customers and that facilitates the process of deals for both parties and attracts more customers. Moreover, a real estate website helps in getting rid of the traditional procurement methods including paper records which are easily spoiled and don't last for long.

Online real estate is distinguished by containing a detailed and accurate information, which attracts both customers and real estate agents. Therefore, it has become easy to look at any real estate wherever you are without wasting time and effort.

We look forward to creating a link between the real estate agents and customers so that to facilitate widely the exchange of services and delivery of real estate, and to contribute in developing the real estate sector by creating non-traditional marketing outlets. Also, having the opportunity to create advertising platforms for the real estate companies helps the electronic adverts to be spread.

This project is contributing to achieve extra value to the real estate sector by promoting it in one place, and strengthening the role of the private sector to increase its profits.

الفصل الأول

المقدمة

- ❖ المقدمة.
- ❖ مشكلة الدراسة.
- ❖ الفئات المستهدفة.
- ❖ أهداف الدراسة.
- ❖ أهمية الدراسة.
- ❖ حدود الدراسة.
- ❖ منهجية الدراسة.
- ❖ الهيكل التنظيمي للدراسة.
- ❖ ملخص الفصل.

1.1 المقدمة

تعتبر نظم المعلومات والتقنيات المرتبطة بتحليل وتصميم وتشغيل هذه النظم هي ثورة القرن الحادي والعشرين، حيث ازدادت أهمية نظم المعلومات في العصر الحديث نتيجة لعدد من العوامل والمتغيرات، وذلك من منطلق أننا نعيش عصر ثورة علمية في جميع المجالات لم يسبق لها مثيل في حياة البشرية. كما أن حاجات ومتطلبات الأفراد تزداد يوماً بعد يوم للبحث عن أفضل الطرق التي توفر لهم الراحة والوقت، فالتكنولوجيا غيرت كثيراً من الأمور في حياتنا اليومية وأصبح لا بد من وجودها أينما نكون .

إن حق الملكية من الحقوق الأساسية التي اهتمت التشريعات منذ القدم بتنظيمه وضبط نطاقه وكيفية استعماله وحمايته من التعدي، وفي هذا الإطار تعتبر الملكية العقارية والحقوق العينية العقارية الأخرى من أهم الثروات التي يركز عليها النظام الاقتصادي نظراً لأهمية العقار في تحقيق النمو والازدهار للمجتمع. وعندما ندمج الجانب الاقتصادي مع الجانب التكنولوجي نحصل على الكثير من الفائدة، فأصبح التسويق العقاري الإلكتروني من أهم وأفضل طرق التسويق الحديثة والفعالة التي فاقت الكثير من وسائل التسويق الأخرى حيث يعد أحد الأنشطة والفعاليات التسويقية الهادفة إلى نقل ملكية العقارات أو تأجيرها، ومعرفة احتياجات السكان الحالية والمستقبلية، والعمل على تلبيتها بما يحقق رفاهية المجتمع وأهداف المنظمات العاملة عليها .

يسعى فريق البحث إلى تطوير نظام حديث يساعد أصحاب المكاتب العقارية وزبائنهم لتسهيل عمليات البيع والشراء للطرفين ويضمن اكتساب زبائن بشكل أكبر. كما أنه يساهم في التخلص من طرق الشراء التقليدية بما تشمله من سجلات ورقية معرضة للتلف ولا تدوم لمدة طويلة. وما يميز هذا النظام عن غيره احتوائه على معلومات دقيقة ومفصلة تجذب الزبائن وأصحاب المكاتب العقارية بشكل كبير .

1.2 مشكلة الدراسة

من خلال اطلاع فريق العمل على عمل المكاتب العقارية لاحظنا وجود عدة مشاكل لكل من :

أ. المكاتب العقارية وتتلخص المشاكل بـ :

1. عدم القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات العقارية لمدة طويلة لأن المكاتب العقارية الحالية تقوم بحفظ معلوماتها عن طريق السجلات الورقية والخرائط ومنهم من يحتفظ بالمعلومات ذهنياً .
2. معلومات العقار في المواقع الحالية موجودة بطريقة غير منظمة .
3. صعوبة التنسيق بين الفئات المستهدفة والمكاتب التي تقدم هذه الخدمة.
4. التكاليف العالية التي قد تكون متمثلة في عملية التواصل بين المكاتب العقارية والزيائن المهتمين بشراء العقارات.
5. المعلومات قد تكون مشتتة ومحفوظة في أكثر من مكان (وسط). مثلا كخارطة ورقية لأرض وصور لنفس الأرض على جهاز الموبايل أو الكمبيوتر الخاص بالمكتب العقاري.

ب. الزيائن وتتلخص المشاكل بـ :

1. نقص المعلومات المتوفرة بالإعلانات (إن توفرت) الموجودة وعدم دقتها .
2. عدم وجود مصداقية في بعض المواقع الالكترونية.
3. ضياع كثير من الوقت في البحث عن مكتب عقاري لشراء عقار من قبل الزيون .
4. عدم وجود رقابة على الأنظمة الحالية حيث يمكن لأي شخص الإعلان فيها.

1.3 الفئات المستهدفة

1. المكاتب العقارية.
2. الزبائن المهتمين بشراء العقارات.

1.4 أهداف الدراسة

1. بناء موقع الكتروني وسيط بين الأشخاص المهتمين والراغبين في شراء عقارات (الزبائن) والمكاتب العقارية .
2. تمكين الشخص الراغب في شراء عقارات من الاطلاع والبحث عن كل ما يرغب به في أكثر من مكتب عقاري .
3. إمكانية تخصيص البحث وتوفير خدمات الطلب للزبائن لشراء عقارات .
4. يتم منح أصحاب المكاتب العقارية بعض الصلاحيات تمكنهم من التحكم بالإعلانات الخاصة بهم .
5. الحصول على رضا المكاتب العقارية والزبائن الذين يتعاملون مع الموقع.
6. تسهيل عملية التسويق والإعلان للمكاتب العقارية بشكل أكبر وزيادة أرباح هذه المكاتب من خلال زيادة عدد الزبائن .
7. توفير الوقت والجهد أثناء عملية البحث عن المكاتب العقارية .

1.5 أهمية الدراسة

أ. أهمية الدراسة بالنسبة للزبائن (الأشخاص الراغبون بشراء العقارات)

1. تسهيل عملية التواصل مع المكاتب العقارية .
2. الاطلاع على قاعدة واسعة من البيانات حول المكاتب العقارية المعني بها الزبون وعلى العروض التي تقدمها .
3. تقليل الوقت و التكاليف والجهد على الزبون من خلال توفير إيجار المواصلات والاستفسار في أكثر من مكتب للتسجيل .
4. إمكانية تخصيص البحث في العقارات ضمن أكثر من مكتب عقاري.

ب. أهمية الدراسة بالنسبة لأصحاب المكاتب العقارية

1. عرض خدمات المكاتب العقارية لأكبر عدد من الزبائن.
2. يعطي الموقع لأصحاب المكاتب العقارية المشتركين في الموقع ميزة تنافسية عن غيرهم من المكاتب التي تعمل بالطريقة التقليدية .
3. تقليل تكاليف المواصلات وتوفير الوقت والجهد حيث أنهم يقومون بجزء كبير من أعمالهم إلكترونياً .
4. إمكانية عرض العقارات بأكثر من شكل (صورة ،خريطة).

ج. أهمية الدراسة بالنسبة للباحثين:

1. تطبيق الفكرة كمشروع استثماري بعد التخرج .
2. تطبيق كل ما تعلمه فريق البحث في المسابقات السابقة على المشروع.

3. مساعدة فريق البحث في إنهاء متطلبات التخرج والحصول على درجة البكالوريوس وتأهيلهم من

مرحلة الدراسة إلى المرحلة العملية.

1.6 حدود الدراسة

1. الحد المكاني

تطبيق فكرة المشروع في الضفة الغربية في فلسطين.

2. الحد الزمني

سيتم انجاز المشروع بمرحلتين كل مرحلة مدتها أربعة شهور حيث أن:

أ. المرحلة الأولى : تحليل النظام.

ب. المرحلة الثانية : تصميم وتطبيق النظام.

3. الحد المؤسسي

تقتصر الدراسة على المكاتب العقارية في محافظة الخليل.

1.7 منهجية الدراسة

قام فريق العمل باستخدام منهجية دورة حياة تطوير النظام اختصار ل system development life cycle

(SDLC) وهي كالتالي: -

1. Planning (التخطيط): هي العملية الأساسية لفهم لماذا نريد بناء نظام المعلومات الخاص

بالمكاتب العقارية ، وتحديد كيف سيعمل الفريق خلال بناء النظام. حيث يتم في هذه المرحلة

البدء بالمشروع من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية والتقنية والتنظيمية والزمنية، ويتم عمل خطة

المشروع وتحديد كيفية سير الفريق خلال تطوير النظام.

2. Analysis(التحليل): يتم في هذه المرحلة تحليل من سيستخدم النظام الخاص بالمشروع والمتعلق

بالمكاتب العقارية، وماذا سيفعل النظام وأين ومتى سيتم تطبيقه. ولمعرفة ذلك سيقوم فريق البحث بعمل

تحليل الاستراتيجية المتعلقة بالمشروع حيث تتضمن دراسة النظام القائم ومشاكله وتحليل طرق لتصميم

النظام الخاص بإدارة المكاتب العقارية سيتم جمع المتطلبات من خلال المقابلة لجمع المعلومات وتحليلها

وتوضيح الهدف من النظام.

3. Design(التصميم): في هذه المرحلة يقرر فريق البحث كيفية تعامل النظام مع البرمجيات والبنية

التحتية للشبكة وواجهة المستخدم والنماذج والتقارير التي ستستخدم والبرامج الخاصة وقواعد البيانات

والملفات التي سيحتاجها، بالرغم من أن استراتيجية القرارات اتخذت أثناء تطوير مفهوم النظام ومرحلة

التحليل، إلا أن مرحلة التصميم تحدد كيف سيتعامل النظام مع المكاتب العقارية.

4. Implementation (التطبيق): في هذه المرحلة يتم بدء تنفيذ المشروع من خلال بناء النظام الفعلي أو

شراء البرمجيات الجاهزة في حال اتخذ القرار في مرحلة التصميم. وسيتم عمل خطة دعم للمشروع،

وتتضمن مراجعة ما بعد التنفيذ وعمل طريقة متسقة لتعريف التغيرات الكبيرة والصغيرة اللازمة.

5. Testing (الفحص والاختبار): يتم فيها عملية فحص للنظام بعد الانتهاء منه بشكل كامل، حيث سيقوم

الفريق بفحصه للتأكد من أنه ينجز المهام كما تم تصميمها للنظام، وأنه يسير حسب الخطة الموضوعية

وتحقيق للهدف المرسوم له والمتوقع تحقيقه.

إن هذه المنهجية تحتوي على اختبار (Validation) لكل مرحلة قبل الانتقال إلى المرحلة التي تليها، حيث أن فريق

المشروع يستخدم هذه المنهجية من أجل السعي إلى تطوير النظام بطريقة مدروسة و منظمة و تابعة للمنهجية

العلمية.

1.8 الهيكل التنظيمي للدراسة

يقوم فريق العمل بإنجاز ثلاثة فصول خلال المرحلة الأولى ضمن مساق مقدمة في مشروع التخرج

أ. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.

ب. الفصل الثاني: تحليل النظام.

ج. الفصل الثالث: متطلبات النظام.

وكذلك قام فريق العمل ايضا بانجاز اربعة فصول في مشروع التخرج خلال المرحلة الثانية والفصول التي تم

انجازها هي :

أ. الفصل الرابع:تصميم النظام

ب. الفصل الخامس :بناء النظام

ج. الفصل السادس:تشغيل النظام

د. الفصل السابع : الاستنتاجات

1.9 ملخص الفصل

تحدثنا في هذا الفصل عن مشكلة الدراسة ، الفئات المستهدفة، أهداف الدراسة ، اهمية الدراسة بالنسبة

ل(المكاتب العقارية والزيائن وفريق البحث) ، حدود الدراسة، محددات الدراسة، منهجية الدراسة، وأخيرا الهيكل

التنظيمي للدراسة، وتعد هذه المقدمة هي أساس للبدء بالحديث عن الفصل الثاني الذي يحتوي على تحليل

النظام .

الفصل الثاني

تحليل النظام

- ❖ المقدمة
- ❖ الدراسات السابقة
- ❖ وصف النظام الحالي
- ❖ البدائل
- ❖ الجدوى الاقتصادية
- ❖ التكاليف التطويرية
- ❖ التكاليف التشغيلية
- ❖ تحليل النظام
- ❖ مخاطر بناء وتشغيل النظام
- ❖ خطة انجاز النظام (GANTT CHART)
- ❖ هيكلية النظام

2.1 المقدمة

سيقوم فريق العمل في هذا الفصل على تحليل أنظمة ودراسات سابقة مشابهة للنظام المقترح، وكذلك تحليل النظام، وتوضيح المراحل التي سيمر بها النظام والمدة الزمنية المستغرقة لتنفيذ هذه المراحل، كما سيتم توضيح النقاط الايجابية والسلبية لكل بديل من البدائل المقترحة والجدوى الاقتصادية والمخاطر المحيطة بالنظام المقترح .

2.2 الدراسات السابقة

سوف يتم عرض عدة دراسات لها علاقة بموضوع البحث وتساعد على تحليل النظام وتطويره، وكانت الدراسات كالتالي:

الدراسة الأولى : واقع التجارة الالكترونية في فلسطين والتحديات المستقبلية

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التجارة الالكترونية في فلسطين حيث ركزت من خلال الإطار النظري إلى التعرف على مفهوم وتعريف التجارة الإلكترونية، وخصائصها، وتأثيرها على المستهلكين، والشركات والاقتصاد بشكل عام، والتعرف على المتطلبات التكنولوجية للتجارة الإلكترونية، ومعرفة مدى جاهزية المجتمع الفلسطيني لممارسة التجارة الإلكترونية، والتعرف على البيئة القانونية للتجارة الإلكترونية في فلسطين، والتطرق لتحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية في فلسطين.

وبينت النتائج بناءً على التحليل النظري للدراسة أن مستوى التجارة الإلكترونية في فلسطين متواضع، وأنها عند الحد الأدنى، ولكن يوجد بعض التجار بالفردية للمشاريع الصغيرة في مجال التجارة الإلكترونية، وأن البنية التحتية الإلكترونية متوفرة لقيام التجارة الإلكترونية إلا أنها بحاجة للتطوير، وتحتاج التجارة الإلكترونية إلى زيادة ثقة المجتمع الفلسطيني بها، وأن التجارة الإلكترونية تواجه بعض التحديات التي تعيق انتشارها في فلسطين، مثل :
عدم توفر الخدمات المصرفية الإلكترونية بشكل كافي ، وخاصة أدوات الدفع الإلكترونية ، وعدم إقرار القوانين والتشريعات التي تخدم التجارة الإلكترونية، وتحمي المتعاملين فيه.

الدراسة الثانية: دراسة الوساطة العقارية وتطبيقاتها القضائية

هدفت الدراسة إلى توضيح مفهوم الوساطة العقارية على أنها عملية إتمام البيع للمتعاقدين وهم المتوسطين بين البائع والمشتري لإمضاء البيع، ويطلق على الوسيط لفظ السماسرة، والدالين.

وبينت هذه الدراسة مفهوم العقار على أن ما له أصل ثابت لا يمكن نقله وتحويله، كالأراضي وما اتصل بها من البناء والشجر، والعقار بيان لمهمة الوسيط العقاري، فمهمته تدور في فلك العقارات وتسهيل بيعها وشرائها أو تسهيل تأجيرها. والسماسر هو الشخص الذي يدخل بين البائع والمشتري متوسطاً لإمضاء البيع.

ونكرت الدراسة إلى أن التجار والتجارة بالعقار بيعا وشراء معروفة منذ القدم، ولها مزاياها التي ستهوي كثيرا من الناس، وأن عوائده وإن كانت ربما أقل من غيره في كثير من الأحيان إلا أنه يضيف على صاحبه شعور أنها ثابتة ومستقرة، كما أنه يضيف على صاحبه شعوراً بالأمن والاطمئنان المادي؛ لأنه يراه ماثلاً أمامه، وهو قليلاً ما يتعرض للاستهلاك.

من المعلوم أن الإنسان لا ينفرد بتحقيق مصلحة نفسه، بل لا بد له من الاستعانة بغيره، وهذه هي سنة الله في كونه، والوساطة العقارية مثال على ذلك، فلما يقوم الإنسان بالبحث عن عقار مناسب له، أو عن مستفيد من عقاره بنفسه، غالباً ما يستعين بالوسطاء المتخصصين في ذلك؛ لما لهم من أثر في تسهيل العقود العقارية، ولما لهم من أثر في الأسعار أحياناً.

وأبرز مبررات الحاجة إلى الوسيط العقاريين هو افتقار كثير من منتجي أو مالكي العقارات إلى الموارد المالية والبشرية اللازمة لبيع أو تأجير ممتلكاتهم بشكل مباشر للغير، حيث إن الاستغناء عن الوسيط العقاريين يتطلب من المنتجين

والمالكين فتح مكاتب ومؤسسات؛ لتوصيل منتجاتهم وخدماتهم العقارية للمنتفعين ، وهذا يستدعي استثمارات مالية ضخمة، أو قدرات وكفاءات بشرية متخصصة، قد لا يستطيع المنتجون والبائعون تحملها.

وجود وسطاء عقاريين محترفين متخصصين في مجال الوساطة العقارية، والتسويق العقاري، ولديهم الخبرة وسرعة الاتصال، ولهذا فإن استخدامهم سيسهل عملية توفير المنتجات العقارية في الوقت والمكان المناسبين ، وكذلك بالسعر المناسب ، وهذه أمور مهمة يجيدها الوسيط العقاري بشكل فعال وكفاء.

تسهيل الحصول على معلومات عن السوق العقارية ، حيث إن وجود وسطاء عقاريين محترفين منتشرين في السوق العقاري يسهل عملية جمع المعلومات المتعلقة برغبات المستهلكين، وكذلك المعلومات المتعلقة بتصرفات المنافسين.

الطريقة المعتادة للتسويق في العصر الحديث:بعد قيام الباحثين بالنظر الى الطرق الحالية للتعاملات عن طريق الإنترنت،وجدوا أن يقوم الوسيط العقاري بتأسيس موقع مستقل يعرض فيه ما لديه من عقارات في جميع المناطق،ويستقبل فيه طلبات الناس.وقد يكون ذلك مصحوبا بصور،أو بمقاطع مرئية، أو ببث حي للموقع.

الدراسة الثالثة : دراسة منظومة التمويل ودورها في تحسين كفاءة التسويق العقاري

يعتبر التسويق العقاري أحد الفروع التطبيقية لعلم التسويق ويعد علم التسويق من العلوم الأساسية في علوم الإدارة، ويساعد التسويق العقاري الفعال في تحقيق أعلى عائد على الاستثمار، من خلال إرضاء العملاء وإشباع حاجاتهم ورغباتهم وذلك بتوفير المنتجات العقارية بالأسعار المناسبة، في الأمان التي يرغبونها، وباستخدام أساليب الترويج المختلفة.

بينت هذه الدراسة مفهوم وأهمية التسويق العقاري على أنه منظومة عمل يقوم من خلالها الجمع بين الأطراف (المشتري والبائع أو المالك والمستأجر) في صفقة عقارية. (الوسيط العقاري) عادة يعمل كوكيل عن الطرف أو الأطراف المشاركة في عملية بيع وشراء وتأجير العقارات. والتسويق العقاري يقوم بوظيفتين أساسيتين الأولى خلق الطلب ويتم ذلك من خلال تحديد الفرص التسويقية العقارية، وبحوث التسويق، وتخطيط المنتجات العقارية، والإعلان والبيع لشخص وترويج المبيعات، والتسعير والتميز. والثانية هي خدمة الطلب وذلك من خلال التحقيق الفعلي لعملية التبادل ويتم ذلك من خلال العديد من الوظائف أهمها في مجال التسويق العقاري كالخدمات الفنية، الضمان، منافذ التوزيع، اختيار قطاعات العملاء والتمويل وعرفت الدراسة الخدمات المتاحة في المجال العقاري منها التسويق العقاري ويضم:

- السمسار: هو الشخص الذي يشارك في تعريف البائع بالمشتري والحصول على عمولة مقابل ذلك بدون الحصول على رخصة من هيئة التمويل العقاري.
- الوسيط العقاري: هو الشخص الذي يشارك في تعريف البائع بالمشتري والحصول على عمولة مقابل ذلك، ويكون لديه رخصة من هيئة التمويل العقاري.
- الوسيط العقاري الممتاز: هو الوسيط العقاري بعد اجتيازه دورة متقدمة في التسويق العقاري .

الدراسة الرابعة : دراسة أسباب إقبال المستهلك عبر العالم على التسويق بالإنترنت (مصعب عبدالستار مهدي صالح)

أشار البحث إلى أن التسويق الإلكتروني عبارة عن مجموعة من الأنشطة التسويقية التي تعتمد على الوسائط الإلكترونية وشبكات الحاسب الآلي والإنترنت) .

يركز هذا البحث على أهمية التسويق الإلكتروني في المنزل أو المكتب أو الهاتف المحمول واهتمام شركات الإعلان باستخدام التسويق الإلكتروني بأسعار منافسة للأسواق العادية وأهمية المبيعات و التسويق عبر شبكة الإنترنت والتي وصلت قيمتها إلى حوالي 200 مليون دولار سنويا .

كما يوضح الباحث أسباب إقبال المستهلك عبر العالم على التسويق بالإنترنت والتي من أهمها الحصول على قاعدة واسعة من الجمهور للتواصل معهم عبر استخدام مميزات وإيجابيات التسويق الإلكتروني والتي تتمثل في جذب معظم مستخدمي الشبكة وسهولة التنقل بين أماكن البيع من مكان إلى آخر عبر الشبكة حيث أدى اختيار المنتج من مكان واحد وهو شاشة الكمبيوتر إلى توفير عدد لانهائي من المكالمات الهاتفية للبحث عن منتج ما عبر استخدام متصفح الإنترنت والبحث في مواقع الشركات، ومن أهم أسباب الإقبال على التسويق الإلكتروني استخدام الإنترنت من أجل عمليات البيع والشراء وعرض المنتجات والخدمات والبحث عنها وانتشار أجهزة الكمبيوتر لدى معظم الأفراد المستهلكين وتطوير أجهزة الأمان الشبكي وانخفاض تكلفة السلع والخدمات عن نظيرتها في السوق العادي، ومرونة التسويق الإلكتروني .

كما يوضح سلبيات و مخاطر التسويق الإلكتروني والتحديات التي تواجه التسويق الإلكتروني والمجالات والتعرف على المجالات التي يستخدمها التسويق الإلكتروني.

التعقيب على الدراسات السابقة:

اعتمادا على الدراسات السابقة واستنادا للتوصيات التي تم التوصل اليها في هذه الدراسات تم التوصل إلى ضرورة إعادة هيكلة الشركات بما يتوافق مع متطلبات التجارة الإلكترونية لأن عصر العولمة يفرض على الشركات التعامل بالتجارة الإلكترونية، وضرورة بث الوعي والثقة في المستهلكين من خلال ندوات وبرامج حول أهمية التجارة الإلكترونية ودورها

في التنمية، وضرورة تدريب الموظفين والمدراء على تطبيقات التجارة الإلكترونية، وضرورة تجهيز البنية التحتية للشركات لاستخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية، وضرورة توفير أنظمة إلكترونية تساعد العملاء على طلب الخدمات والسلع المختلفة من الشركة بشكل إلكتروني، وضرورة توفير أنظمة إلكترونية تساعد العملاء على الدفع للشركة بشكل إلكتروني، وضرورة وجود قانون رادع لعمليات الاحتيال التي يمكن أن تتم عن طريق التجارة الإلكترونية، وضرورة القيام بدراسات جديدة حول هذا الموضوع الهام. كما بينت النتائج أن مستوى المعرفة بالتجارة الإلكترونية، في المجتمع الفلسطيني، متوسط بنسبة 4,66% من إجابات أفراد العينة، وكانت نسبة المعرفة في قطاع غزة أقل من الضفة الغربية، بنسبة 45,63% و6,64% على التوالي.

كل هذه التوصيات والنتائج في الدراسات السابقة وجدناها منطقية بعد ما قمنا بدراسة الواقع، وبناء على كل هذه الأمور قمنا بإنشاء موقع إلكتروني يحل المشاكل المتعلقة بالعقارات.

2.3 وصف النظام الحالي

من خلال إجراء مقابلات مع بعض المكاتب العقارية، وأشخاص ذوو خبرة في بيع وشراء العقارات، وجد فريق البحث أن العملية التقليدية في بيع وشراء العقارات التي تتمثل بوجود سجلات ورقية هي عملية غير منظمة، وتتطلب وقتاً طويلاً ومجهوداً كبيراً من أجل عرض العقار ومعلومات عنه للزبون، بالإضافة لوجود تكاليف إضافية من أجل الاطلاع المباشر على العقار. بالإضافة إلى وجود مواقع إلكترونية توفر خدمة عرض العقارات مجاناً دون وجود دقة ومصداقية لأنها تمكن أي شخص من إضافة إعلان بيع أو شراء لأي عقار، وكذلك بالنسبة للمكاتب العقارية فإن المواقع الحالية لا توفر خدمة الدخول الخاص للمكاتب العقارية إلى الموقع ولا توفر خدمة تجميع المكاتب العقارية في موقع إلكتروني واحد.

2.4 البدائل

بعد دراسة النظام الحالي خرج فريق العمل بعدة بدائل تصلح أن تكون بديلاً عن النظام المعمول به حالياً وهي :

البديل الأول : استخدام برنامج مكتبي (Desktop Application) في إدارة العقارات.

البديل الثاني : (استخدام تطبيق على الأجهزة المحمولة الذكية (Mobile Application) في إدارة وعرض بيانات

العقارات)

البديل الثالث : استخدام موقع الكتروني (Web Application) في إدارة العقارات.

البديل الأول : استخدام برنامج مكتبي (Desktop Application) في إدارة العقارات .

النظام المكتبي عبارة عن برنامج مخصص مخزن على جهاز الحاسوب .

الإيجابيات :

- سهولة في الاستخدام.
- يمكن إضافة كمية كبيرة من البيانات عليه، وحفظها على الجهاز الشخصي.
- يمكن الاحتفاظ بأشكال متعددة من البيانات مثل : صور، فيديو ...
- يمكن إجراء عمليات البحث والاستعلام بسهولة.

السلبيات :

- نظام مكتبي Desktop Application لا يمكن التعامل معه عبر الإنترنت .
- لا يوفر تواصل مع الزبائن .

البديل الثاني : استخدام تطبيق مع الأجهزة المحمولة الذكية (Mobile Application)

استخدام تطبيق مع الأجهزة المحمولة الذكية (Mobile Application) في إدارة وعرض بيانات العقارات يمكن استخدام

التطبيق كبديل في إدارة العقارات عن طريق حفظ بيانات الزبائن وتخزين صور وبيانات للعقارات بداخله .

الإيجابيات :

- سهولة في الاستخدام والبحث .
- تكلفة استخدامه قليلة نظراً لعدم الحاجة لتكاليف تشغيلية وبرمجية مقارنة بغيره من البدائل .
- يمكن التقاط صور للعقارات من خلاله في أي مكان وفي أي وقت .
- يمكن ترتيب العقارات بداخله بطريقة منظمة .

السلبيات :

- احتمالية فقدان البيانات كبيرة .
- الاحتفاظ بكمية محدودة من البيانات .
- لا يمكن التواصل مع الزبائن من خلاله .

البديل الثالث : استخدام موقع الكتروني (Web Application) في إدارة العقارات

وهو البديل المقترح الذي اختاره فريق البحث سيكون وهو عبارة عن موقع الكتروني يربط مجموعة كبيرة من المكاتب

العقارية بقاعدة واسعة من الزبائن .

الإيجابيات :

- سهولة وسرعة في التعامل مع البيانات .
- توفر معلومات كاملة عن المكاتب العقارية (اسم المكتب العقاري وعنوانه ووسائل التواصل معه)
- إمكانية حصول الزبائن على معلومات شاملة عن العقارات المطروحة والمكتب العقاري الذي قام بعرضها .
- إمكانية الدخول للموقع الإلكتروني من أي مكان وفي أي وقت بشرط توفر إتصال بالإنترنت .
- إمكانية تبادل الرسائل بين الزبائن والمكاتب العقارية ومسؤولي النظام .
- توفر إعلانات مميزة على الواجهة الرئيسية للموقع وإعلانات على حساب كل مكتب عقاري .
- سهولة في البحث في الاستعلام.

السلبيات :

الموقع الإلكتروني لا يعمل إلا باتصال دائم بالانترنت.

2.5 الجدوى الاقتصادية

في هذه المرحلة سيتم عرض تفصيلي للجدوى الاقتصادية التي تشمل التكاليف التطويرية والتكاليف التشغيلية المقدرة .

2.5.1 التكاليف التطويرية

في هذا القسم سيتم تفصيل التكاليف التطويرية التي يحتاجها فريق المشروع لبناء النظام وانجازه حيث تتضمن التكاليف

المادية والبرمجية والبشرية .

1. التكاليف التطويرية المادية

وهي التكاليف التي تشمل المكونات والوسائط المادية المستخدمة في بناء النظام، والجدول الآتي يوضح هذه

التكاليف .

التكاليف الفيزيائية	النوع	العدد	التكلفة \$
Router	Tp-link n- 300	1	\$20
personal computer	HP core i5 ram 4g windows7.	3	\$1800
Flash	4g	3	\$10
المجموع			\$1,830

جدول(2.1) التكاليف التطويرية المادية

المصدر : amazon.com . شركة العربي للكمبيوتر والتجارة

2. التكاليف التطويرية البرمجية

هي التكاليف التي تشمل مختلف البرمجيات المستخدمة في بناء النظام، والجدول الآتي يوضح هذه التكاليف .

التكاليف البرمجية	العدد	التكلفة \$
Microsoft windows10	1	\$6.99
Microsoft office 10	1	\$245
Dreamweaver	1	Free
Domain name		35\$ per/year
Hosting استضافة موقع		80 \$ per /year
APPATCHI HTTP SERVER mysql	1	Free
المجموع		\$367

جدول (2.2) التكاليف التطويرية المادية

المصدر: amazon.com. أ.شادي عطاونة

3. التكاليف البشرية

وهي التي تتكون من الاشخاص العاملين على تحليل النظام وبناءه وتطويره، والجدول الاتي يوضح هذه التكاليف .

التكاليف البشرية	التكلفة الشهرية
مطور النظام	\$700
مصمم النظام	\$200
المجموع	\$900

جدول(2.3) جدول التكاليف التطويرية البشرية .

تم الحصول على الأسعار من شركة الأنظمة الموثوقة للكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات .

4. التكاليف التطويرية الكلية

التكاليف الفيزيائية	التكاليف البرمجية	التكاليف البشرية	التكلفة الكلية
1830\$	367\$	900\$	3,097\$

جدول(2.4) التكاليف التطويرية الكلية.

2.5.2 التكاليف التشغيلية

في هذا القسم سنقوم بتفصيل التكاليف التشغيلية التي يحتاجها فريق المشروع لبناء النظام وانجازه حيث تتضمن التكاليف

المادية والبرمجية والبشرية .

1. التكاليف التشغيلية المادية

التي تشمل الادوات التالية لتشغيل النظام، وتم تقسيم التكاليف المادية الى جدولين الأول يوضح مصاريف

سنوية (دورية) والثاني تكاليف تدفع لمرة واحدة .

المكون	العدد	السعر
Laptop CPU: core i5- HD:500GB , RAM :4G	1	\$670
خط نفاذ (إنترنت) لا يقل عن 1Mb	1	\$30
المجموع		\$700

جدول (2.5) التكاليف التشغيلية المادية.

المصدر: amazon.com. أ.شادي عطاونة

التكاليف التشغيلية البشرية:

المصدر البشري	العدد	التكلفة الشهرية	التكلفة الكلية
مسؤول النظام	3	500	\$1500

جدول (2.6) التكاليف التشغيلية البشرية

المصدر: amazon.com. أ.شادي عطاونة

التكاليف التشغيلية الكلية :

التكاليف التشغيلية الفيزيائية	التكاليف التشغيلية البشرية	المجموع
\$700	\$1500	\$2200

جدول (2.7) التكاليف التشغيلية البشرية

المصدر: شركة العربي للكمبيوتر والتجارة .

2.6 تحليل النظام

سيكون المشروع عبارة عن موقع إلكتروني يعمل كوسيط بين المكتب العقاري والزبون سواء كان بائعاً أو مشتري، وهذا

النظام مبرمج بلغة PHP ومخزن على جهاز خادم (Server)، سيحدد النظام الواجهات الخاصة بكل مستخدم عن

طريق تسجيل الدخول لأصحاب المكاتب العقارية ومسؤول النظام (Admin)

سيقوم النظام بخدمة كل مستخدم من المستخدمين بالشكل التالي :-

المكتب العقاري : سيوفر النظام واجهة خاصة للمكاتب العقارية تمكنهم من

- إدارة حساباتهم (إمكانية التعديل على اسم المستخدم ،إمكانية تغيير كلمة المرور)
- إدارة واستعراض العقارات (تعريف عقار ، إضافة عقار جديد ، تغيير حالة عقار)
- إدارة واستعراض الإعلانات (ترتيب وإضافة وحذف)
- إدارة الرسائل (الرد على استفسارات الزبائن ، مراسلة مسؤول النظام)

الزبائن :

- سيتيح النظام للزبائن إمكانية استعراض إعلانات والبحث عن عقارات باستخدام خيارات البحث المتاحة في الموقع .
- إمكانية ارسال رسائل لأصحاب المكاتب العقارية ومسؤول النظام .

مسؤول النظام (Admin) :

- إدارة الحساب الشخصي (إضافة أو حذف أو تعديل حساب لمكتب عقاري، إضافة أو حذف أو تعديل حساب لمسؤول نظام)
- إدارة واستعراض الإعلانات (إضافة أو حذف إعلانات مميزة على الواجهة الرئيسية للموقع)
- إدارة الرسائل (إرسال وحذف رسائل لأصحاب المكاتب العقارية والزيائن) .
- استعراض عقارات.

2.7 مخاطر بناء وتشغيل النظام

هنالك العديد من المخاطر التي من المحتمل ان يتعرض لها النظام أثناء عملية بناؤه وتشغيله ويجب على فريق العمل أن يأخذها بعين الاعتبار من أجل السيطرة عليها وإيجاد الحلول المناسبة من تفاديها أو التقليل من أثرها أن حصلت وهذه المخاطر كالاتي

1. انقطاع شبكة الإنترنت أو تعطل الخدمة
2. انقطاع الكهرباء.
3. تعرض النظام لخلل تقني.
4. تعرض مكونات النظام للتلف.
5. إمكانية تعرض النظام للاختراق والفيروسات.
6. إمكانية فقدان البيانات في حال عدم حفظها.
7. عدم إنجاز المشروع ضمن الجدول الزمني المحدد.
8. ظهور متطلبات جديدة للمستخدمين تتعارض مع المتطلبات الموجودة.

• الحلول المقترحة للمخاطر :

1. استخدام خط انترنت آخر بديل.
2. استخدام مولد كهربائي.
3. تنصيب برامج الحماية من أجل زيادة حماية الموقع .
4. عمل نسخ احتياطية يومية.

5. الالتزام بالوقت المحدد في الجدول الزمني ومواعيد اللقاءات.

6. تم توزيع المهام على 14 أسبوع بدل من 16 أسبوع تحسبا من تعطيل الدوام خلال الفصل في المرحلتين.

2.8 خطة انجاز النظام (GANTT CHART)

سوف يتم تقسيم المشروع على مدار فصلين دراسيين كل فصل دراسي مدته اربعة شهور كذلك سيمر المشروع بعدة

مراحل ونشاطات في فترات زمنية محددة، وهذا الجدول سيوضح هذه المراحل والنشاطات وأيضا المدة الزمنية المستغرقة

لإكمال هذه المراحل.

مهام الفصل الأول

المرحلة	النشاطات	المدة الزمنية بالأسبوع
وصف المشروع	<ol style="list-style-type: none"> 1. إيجاد فكرة ودراستها 2. دراسة أهمية المشروع وأهدافه 3. وصف المشروع 	3 أسابيع
التخطيط	<ol style="list-style-type: none"> 1. دراسة نطاق المشروع 2. دراسة البدائل المقترحة 3. دراسة الجدوى الإقتصادية 4. دراسة مخاطر النظام 	4 أسابيع
التحليل	<ol style="list-style-type: none"> 1. دراسة المتطلبات الوظيفية 2. دراسة المتطلبات الغير وظيفية 3. رسم نموذج استخدام الحالة (use case) 	5 أسابيع
التوثيق	<ol style="list-style-type: none"> 1. توثيق النشاطات التي سنقوم بها طوال المشروع 	طوال فترة المشروع

جدول (2.8) مهام الفصل الأول

مهام الفصل الثاني

التصميم	1. تصميم واجهات النظام 2. تصميم قاعدة البيانات	6 أسابيع
التطبيق والتنفيذ	1. تطبيق النظام بشكل فعلي	5 أسابيع
الفحص والاختبار	1. إدخال بيانات وهمية 2. فحص وظائف النظام 3. فحص التناسق بين وظائف النظام	2 أسابيع
التوثيق	2. توثيق النشاطات التي سنقوم بها طوال المشروع	طوال فترة المشروع

جدول (2.9) مهام الفصل الثاني

الجدولة الزمنية للمشروع (Gantt chart)

يوضح هذا الجدول الوقت المستغرق لاستكمال النشاطات التي سنقوم بها خلال تطبيق النظام على مدار الفصلين

الأسابيع														النشاطات
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
														وصف المشروع
														التخطيط
														التحليل
														التوثيق

جدول (2.10) الجدولة الزمنية للمشروع في الفصل الدراسي الأول

الأسابيع													النشاطات	
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
														التصميم
														التطبيق والتنفيذ
														الفحص والاختبار
														التوثيق

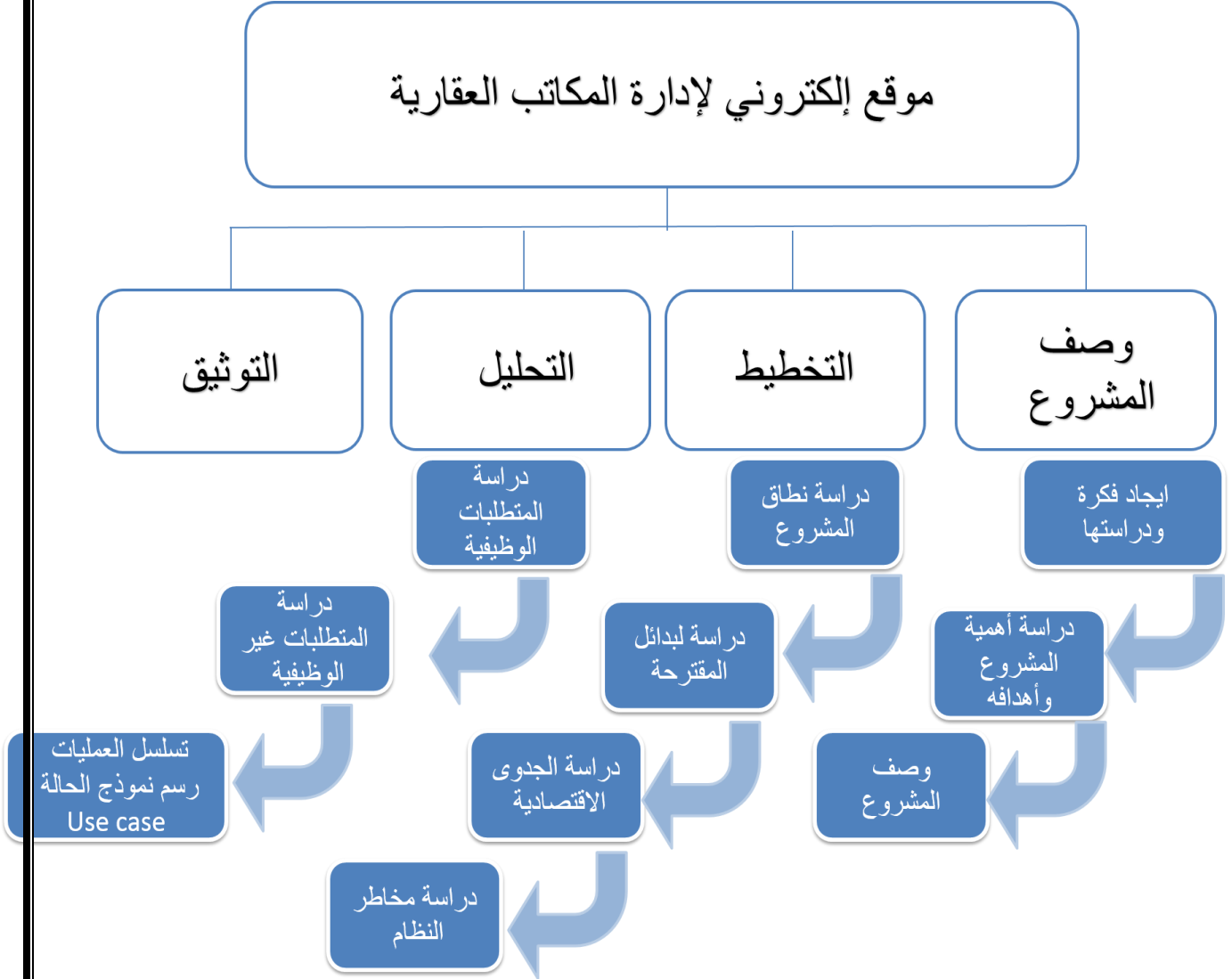
جدول (2.11) الجدولة الزمنية للمشروع في الفصل الدراسي الثاني

2.9 هيكلية النظام

سنعمل على استخدام نموذج هيكلية العمل (WBS(Work breakdown structure) الذي يوضح توزيع المهام

في الفصل الاول .

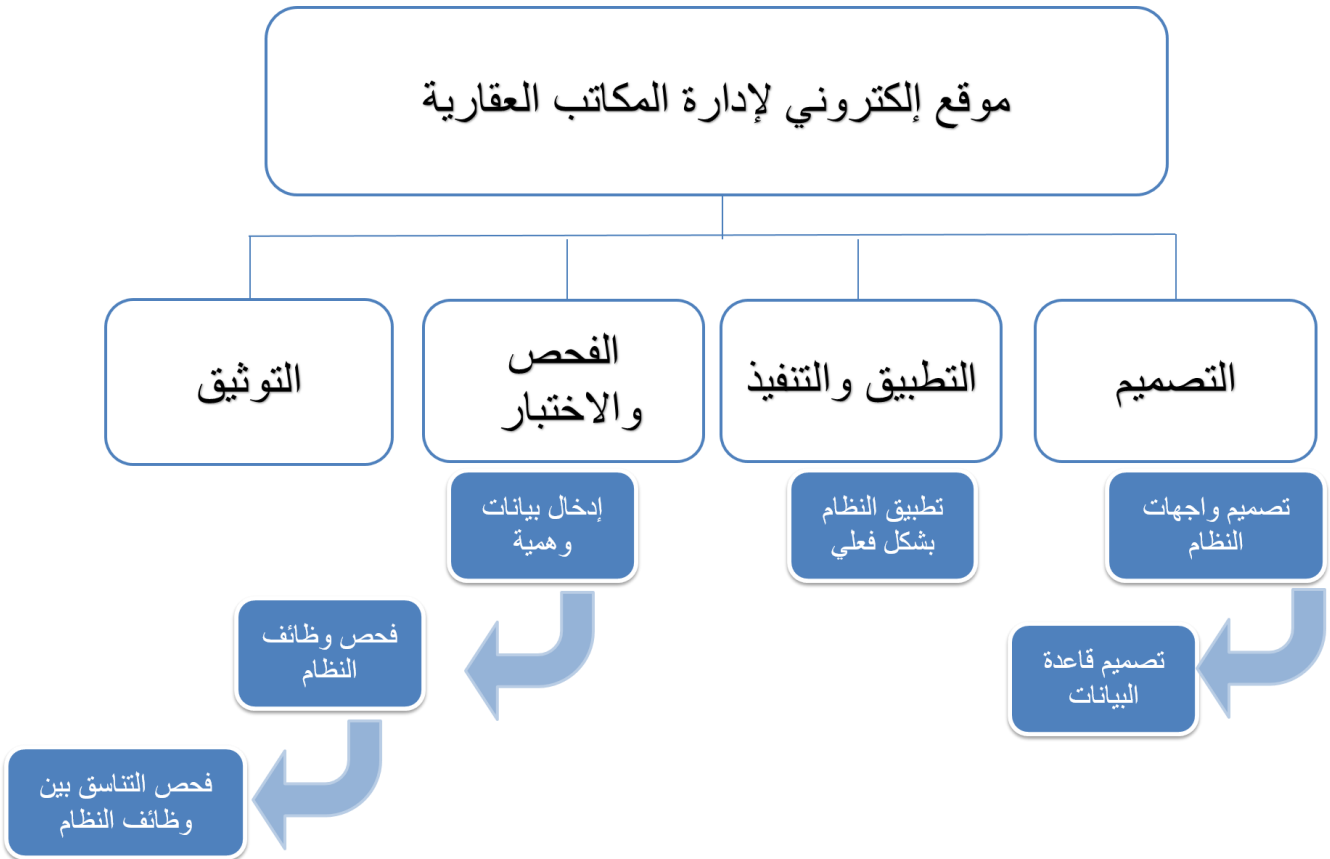
موقع إلكتروني لإدارة المكاتب العقارية



شكل (2.1): هيكلية العمل (1)

سنعمل على استخدام نموذج هيكلية العمل (WBS(Work breakdown structure) الذي يوضح توزيع المهام

في الفصل الثاني .



شكل (2.2) هيكلية العمل (2)

الفصل الثالث

متطلبات النظام

❖ المقدمة .

❖ نموذج استخدام الحالة (Use Case).

❖ وصف المتطلبات غير الوظيفية للنظام .

❖ وصف المتطلبات الوظيفية للنظام .

- وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للمكاتب العقارية
- وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للزبون
- وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة لمسؤول النظام

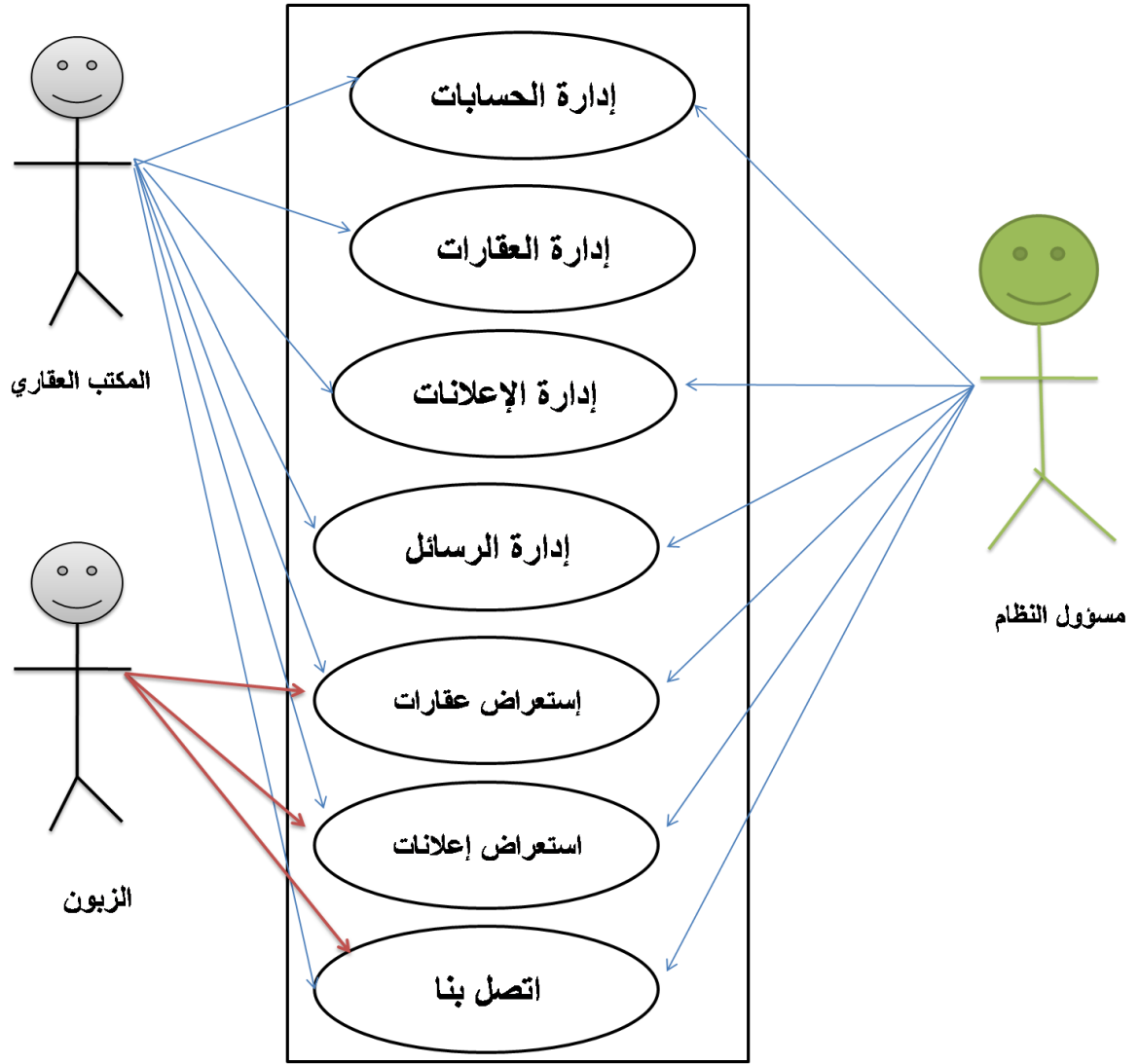
❖ خطة الفحص (Test plan) .

❖ التأكد من المدخلات (validation).

3.1 المقدمة

يعتبر نظام إدارة المكاتب العقارية كغيره من الأنظمة التي تحتوي على مدخلات ومخرجات وتسلسل في العمليات، وفي هذا الفصل سيتم تحديد المتطلبات بناءً على هذه المدخلات والمخرجات والعمليات، حيث أن هذا الفصل من أبرز الفصول في حياة المشروع لأنه يعتبر الركن الأساسي للنظام، وسيتم تحليل هذا النظام بناءً على عدة أساليب وطرق وأدوات مستخدمة في جمع المتطلبات وتحليلها، وفي هذه المرحلة سيخرج النظام من الفكرة النظرية إلى مرحلة التطبيق العملي، وبعد الانتهاء من هذا الفصل سيتم الخروج بسمات وخصائص ليصبح النظام كاملاً وقابل للتنفيذ بشكل فعلي، وكذلك سيتم توضيح وبناء المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية وتسلسل العمليات لهذه الوظائف.

3.2 نموذج استخدام الحالة (Use Case)



رسم توضيحي (3.1) نموذج استخدام الحالة

3.3 وصف المتطلبات غير الوظيفية للنظام

وصف المتطلبات غير الوظيفية للنظام :

1 سهولة الاستخدام :

سهولة التنقل بين الصفحات المسموح لكل مستخدم بالدخول إليها وسهولة التعامل مع الشاشات، وأن تكون محتوياتها ومعانيها سهلة وواضحة بالنسبة للمستخدم، وأن يكون النظام سهل في التعامل من خلال تقديم شرح للمستخدم بكيفية استخدامه من خلال فيديوهات ونصائح إرشادية، وأن تكون رسائل الخطأ وتأكيد العمليات واضحة المعنى بالنسبة للمستخدم .

2 التناسق :

يجب أن تكون واجهات النظام متناسقة الشكل من حيث الألوان، الأزرار، والصور والقوائم.

3 الدقة :

أن يعمل النظام بأداء المتطلبات بدقة وكفاءة عالية، وبشكل خالي من الأخطاء.

4 للأمان :

يوفر النظام درجة عالية من الأمان، ويعمل على إيجاد صلاحيات لكل مستخدم لا تمكنه من الدخول إلى النظام إلا بها (اسم المستخدم، كلمة السر) من أجل حماية المعلومات، ولا يسمح لأي مستخدم بالوصول إلى حسابات المستخدمين الآخرين ومعلوماتهم الخاصة، وكذلك تقييد محتوى الشاشات حسب الصلاحيات.

5 السرعة والكفاءة :

هو الوقت اللازم لاستجابة النظام للأوامر والعمليات المطلوبة منه.

6 الاعتمادية :

قدرة النظام على الاستمرارية في تقديم الخدمات بشكل صحيح وخالي من الأخطاء، وتقليل تعطل

النظام قدر الإمكان كذلك تقليل النتائج الخاطئة للأعمال، والخدمات التي سيقدمها النظام

للمستخدمين.

4.3 وصف المتطلبات الوظيفية للنظام

تحدد المتطلبات الوظيفية وظائف الأعمال التي سيقوم بها النظام وهي تحتوي على وظائف مشتركة بين

مستخدمي النظام ووظائف خاصة لكل مستخدم (فئة) وسيتم تفصيل هذه الوظائف لكل منهم كما يلي :

3.4.1 وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للمكاتب العقارية

سيوفر النظام واجهة خاصة للمكاتب العقارية تمكنهم من :

- إدارة حساباتهم
- إدارة واستعراض العقارات
- إدارة واستعراض الإعلانات
- إدارة الرسائل

3.4.2 وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للزبون

- سيتيح النظام للزائن إمكانية استعراض إعلانات والبحث عن عقارات .
- إمكانية ارسال رسائل لأصحاب المكاتب العقارية ومسؤول النظام .

3.4.3 وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة لمسؤول النظام

- إدارة الحساب الشخصي
- إدارة واستعراض الإعلانات
- إدارة الرسائل
- استعراض عقارات.

3.5 خطة الفحص (Test plan)

سيقوم فريق العمل بإعداد خطة لفحص النظام والتي ستتم من خلال ثلاث خطوات كالتالي :

- الخطوة الأولى :فحص الأجزاء :سيتم فحص كل جزء بشكل منفصل بعد الإتمام من برمجة كل جزء للتأكد من أن كل جزء يعمل بشكل جيد .
- الخطوة الثانية :فحص التناسق ما بين الأجزاء :سيتم فحص التناسق والتوافق ما بين الأجزاء مع بعضها البعض .
- الخطوة الثالثة :فحص النظام : سيتم فحص كل الأجزاء داخل النظام مع بعضها البعض .

3.6 التأكيد من المدخلات (validation)

بعد أن قام فريق المشروع بتحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية، سنقوم باستخدام معايير وطرق للتأكد من المدخلات، من خلال وضع قيود على المدخلات في قاعدة البيانات.

حيث سيتم وضع قيود على قاعدة البيانات لكل مستخدم للحفاظ على أساس واحد لإدخال البيانات والتعديل عليها كالآتي :

- إسم المستخدم باللغة العربية أو الإنجليزية ولا يحتوي على فراغات ورموز خاصة .
- كلمة المرور: تتكون من الأحرف والأرقام والرموز الخاصة .
- البريد الإلكتروني: يعمل النظام على التأكد من البريد الإلكتروني من خلال إرسال رسالة تفعيل إلى البريد الإلكتروني.

الفصل الرابع

تصميم النظام

❖ المقدمة

❖ تصميم واجهات النظام

❖ تسلسل العمليات (Sequence diagram)

❖ مخطط شاشات النظام (Activity diagram)

❖ جداول قاعدة البيانات

❖ مخطط قاعدة البيانات (class diagram)

4.1 المقدمة

تعتبر مرحلة تصميم النظام من المراحل المهمة في عملية بناء وتطوير أي نظام، لأنها تعطي فكرة كاملة عن جميع أجزاء النظام بالرسومات التوضيحية ، ويجب مراعاة أذواق ورغبات مستخدمي النظام عند التصميم، وفي هذا الفصل سنتناول تصميم شاشات النظام وتصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

4.2 تصميم واجهات النظام

خلال هذا الجزء سيتم عرض شاشات النظام الرئيسية والتي تعتبر جزءا رئيسيا من النظام ،ويشمل النظام على مجموعة من الواجهات التي سوف يتم استخدامها لإدخال وإظهار البيانات للمستخدم وتشتمل على مخرجات النظام ومدخلاته وهي كالتالي :

• تسجيل الدخول:

يعتبر هذا المتطلب متطلب مشترك لجميع مستخدمي النظام (مسؤول النظام، المكاتب العقارية المسجلة بالموقع)

الوظيفة	دخول المستخدم للنظام
الوصف	تسجيل الدخول بالمعلومات اللازمة للنظام للاستفادة من الخدمات التي يقدمها النظام .
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
المخرجات	الدخول والتحكم بالنظام كل حسب صلاحياته - (الادمن): يدير جميع الانشطة داخل النظام وتحديد صلاحيات المكاتب العقارية. -(المكتب العقاري): يتمكن من إدارة الصفحة الخاصة به على الموقع .
متطلبات قبل التنفيذ	ادخال البيانات اللازمة للدخول الى النظام .
متطلبات بعد التنفيذ	في حالة إدخال بيانات صحيحة يتم الانتقال إلى الصفحة الرئيسية الخاصة بالمستخدم ، أما في حالة إدخال بيانات خاطئة تظهر رسالة تقييد بأن البيانات المدخلة غير صحيحة في نفس صفحة تسجيل الدخول .
الهدف	إمكانية استخدام النظام لكل مستخدم حسب صلاحيته .

جدول(4.1)تسجيل الدخول

تسجيل الدخول

اسم المستخدم

كلمة المرور

تسجيل الدخول

قم بإنشاء حساب من هنا

استرجاع كلمة المرور من هنا

Windows
Go to Settings to activate Windows.

2016

شاشة(4.1) تسجيل الدخول

- إنشاء حساب للمكتب العقاري : يعتبر هذا المتطلب متطلب اجباري للمكاتب العقارية التي تريد

الاشتراك بالموقع.

الوظيفة	انشاء حساب للمكتب
الوصف	تقوم المكاتب العقارية بإنشاء حساب الكتروني على الموقع ليتمكن من الاستفادة من النظام حسب صلاحيته .
المدخلات	اسم المستخدم، ، كلمة المرور، تأكيد كلمة المرور، الأسم الكامل ، رقم الهاتف، البريد الالكتروني ،اسم المكتب ، المدينة،عنوان المكتب ،عن المكتب،شعار المكتب،صورة غلاف.
المخرجات	يصبح لديه حساب داخل النظام .
متطلبات قبل التنفيذ	فتح واجهة انشاء حساب،حيث يقوم المستخدم بإدخال اسمه ، وأسمه الكامل والبريد الالكتروني ورقم هاتفه ، وإدخال كلمة المرور خاص به ، وتحديد المدينة التي ينتمي اليها،واسم مكتبه وعنوانه .
متطلبات بعد التنفيذ	بعد ادخال البيانات التي تم ذكرها في السابق وبعد موافقة مسؤول النظام على طلب التسجيل ، يتم الانتقال إلى الصفحة الرئيسية الخاصة بالمستخدم ، أما في حالة نسيان او عدم إدخال بيانات داخل احد الحقول السابقة تظهر رسالة تقييد بأن البيانات المدخلة غير صحيحة في نفس صفحة إنشاء الحساب .
الهدف	إمكانية انشاء حساب للمكتب العقاري حسب صلاحيته الممنوحة له .

جدول(4.2) إنشاء حساب للمكتب العقاري

حول الموقع اتصل بنا

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية الامتلة الشعة المكتب العقارية تسجيل الدخول بحث عن عقار

انشاء حساب

اسم المستخدم
اسم المستخدم

كلمة المرور
كلمة المرور

البريد الالكتروني
البريد الالكتروني

رقم الهاتف
رقم الهاتف

اسم المكتب
اسم المكتب

المدينة
المنطقة

عنوان المكتب
عنوان المكتب

عن المكتب
عن المكتب

شعار المكتب
اختر ملفت...م يتم اختيار ان ملفت

صورة الغلاف
اختر ملفت...م يتم اختيار ان ملفت

انشاء حساب

Activate Windows
تواصل معنا
Go to Settings to activate Windows.

Activate Windows
تواصل معنا
Go to Settings to activate Windows.

LinkedIn YouTube Twitter Facebook

شاشة(4.2) انشاء حساب للمكتب العقاري

- انشاء حساب لمسؤول النظام : يعتبر هذا المتطلب متطلب اجباري لمسؤولي النظام .

الوظيفة	انشاء حساب للمسؤول
الوصف	يقوم مسؤول النظام بإنشاء حساب الكتروني على الموقع ليتمكن من الاستفادة من النظام حسب صلاحيته .
المدخلات	اسم المستخدم، كلمة المرور، تأكيد كلمة المرور، الأسم الكامل ، رقم الهاتف، البريد الالكتروني .
المخرجات	يصبح لديه حساب داخل النظام .
متطلبات قبل التنفيذ	فتح واجهة انشاء حساب، حيث يقوم المستخدم بإدخال اسمه ، وأسمه الكامل والبريد الالكتروني ورقم هاتفه ، وإدخال كلمة المرور خاص به .
متطلبات بعد التنفيذ	بعد ادخال البيانات التي تم ذكرها في السابق وبعد موافقة مسؤولي النظام جميعهم على طلب التسجيل ، يتم الانتقال إلى الصفحة الرئيسية الخاصة بالمستخدم ، أما في حالة نسيان او عدم إدخال بيانات داخل احد الحقول السابقة تظهر رسالة تفيد بأن البيانات المدخلة غير صحيحة في نفس صفحة إنشاء الحساب .
الهدف	إمكانية انشاء حساب لمسؤول النظام حسب صلاحيته الممنوحة له .

جدول(4.3) انشاء حساب لمسؤول النظام

The screenshot shows a web interface for adding a system administrator. The page title is 'عفارك صح' (Egarka) and the main heading is 'موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية' (Specialized website for real estate office management). The navigation menu includes: الصفحة الرئيسية (Home), ادارة المكاتب (Office Management), طلبات الاضمام (Requests), رسائل الموقع (Site Messages), صندوق الوارد (Inbox), الصفحة الشخصية (Profile), and ارسال رسالة الى جميع المكاتب (Send message to all offices). The main content area is titled 'اضافة مسؤول للنظام' (Add System Administrator) and contains the following form fields:

- الإسم (Name):
- البريد الالكتروني (Email):
- رقم الهاتف (Phone Number):
- اسم المستخدم (Username):
- كلمة المرور (Password):

At the bottom of the form is a green button labeled 'اضافة' (Add). There is also a Windows watermark: 'Activate Windows. Go to Settings to activate Windows.'

شاشة(4.3) انشاء حساب لمسؤول النظام

- ارسال رسالة : تتم عملية التراسل بين مستخدمى النظام .

الوظيفة	ارسال رسالة
الوصف	يمكن للمستخدمين القيام بإرسال واستقبال الرسائل داخل النظام .
المدخلات	عنوان الرسالة ، محتوى الرسالة التي يريد المستخدم إرسالها .
المخرجات	ظهور اشعار يفيد بنجاح العملية .
متطلبات قبل التنفيذ	تسجيل الدخول للنظام بشكل صحيح ثم الانتقال إلى صفحة إرسال رسالة.
متطلبات بعد التنفيذ	يتم إرسال الرسالة بنجاح.
الهدف	تسهيل التواصل بين مستخدمى النظام .

جدول(4.4) إرسال رسالة

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكاتب ادارة الموقع طلبات الانضمام 1 رسائل الموقع 2 صندوق الوارد 3 الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

رسالة جديدة

الى
عقارك صح

عنوان الرسالة
عنوان الرسالة

نص الرسالة
نص الرسالة

ارسال

تفعيل Windows
Go to Settings to activate Windows.

جميع الحقوق محفوظة المكتب العقاري 2016

in + f

شاشة(4.4) إرسال رسالة

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العنقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكاتب ادارة الموقع طلبات الانضمام رسائل الموقع صندوق الوارد الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

رسالة جديدة

الى

جميع المكاتب العنقارية

عنوان الرسالة

عنوان الرسالة

نص الرسالة

نص الرسالة

ارسال

شاشة (4.5) ارسال رسالة الى جميع المكاتب معا

مرحباً بك عقار مول (تسجيل الخروج)

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العنقارية

الصفحة الرئيسية عقاراتي اضافة عقار رسائل المكتب صندوق الوارد الصفحة الشخصية

الرسائل

البريد الوارد البريد الصلح

رقم	اسم المرسل	عنوان الرسالة	التاريخ	التفاصيل	حذف
1	مسؤول النظام	الرجاء الاتصال بنا لتجديد الاشتراك	22-08-25 2016-12-26		حذف
2	مسؤول النظام	رسالة جديدة	22-19-25 2016-12-26		حذف

شاشة (4.5) عرض البريد الوارد

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صح عقار
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكاتب طلبات الانضمام رسائل الموقع ادارة الموقع صندوق الوارد 1 رسائل الموقع 2 صندوق الوارد 3 الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

الرسائل

البريد الصادر البريد الوارد

الرقم	اسم المرسل فيه	عنوان الرسالة	التاريخ	التفاصيل	حذف
1	عقار مول	الرجاء الاتصال بما لتجديد الاشتراك	22:08:25 2016-12-26		حذف
2	عقار مول	رسالة ترحيبية	22:19:55 2016-12-26		حذف
3	شركة املاك للاستثمار	رسالة ترحيبية	22:19:55 2016-12-26		حذف

شاشة (4.6) عرض البريد الصادر

- ادارة الاعلانات: يتضمن هذا المتطلب ادارة الاعلانات المميزة على الشاشة الرئيسية من قبل مسؤول النظام ، وادارة الاعلانات داخل صفحة المكتب العقاري من قبل صاحبه.

الوظيفة	ادارة الاعلانات
الوصف	يتمكن مسؤول النظام من إدارة الإعلانات على الصفحة الرئيسية(قبول ،رفض ،إضافة وحذف الإعلان). ويتمكن المكتب من إدارة الإعلانات على الصفحة الخاصة به(إضافة وحذف وتعديل على إعلانات).
المدخلات	إضافة صورته عن الإعلان وتفاصيل خاصة به.
المخرجات	بالنسبة لمسؤول النظام : القيام بعرض الإعلان على الواجهة الرئيسية للنظام بالنسبة للمكاتب العقارية : القيام بعرض الإعلان على الصفحة الخاصة بالمكتب وإمكانية عرضه على الصفحة الرئيسية بعد موافقة مسؤول النظام .
متطلبات قبل التنفيذ	تسجيل الدخول للنظام بشكل صحيح ثم الانتقال إلى صفحة الإعلانات لإدارتها .
متطلبات بعد التنفيذ	في حالة تم قبول الإعلان من قبل مسؤول النظام يتم عرض الإعلان على الصفحة الرئيسية . ويتم عرض الإعلانات على صفحة المكتب بعد إضافتها من قبل صاحب المكتب.
الهدف	عرض الإعلانات الخاصة بالمكاتب العقارية على الموقع.

جدول (4.5) إدارة الإعلانات

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكتب ادارة الموقع طلبات الانضمام رسائل الموقع صندوق الوارد الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

ادارة اعلانات الموقع

اضافة اعلان

رقم	عنوان الاعلان	اسم المكتب	تاريخ الاضافة	مدة الاشتراك	تفاصيل	تعديل	حذف
1	تربعت على اسوار عقرات المنطقة الجنوبية	عقار بول	07.49.28 2016-12-26	1 شهر			حذف

شاشة (4.7) إدارة الإعلانات

• شاشة البحث عن عقار

الوظيفة	البحث عن عقار
الوصف	يتمكن الزائر من البحث عن العقارات التي يريدّها .
المدخلات	إضافة نوع العقار الذي يحتاجه في مربع البحث.
المخرجات	يتم عرض الإعلانات التي تلبية رغبة الزائر إن توفرت.
متطلبات قبل التنفيذ	الدخول للصفحة الرئيسية بالنظام والكتابة في مربع البحث .
متطلبات بعد التنفيذ	في حالة توفر اعلانات عن العقار الذي تم البحث عنه يتم عرض الاقتراحات الموجودة للزائر.
الهدف	تسهيل الوصول للعقارات التي يحتاجها الزوار .

جدول (4.6) البحث عن عقار



شاشة (4.8) البحث عن عقار

- إدارة استفسارات الزائرين (اتصل بنا): تحتوي هذه الشاشة على الرسائل الواردة للمسؤول من الزائرين.

الوظيفة	إدارة استفسارات الزائرين
الوصف	يتمكن الزائر للنظام من التواصل مع المستخدمين (مسؤول النظام والمكاتب العقارية) من خلال نافذة اتصل بنا .
المدخلات	استفسارات الزائرين وتساؤلاتهم .
المخرجات	ظهور اشعار يفيد بنجاح العملية .
متطلبات قبل التنفيذ	تسجيل الدخول للنظام ثم الانتقال إلى نافذة اتصل بنا .
متطلبات بعد التنفيذ	يقوم المستخدمين بالرد على استفسارات الزائرين .
الهدف	تسهيل تواصل الزائرين مع المستخدمين .

جدول (4.7) اتصل بنا



شاشة

(4.9) اتصل بنا لمسؤول النظام

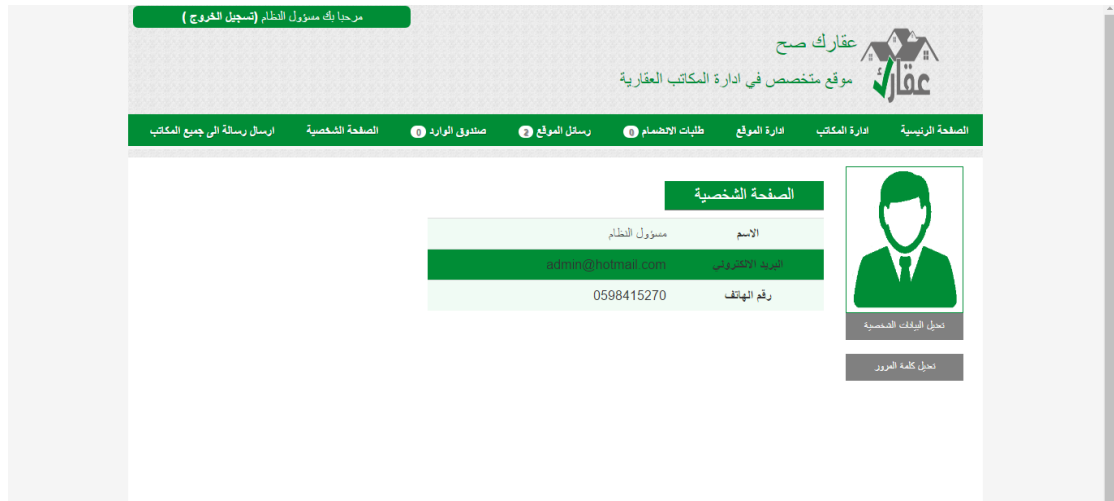


شاشة (4.10) اتصل بنا للمكتب العقاري

- الشاشة الرئيسية للوحة تحكم مسؤول النظام (مدير الموقع): تظهر هذه الشاشة فقط لمسؤول النظام.

الوظيفة	
الشاشة الرئيسية للوحة تحكم مسؤول النظام	
الوصف	وتوجد فيها كل الصلاحيات المتاحة في الموقع لمسؤول وتمكنه من ادارة باقى الأطراف بكل سهولة.
المدخلات	اسم المستخدم ، ، كلمة المرور .
المخرجات	الدخول لشاشة تحكم مسؤول النظام.
متطلبات قبل التنفيذ	فتح الصفحة الرئيسية للنظام ثم الانتقال لواجهة تسجيل الدخول.
متطلبات بعد التنفيذ	بعد ادخال البيانات الصحيحة يتم الانتقال إلى الصفحة الرئيسية الخاصة بالمسؤول والتي تدعمه من ادارة صلاحياته ، أما في حالة نسيان او عدم إدخال بيانات داخل احد الحقول السابقة تظهر رسالة تفيد بأن البيانات المدخلة غير صحيحة في نفس صفحة تسجي الدخول.
الهدف	إمكانية ادارة النظام والتحكم به .

جدول(4.8) الشاشة الرئيسية للوحة تحكم مسؤول النظام



شاشة(4.11) الشاشة الرئيسية للوحة تحكم مسؤول النظام

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صحح عقار
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكاتب ادارة الموقع طلبات الانضمام رسائل الموقع صندوق الوارد الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

ادارة المكاتب العقارية

الرقم	اسم المكتب	عنوان المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني	تاريخ الاشتراك	الفترة	التفاصيل	الحالة	ارسال رسالة
1	عقار مول	الخليج دوار المنارة	022326550	aqar@hotmail.com	2016-12-08	2 شهر		الغاء تعديل	ارسال رسالة
2	مجموعة مكاتب العقارية	مبنى الحرمين - حي النور	059440796	amiah@gmail.com	2016-12-06	2 شهر		الغاء تعديل	ارسال رسالة

تفعيل Windows
Go to Settings to activate Windows.

جميع الحقوق محفوظة المكتب العقاري 2016

in + Twitter f

شاشة (4.12) ادارة المكاتب

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صحح عقار
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكاتب ادارة الموقع طلبات الانضمام رسائل الموقع صندوق الوارد الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

تعديل البيانات الشخصية

الاسم
مسؤول النظام

رقم الهاتف
0598415270

البريد الالكتروني
admin@hotmail.com

تعديل

تعديل البيانات الشخصية

تعديل كلمة المرور

شاشة (4.13) تعديل البيانات

مرحباً بك مسؤول النظام (تسجيل الخروج)

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية ادارة المكاتب ادارة الموقع طلبات الانضمام رسائل الموقع صندوق الوارد الصفحة الشخصية ارسال رسالة الى جميع المكاتب

تعديل كلمة المرور

كلمة المرور القديمة

كلمة المرور الجديدة

كلمة المرور الجديدة

تعديل

تعديل كلمة المرور

تعديل البيانات الشخصية

تعديل كلمة المرور

شاشة (4.13) تعديل كلمة المرور

شاشة لوحة تحكم المكاتب العقارية : تظهر هذه الشاشة فقط للمكتب العقاري المشترك بالنظام.

الوظيفة	لوحة تحكم المكاتب العقارية
الوصف	تحتوي على الوظائف الرئيسية التي من الممكن للمكاتب العقارية أن تقوم باستخدامها لتسهيل عملية ادارة صفحتها بشكل أسهل.
المدخلات	اسم المستخدم، ، كلمة المرور.
المخرجات	الدخول لشاشة تحكم المكتب العقاري .
متطلبات قبل التنفيذ	فتح الصفحة الرئيسية للنظام ثم الانتقال لواجهة تسجيل الدخول.
متطلبات بعد التنفيذ	بعد ادخال البيانات الصحيحة يتم الانتقال إلى الصفحة الرئيسية الخاصة بالمكتب والتي تدعمه من ادارة صلاحياته ، أما في حالة نسيان او عدم إدخال بيانات داخل احد الحقول السابقة تظهر رسالة تفيد بأن البيانات المدخلة غير صحيحة في نفس صفحة تسجي الدخول.
الهدف	إمكانية ادارة النظام حسب الصلاحيات الممنوحة له .

جدول (4.9) لوحة تحكم المكاتب العقارية

مرحباً بك عمار مول (تسجيل الخروج)

عقارك صحح عقارات
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية | عماراتي | اضافة عمار | رسائل المكتب | صندوق الوارد | الصفحة الشخصية

تعديل البيانات الشخصية

الاسم

رقم الهاتف

البريد الالكتروني

عقارات محافظة الخليل

تعديل البيانات الشخصية
 تعديل كلمة المرور
 تعديل صورة الدمار
 تعديل صورة الغلاف
 تعديل رسالة المكتب

شاشة (4.14) لوحة تحكم المكاتب العقارية

مرحباً بك عمار مول (تسجيل الخروج)

عقارك صحح عقارات
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية | عماراتي | اضافة عمار | رسائل المكتب | صندوق الوارد | الصفحة الشخصية

تعديل صورة الغلاف

اختر صورة

عقارات محافظة الخليل

تعديل البيانات الشخصية
 تعديل كلمة المرور
 تعديل صورة الدمار
 تعديل صورة الغلاف
 تعديل رسالة المكتب

شاشة (4.15) تعديل صورة الغلاف

• الشاشة الرئيسية

الوظيفة	الشاشة الرئيسية
الوصف	تحتوي على الوظائف الرئيسية التي من الممكن لجميع الأشخاص الدخول لها.
المدخلات	الدخول الى النظام من خلال كتابة اسم الموقع (عقارك صح).
المخرجات	الدخول للشاشة الرئيسية.
متطلبات قبل التنفيذ	فتح الصفحة الرئيسية للنظام.
متطلبات بعد التنفيذ	بعد ادخال البيانات الصحيحة يتم الانتقال إلى الصفحة الرئيسية للنظام.
الهدف	إمكانية تصفح النظام للزائرين وكذلك الاشتراك للمستخدمين .

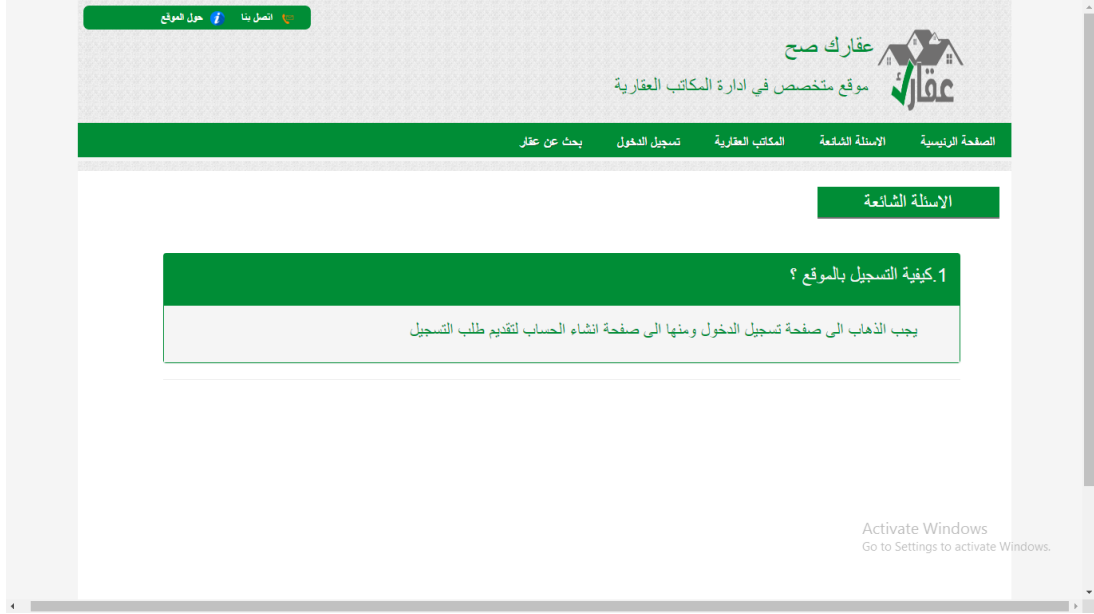
جدول(4.10) الشاشة الرئيسية

شاشة(4.16) الشاشة الرئيسية

• الأسئلة الشائعة

الوظيفة	الاسئلة الشائعة
الوصف	يتمكن الزائر للنظام من الحصول على تعليمات مختلفة لتساؤلاته .
المدخلات	الأسئلة المتكررة من الزائرين.
المخرجات	ظهور اشعار يفيد بنجاح العملية .
متطلبات قبل التنفيذ	تسجيل الدخول للنظام ثم الانتقال إلى نافذة الاسئلة الشائعة .
متطلبات بعد التنفيذ	حصول الزائرين على معلومات عن الاسئلة المتوقعة والشائعة.
الهدف	حصول الزائرين على معلومات مختلفة لاسئلتهم المتوقعة .

جدول(4.11) الاسئلة الشائعة




شاشة(4.17) الاسئلة الشائعة

• نتائج البحث عن عقار

الوظيفة	نتائج البحث عن عقار
الوصف	يتمكن الزائر من الحصول على نتائج البحث عن العقارات التي يريدها .
المدخلات	إضافة نوع العقار الذي يحتاجه في مربع البحث.
المخرجات	يتم عرض الإعلانات التي تلبي رغبة الزائر إن توفرت.
متطلبات قبل التنفيذ	الدخول للصفحة الرئيسية بالنظام والكتابة في مربع البحث .
متطلبات بعد التنفيذ	في حالة توفر اعلانات عن العقار الذي تم البحث عنه يتم عرض الاقتراحات الموجودة للزائر .
الهدف	تسهيل الوصول للعقارات التي يحتاجها الزوار .

جدول(4.12)نتائج البحث عن عقار

اتصل بنا
حول الموقع



عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

[الصفحة الرئيسية](#)
[الاسئلة الشائعة](#)
[المكاتب العقارية](#)
[تسجيل الدخول](#)
[بحث عن عقار](#)


بحث عن محل تجاري

بحث

نوع المحل

نوع العقد

المنطقة



محل تجاري للايجار

شاشة(4.18) نتائج البحث عن عقار

• ادارة عقارات

الوظيفة	ادارة عقارات
الوصف	ويتمكن المكتب من إدارة العقارات على الصفحة الخاصة به (إضافة وحذف وتعديل على العقارات وإضافتها كإعلانات).
المدخلات	إضافة العقار وتفاصيل خاصة به.
المخرجات	تقوم المكاتب بعرض العقارات على الصفحة الخاصة بها كذلك بإمكانها ان تعرضها كإعلانات على صفحاتها او اعلانات مميزة على الصفحة الرئيسية .
متطلبات قبل التنفيذ	تسجيل الدخول للنظام بشكل صحيح ثم الانتقال إلى صفحة ادارة العقارات .
متطلبات بعد التنفيذ	تمت العملية بنجاح.
الهدف	قدرة المكاتب من ادارة عقاراتها.

جدول(4.13) إدارة عقارات

مرحبا بك عقار مول (تسجيل الخروج)

عقارك صح
عقار
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية عقاراتي اضافة عقار رسائل المكتب 0 صندوق الوارد 2 الصفحة الشخصية

عقاراتي

الرقم	اسم العقار	نوع العقار	المدينة	العنوان	نوع العقد	تفاصيل المالك	تعديل البيانات	صور العقار	حذف
1	محل تجاري للايجار	محل تجاري	بيت لحم	الخنصر	ايجار	تفاصيل المالك	تعديل البيانات	صور العقار	حذف
2	عمر الشيخ في حبل الريح	صالة	الخليل	حبل الريح	بيع	تفاصيل المالك	تعديل البيانات	صور العقار	حذف
3	شقة مفروشة للبيع	شقة	حلبول	الشارع الرئيسي	بيع	تفاصيل المالك	تعديل البيانات	صور العقار	حذف
4	ارض في حبل الريح للبيع	ارض	الخليل	الدار	بيع	تفاصيل المالك	تعديل البيانات	صور العقار	حذف

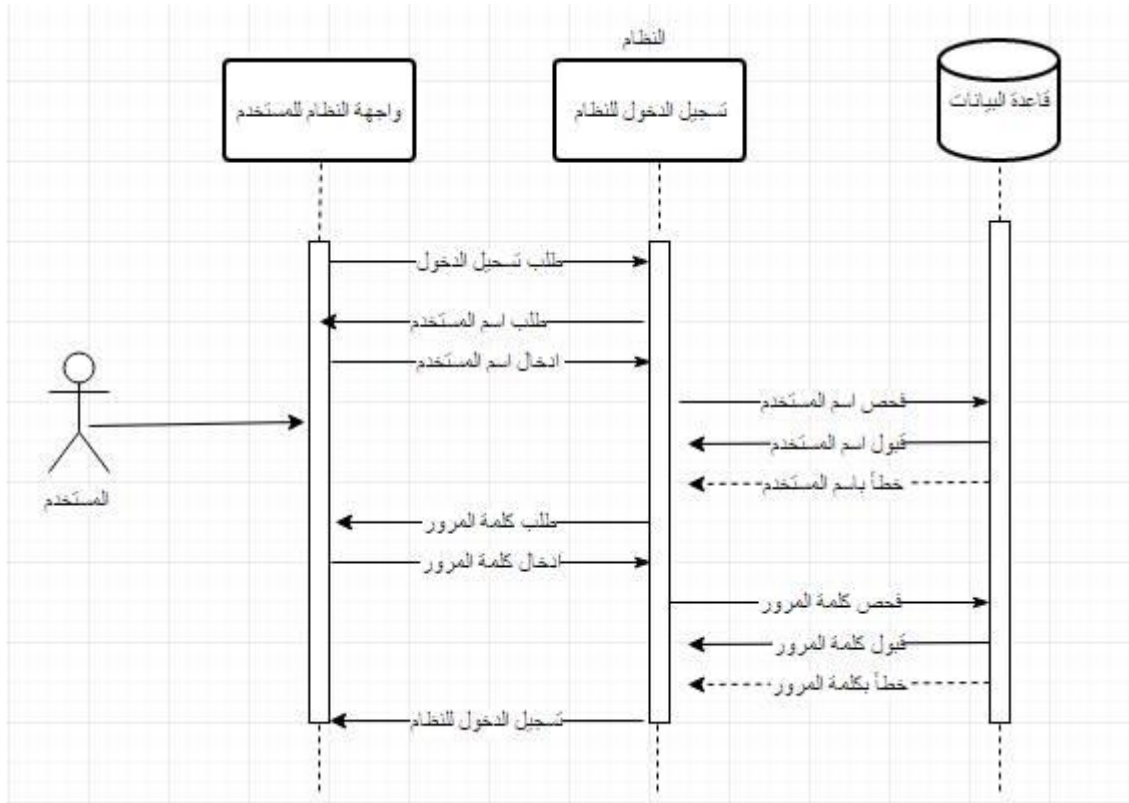
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

تواصل معنا

شاشة (4.19) إدارة عقارات لمسؤول النظام

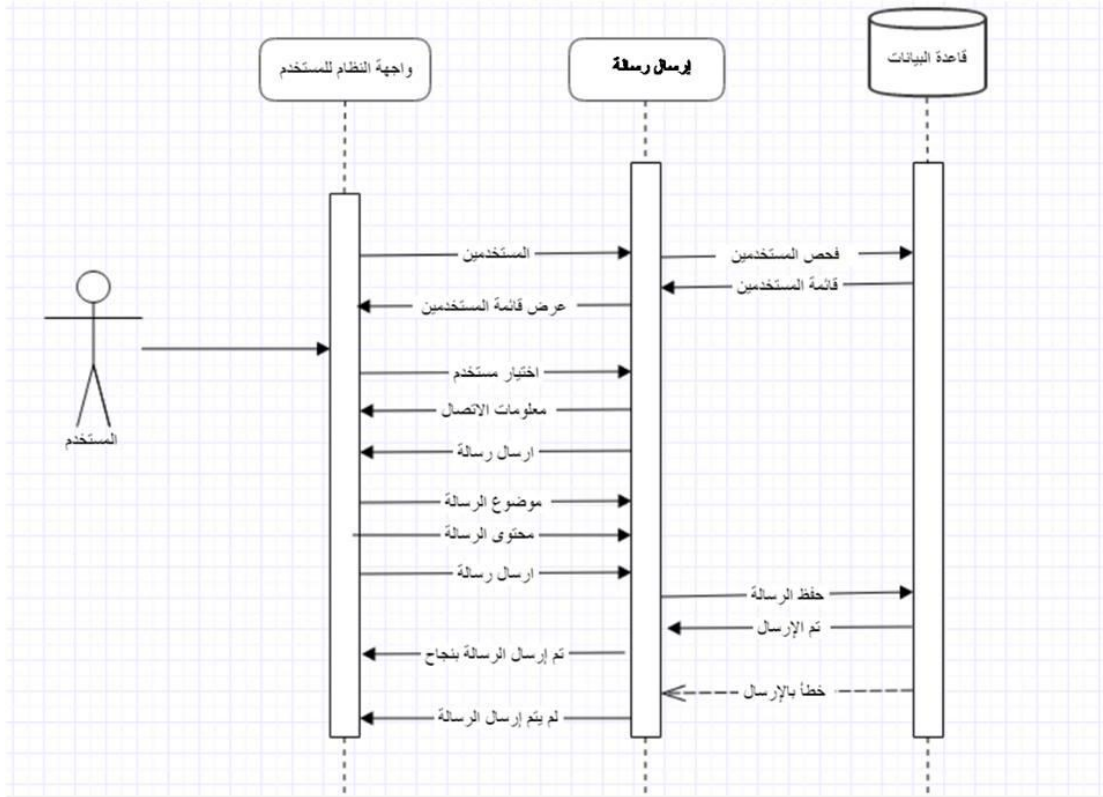
4.3 تسلسل العمليات (Sequence diagram)

• حالة تسجيل الدخول



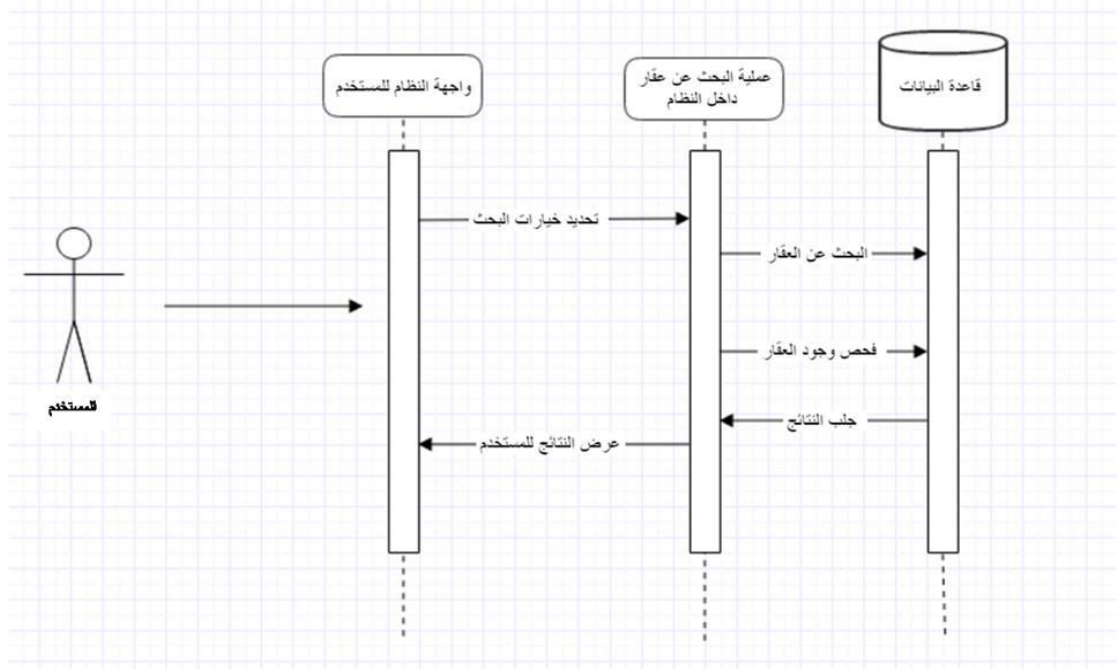
رسم توضيحي (4.1) : تسلسل عمليات تسجيل الدخول.

• حالة ارسال رسالة



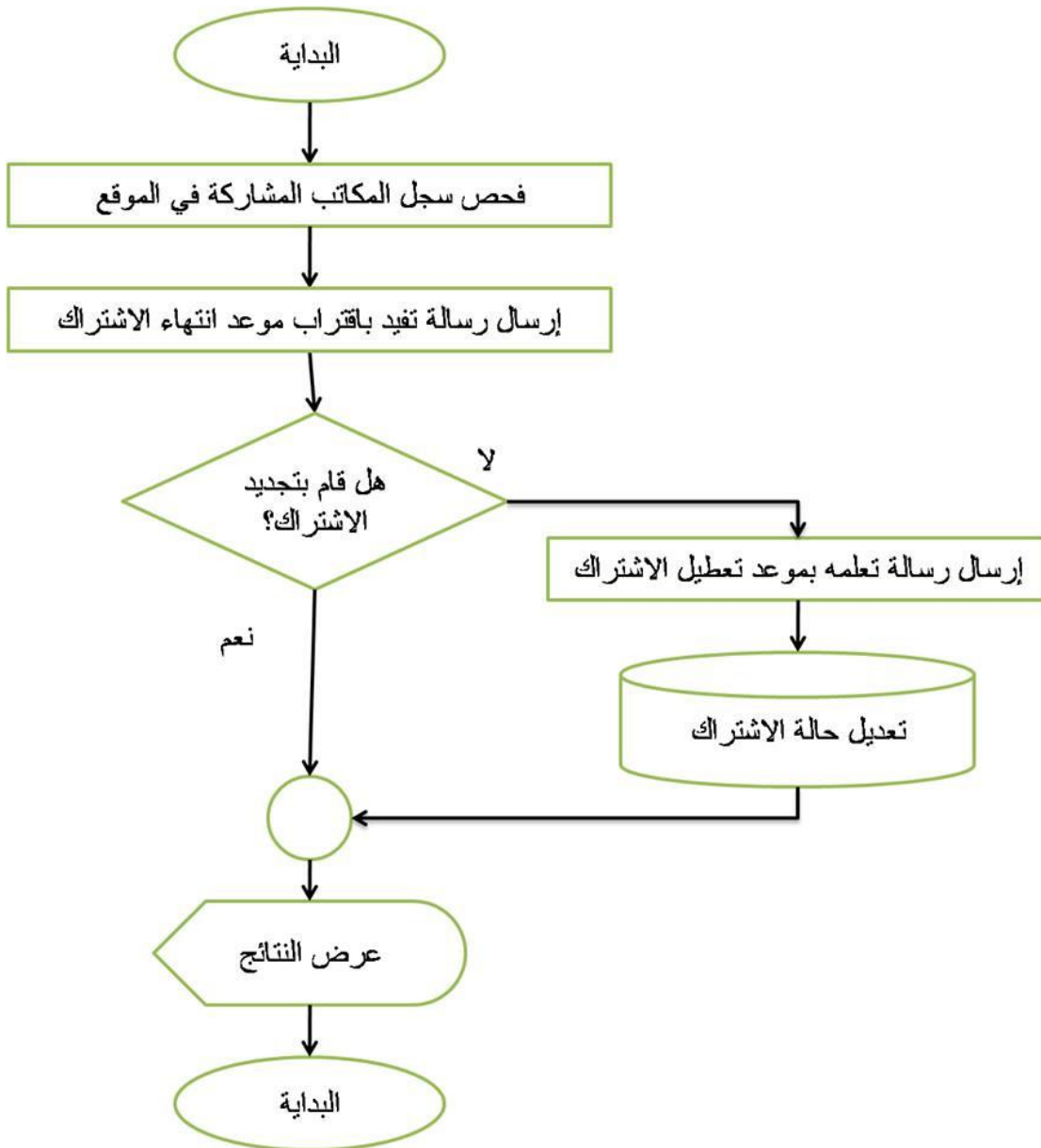
رسم توضيحي(4.2) : تسلسل عمليات ارسال رسالة.

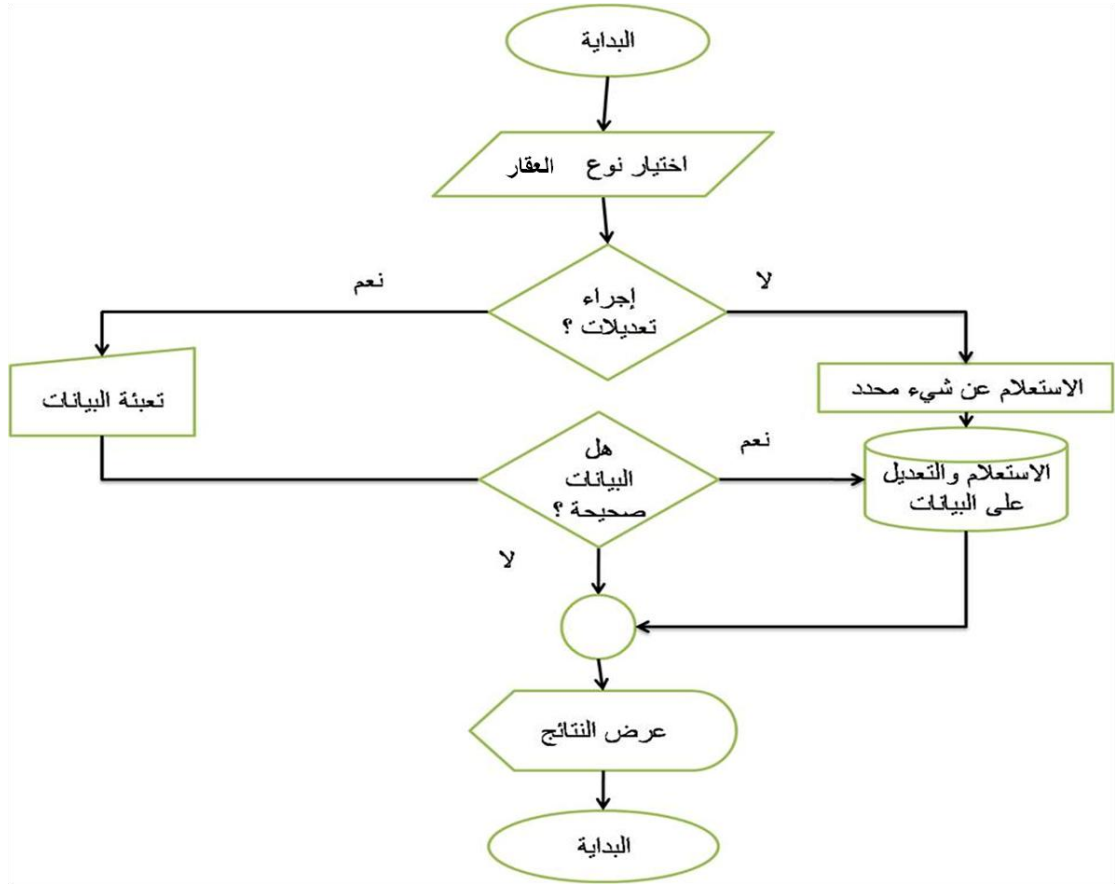
• حالة البحث عن عقار



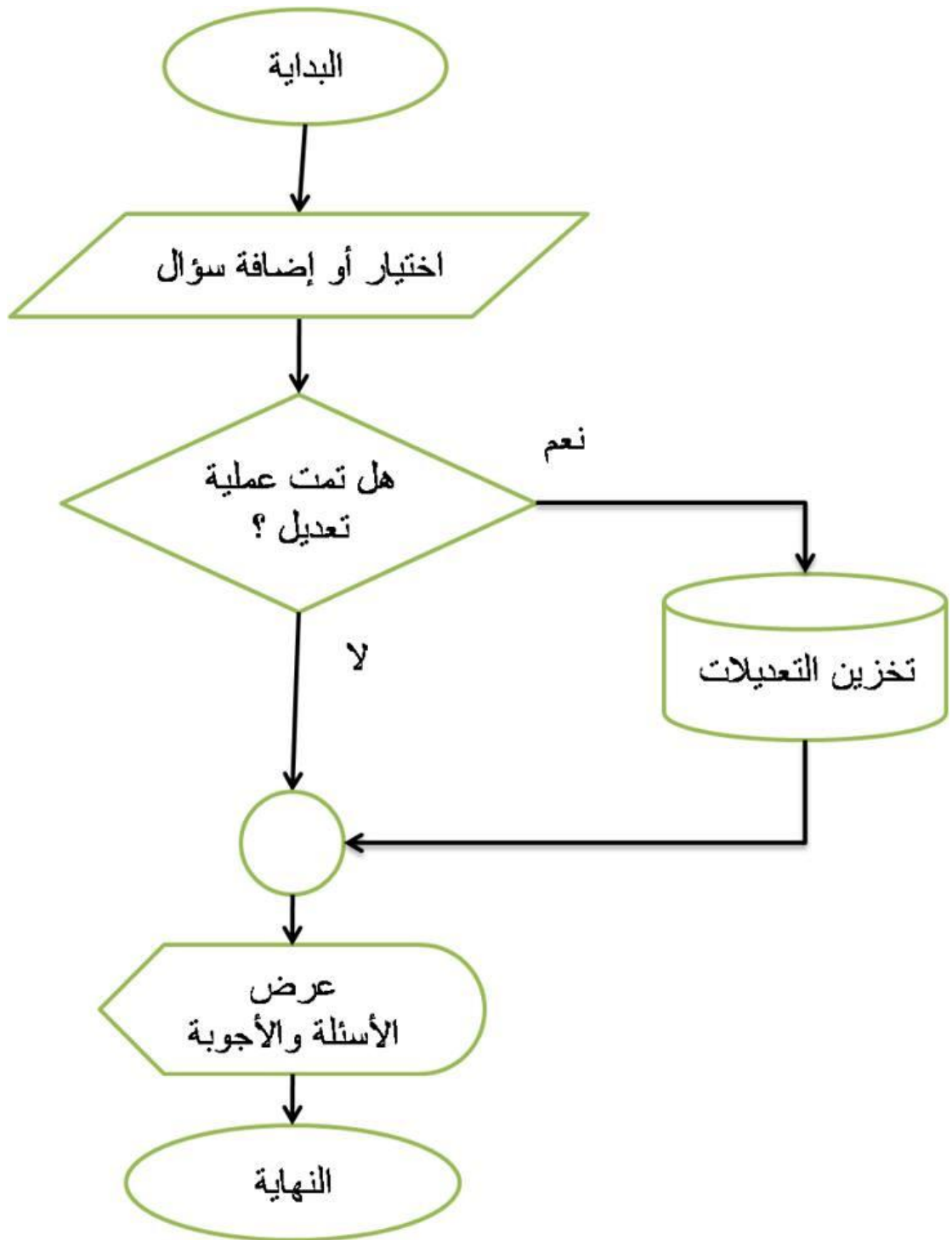
رسم توضيحي(4.3): تسلسل عمليات البحث عن عقار .

4.4 مخطط شاشات النظام (Activity diagram)

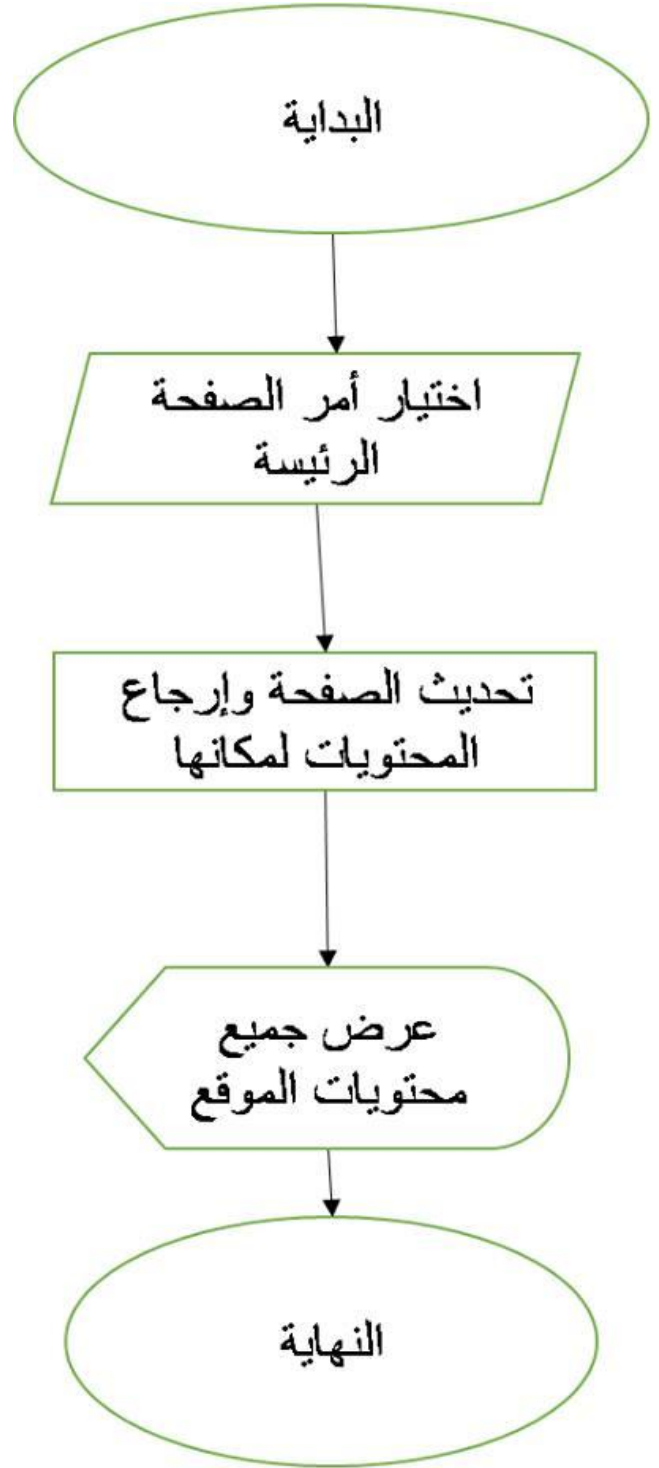




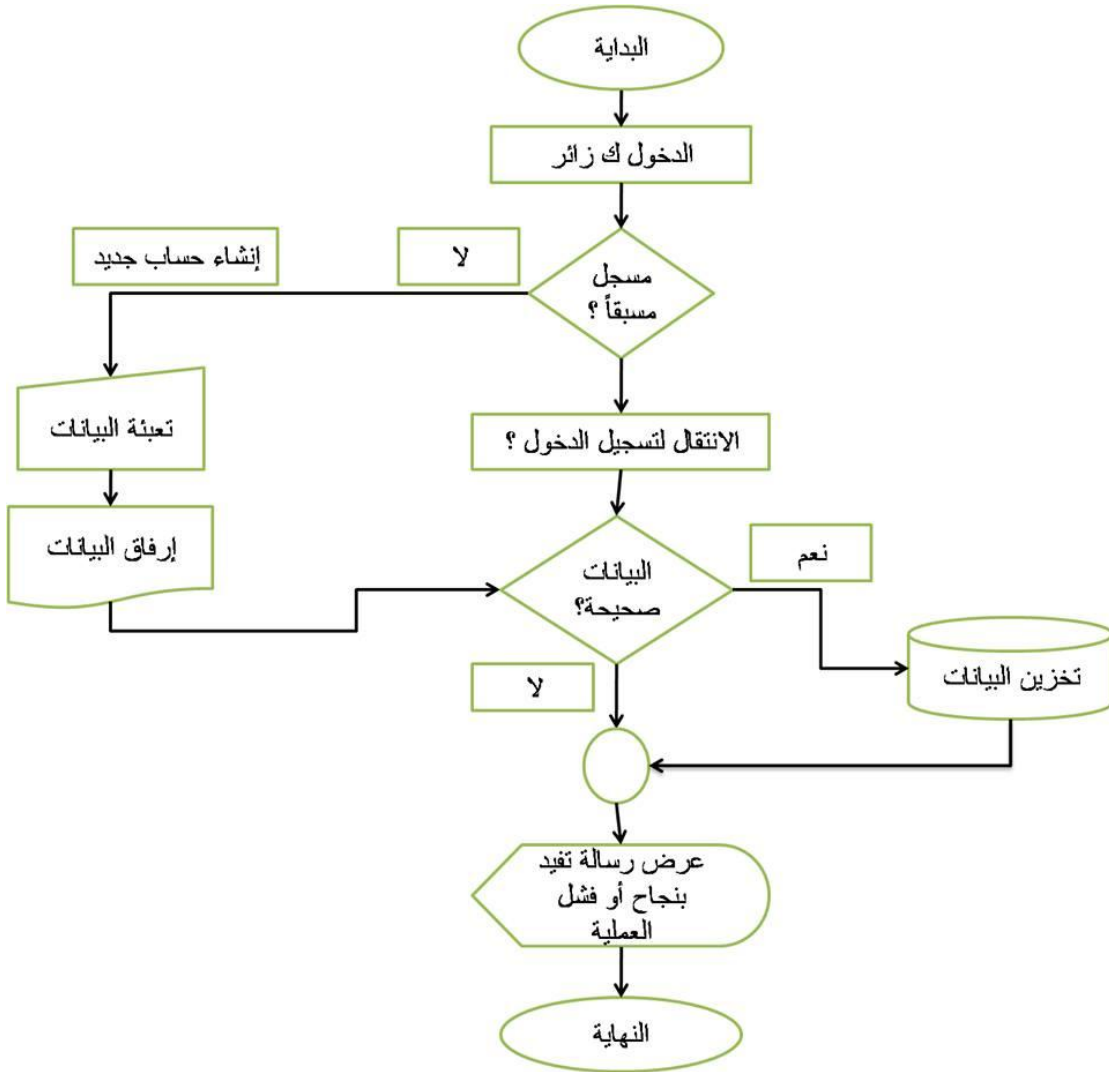
مخطط (4.2) إدارة العقارات



مخطط(4.3)الأسئلة الشائعة



مخطط(4.4)الصفحة الرئيسية



مخطط(4.5)تسجيل الدخول

4.5 جداول وحقول قاعدة البيانات:

سيتم في هذا الجزء عرض الجداول الخاصة بقاعدة بيانات النظام والحقول الموجودة بداخلها والعلاقات ما بين هذه الجداول، حيث تم بناء قاعدة بيانات النظام باستخدام PHP MyAdmin حيث تعتبر كأداة مساعدة في إنشاء قاعدة البيانات، حيث تم التوصل إلى قاعدة البيانات كافة جداولها وعلاقاتها من خلال المتطلبات الوظيفية للنظام، والجدول التالي يوضح الجداول الموجودة بداخل قاعدة البيانات:

اسم الجدول	اسم الجدول داخل قاعدة البيانات	الوصف
جدول المستخدمين	Users	يحتوي على البيانات الخاصة بكل من مسؤولي النظام والمكاتب العقارية
جدول المكاتب العقارية	Office	يحتوي على البيانات الخاصة بكل من المكاتب العقارية.
جدول المناطق	Location	يحتوي على الاماكن التي تتواجد بها العقارات.
جدول المدن	Citys	يحتوي على المدن التي تتواجد بها العقار.
جدول اتصل بنا	Contact	جدول يحتوي على وسائل الاتصال بين الزائر والمستخدمين.
جدول العقارات	Properties	يحتوي على البيانات الخاصة بالعقارات.
جدول انواع العقود	Contract _type	يحتوي على تفصيل لأنواع العقود.
جدول مالكي العقارات	Owner	يحتوي على بيانات عن المالكين للعقارات ووسائل الاتصال بهم.
جدول العمارات	Building	يحتوي على تفاصيل عن العمارات.
جدول المحلات	Shop	يحتوي على تفاصيل عن المحلات.
جدول الاراضي	Land	يحتوي على تفاصيل عن الاراضي.

جدول انواع الاراضي	Land -type	يحتوي على تفاصيل عن انواع الاراضي.
جدول البيوت	House	يحتوي على تفاصيل عن البيوت.
جدول الشقق	Apartment	يحتوي على تفاصيل متعلقة بالشقق.
جدول الاتجاه	Direction	يحتوي على الاتجاهات المختلفة (مثل شرق ، شمال شرقي ...).
جدول الرسائل	Massages	يحتوي على الرسائل بين المستخدمين (مسؤول النظام والمكاتب العقارية)
جدول صور العقارات	Pro_images	يحتوي على صور العقارات
جدول الاعلانات	Advertising	يحتوي على تفاصيل الإعلانات التي تعلن على الموقع .
جدول الاسئلة الشائعة	Questions	يحتوي على معلومات وأسئلة متكررة تقيد زبائن الموقع.
جدول الاشتراكات	Registration	يحتوي على بيانات عن حالة الاشتراك لكل شركة مسجلة على الموقع.

جدول (4.14) جداول وحقول قواعد بيانات النظام.

1. جدول المستخدمين:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	11	الرقم التعريفي للمستخدم
Username	Varchar		NO	20	اسم المستخدم للموقع
Password	Varchar		NO	50	كلمة المرور لعملية الدخول للموقع

أرقام هواتف المستخدمين		NO		TEXT	Phon-no
رقم تسلسلي للمكتب او المسؤول	50	NO		Varchar	Email
المستخدم سواء كان مسؤول نظام أو مكتب عقاري	1	NO		Integer	User-type
حالة الاشتراك مفعّل أم معطل	1	NO		Integer	Status
الأسم الكامل للمستخدم	50	NO		Varchar	الاسم
الرقم التعريفي للمكتب	4	NO	FK	Integer	Office-id

جدول (4.15) جدول قاعدة البيانات للمستخدمين

2. جدول المكاتب:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي للمكتب العقاري.	4	NO	PK	Integer	Id
صورة لشعار المكتب		NO		Text	Logo
صورة لغلاف المكتب		NO		Text	Cover
معلومات عن المكتب		NO		Text	About
الرقم التعريفي للموقع العقاري		NO		Integer	Location-id

جدول (4.16) جدول قاعدة البيانات للمكاتب

3. جدول الأماكن:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	11	الرقم التعريفي لأماكن العقارات.
Address	Varchar		NO	100	عنوان العقارات
City-id	Integer		NO	4	

جدول (4.17) جدول قاعدة البيانات للأماكن

4. جدول المدن:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	11	الرقم التسلسلي للمدينة.
C-name	Varchar		NO	100	اسم المدينة الموجود بها العقار.

جدول (4.18) جدول قاعدة البيانات للمدن

5. جدول اتصل بنا :

يحتوي على بيانات الاتصال التي تعرض على النظام، وتعطي هذه البيانات الصلاحية للزائرين بالاتصال بمسؤول النظام، والجدول التالي يوضح ذلك:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي للمستخدمين.
Full-name	Varchar		NO	100	اسم الكامل للمستخدم

الايمل الخاص بالمستخدمين.	50			Varchar	Email
رقم الهاتف للمستخدمين.		NO		Text	Phon-no
العنوان للرسالة يبين الهدف منها.	100	NO		Varchar	Title
محتوى الرسالة.		NO		Text	Message
تاريخ الاتصال .		NO		Date	Date
الرقم التعريفي للمكتب العقاري	11	No	Fk	Integer	Office-id

جدول (4.19) جدول قاعدة بيانات اتصل بنا

6. جدول الإعلانات:

يحتوي على البيانات اللازمة لعمل إعلان على الموقع:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي للاعلان.	11	NO	PK	Integer	Id
عنوان يعطي المعلومات العامة عن العقار.	100	NO		Varchar	Adv-title
محتوى الإعلان.		NO		Text	Adv-text

صورة الاعلان المرفق		NO		Text	Image
الوقت وتاريخ الاعلان.		NO		Date	s-date
فترة عرض الإعلان.	11	NO		Integer	Period
الرقم التعريفي للمكتب العقاري	4		Fk	Integer	Office-id
مكان وجود الاعلان على الموقع.	1			Integer	Location- adv
تاريخ عرض الاعلان.		NO		Date	Date

جدول (4.20) جدول قاعدة البيانات للإعلانات

7. جدول العقارات :

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي للعقار.	4	NO	PK	Integer	Id
الرقم التعريفي لمكان العقار .	4	NO	FK	Integer	Location- id
الرقم التعريفي للعقد.	4	NO	Fk	Integer	Contract- id
تحديد لنوع العقار : شقة ، أرض ...	4	NO		Integer	Pro-type

جدول (4.21) جدول قاعدة البيانات للعقارات

8. جدول أنواع العقود:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي للعقد.
C-type	Varchar		NO	100	تحديد نوع العقد.

جدول (4.22) جدول قاعدة البيانات للأنواع العقود

9. جدول مالكي العقارات:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي لمالكي العقارات.
Name	Varchar		NO	50	اسم مالكي العقارات.
Email	Varchar		NO	50	ايميل مالكي العقارات.
Phon-no	Text		NO		رقم الهاتف لمالكي العقارات.

جدول (4.23) جدول قاعدة البيانات لمالكي العقارات

10. جدول العمارات:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي للعمارات.
Room-no	Integer		NO	3	عدد شقق العمارة.
Floor-no	Integer		NO	3	عدد طوابق العمارة.
Water-wall	Integer		NO	1	وجود بئر ماء للعمارة.
Garage	Integer		NO	1	وجود كراج للعمارة.
More-details	Text		NO		معلومات اضافية عن العمارة.

جدول (4.24) جدول قاعدة البيانات للعمارات

11. جدول المحلات:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي للمحل.
Current-use	Text		NO		الاستخدام الحالي للمحل.
Stype-id	Integer		NO	4	الرقم التعريفي لنوع العقار
More-details	Text		NO		معلومات اضافية عن المحلات .

جدول (4.25) جدول قاعدة البيانات للمحلات

12. جدول الأراضي:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي لجدول الأراضي .	4	NO	PK	Integer	Id
الرقم التعريفي لأنواع الأراضي	4	NO	FK	Integer	Land type-id
معلومات اضافية حول الأراضي.		NO		TEXT	More-details

جدول (4.26) جدول قاعدة البيانات للأراضي

13. جدول أنواع الأراضي:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي لأنواع الأراضي.	4	NO	PK	Integer	Id
تفصيل انواع الأراضي.	50	NO		Varchar	Land-type
معلومات اضافية حول انواع الأراضي.		NO		TEXT	More-details

جدول (4.27) جدول قاعدة البيانات لأنواع الأراضي

14. جدول البيوت:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي للبيوت.
Room-No	Integer		No	3	عدد غرف البيوت .
Floor-no	Integer		NO	3	عدد طوابق البيت .
Area	Integer		NO	6	مساحة البيت
Land-area	Integer			6	مساحة الأرض الواقع عليها البيت .
More- details	TEXT		NO		تفاصيل عن البيت .

جدول (4.28) جدول قاعدة البيانات للبيوت

15. جدول الشقق:

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	NULL	الطول	الوصف
Id	Integer	PK	NO	4	الرقم التعريفي للشقة.
Room-no	Integer		NO	3	عدد غرف الشقة.
Direction-id	Integer			4	الرقم التعريفي للاتجاه

		NO			
رقم الطابق الواقع بها الشقة.	3	NO		Integer	Floor-No
عدد الطوابق للعمارة التي تحوي الشقة.	3			Integer	Bulding-floorNo
معلومات اضافية حول الشقق.		NO		Text	More-details

جدول (4.29) جدول قاعدة البيانات للشقق

16. جدول الاتجاهات:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي للاتجاه.	4	NO	PK	Integer	Id
معلومات حول اتجاه العقارات.	50	NO		varchar	Direction

جدول (4.30) جدول قاعدة البيانات للاتجاهات

17. جدول الرسائل:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي للرسائل.	4	NO	PK	Integer	Id
عنوان الرسالة .		NO		Text	Title-text
نص الرسالة .				TEXT	Message-

		NO			text
الرقم التعريفي للمرسل	4	NO		Integer	S-id
الرقم التعريفي للمستقبل	4	No		Integer	R-id
تاريخ ارسال واستقبال الرسائل.		NO		Datetime	Date

جدول (4.31) جدول قاعدة البيانات للرسائل

18. جدول صور العقارات:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي للعقارات.	11	NO	PK	Integer	Id
صورة العقارات.		NO		Text	Image
الرقم التعريفي للعقار.	4	NO	Fk	Varchar	Property-id

جدول (4.32) جدول قاعدة البيانات لصور العقارات

19. جدول الأسئلة الشائعة:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التعريفي .	4	NO	PK	Integer	Id
نص السؤال .		NO	FK	Text	Ques-text

نص الإجابة.		NO		Text	Ans-text
-------------	--	----	--	------	----------

جدول (4.33) جدول قاعدة البيانات للأسئلة الشائعة

20. جدول الاشتراكات:

الوصف	الطول	NULL	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التسلسلي لتكوين المفتاح الرئيسي.	4	NO	PK	Integer	Id
الرقم التعريفي للمكتب العقاري.	4	NO	FK	Integer	Office-id
تاريخ اشتراك المكتب بالموقع.		NO		Date	S-date
مدة الاشتراك بالموقع.	2	NO		Integer	Period
حالة الاشتراك مفعّل أو معطل.	1			Integer	Status

جدول (4.34) جدول قاعدة البيانات للاشتراكات

الفصل الخامس

بناء النظام

- ❖ المقدمة
- ❖ متطلبات بناء النظام المادية والبرمجية
- ❖ وصف الاجزاء الرئيسية للنظام
- ❖ برمجة النظام
- ❖ فحص اجزاء النظام حسب خطة الفحص (test plan)
 - ◆ فحص بعض نماذج النظام .
 - ◆ فحص تكامل النظام .
 - ◆ فحص النظام.
 - ◆ فحص قبول النظام

5.1 المقدمة

يحتاج بناء هذا النظام الى العديد من المتطلبات المادية والبرمجية التي سوف نقوم بذكرها وتوضيحها في هذا الفصل، بالإضافة الى وصف الاجزاء البرمجية التي تم استخدامها ، وسيتم توضيح كيفية برمجة النظام وعرض بعض الشاشات النهائيه الموجودة داخل النظام ، ومن ثم توضيح عملية فحص النظام التي تم ذكرها في الفصل الثالث ، بالإضافة الى الفحص الكلي للنظام .

5.2 متطلبات بناء النظام المادية والبرمجية

تحديد متطلبات بناء النظام (المادية والبرمجية) وتبرير استخدامها

5.2.1 المتطلبات المادية لبناء النظام: استخدم فريق العمل العديد من المتطلبات المادية التي ساعدت في بناء النظام وهي كالاتي :-

1 -جهاز حاسوب بمواصفات معينة: تم اختيار جهاز الحاسوب بالمواصفات التالية:

- CPU: Core i5 2.3GHZ
- RAM : 4GB
- HD: 500GB

حيث تم اختيار الجهاز بهذه المواصفات لأنة يوفر سرعة مناسبة تخدم عملية بناء النظام دون حدوث أي خلل او مشاكل تعيق بناء النظام بالإضافة الى توفره بأسعار مناسبة.

2 -Flash Memory 8G : تم استخدامها لنقل وتبادل الملفات اللازمة لبناء النظام .

3 -خط نفاذ (إنترنت) لا يقل عن 1Mb: تم الاعتماد عليه حتى يتناسب مع عملية نقل البيانات فهي تحتاج لسرعة 1MB على الاقل حتى يتم عملية نقل البيانات بسرعة اكبر .

4 -استضافة الموقع الإلكتروني واسم النطاق (domain): يحتاج الموقع الى مساحة ما لا يقل عن " 1G " تم اختيار هذه المساحة بناء على عدد العمليات المتواجدة داخل النظام وحجم البيانات والسجلات ومناسبة لحجم البيانات المخزنه عليه ، ولكن في الوقت الراهن تم استضافة الموقع على السيرفر المحلي (local host) لظروف معينة .

5.2.2 المتطلبات البرمجية لبناء النظام

تم استخدام العديد من المتطلبات البرمجية لبناء النظام منها :

1- **Microsoft windows 7** : هو عبارة عن نظام تشغيل اصدرته شركة مايكروسوفت ، حيث تم استخدامه لأنه متوفر بسعر مناسب ، بالإضافة الى سهولة الاستخدام واحتوائه على العديد من الميزات التي تسهل عملية بناء النظام، والذاكرة المحسنة التي تساعد الجهاز للوصول الى اقصى اداء ممكن .

2- **Microsoft office 10** : وهي عبارة عن حزمة مكتبية من اصدار شركة مايكروسوفت للبرمجيات حيث انها تضم العديد من البرامج المكتبية وتم استخدام برنامج (Microsoft Word 2010) لكتابة وتوثيق المشروع وذلك لقدرة على كتابة النصوص بعدة لغات وإدراج صور وإنشاء جداول وغيرها ، و Microsoft power point (2010) هو عبارة عن برنامج تم استخدامه في عمل العروض التقديمية لهذا النظام .

3- **Dreamweaver C6** : برنامج تطوير الويب أنتجته شركة ماكروميديا ثم انتقل إلى ملكية أدوبي بعد أن اشترت أدوبي ماكروميديا في عام 2005،و هو برنامج متخصص لإنشاء وإدارة تطبيقات ومواقع الويب والتعامل معها،ويسمح لنا هذا البرنامج بإنشاء مواقع وتطبيقات ويب قوية جدا باستخدام أي من اللغات الشهيرة المتاحة حاليا مثل ASP و ASP .NET بالإضافة الى PHP وهي اللغة التي تم استخدامها في برمجة النظام بالإضافة الى توفره بشكل مجاني.

4 - **Database Server** : تم استخدام سيرفر مجاني (Apache) لإنشاء وفحص قاعدة البيانات من خلال MySQL .

5- **draw io diagram** : لقد تم استخدام هذا البرنامج لرسم الرسومات المطلوبة مثل UML ، حيث يتوفر هذا التطبيق مجانا ، وتم استخدامه لأنه يتميز بجودة عالية في الرسومات وسهولة الاستخدام ، ويحتوي على العديد من الميزات التي تساعدنا على رسم رسومات توضيحية للنظام .

5.3 برمجة النظام

تم استخدام لغة البرمجة php لبرمجة هذا النظام ،وهي لغة تستخدم لبرمجة مواقع الانترنت الديناميكية، حيث تم استخدام مجموعة من الحزم منها :

Php -

Database mysql -

Apache web server -

تم اتباع معايير الجودة الخاصة بالاكواد حيث ان تم التركيز بكتابة اكواد البرمجة على :

- 1- **Maintainability** : حيث ان الكود قابل للصيانة والتعديل والحذف دون ان يؤثر ذلك على باقي الاكواد.
- 2- **Most Efficient** :حيث ان تم التركيز على ان يكون الكود اقتصادي ولا يستخدم الكثير من الموارد مثل RAM : الذاكرة، وحدة المعالجة المركزية CPU .
- 3- **Compatibility** : حيث ان البرمجة تم القيام بها على نظام تشغيل ويندوز فيجب ان تعمل دون أي تغييرات او أي مشاكل عند نقلها إلى مزود Apache .
- 4- **Security** : عن طريق التحكم بالاتصالات التي تتم بقاعدة البيانات وعدد الملفات التي يتم ارسالها عبر المتصفح والتي هي من صلاحيات مسؤول النظام فقط.

5.4 فحص اجزاء النظام حسب خطة الفحص (test plan)

تعتبر هذا المرحلة من اهم المراحل التي يمر بها النظام بعد الانتهاء من مرحلة برمجة وتشغيل النظام ، حيث تم فحص كل جزء من اجزاء النظام للتأكد من اتمام العمليات بالشكل المتوقع والصحيح ، وتم اتباع مرحلتين لفحص النظام وهما Alpha test و Beta test بالإضافة الى عرض شاشات النظام التي تم فحصها.

- **Alpha test** : تم فحص النظام بشكل اولي من خلال (فريق العمل) وتشمل عمليات الفحص كالأتي:
 - فحص بعض نماذج النظام .
 - فحص تكامل النظام .
 - فحص النظام.
 - الفحص الكلي للنظام
 - فحص قبول النظام .
 - فحص التوافق مع متصفحات الويب

1- فحص بعض نماذج النظام :

في هذه المرحلة من الفحص تم فحص كل جزء من اجزاء النظام بشكل منفرد للتأكد من ان العملية تمت بالشكل الصحيح من خلال ادخال المدخلات اللازمة للتأكد من صحة المخرجات ، ومن الامثلة على هذه العمليات :

صورة (5.1)فحص تسجيل الدخول

حول الموقع اتصل بنا

عقارك صح
موقع متخصص في ادارة المكاتب العقارية

الصفحة الرئيسية الاسئلة الشائعة المكاتب العقارية تسجيل الدخول بحث عن عقار

انشاء حساب

اسم المستخدم
Amer maraqa

كلمة المرور

البريد الالكتروني
amerosama@gmail.com

اسم المكتب
عقار مول

المدينة
الخليج

عنوان المكتب
مفرق الجامعة_عمارة البرج

عن المكتب
متخصص لبيع واجار وتبديل العقارات

شعار المكتب
No file chosen Choose File

صورة الغلاف
No file chosen Choose File

انشاء حساب

صورة(5.2)فحص انشاء حساب للمكتب العقاري

5.5.2 فحص تكامل النظام :

بعد ان تم فحص اجزاء النظام بشكل منفرد كما وضعنا سابقا ، تم دمج اجزاء النظام مع بعضها البعض من قبل فريق العمل وتم التأكد من اتمام جميع العمليات داخل النظام بالشكل المطلوب اي تم العمل على انشاء حساب ومن ثم تسجيل الدخول الى النظام وتحكم كل مستخدم حسب الصلاحيات المسموحة له .

5.5.3 فحص النظام :

بعد ان قام فريق العمل بالتأكد من اتمام العمليات السابقة قام بإجراء تجريبه للنظام على عينة من المستخدمين (مجموعة من المكاتب العقارية) للتأكد من تحقيق المتطلبات التي تم ذكرها في الفصل الثالث ، وتم تزويد فريق العمل بعدد من الملاحظات من اجل تحسين النظام.

الفحص الكلي للنظام

بعد القيام بتطوير وبناء جميع اجزاء النظام يتم العمل على فحص بأن النظام يقوم بالمهام التي صمم من اجلها ويلبي المتطلبات الوظيفية بشكل يرضي المستخدمين، ويتم التركيز في هذا الجزء بأن يكون تأثير العمليات المختلفة على باقي اجزاء النظام .

ومن أبرز الامثلة على هذا الفحص ان يتم انشاء حساب لمكتب عقاري من تاريخ معين وفي هذه الحالة عندما ينتهي التاريخ المحدد للمكتب لا يمكن ان تظهر اعلانات المكتب على الموقع ولا يمكنها الدخول لحسابها على الموقع.

فحص قبول النظام

في هذه المرحلة فقد تم العمل على تجربة استخدام النظام من خلال بعض الاشخاص وذلك بعد توضيح فكرة النظام والوظائف المختلفة التي يقدمها.

وكانت ردة الفعل ايجابية من تجربة النظام ، وسهولة التسجيل، والدخول للموقع ، وجمالية واجهات النظام وتناسق الالوان ، وسهولة التواصل.

وقام فريق العمل بأخذ بعض الملاحظات التي الاستفادة منها في مرحلة التطوير وكانت الملاحظات كالتالي :

- تعديل طريقة البحث داخل النظام بحيث تكون اكثر تخصيص .
- التعديل على الشعار " اللوجو" الخاص بالنظام من حيث الحجم و الشكل ليعطي دلالة على طبيعة النظام.
- استغلال المساحات الفارغة في الصفحة الرئيسية بوضع الاعلانات .

فحص التوافق مع متصفحات الويب

بما ان البيئة التي تم اختيارها للنظام والتي سوف يعمل عليها النظام هي بيئة الويب فلذلك تظهر الحاجة الى التأكد من عمل النظام على مختلف متصفحات الويب وذلك يعود الى أن كل مستخدم لديه متصفح ويب يختلف عن المستخدم الاخر وقد تم اختيار اكثر المتصفحات استخداما، وقد قام فريق البحث من التأكد من ذلك بإجراء عدة عمليات دون اي مشاكل على كل من المتصفحات التالية :

Google chrom

Mozilla firefox

الفصل السادس

تشغيل وصيانة النظام

❖ المقدمة

❖ وصف المتطلبات اللازمة لتشغيل النظام

◆ المتطلبات المادية

◆ المتطلبات البرمجية

❖ فحص جودة النظام

❖ خطوات تشغيل النظام

❖ خطة صيانة النظام

6.1 المقدمة:

بعد الانتهاء من عملية فحص النظام تم الانتقال إلى مرحلة بناء وتطوير النظام التي تعتبر المرحلة الأخيرة والتي تم فيها فحص جودة النظام وتشغيله وهي مرحلة مهمة لضمان استمرار النظام لأطول فترة زمنية ممكنة ، في هذا الفصل سنوضح المراحل الأخيرة في المشروع وهي فحص جودة النظام وتشغيله حيث سنقوم بوصف الإعدادات المادية والبرمجية التي تم استخدامها من أجل تشغيل النظام ومن ثم سنوضح ما هي خطة الصيانة للنظام.

6.2 وصف المتطلبات المادية والبرمجية المطلوبة لتشغيل النظام .

لتشغيل النظام الجديد قام فريق العمل باستخدام مجموعة من المتطلبات المادية والبرمجية والتي سنقوم بتوضيحها في هذا الفصل ، وهي كالآتي:

6.2.1 المتطلبات المادية المطلوبة لتشغيل النظام :

1 -خط نفاذ انترنت واشتراك من الشركة المزودة للانترنت

تم استخدام الانترنت من أجل الحصول على معلومات للاستفادة منها في بناء النظام ، و سيتم استخدامه من أجل الوصول إلى النظام ، بعد عملية تحميله على شبكة الانترنت ليتمكن جميع المستخدمين من استخدام النظام والوصول اليه في اي زمان ومكان.

2 -استضافة الموقع الإلكتروني واسم النطاق (Hosting &Domain name)

سيتم استخدامه من أجل حجز موقع على الانترنت لتحميل النظام الإلكتروني عليه، وتمكين المستخدمين من الوصول اليه عن طريق ال Domain الخاص بالموقع.

3 - اجهزة حاسوب بالموصفات التالية:

▪ CPU: Core i5 2.3GHZ

▪ RAM : 4GB

▪ HD: 500GB

كما تم التوضيح بالفصل الخامس حيث تم اختيار الجهاز بهذه المواصفات لأنه يوفر سرعة مناسبة تخدم عملية بناء النظام دون حدوث أي خلل او مشاكل تعيق بناء النظام بالإضافة الى توفره بأسعار مناسبة .

6-2-2 المتطلبات البرمجية المستخدمة لتشغيل النظام

Microsoft windows 7 :لقد تم استخدامه لأنه متوفر بسعر مناسب، بالإضافة إلى سهولة استخدامه واحتوائه على العديد من المميزات التي تسهل عملية بناء النظام مثل الأمان والسرعة في الأداء ، ودعمه للتطورات الحديثة في أجهزة الكمبيوتر مثل الحوسبة من نوع 64 بت الذي تسميه مايكروسوفت "OneDrive" لرفع ومشاركة الملفات الشخصية

والمعالجات متعددة الاستخدام بالإضافة إلى استخدام الذاكرة المحسنة الذي يساعد الأجهزة على الوصول إلى أقصى أداء ممكن.

6.3 فحص جودة النظام (تقييم النظام)

1 - فحص جودة المحتوى

جودة المحتوى من أهم عناصر الجودة التي يجب مراعاتها عند إجراء عملية التقييم للمواقع الإلكترونية وبما أن المحتوى هو الركيزة الأساسية في التوجه في الأعمال والتجارة نحو البعد الإلكتروني عبر التجارة الإلكترونية فقد عدّ "سينج وسوك" (Singh and Sook, 2002) أهم عنصر في عملية التقييم مطلقاً عليه اسم ملك العناصر.

ويمكن إجمال مؤشرات جودة المحتوى بما يأتي:

- **التحديث** : حداثة المعلومات داخل النظام تتضمن هذه الخاصية من خلال عرض اخر تحديث للاعلانات والعقارات على الصفحة الرئيسية ، حيث يتم ترتيب المنتجات حسب اخر اعلان وعقار مضاف.
- **الصلة** : مدى صلة المعلومات بالنظام حيث انه يحتوي على المعلومات التالية :
 - الهدف من النظام (إدارة المكاتب العقارية) .
 - معلومات وتفاصيل خاصة بالعقارات التي يعرضها النظام .
 - الشعار الخاص بالنظام يدل على طبيعة عمل النظام.
- **اللغات** : يدعم النظام اللغة العربية وسيتم العمل على اللغة الانجليزية، ولكن لضيق الوقت لم يتمكن فريق العمل من انهاء دعم النظام للغة الانجليزية بالشكل الكامل ويسعى فريق العمل على اتمام هذا العمل .
- **التنوع** : يضم النظام خاصية التنوع حيث انه لا يحتوي فقط على مستندات نصية وإنما يحتوي ايضا على صور وفيديوهات مختلفة خاصة بالعقارات هذا يعطي النظام مرونة وتنوع اكثر .
- **الدقة** : دقة المعلومات بالنظام عمل فريق العمل على ان لا يتضمن الموقع أي اخطاء لغوية او قواعدية وكل عقار يعرضه صاحبه وهو المسؤول عن دقة المعلومة عن هذه العقارات .
- **الموضوعية** : تم عرض الاعلانات والعقارات داخل النظام بموضوعية تامة وبدون أي تحيز حيث ان لكل مكتب عقاري نفس الصلاحيات لعرض اعلاناتهم وعقاراتهم .
- **المسؤولية** : مدى ثقة المستخدم بالمعلومات الواردة في النظام حيث توجد نافذة اتصل بنا خاصة بالنظام للتواصل مع الادارة والمكاتب ، معلومات حقوق الطبع للنظام، و معلومات خاصة بالعقارات وصاحبها .

2 فحص جودة التصميم :

ويمكن إجمال مؤشرات جودة التصميم بما يأتي:

- **الاجاذبية:**تتضمن النظام هذه الخاصية حيث بعد اطلاع العديد من الاشخاص على النظام قاموا بتزويدنا بأن النظام يتصف بالاجاذبية من حيث التصميم، ويتصف بالجمال من ناحية الصور والحركات بداخله حيث يحتوي النظام على عرض فيديوهات لبعض العقارات لجعل المستخدم متحمسا وسعيدا عند الدخول الى النظام.
- **الملاءمة:** يتلاءم التصميم والصور المستخدمه فيه مع نوع الخدمة التي يقدمها النظام، و تم الاخذ بعين الاعتبار عملية الموازنة للشاشات وتوزيع الصور والألوان داخل النظام بشكل ملائم.
- **النص:** خواص النصوص المستخدمة في صفحات النظام ، تم استخدام خط واحد وهو من نوع " وبجزم واحد وبنفس السمة في الصفحة الواحدة باستثناء العناوين الرئيسية، ليسهل قرائتها، تم استخدام فراغات مناسبة بين الفقرات لتسهيل القراءة ووضوحها ،و تم استخدام عناوين رئيسة أو فرعية تختلف عن النصوص العادية لتميزها مثل ايقونة التسجيل وإضافة عقار .

3 فحص جودة التنظيم

يهتم هذا العنصر بهيكالية النظام وطريقة تقسيم الخدمات التي يقدمها لتوفير طريقة سهلة لتصفح النظام بهدف مساعدة المستخدم للوصول للمعلومة المطلوبة بسرعة، بحيث يشعر بالراحة خلال زيارته للنظام.

يمكن إجمال مؤشرات جودة التنظيم بما يأتي:

- **الاتساق :** اتساق وتوافق جميع الصفحات في طريقة عرضها، قام فريق العمل بالأخذ بهذه الخاصية حيث الاتساق والتوافق بجميع الصفحات من حيث الشكل والحجم .
- **الروابط او الكلمات الدالة :** يحتوي النظام على ايقونات ذات دلالات مختلفة للتنقل بين صفحات النظام، وخاصة سهولة الرجوع للصفحة الرئيسية من أي صفحة اخرى داخل الموقع .
- **الشعار :** يظهر الشعار او ما يسمى ب" اللوجو" الخاص بالنظام بأعلى الصفحة الرئيسية وبالصفحات الفرعية بشكل واضح.

4 فحص جودة سهولة التعامل

تعني السهولة في استخدام الموقع من قبل أي مستخدم، بغض النظر عن خلفيته العلمية للحصول على المعلومة المطلوبة ، كما تعني قدرة الموقع على توفير أداء ثابت لكفائته، إضافة إلى إمكانية التكيف حسب رغبة المستخدم (Gledec, 2005). ويمكن إجمال مؤشرات جودة سهولة التعامل كالتالي:

- **السهولة:** سهولة استخدام النظام، وإيجاد المعلومات، والتصفح فيه يسهل على المستخدم استخدام النظام لبطافته وإيجاد المنتجات بكل سهولة ضمن التصنيف الموجود وذلك بوجود مربع البحث للبحث عن العقارات.
- **الاعتمادية:** مناسبة عنوان وخصائص النظام للنظام وطبيعته، حيث تم تسمية النظام باسم "عقارك صح" وبذلك يكون اسم النظام دال على هدفه و طبيعته، و يدعم الموقع التصفح بأكثر من متصفح انترنت .
- **مسائل الخصوصية وأمن المعلومات:** ان السرية والخصوصية من العوائق المهمة التي تواجه العاملين في مجال التسويق الالكتروني بحيث تحتاج لبعض البيانات من المكاتب العقارية، حيث قام فريق العمل بالعمل لجعل النظام امن حيث يتمكن المستخدم من ادارة بياناته وتعديلها ولا يسمح لأي شخص غير مخول له بالوصول لهذه المعلومات.

6.4 تشغيل النظام

بعد اتمام بناء قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، وتصميم واجهة المستخدم وبناء شاشات الاضافة والتسجيل وتصميم جميع الواجهات من خلال برنامج " Dreamweaver " يكون النظام جاهز للتشغيل، ويكون قادر على القيام بجميع المتطلبات بالشكل الكامل ودون حدوث أي خلل حتى يتم تجهيز النظام وتشغيله على شبكة الانترنت.

هناك مجموعه من الخطوات التقنية اللازمة لتشغيل الموقع الإلكتروني:

- 1 - حجز موقع مع اسم النطاق Domain من إحدى شركات الاستضافة.
- 2 - الدخول إلى لوحة تحكم الموقع وأخذ بيانات الاتصال ببروتوكول نقل الملفات FTP .
- 3 - رفع ملفات النظام على المساحة التي تم أخذها مع النظام ، باستخدام أحد برامج ال FTP .
- 4 - إنشاء قاعدة بيانات جديدة على الموقع الذي تم حجزه.
- 5 - الدخول إلى phpMyAdmin من لوحة تحكم الموقع ثم استيراد ملفات قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.
- 6 - الدخول إلى النظام من خلال اسم الموقع DNS والتأكد من تشغيله بالشكل الصحيح.

6.5 خطة صيانة النظام

يمكن إطالة عمر النظام الجديد من خلال برنامج صيانة مستمرة للنظام تجعله متلائم مع البيئة التي يعمل فيه والتي تتصف بالتغيرات الشديدة على فترات قصيرة نسبياً، ويقصد بعملية الصيانة حذف أو إضافة أو تعديل أو تحسين (إدارة العمليات) في عنصر من عناصر النظام أو أحد مكوناته، وسيتم الاستجابة لحل المشاكل في النظام بشكل مباشر وحسب الإمكانية من قبل فريق العمل بالمشروع .

تتمثل خطة الصيانة كما يلي :

1 صيانة علاجية :

وتتمثل في مجموعة الإصلاحات التي تتم على العيوب التي واكبت مرحلة التصميم ، أو مرحلة برمجة وتنفيذ النظام ، وتتطلب المشاكل الناتجة عن هذه العيوب الاسراع في اصلاحها خشية تعطل النظام ، وتتمثل الصيانة العلاجية ٧٥% من أنواع الصيانة وتتسم بإزالة العيوب من النظام الموجود دون اضافة وظائف جديدة الى النظام .

2 الصيانة التكيفية :

ويهدف هذا النوع من الصيانة إلى احداث تغييرات في نظام المعلومات حتى يستطيع مواكبة التطور الذي شمل بعض وظائفه نتيجة حدوث تطورات ، أو من أجل جعل النظام يتأقلم ويتكيف مع بيئة تشغيلية مختلفة عما صمم من أجلها النظام .

3 الصيانة التحسينية :

مع مرور الزمن نحتاج إلى تعديل النظام وتطويره لذا يجب أن يستوعب النظام هذا التطور مع عدم إحداث أي نتائج غير مرغوب فيها بالنظام ، بالإضافة إلى المحافظة على فاعلية وكفاءة النظام والبيانات الموجودة في قاعدة البيانات دون حدوث أي خلل وإدخال تحسينات تشمل معالجة الأداء ، وإذا أمكن اضافة بعض الميزات اذا اقتضت الحاجة لوجودها بالنظام مثل تطوير النظام ليدعم لغات اخرى غير اللغة العربية.

4 الصيانة الوقائية :

هي مجموعة الفحوصات والخدمات التي تتم بصفة دورية وحسب خطة زمنية موضوعة تهدف إلى إدخال تغييرات على النظام للتقليل من احتمال وقوع أخطاء مستقبلية في النظام وتتم عمليات الصيانة الوقائية يوميا وأسبوعيا وشهريا حيث الفحص الدوري الظاهري .

5 صيانة تطويرية:

أخذ تقارير دورية عن العمليات داخل النظام ، والقيام بتطوير النظام حسب الاحتياجات الجديدة لمستخدمي النظام.

6 صيانة(App Server):

يعتبر App Server من العناصر المهمة لتشغيل النظام من اجل توفير الحماية والأمن لصفحات النظام ، لذلك يجب التأكد من ان إعدادات " App Server " تعمل بالشكل الصحيح.

7-سياسات احتياطية:

أثناء عملية تعديل النظام يحدث أحيانا أخطاء في النظام أو قاعدة البيانات ، وهذه الأخطاء تؤدي في بعض الأوقات إلى توقف عمل النظام، ولتفادي هذه المشكلة يتم نسخ بيانات النظام(Backup)او التي تضم كافة البيانات الموجودة

في قاعدة البيانات والنظام، بالإضافة الى انشاء قرص للنظام لاستعادة النظام في حال حدوث خلل في النظام ، وهذه العملية يجب أن تتم بشكل دوري ومنتظم.

الفصل السابع

الاستنتاجات

❖ المقدمة

❖ النتائج التي تم التوصل اليها

❖ التوصيات والمقترحات

❖ الأعمال التطويرية للمستقبل (Future work)

❖ المصادر والمراجع

7.1 المقدمة:

بعد الانتهاء من مراحل تطوير النظام والتي بدأت بالتحليل والتصميم وفحص الجودة ، وتطبيق النظام بشكل فعلي ، توصل فريق العمل الى عدة نتائج وتوصيات .

7.2 النتائج التي تم الوصول إليها:

بعد بناء نظام الكتروني لادارة المكاتب العقارية تم الوصول الى ما يلي:

- 1 -بناء وتطوير نظام متاح لعدد كبير من المستخدمين والزائرين حيث يتيح النظام التسجيل لعدد كبير من المكاتب العقارية والقيام بعمليات عرض عقاراتهم وتسويقها .
- 2 -تمت عملية تحليل النظام بالكامل وفحص جميع أجزائه كما تم التوضيح بالفصول السابقة.
- 3 -تقليل الوقت والجهد على مستخدمي النظام حيث بإمكانهم الدخول للنظام بأي مكان وزمان وتم اخذ معايير الجودة لترفع من قيمة النظام.
- 4 -سيعمل هذا النظام على تسهيل ادارة العقارات للمكاتب العقارية من خلال القيام بعرض عقاراتهم من قائمة ادارة عقارات و فقط عليهم اتباع الخطوات لإتمام عرض عقاراتهم.
- 5 -يتيح هذا النظام لمسؤول النظام والمكاتب العقارية ان يقوموا بوظائفهما المختلفة، من عملية إضافة وحذف وتعديل على المعلومات الخاصة بالعقارات التي يتم عرضها داخل النظام كل حسب صلاحيته.
- 6 -يتيح النظام عملية التواصل بين المكاتب العقارية والزائرين للاستفسار عن العقارات التي تم عرضها وذلك من خلال قائمة اتصل بنا داخل النظام .
- 7 -المرونة والسلاسة في استخدام النظام والتعديل عليه حيث تم توضيح هذا في عملية فحص جودة النظام سابقا .

7.3 التوصيات والمقترحات :

بناء على النتائج التي تم الوصول اليها وضع فريق العمل مجموعه من التوصيات وهي كالآتي :

- 1 -تطبيق النظام بشكل فعلي بناء على الخطوات التي تم ذكرها سابقا لتشغيل النظام .
- 2 -تعميم النظام على جميع المكاتب العقارية من خلال الاعلانات والمقابلات ليتم الحصول على اكبر عدد ممكن من المكاتب لعرض عقاراتهم و لتفعيل النظام.
- 3 -توسيع نطاق عمل المشروع بحيث لا يقتصر على المستخدمين من داخل فلسطين .
- 4 -عمل خطة تسويقية وإعلامية تشجع الافراد وأصحاب المكاتب العقارية على التعامل مع النظام الإلكتروني وتوضيح مميزاته وفوائده.
- 5 -تدعيم أنظمة الحماية للنظام ، للحفاظ على سرية و خصوصية المعلومات.

7.4 أعمال تطويرية :

- 1 -تطوير وتدعيم النظام بأكثر من لغة سيعمل فريق العمل على تطوير النظام ليدعم اللغات غير اللغة العربية .
- 2 -انشاء تطبيق خاص بالهواتف الذكية وربطه بالنظام .
- 3 -التطوير على النظام من حيث المكونات الحالية ، وإضافة مكونات جديدة من خلال اخصائي البرمجة.

7.5 المصادر و المراجع

- (1) د.حسين كريم سالم. التجارة الإلكترونية... الافاق والتحديات. جامعة القادسية. كلية الادارة والإقتصاد (2016/3/15)
- (2) د. جعفر حاتم أحمد. منظومة التمويل ودورها في تحسين كفاءة التسويق العقاري.
- (3) جبريل سعيد صالح. واقع التجارة الإلكترونية في فلسطين والتحديات المستقبلية. جامعة الأزهر-غزة عمادة الدراسات العليا. كلية الاقتصاد والعلوم والادارية ماجستير الاقتصاد. 2012م.
- (4) صالح مصعب عبدالستار مهدي. اسباب إقبال المستهلك عبر العالم على التسويق بالانترنت. اليمن. جامعة العلوم والتكنولوجيا. كلية التعليم المفتوح برنامج التسويق وادارة الانتاج. 2012/2011م.
- (5) القوقا دانا. عودة عربين. حمودة هديل. الصعوبات التي تواجه التجارة الإلكترونية في فلسطين وأثرها على طريقة الاستخدام وتطبيقاته. جامعة النجاح الوطنية. كلية الاقتصاد والعلوم الادارية قسم التسويق. 2011/201م.
- (6) السيف عبد الله بن صالح بن عبد العزيز. الوساطة العقارية. المعهد العالي للقضاء بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية. الرياض. 1433/6/18هـ.
- (7) (أبو النجا ، محمد عبد العظيم ، 2008).
- (8) القيسي، إيناس. أبو عياش، هيا، شحاتيت، رنين. 2015، "هي حرفتي" جامعة بولتكناك فلسطين، الخليل. فلسطين.
- (9) الرجوب، عماد. أبو مقدم، محمد. حروب، محمد. 2016، "المستكشف لقطع السيارات" جامعة بولتكناك فلسطين، الخليل. فلسطين.
- (10) المحتسب ، موسى .
- (11) القاعود ، أكرم .

