



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

# نظام تسجيل الأراضي

## Landregistrationsystem

أكتوبر - 2015م

مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالوريوس الشرف في هندسة البرمجيات

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب و تقانة المعلومات

# نظام تسجيل الأراضي

## Landregistrationsystem

أكتوبر -2015م

إعداد الطلاب:

1. محمد علي محمد إبراهيم
2. مصطفى أحمد يوسف حمزة

مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالوريوس الشرف في هندسة البرمجيات

التاريخ: 201//5

توقيع الأستاذ المشرف:

أ. محمد الحسن

# آية

قال تعالى

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات﴾

صدق الله العظيم

سورة المجادلة - 11

## الحمد لله

نحمدك اللهم على سترك الجميل، ونشكرك على برك الجزيل، ونعترف لك  
بقبائح الذنوب، ونبوء بما نقترف من فضائح العيوب، ونخضع لعز كبريائك  
بالذل، ونطمع في كنز عطائك بالعجز والافتقار.

ونسألك هداك لتسوية إعوجاجنا، ونرفع إليك أكف الضراعة والإبتهاال، رغباً  
للتوفيق في الطاعة وإصلاح الحال، فإن المهدي من هديته سواء السبيل،  
والضال من أضلته فليس له دليل، والقلوب بيدك تقلبها كيف شئت وإليك  
المصير.

ربِ وأدم صلاتك الكاملة، وبركاتك الشاملة، وسلامك الأتم بالمعنى الأعم على  
الرحمة العامة، والنعمة التامة، ألطف من أمر ونهى، وأخوف من نهى فانتهى،  
وأشرف أولي الأبواب والنهى، سيد الخلق أجمعين محمد خاتم النبيين (صلى الله  
عليه وسلم) وعلى آله وصحبه والتابعين، وتابعيهم ومن اهتدى بهديه إلى يوم  
الدين.

# الإهداء

إلى من جرع الكأس فارغاً ليستقينا قطرة حب

إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربنا ليمهد لنا طريق العلم

إلى مثلي الاعلي

إلى القلب الكبير (الوالد العزيز)

إلى من أعطت فأجزلت العطاء

إلى من أرضعتنا الحب والحنان

إلى رمز الحب وبلسم الشفاء

إلى القلب الناصع بالبياض (الوالدة الحبيبة)

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين

حياتنا (الاخوة)

إلى من عشت معهم أجمل وأحلى الذكريات

(أصدقائي)

# شكر و عرفان

الحمد لله حمداً كثيراً كما أمر وأصلى وأسلم على نبينا وحبينا محمد صلى الله عليه وسلم سيد المرسلين والبشر.

في مثل هذه اللحظات يتوقف العقل ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعها في كلمات، تتبعثر الأحرف وعبثاً يحاول تجميعها في سطور كثيرة تمر في الخيال، تلك التي نتقدم بها بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان لكل من أشعل شمعة في دروب عملنا ولكل من وقف على المنابر وأعطانا من حصيلة فكره لينير دربنا لتخطي هذه المرحلة و الخروج بهذا البحث في هذه الصورة الجميلة.

تقديرنا العميق وامتناننا ل /

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- أسرة كلية علوم حاسوب وتقانة المعلومات-قسم هندسه البرمجيات

ونخص بخالص الشكر وعطاء الثناء الأستاذة أشواق محمد صالح المشرفة القائمة على هذا المشروع على حسن إشرافها و كريم مساندتها لنا، لوقوفها بجانبنا وإمدادنا بالتوجيهات حتى وصلنا إلى ما نصبو إليه، كما نشكرها على تواضعها وصبرها علينا حتى قضى الله هذا الأمر.

والشكر أجزله موصول لجميع الأساتذة الأفاضل في كلية علوم الحاسوب و تقانة المعلومات الذين لم يخلوا علينا بوقتٍ أو معلومة وقدموا لنا كل العون والمساعدة والتشجيع، و الشكر كذلك موصول لكل من ساعدنا من زملائنا وزميلاتنا بالكلية و لأُسْرنا التي جاهدت وتكبدت المشاق في سبيل وصولنا لما بلغنا فلکم جميعاً جزيل الشكر والتقدير وأجمل باقات من العرفان وأنهار من الثناء والإمتنان.

# المستخلص

يشهد العصر الحالي تغيرات وتطورات سريعة وكبيرة في مجال تسجيلات الأراضي بكافة أنواعها مما جعل عملية تسجيل الأراضي صعبة جداً ؛ و لذلك يواجه الموظفون العاملين في مكاتب تسجيل الأراضي العديد من المشاكل؛ وذلك لعدم توفر نظام سهل وجيد ولإعتمادهم على الطريقة اليدوية في عملية التسجيل ولمواكبة هذا التغيير كان لابد لنا من التفكير في طريقة تساعد على تسهيل عملية التسجيل وتوفير عامل الزمن الذي من شأنه أن يمنع وقوع الكثير من المشاكل.

واستخدما أساليب تطبيقات الإنترنت لحل هذه المشاكل حيث قمنا بتصميم نظام يساعد في عملية تسجيل الأراضي وهذا النظام يقوم بحوسبة كل بيانات الأراضي المسجلة يدويا في الملفات أو الدفاتر، وكذلك يقوم بتسجيل الأراضي الجديدة مباشرة في نظام الحاسوب في قاعدة بيانات آمنة بدلاً عن تسجيلها في الملفات أو الدفاتر، كما يقوم بتوفير وحفظ نسخ إحتياطية في أماكن بعيدة و آمنة.

نتائج هذا النظام ستشمل كل الموظفين في مكاتب تسجيل الأراضي في الخرطوم وتساعدهم في عملية تسجيل الأراضي بكل سهولة وإستخراج التقارير والشهادات بسهولة.

# ABSTRACT

Today world are go ahead so fast, especially in land registration, thus make it too hard, the employees they work at land registration office facing lot of difficult; because they are not have a computer system.

So we suggest this system to solve their problem, this system make the job automatic, it is have a secure database that replace the old hand way to save data.

This system will help employee to register land fast and easy in the Khartoum state.

## شرح المصطلحات

المصطلح	شرح المصطلح
Asynchronous JavaScript and XML ( AJAX)	تقنية للترامن مع التغيرات
Cascade Style Sheet( CSS)	صفحات الأنماط الانسيابية
Hyper Text Markup Language ( HTML)	لغة النص المتشعب
JavaScript ( JS)	لغة للتحكم في كيفية عمل النظام
Hypertext Preprocessor ( PHP)	لغة برمجة
Structured Query Language ( SQL)	لغة الاستفسار الهيكلية
Unified Modeling Language ( UML)	لغة النمذجة الموحدة
Activity diagram	مخطط الأنشطة
Behavior Models	نماذج السلوك
Sequence diagram	مخطط التتابع
Use case diagram	مخطط حالة الاستخدام

# فهرس المحتويات

الصفحة

الباب الموضوع

المقدمة		الباب الأول
1		1.1 المقدمة
1		2.1 مشاكل البحث
2		3.1 الحل المقترح
2		4.1 أهداف البحث
2		5.1 حدود المشروع
2		7.1 منهجية البحث
2		7.1 منهجية البحث
2		8.1 هيكلية البحث
<b>الباب الثاني النظام الحالي والدراسات السابقة</b>		
4		1.2 مقدمة
4		2.2 هيكل تسجيلات الأراضي
5		3.2 قانون التسجيلات
<b>الباب الثالثهندسة الاجراءات والتحليل</b>		
6		1.3 مقدمة
6		2.3 النظام الحالي
6		2.3 مرحلة جمع البيانات
7		4.3 تحليل المدخلات

8	1.4.3 مدخلات الشاشة الرئيسية
8	2.4.3 مدخلات شاشة بيانات قطعة الأرض
8	3.4.3 مدخلات شاشة بيانات مالك قطعة الأرض
9	4.4.3 مدخلات شاشة السجل التاريخي
9	5.4.3 مدخلات شاشة بيانات القيد
9	6.4.3 مدخلات شاشة إضافة موظف أو حذفه
10	5.3 تحليل المخرجات
11	6.3 مخططات الإستخدام (Use Case Diagram)
12	7.3 مخططات التتابع (Sequence Diagram)
14	8.3 مخططات الأنشطة (Activity Diagram)
16	9.3 التقنيات المستخدمة
16	WAMPSEVR 1.9.3
17	Enterprise Architect 2.9.3 برنامج ال
17	3.9.3 تقنية ال (cascade style sheet)
17	4.9.3 تقنية (JAVA SCRIPT)
17	5.9.3 تقنية (Ajax)
18	10.3 اللغات الخاصة بالبرمجة
18	1.10.3 لغة ال (HTML)
18	2.10.3 لغة ال (PHP)
18	3.10.3 لغة النمذجة الموحدة (UML)

<b>الباب الرابع التصميم</b>	
20	1.4 مقدمة
20	2.4 مخطط العلاقات الكائنة (Entity Relation Diagram)
21	3.4 مخططات الأصناف
<b>الباب الخامس التنفيذ</b>	
22	1.5 مقدمة
22	2.5 شاشات التنفيذ
<b>الباب السادس الخاتمة والنتائج والتوصيات</b>	
35	1.6 مقدمة
35	2.6 النتائج
35	3.6 الخاتمة
35	4.6 التوصيات
36	5.6 المراجع
<b>الباب السابع الملاحق</b>	
37	1.7 تفاصيل الحالات الخاصة بالنظام
39	2.7 جداول قاعدة البيانات

# فهرس الأشكال

رقم الصفحة	موضوع الشكل	رقم الشكل
11	مخطط الحالات للعمليات التي تحدث داخل النظام	3.1
12	مخطط التتابع لمدير النظام	2.3
13	مخطط التتابع لمستخدمي النظام (الموظفين)	3.3
14	مخطط الأنشطة لمدير النظام	4.3
15	مخطط الأنشطة لموظفي النظام	5.3
16	المخطط الرسمي لتسجيل الدخول للموظفين	6.3
20	Entity Relation Diagram( مخطط العلاقات الكائنة )	1.4
21	مخططات الأصناف	2.4
22	شاشة تسجيل الدخول	1.5
23	الشاشة الرئيسية للموظفين بعد أن تتم عملية تسجيل الدخول	2.5
23	الشاشة الرئيسية للمدير بعد أن تتم عملية تسجيل الدخول	3.5
24	عملية إضافة قطعة جديدة في النظام وهي مرحلة فتح السجل الجديد	4.5
25	مرحلة السجل التاريخي للقطعة	5.5

26	إضافة بيانات المالك	6.5
27	إضافة القيودات أي إضافة بيانات القيد	7.5
28	البيانات المدخلة لإستخراج تقرير عن قطعة معينة	8.5
28	البيانات المدخلة لإستخراج تقارير إحصائية علي حسب المربع	9.5
28	البيانات المدخلة لإستخراج تقارير إحصائية علي حسب الحي	10.5
28	البيانات المدخلة لإستخراج تقارير إحصائية علي حسب المدينة	11.5
29	عملية عرضتقرير عن قطعة معينة	12.5
30	تقرير إحصائي للأراضي على حسب المربع	13.5
31	تقرير إحصائي للأراضي على حسب المدينة	14.5
31	البيانات المدخلة لإستخراج شهادة بحث لقطعة معينة	15.5
32	شهادة بحث بغرض التأكد	16.5
33	عملية إضافة موظف جديد في النظام	17.5
33	عملية حذف موظف من النظام	18.5
34	عملية تغيير كلمة السر لكل من المدير والموظف	19.5

# فهرس الجدول

رقم الصفحة	الجدول	رقم الجدول
37	تفاصيل حالة تسجيل الدخول	1
37	تفاصيل حالة تسجيل قطعة جديدة	2
37	تفاصيل حالة تعديل بيانات القطعة	3
38	تفاصيل حالة إضافة موظف	4
38	تفاصيل حالة حذف موظف	5
38	تفاصيل حالة إضافة مناطق	6
39	جدول المستخدمين لتسجيل الدخول	7
39	جدول فتح سجل جديد لقطعة أي (بيانات القطعة)	8
40	جدول السجل التاريخي للقطعة	9
40	جدول بيانات المالك	10
41	جدول القيودات	11
41	جدول المدن	12
41	جدول الأحياء	13
42	جدول المربعات	14

# الباب الأول

المقدمة

## 1.1 المقدمة

يغطي السودان مساحة تبلغ 1.88 مليون كيلومتر مربع ويشترك في حدوده مع سبعة دول عربية وأفريقية، وجغرافيا يقع في وسط الجزء الشمال للقارة، المناخ في السودان متباين، إذ يتراوح بين المناخ الصحراوي في الشمال إلى شبه صحراوي و صحراوي سافنا في الأواسط، ويعتمد في إقتصاده على الزراعة بشكل أساسي إذ يمتلك أراضي زراعية ضخمة ويتمتع بالعديد من الموارد الطبيعية، والأرض كانت ومازالت مصدر الثروات والأساس الذي يقوم عليه الاستثمار والنهضة الاقتصادية والعمرانية. و يشهد العصر الحالي تغيرات سريعة وكبيرة في مجال تسجيلات الأراضي بكافة أنواعها مما جعل عملية التسجيل صعبة، ولمواكبة هذا التغيير كان لابد لنا من التفكير في طريقة تساعد على تسهيل عملية التسجيل وتوفير عامل الزمن الذي من شأنه أن يمنع وقوع الكثير من المشاكل. لذلك سنقوم بتصميم نظام يساعد في عملية تسجيل الأراضي، وهذا النظام يقوم بحوسبة جزء من الأراضي المسجلة يدويا في الملفات أو الدفاتر، وكذلك يقوم بتسجيل الأراضي الجديدة مباشرة في نظام الحاسوب بدلاً عن تسجيلها في الملفات أو الدفاتر.

## 2.1 مشكلة البحث

هنالك مشاكل كثيرة في مجال تسجيل الأراضي منها أنه توجد أخطاء كثيرة في ملفات أو دفاتر تسجيل الأراضي، وقد تفتقر الدقة في عملية الكتابة، كذلك البيانات المسجلة في الدفاتر معرضة للخطر وقد تضيع في أي وقت وقد لا توجد منها نسخ احتياطية مع ضياع الزمن في عملية التسجيل اليدوي، وكذلك في عملية البحث عن أرض معينة مسجلة مسبقاً، والتسجيل اليدوي يحتاج إلى مجهود كبير وقد يستغرق زمن طويل و يحتاج إلى تكلفة عالية بالإضافة لصعوبة استخراج شهادات البحث وعرض التقارير للأراضي.

## 3.1 الحل المقترح

وهو نظام يقوم بتسجيل بيانات الأراضي وبيانات المالكين لها و بعض الإجراءات والعمليات التي تجرى علي هذه الأراضي في نظام حاسوب عن طريق واجهات واضحة وسهلة الإستخدام، بدلاً عن تسجيلها يدوياً في دفاتر أو ملفات كما كانت تسجل سابقاً، وبصورة أفضل وأسهل من النظام الموجود حالياً في مكتب تسجيل الأراضي.

وعند تسجيل الأرض يقوم النظام بحفظ جميع بيانات الأرض في قاعدة بيانات، كما يمكن التعديل في بيانات الأراضي المسجلة في النظام أو حذفها إذا تطلب الأمر كما يمكن إسترجاع البيانات في شكل تقارير و إستخراج شهادات البحث.

## 4.1 أهداف البحث

- ❖ تسجيل الأراضي إلكترونيا وبصورة دقيقة.
- ❖ إيجاد نسخة الكترونية لبعض ملفات الأراضي.
- ❖ تقليل زمن تسجيل الأراضي.
- ❖ الحد من المشاكل التي تحدث بين مالكي الأراضي.

## 5.1 حدود المشروع

يشمل هذا النظام تسجيل بعض أنواع الأراضي الموجودة في ولاية الخرطوم، حيث يقوم النظام بحفظ كافة بيانات الأراضي و بيانات عن الأشخاص المالكين لها بطريقة إلكترونية، وكذلك يقوم بتسجيل القيود المتعلقة بالأراضي، و السجل التاريخي لها، كما يقوم بعرض تقارير عن قطعة معينة وعرض تقارير إحصائية عن كافة الأراضي وكذلك يقوم بإستخراج شهادات البحث لأغراض البيع والرهن والتأكد.

ويشمل هذا النظام نوعين من الأراضي مثل:

1. الأراضي السكنية.
2. الأراضي الحكومية.

## 6.1 أهمية البحث

هذا البحث يساعد في عملية تسجيل الأراضي بصورة كبيرة، كما يسهل عملية إستخراج شهادات البحث و التقارير للأراضي، ويوفر كثير من الجهود والأموال المبذولة في تسجيل جميع أنواع الأراضي، ويعد هذا المشروع خطوة هامة لمشاركة البيانات والمستندات بين مكاتب الأراضي المختلفة.

## 7.1 منهجية البحث

المنهجية المتبعة في هذا البحث هي منهجية تحليلية بإستخدام أداة UML كأداة حديثة داعمة لمنهج تحليل وتصميم النظم الكائنة.

## 8.1 هيكلية البحث

لقد تمت هيكلية هذا البحث على أن تم تقسيمه إلى فصول أولها المقدمة وتحتوي على أساسيات البحث، أهداف البحث، مشكلة البحث، الحلول المقترحة، حدود المشروع، وهيكلية البحث، ومنهجية البحث. ثم الفصل الثاني ويحتوي على مقدمة كنبذة عن تسجيل الأراضي، و هيكل تسجيلات الأراضي. ثم الفصل الثالث ويحتوي على النظام الحالي، و مرحلة جمع البيانات، وتحليل النظام والتقنيات المستخدمة في النظام. ثم الفصل الرابع و هو

التصميم ويحتوي علي بعض المخططات. ثم الفصل الخامس وهو التنفيذ ويحتوي علي شاشات التنفيذ. ثم الفصل السادسو يحتوي علي الخاتمة والنتائج والتوصيات والمراجع. ثم الفصل السابع و هو الملاحق ويحتوي علي جداول توضح تفاصيل حالات النظام، كما يحتوي علي جداول قاعدة البيانات.

# الباب الثاني

النظام الحالي والدراسات السابقة

## 1.2 مقدمة

خط الأراضي أول خطواتها الإدارية والتنظيمية والخدمية في دروب العمل المدني بأن كانت تابعة لمصلحة الزراعة والغابات حيث أنشأت مصلحة الأراضي كقسم تابع لهذه الوزارة وكان ذلك في العام 1903م. وفي العام 1905م انتقلت هذه المصلحة ونبض الإسم لتتبع للهيئة القضائية وتظل في أحضانها ما يقارب 45 عاماً .

في تنقلاتها المستمرة وتحديداً في العام 1950م شهد بأن انتقلت إلى مكتب السكرتير الإداري لحكومة جمهورية السودان، وليشهد العام 1960م إنتقالها مرة أخرى إلى وزارة الداخلية التي بقيت تابعة لها حتى العام 1967م لتنتقل إلى وزارة الحكومات المحلية التي أنشأت حديثاً في ذلك الوقت، وفي مطلع عام 1970م شهدت الأراضي عهداً جديداً ذلك بعد تحولها إلى وحدة مركزية حيث أصبحت كياناً قائماً بذاته تحت إسم (مصلحة الأراضي) التي تحولت إلى وزارة الإسكان وذلك إبان عهد حكومة مايو، وظلت على هذا الحال حتى العام 1995م حيث أصدرت حكومة الإنقاذ النظام الفدرالي حيث قسم السودان إلى ولايات وأصبحت بموجب هذا التقسيم مصلحة الأراضي مصلحة ولائية تابعة لوزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة لولاية الخرطوم، والآن أصبح هنالك العديد من المكاتب الخاصة بالأراضي في ولاية الخرطوم [1].

إن المسجل العام للأراضي هو المسئول عن إدارة مكاتب تسجيلات الأراضي بالسودان، ويتم تعيينه بواسطة رئيس القضاء، وتدار مكاتب التسجيلات بواسطة رؤساء تسجيلات وهم يستمدون سلطاتهم من سلطات المسجل العام للأراضي تحت المادة (89) من قانون تسوية الأراضي وتسجيلها لسنة 1925م ولا يجوز لأي موظف ممارسة هذه القضاء [2]. السلطات إلا بأمر تعيين صادر من المسجل العام للأراضي بالسودان، ويمكن إستئنافه إلى السيد رئيس و هو أعلى سلم الإستئنافات

## 2.2 هيكل تسجيلات الأراضي

وجب التعريف الكامل عن العلاقة الوثيقة التي تربط بين رئيس التسجيلات ومدير الأراضي ومدير المساحة والتأكد الجازم بأن هذا الثلاثي يمثل مثلث قاعدة تسجيلات الأراضي؛ وذلك نسبة لأن هؤلاء الثلاثة (رئيس التسجيلات- مدير الأراضي-مدير المساحة) أعضاء أساسيين بالنسبة للجان التي تصدر القرارات وهما لجنتي التخطيط العمراني لأراضي السكنية ولجنة التصرف للأراضي الزراعية. عند إصدار القرار وإن كان ذلك من لجنة التخطيط العمراني أو لأراضي الزراعية، يبدأ تنفيذ القرار بين رئيس التسجيلات الذي يصدر أرائيكالمساحة (أورنيك10) في حالة الأراضي السكنية و (أورنيك11) في حالة الأراضي الزراعية، بعد ذلك تتم المشاهدة الواقعية بالنسبة للأراضي بواسطة سلطات لمساحة ومن ثم إعادة الأرنيك مكتمل الإجراءات ومعه كشف المساحة بنمر لقطع وتفاصيل مساحة كل منها، بعدها يتم فتح السجل ومخاطبة مدير الأراضي لإرسال العقود في حالة الأراضي الحكر، أما المنشآت الحكومية فيصدر

مدير الأراضي بخصوصها[3].

### 3.2 قانون التسجيلات

إن أول سجل ينشأ بتسوية جديدة تحت المادة (4) من قانون تسوية الأراضي وتسجيلها لسنة 1925م، وكذلك يتم فتح سجلات الأراضي الواقعة داخل نطاق المدن بإعتبار أن هذه الأراضي هي أراضي حكومية ما لم يثبت العكس، وينص القانون علناً هنالك نوعين من التصرفاتوهما:

#### (أ) تصرفات ناقلة للملكية

- ❖ البيع ويتم في أراضي الملك الحر.
- ❖ التنازل ويتم في أراضي الحكر.
- ❖ الهبات.
- ❖ الإرث.

#### (ب) تصرفات غير ناقلة للملكية

- ❖ الرهن الحيازي: تصبح القطعة بحيازة الشخص المرهونة له القطعة حتى موعد الرهن فإن لم يدفع الراهن ما عليه تصبح القطعة ملكا له.
- ❖ الرهن الضماني: وهنا تصبح القطعة بحيازة الراهن نفسه حتى موعد الرهن.

# الباب الثالث

هندسة الاجراءات والتحليل

### 1.3 مقدمة

يتناول هذا الفصل مرحلة التحليل والتي تعتبر المرحلة الأولى والأهم في بناء أي نظام لأي مؤسسة حيث تعتبر هذه المرحلة أساساً للمراحل التي ستليها وعلى أساسها سيتم تصميم النظام وبنائه فإذا كان التحليل واضحاً وشاملاً لأدق التفاصيل و محدداً لمتطلبات النظام ومواصفات متطلباته فإنه يمكن الإعتماد على نتائجها في عملية تصميم النظام في هذه المرحلة يتم تجميع البيانات الخاصة بالنظام وبناءً على هذه البيانات يتم تحديد المتطلبات الوظيفية والغير وظيفية ثم وصف هذه المتطلبات باستخدام الطرق القياسية لتوضيح الهيكل البنائي للنظام.

هناك العديد من الطرق والأساليب المستخدمة في التحليل، ومنهج التحليل المتبع حالياً هو التوجه نحو الكينونة باستخدام ال (UML) لغة النمذجة الموحدة وهي اللغة المعتمدة لترميز العمليات البرمجية لدى الوسط الصناعي.

وهي تقدم وسيلة رمزية مبسطة للتعبير عن مختلف نماذج العمل البرمجي يسهل بواسطتها على ذوي العلاقة من محللين و مصممين ومبرمجين وموظفين التخاطب فيما بينهم وتميرير المعلومات في صيغة نمطية موحدة وموجزة، تغنيهم عن الوصف اللغوي المعتاد.

### 2.3 النظام الحالي

ليتم تسجيل قطعة الأرض هناك العديد من الإجراءات حيث يقوم مالك القطعة بإحضار عقد قطعة الأرض إلى قسم التسجيل و يتم تسجيل كافة بيانات القطعة الموجودة بالعقد في دفتر سجلات الأراضي و كذلك تسجل بيانات مالك القطعة، بعد ذلك يتوجه لقسم الحسابات لإكمال إجراءات تسجيل القطعة و بذلك تكون القطعة مسجلة.

#### مشاكل النظام

هذا النظام به عيوب كثيرة جداً ، فطريقة تسجيل البيانات المستخدمة فيه هي الطريقة اليدوية فهذه الطريقة صعبة جداً وتحتاج إلى الكثير من الوقت والجهد من الموظفين، وأيضاً هذا النظام غير دقيق في عملية التسجيل، كما أن البيانات قد تكون معرضة للضياع أو التلف [2].

### 3.3 مرحلة جمع البيانات

وفي هذه المرحلة قمنا باستخدام طريقة المقابلات الشخصية وهي طريقة جيدة لجمع المتطلبات، قمنا بإجراء المقابلة مع موظف في مكتب تسجيل الأراضي قسم تغذية بيانات الأراضي وتحصلنا منه على هذه المعلومات:

### – خطوات تسجيل القطعة

إدخال جميع البيانات الخاصة بالقطع مع سجلها التاريخي، وأيضا تسجل بيانات مالكي الأراضي والقيودات الخاصة بالأرض المعنية من أنواع الإجراءات والعمليات التي تتم في عملية التسجيل: التنازل، رهن، هبة، تصحيح إسم، حكم محكمة، ورثة ويتم تسجيل بيانات الإجراءات، مثلا اذا كان نوع الأجراء ورثة تسجل بيانات الوارثين و القطعة الموروثة.

و الخطوات التي تسجل بها أي قطعة هي:

#### 1- فتح سجل بيانات قطعة أرض

هنا يتم إدخال كافة البيانات عن قطعة الأرض المراد تسجيلها سواء كانت البيانات موجودة في ملف أو كانت الأرض غير مسجلة (تسجيل جديد).

#### 2- السجل التاريخي للقطعة

هنا يمكن إضافة السجل التاريخي لكل قطعة و تسجيل الإجراءات التي تمت فيها منذ أن تم تسجيلها.

#### 3- الملاك

هنا يتم إدخال كافة البيانات عن الملاك والمساحات التي يمتلكونها في أي قطعة معينة.

#### 4- القيودات

هنا يتم تسجيل كافة القيودات علي القطعة المعنية.

### – بيانات شهادات البحث والغرض من الشهادات

التعرف على بيانات شهادات البحث وتمثل في: رقم القطعة، المدينة، الحي، المربع، نوع الملكية، الغرض، الدرجة، نوع المدة، المساحة، إسم المالك، والغرض من استخراج شهادات البحث (من أجل التأكد أو من أجل البيع).

### – بيانات التقارير عن الأراضي

تتمثل في عرض التقارير عن كل القطع المسجلة في النظام، و التقارير الإحصائية للقطع المسجلة، وهذه التقارير الإحصائية يمكن أن تعرض وفقا للمدينة أو الحي أو المربع الذي يقع فيه القطعة، والبيانات التي تعرض في التقارير هي بيانات القطعة، المالك، السجل التاريخي للقطعة، و بيانات شهادات البحث.

### 4.3 تحليل المدخلات

نعني بتحليل المدخلات تحليل شاشات الإدخال، وهي عبارة عن شاشات يقوم المستخدم من خلالها بكتابة وإدخال بيانات معينة تخزن في جدول قاعدة البيانات الخاصة بالنظام؛ وذلك لحفظها وتصنيفها ومعالجتها و إسترجاعها متى ما دعت الحاجة إليها.

### 1.4.3 مدخلات الشاشة الرئيسية

- الإسم: وهو إسم الموظف أو إسم المدير.
- كلمة السر: وهي محددة مسبقاً ومحفوظة في قاعدة البيانات.

### 2.4.3 مدخلات شاشة بيانات القطعة

- المدينة: والمدن الموجودة في هذا النظام (الخرطوم، أمدرمان، بحري).
- الحي: وتشمل الأحياء الموجودة في هذه المدن (الخرطوم 1، الخرطوم 2، الخرطوم 3، حي المطار، الرياض، المعمورة، الجريف، الشجرة، الثورات، المورد، الشعبية، شارع واحد، الردمية، .....).
- المربع: ويمثل المربع الذي يوجد فيه القطعة (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، ...).
- المساحة: وتمثل مساحة القطعة بالمتر المربع.
- نوع الملكية: وهي ملكية عين أو ملكية منفعة.
- الغرض: سكني، تجاري، زراعي، صناعي.
- تاريخ فتح السجل: وهو التاريخ الذي سجلت فيه القطعة لأول مرة.
- نمرة العقد: وهو الرقم الموجود في عقد القطعة.
- نوع المدة: (إبتدائية، نهائية) وهي تحدد في العقد، فإذا كانت هنالك مدة زمنية مكتوبة في العقد (مثلا 10 سنوات) فهي مدة إبتدائية أما إذا لم تكتب مدة في العقد أو مكتوب عليه لا توجد مدة فهي مدة نهائية.
- تاريخ العقد: وهو التاريخ الذي تم فيه العقد.
- الإيجارات السنوية: وهي الإيجارات السنوية للقطعة إذا كانت القطعة مستأجرة.
- ملاحظات: وهنا يكتب الموظف أي ملاحظات عن القطعة.

### 3.4.3 مدخلات شاشة بيانات المالك

- إسم المالك: هنا يجب تسجيل إسم المالك رباعياً .
- الجنس.
- تاريخ الميلاد.
- نوع إثبات الشخصية.
- رقم إثبات الشخصية: وهو الرقم الموجود في بطاقة إثبات الشخصية.

- تاريخ الإصدار: وهو تاريخ إصدار بطاقة إثبات الشخصية .
- نهاية الصلاحية: تاريخ نهاية الصلاحية للبطاقة.
- مكان الإصدار.
- العنوان: وهو العنوان الحالي للمالك.
- أهلية المالك.
- جنسية المالك.
- مساحة المالك: وهنا تسجل المساحة التي يمتلكها المالك.
- رقم هاتف المالك.
- ملاحظات: أي ملاحظات حول المالك.

#### 4.4.3 مدخلات شاشة السجل التاريخي

- رقم الإجراء: و هو رقم أي عملية أو إجراء تتم علي القطعة (بيع، شراء، تسجيل، رهن....)
- نوع الإجراء: وقد تكون تنازل، رهن، هبة، تصحيح إسم، حكم محكمة، ورثة.
- تاريخ السجل.
- بيانات الإجراء: وهنا تسجل بيانات الإجراء المحدد من أنواع الإجراءات المذكورة سابقا.

مثلا إذا كان نوع الإجراء رهن للقطعة يتم تسجيل كافة البيانات في هذه العملية (اسم الراهن-القطعة المرهونة موقعها ومساحتها....).

#### 5.4.3 مدخلات شاشة بيانات القيد

- مالك القيد: الجهة التي قامت بوضع قيد علي القطعة.
- تاريخ القيد.
- نوع القيد: وقد تكون تصرف بأمر من المالك أو تصرف بأمر من الحكومة.
- مساحة المالك: مساحة المالك الأساسي للقطعة.
- المساحة المقيدة: المساحة المقيدة من القطعة.
- قيمة القيد: قيمة القيد نقداً .
- بيانات: أي بيانات أخرى عن القيد.

#### 6.4.3 مدخلات شاشة إضافة موظف أو حذفه

- إسم الموظف.

➤ كلمة السر.

### 5.3 تحليل المخرجات

في هذه المرحلة يتم تحديد مخرجات النظام والمخرجات بصورة عامة في الأنظمة هي أساس النظام أو هي الهدف الذي صمم من أجله النظام، فإذا كانت المخرجات صحيحة و دقيقة فالنظام يعتبر جيد أو محقق لأهدافه.

مخرجات هذا النظام تتمثل في عرض التقارير عن كل القطع المسجلة في النظام و التقارير الإحصائية للقطع المسجلة وهذه التقارير الإحصائية يمكن أن تعرض وقفا للمدينة أو الحي أو المربع الذي تقع فيه القطعة، وكذلك من مخرجات هذا النظام شهادات البحث وهي ثلاثة أنواع شهادات بحث بغرض التأكد أو بغرض البيع أو بغرض الرهن.

وهناك أنواع من التقارير تنتج من هذا النظام وهي:

#### 1- بيانات القطعة

يساعد هذا التقرير المستخدم في التعرف علي البيانات الخاصة بالقطعة المعينة والتي تتمثل في: المدينة، المربع، المساحة، نوع الملكية، الغرض، تاريخ فتح السجل، نمرة العقد، نوع المدة، تاريخ العقد، الإيجارات السنوية و الملاحظات.

#### 2- بيانات المالك

يساعد هذا التقرير المستخدم في التعرف علي البيانات الخاصة بمالك القطعة المعينة والتي تتمثل في: إسم المالك، الجنس، تاريخ الميلاد، نوع إثبات الشخصية، رقم إثبات الشخصية، تاريخ الإصدار، نهاية الصلاحية، مكان الإصدار، العنوان، أهلية المالك، جنسية المالك، مساحة المالك، و رقم هاتف المالك.

#### 3- بيانات السجل التاريخي

يساعد هذا التقرير المستخدم في التعرف علي البيانات الخاصة بالسجل التاريخي للقطعة المعينة والتي تتمثل في: رقم الإجراء، نوع الإجراء، تاريخ السجل، و بيانات الإجراء.

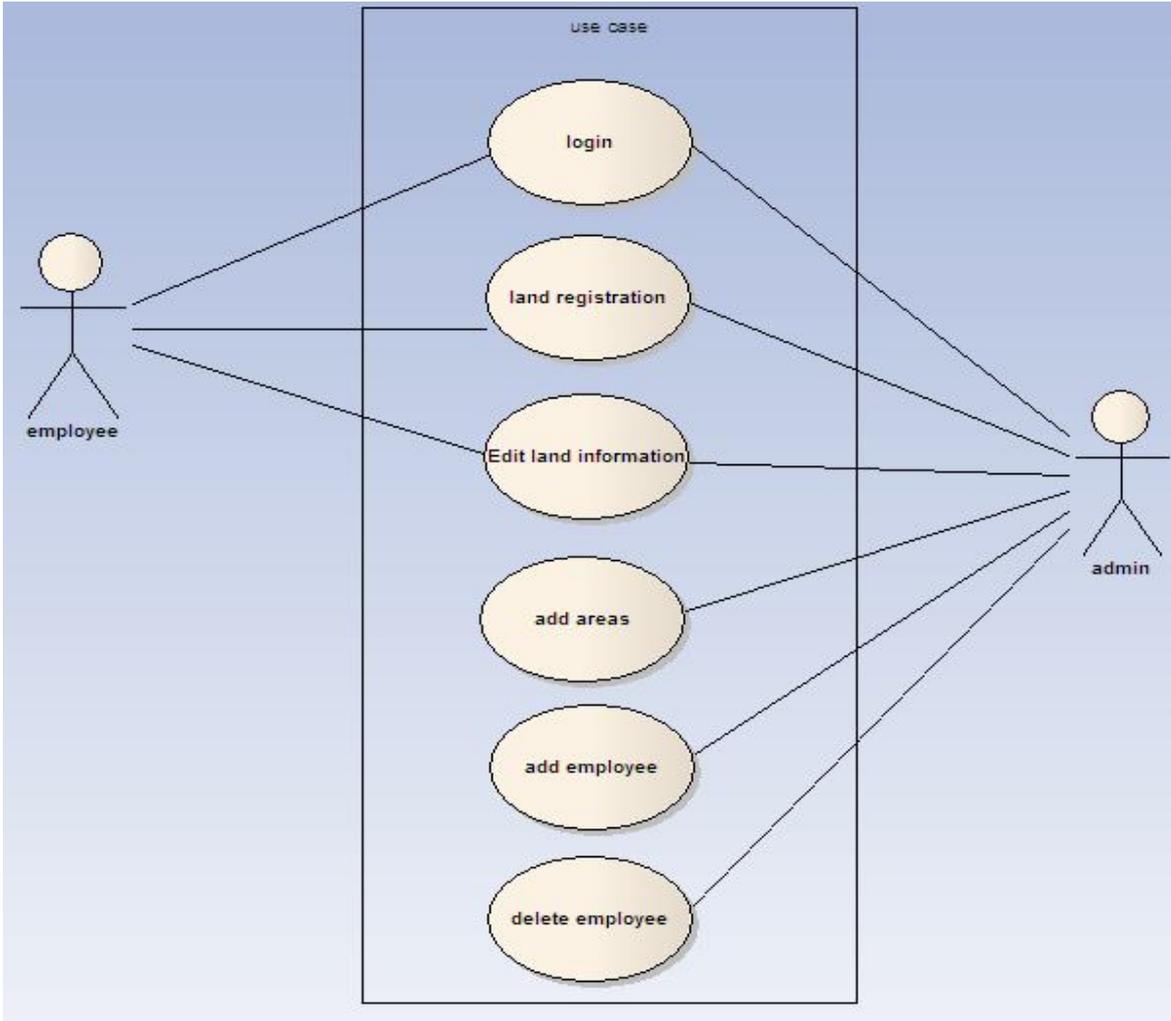
#### 4- بيانات القيد

يساعد هذا التقرير المستخدم في التعرف علي القيدوات الخاصة بالقطعة المعينة والتي تتمثل في: مالك القيد، تاريخ القيد، نوع القيد، مساحة المالك، المساحة المقيدة، وقيمة القيد.

## 5- بيانات شهادات البحث

يساعد هذا التقرير المستخدم في التعرف علي البيانات الخاصة بشهادة البحث لقطعة معينة والتي تتمثل في: الغرض من الشهادة، رقم القطعة، المدينة، الحي، المربع، نوع الملكية، الغرض، الدرجة، نوع المدة، المساحة، إسم المالك، وسبب إستخراج الشهادة.

### 6.3 مخطط حالات الإستخدام (Use Case Diagram)



الشكل (1.3): مخطط الحالات للعمليات التي تحدث داخل النظام.

من خلال الشكل أعلاه يتضح أن النظام يتكون من إثنين (Actors) وهم:

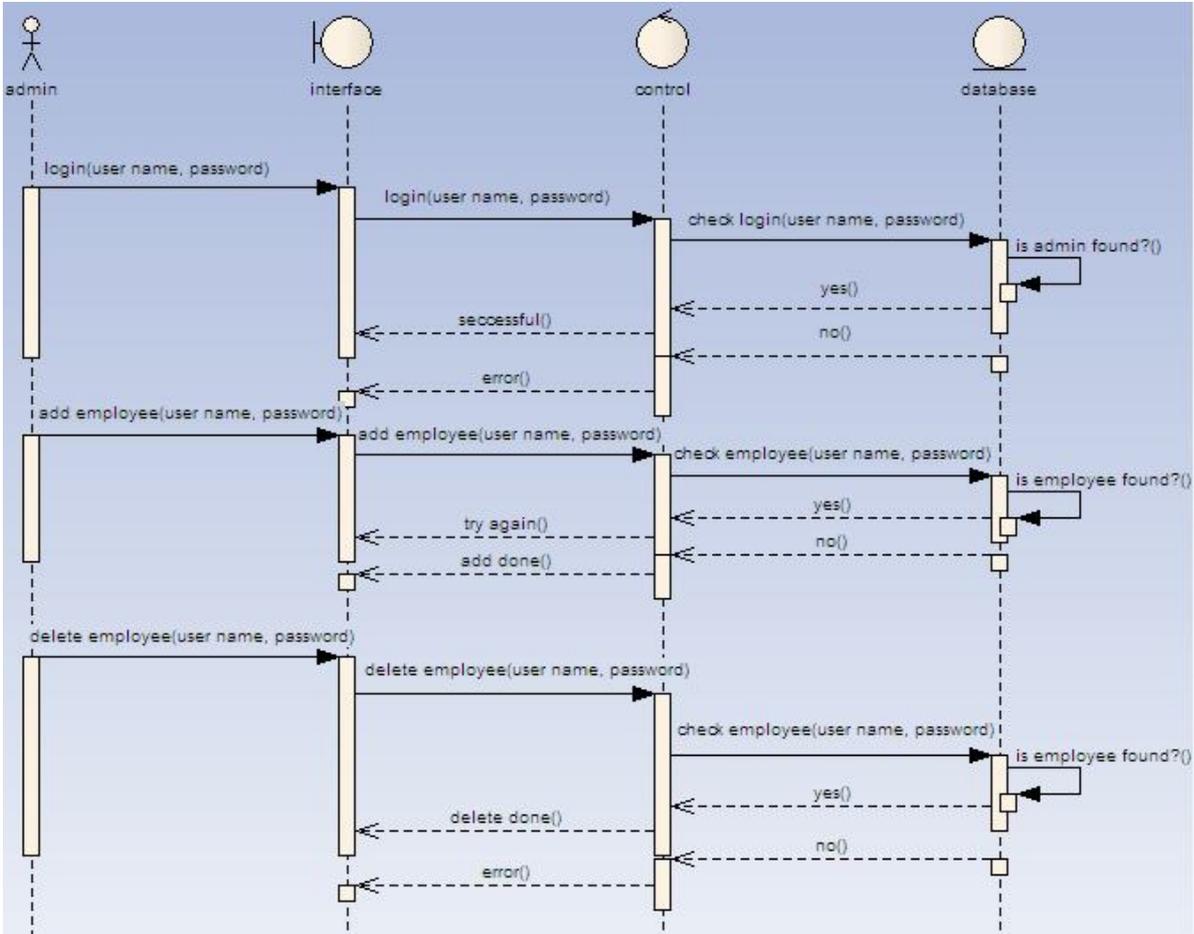
2- الموظفين

1- مدير النظام

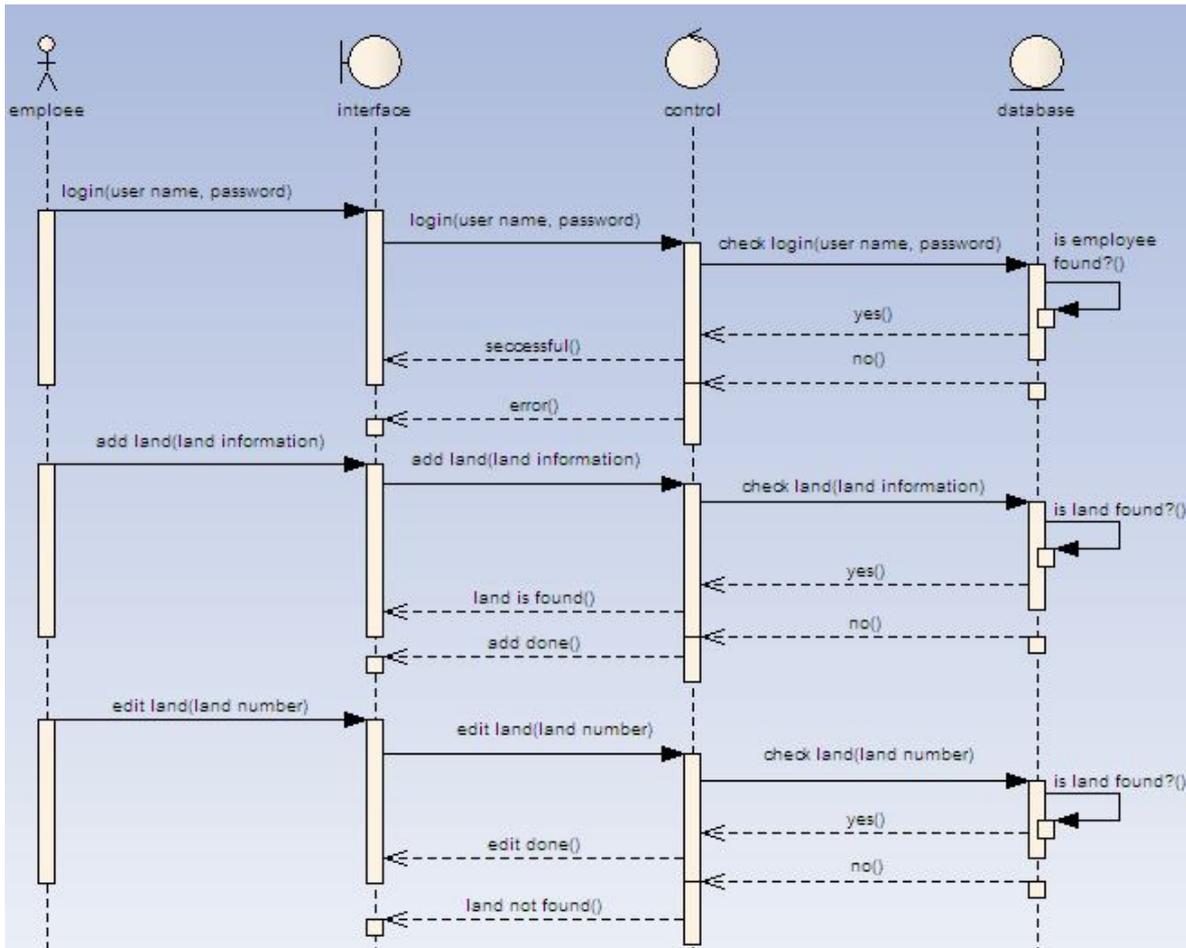
حيث نجد أن لكل واحد منهم مهمة أو دور يقوم به في النظام، كما يتضح من المخطط أن النظام يتكون من عدد من الحالات وهي (تسجيل الدخول، تسجيل قطعة جديدة، تعديل بيانات القطعة، إضافة مناطق، إضافة موظف، و حذف موظف).

### 7.3 مخططات التتابع (Sequence Diagram)

مخطط التتابع يوضح التتابع الزمني للمخططات المشاركة في التفاعل ويتكون من بعد رأسي للزمن وبعد أفقي للكائنات المختلفة.

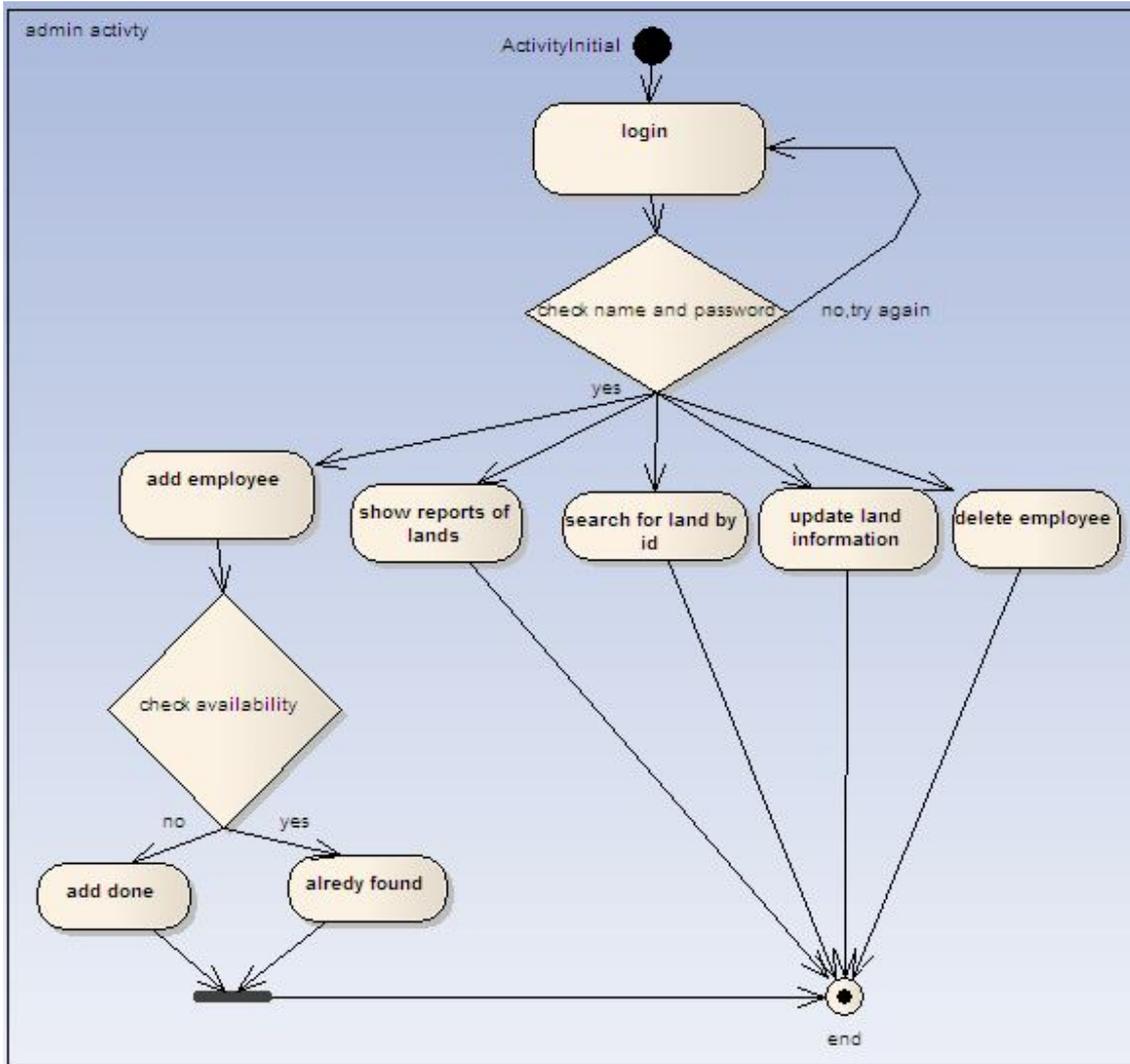


الشكل (2.3): يوضح مخطط التتابع لمدير النظام حيث يوضح تسلسل عمليات تسجيل الدخول و إضافة موظف وحذف موظف.

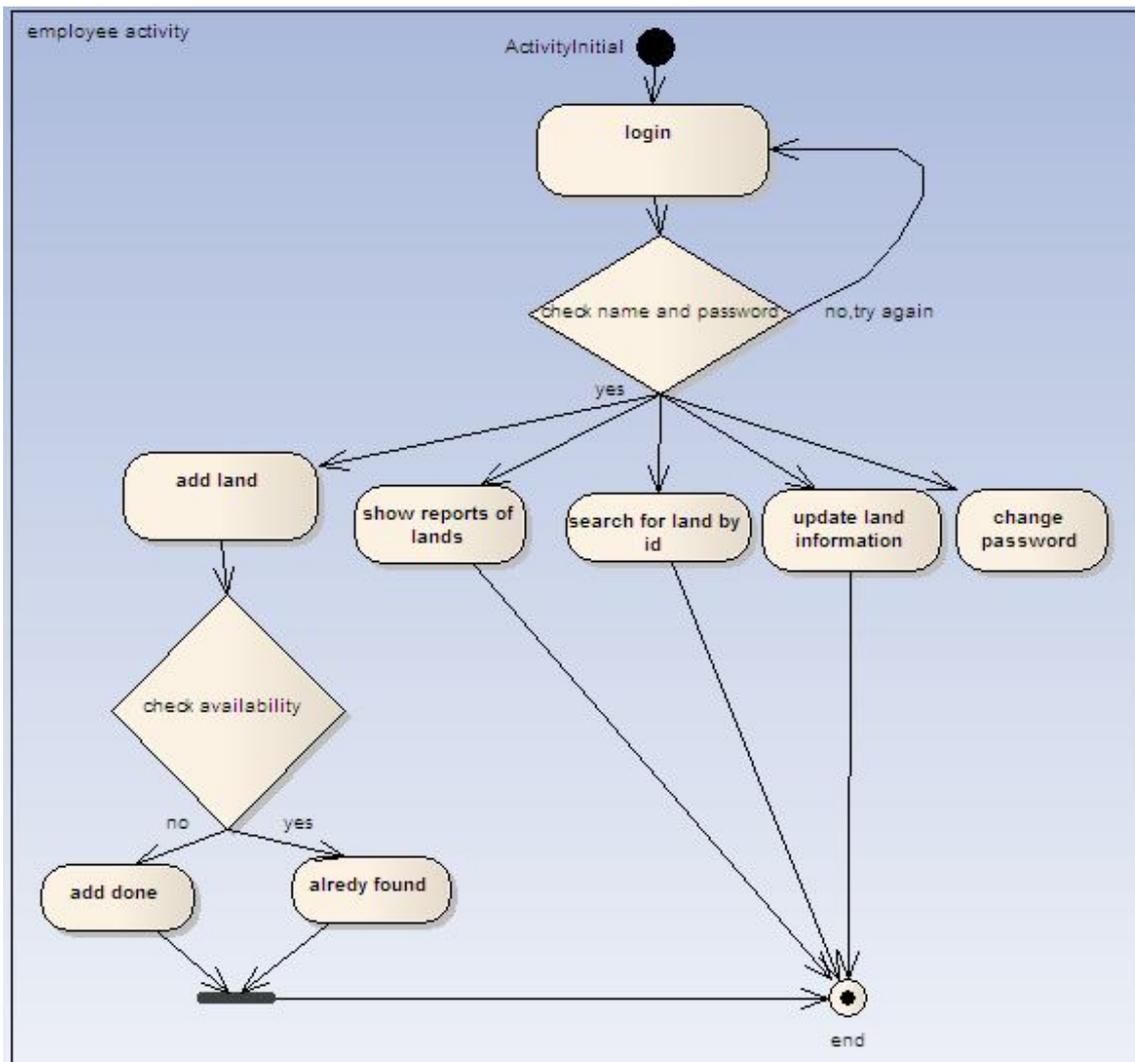


الشكل (3.3): يوضح مخطط التتابع لموظفي النظام حيث يوضح تسلسل عملية تسجيل الدخول و إضافة قطعة جديدة و تعديل بيانات قطعة موجودة .

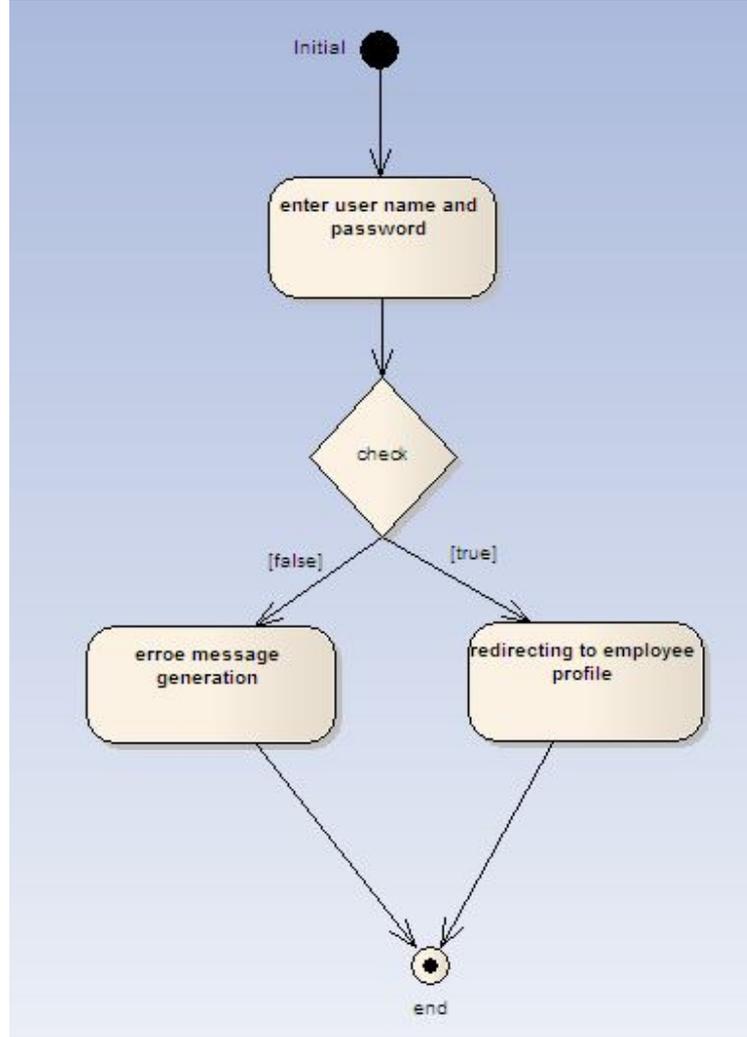
### 8.3 مخططات الأنشطة (Activity Diagram)



الشكل (4.3) يوضح مخطط الأنشطة لمدير النظام



: الشكل (5.3) يوضح مخطط الأنشطة لموظفي النظام



الشكل (6.3) يوضح مخطط تسجيل الدخول الموظفين.:

### 9.3 التقنيات المستخدمة

تم استخدام العديد من البرامج والتقنيات في هذا النظام وهي:

#### 1.9.3 برنامج WAMP SERVER

عبارة عن برنامج (Server) يسمح بتشغيل تطبيقات الويب ويأتي متضمناً Apache DatabaseMY ، SQL ، PHP. هناك العديد من المميزات التي جعلت Wamp Server الخيار الأول لاستخدامه في المشروع ومن هذه المميزات:

- ❖ سهولة التعامل والاستخدام وذلك من خلال واجهة مستخدم تمكن من إدارة قاعدة البيانات.
- ❖ الاستقرار والحماية والأداء العالي .
- ❖ صغر الحجم .

### Enterprise Architect 2.9.3

هو أحد الأدوات المستخدمة لهندسة البرمجيات المدعومة للحاسب، يستخدم في عمليات تحليل وتصميم الأنظمة البرمجية، يعتمد في تصميمه على لغة (UML) وهي لغة مرئية توصف حالة النظام، يستطيع تغطية كافة النشاطات المتعلقة بتطوير الأنظمة من المرحلة الأولى للتحليل إلى مرحلة تسليم النظام، ويقوم بعملية الترجمة الإستراتيجية لعمل المؤسسة في المستقبل، كما تستطيع المؤسسة تحقيق أهدافها بفعالية وكفاءة وتحقيق رؤية أعمالها [6].

### 3.9.3 تقنية cascade style sheet

تحتوي على الخواص المراد إضافتها للصفحات الإلكترونية، وهي تكتب في ملف نصي منفصل وتحفظ بإمتداد (.css).  
تم إستخدامها للتحكم في كيفية ظهور البيانات والاشكال في الصفحة مع إمكانية التعديل في الصفحة، والتحكم في بعض المميزات مثل الألوان والصور، وموضع كل شكل أو رسم أو حقل في داخل الصفحة مع الصفات المميزة له.

### 4.9.3 لغة JAVA SCRIPT

وهي لغة تكتب في ملف خارجي ويحفظ بإمتداد (.js) واللغة ليست مأخوذة من لغة الـ (java) ولكنها شبيهة بها، تم استخدامها في النظام لأنها تحتوي على دوال وعمليات تمكننا من التحكم في الصفحات بسهولة، وأيضاً للتحكم في كيفية عمل النظام من حيث التغيير الذي يحدث في الصفحات [6].

### 5.9.3 تقنية Ajax

تم إستخدامها في النظام لأنها تتيح إمكانية العمل على متصفحات الويب وكأنك تعمل على سطح المكتب الخاص بك، ويتم طلبك على صفحة الإنترنت التي تعمل عليها بدون الحاجة إلى الانتقال إلى صفحة جديدة وهي الطريقة التقليدية للعمل على الويب التي تتمثل بإرسال البيانات من قبل المستخدم بإتجاه قاعدة بيانات خادم الشبكة؛ ليتم تخزين المعلومات في قاعدة بيانات خادم الشبكة ومعالجتها وإرسال المعلومات الجديدة المعدلة إلى المستخدم من جديد؛ ليلاحظ التغييرات التي طرأت على الصفحة. وأيضاً هذه التقنية تمكنك من إجراء هذه التعديلات والطلبات وذلك دون الحاجة إلى إعادة التحميل من جديد بل يتم تغيير الجزء المراد التعديل عليه في نفس الصفحة وهي في حالة إتصال بخادم الشبكة وذلك عن طريق إتصال جانبي. إن من يستفيد من هذه التقنيات هي المواقع التي يزورها عدد كبير من الزوار مما يقلل من الجهد الحاصل على خادم الشبكة والزمن اللازم لإستجابة الموقع لدى المتصفح.

## 10.3 اللغات الخاصة بالبرمجة

### 1.10.3 لغة (HTML)

قمنا بإستخدام هذه اللغة لتصميم صفحات النظام، والهدف من بناء هذه اللغة هو إيجاد لغة يستطيع أن يفهمها الإنسان، بحيث يتمكن من كتابتها في ملفات نص عادية، وإيجاد برنامج وإسمه متصفح الويب، بحيث يقوم هذا البرنامج بقراءة هذه الملفات وعرضها بالشكل المطلوب [6].

### 2.10.3 لغة (PHP)

هي لغة برمجة تعمل في أنظمة التشغيل المختلفة ويمكن أن تكون مضمنة داخل كود HTML، تعتبر لغة مفتوحة المصدر وتراكيب عباراتها مأخوذة من لغتي السي وبيزل. كان الهدف منها السماح لمطوري الويب كتابة صفحات إنترنت بسرعة وسهولة إدارتها. و لقد قمنا بإستخدامها لنقل بيانات الأراضي من صفحات النظام و حفظها في قاعدة البيانات.

وتعتبر الخيار الأمثل لمبرمجي الويب وهي تتميز بالاتي:

- ❖ من أسهل لغات البرمجة فهي تأخذ عبء إدارة الذاكرة ومعالجة النصوص.
- ❖ تتميز بالسرعة في تنفيذ البرامج خاصة الإصدارات الرابعة من المترجم حيث تمكن من كتابة مترجم.
- ❖ كانت بدايتها علي شكل مجموعة من الاكواد وذلك لمراقبة الأشخاص الذين يزورون المواقع الشخصية إزداد إهتمام المطورين بهذه الاكواد فتم نشرها للإستخدام العام بإسم أدوات المواقع الشخصية (Personal Home Page Tools) كانت الفكرة هي أن نشرها للعام يسمح بتطويرها بشكل أسرع من الإحتفاظ بالمصدر مغلق، كانت الاكواد مكتوبة بواسطة لغة بييرل وأطلق علي هذه المجموعة اسم (PHP/F1).

- ❖ ومن إصدارات ( PHP ) ، PHP3 ، PHP/F12 .

### 3.10.3 لغة النمذجة الموحدة (UML)

UML هي إختصار إلى Unified Modeling Language وهي طريقة جديدة لتحليل وتصميم البرامج بإستخدام البرمجة الموجهة، (Object Oriented Programing) (OOP).

تم إستخدامها في النظام لأن مخططات الUML تعطي صورة كاملة عن البرنامج المراد تصميمه مما يسهل عملية تصوره كاملاً ويسهل عملية صيانتها والتخلص من العيوب والاطءاء هي أسلوب مرئي أي بإستخدام أشكال هندسية ومخططات تعطي صورة كاملة عن البرنامج المراد تصميمه مما يسهل عملية تصور البرنامج كاملاً ويسهل عملية صيانتها والتخلص من العيوب، وكذلك في حالة الرجوع إلى هذه المخططات بعد فترة طويلة من السهل فهم البرنامج بسرعة.

تمثل لغة النمذجة الموحدة مجموعة من أفضل التطبيقات الهندسية التي ثبت نجاحها في نمذجة النظم الضخمة والمعقدة، كما توفر قابلية التمدد وآليات التخصيص، لتوسيع المفاهيم الأساسية للمشروع، وتحدد متطلبات النظام باستخدام الطريقة الموحدة بدقة وإتقان [6].

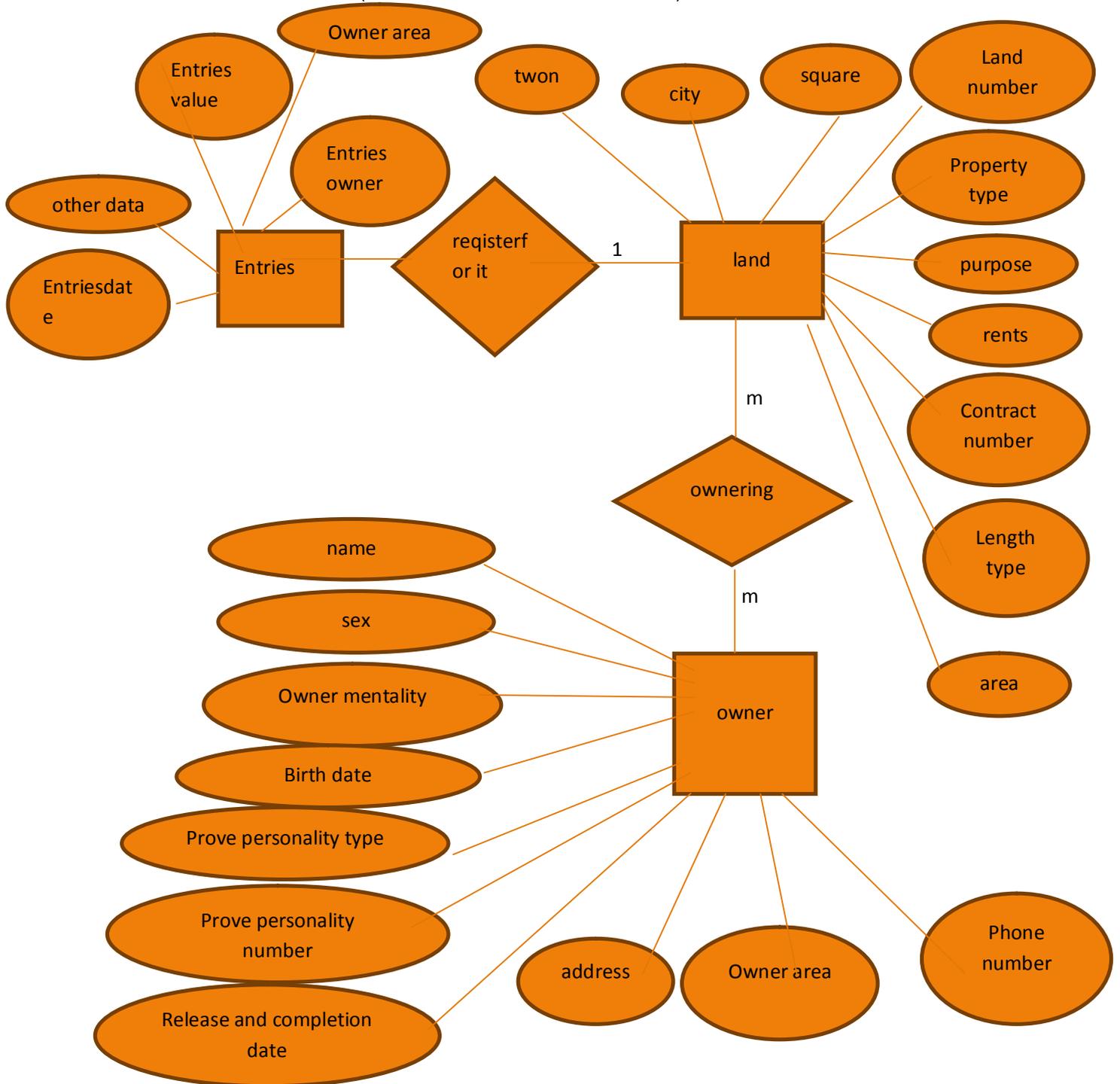
# الباب الرابع

التصميم

## 1.4 مقدمة

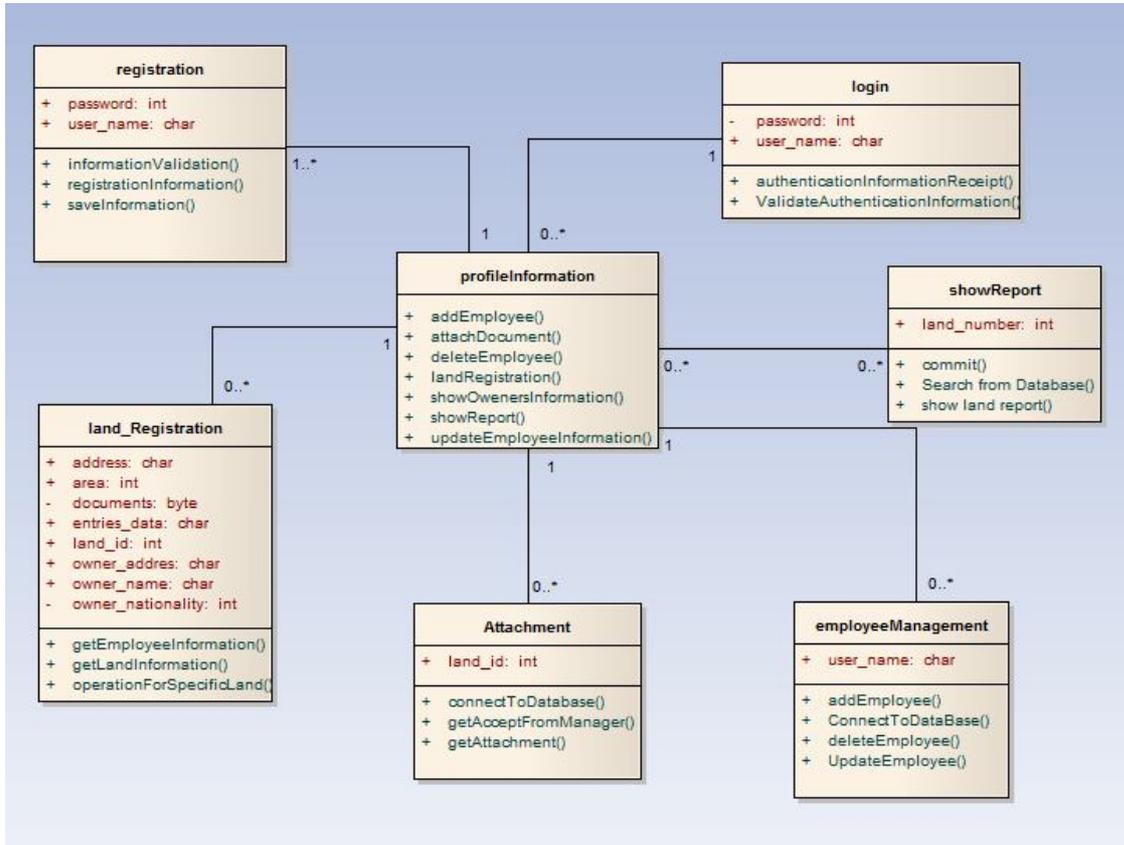
في هذا الباب يتم توضيح مخطط العلاقات و الأصناف.

### 2.4 مخطط العلاقات الكائنة (Entity Relation Diagram)



الشكل (1.4): يوضح مخطط العلاقات الكائنة (Entity Relation Diagram).

### 3.4 مخططات الأصناف (Class Diagram):



الشكل (2.4) يوضح مخطط الأصناف في مرحلة التصميم:

# الباب الخامس

التفويض

## 1.5 مقدمة

في هذا الباب يتم عرض شاشات التنفيذ للنظام لتوضيح العمليات والإجراءات التي تتم في عملية تسجيل الأراضي وكيفية دخول المدير والموظفين للنظام حتى يتمكنوا من القيام بهذه العمليات. كما يتم عرض جداول قاعدة البيانات التي تخزن فيها هذه العمليات.

## 2.5 شاشات التنفيذ

### 1. تسجيل الدخول

بسم الله الرحمن الرحيم  
جمهورية السودان  
نظام تسجيل الأراضي

تسجيل دخول

أدخل اسم المستخدم

أدخل كلمة السر

تسجيل دخول

الشكل (1.5): تسجيل الدخول

يوضح عملية تسجيل الدخول لكل الموظفين و مدير النظام، حيث يقوم كل واحد منهم بإدخال الإسم وكلمة السر في واجهة النظام.



### الشكل (2.5): مهام الموظفين

يوضح الشاشة الرئيسية للموظفين بعد أن تتم عملية تسجيل الدخول بنجاح ومن هذه الشاشة يقوم بإجراء العمليات المسموحة له من تسجيل وتعديل وعرض تقارير للأراضي واستخراج شهادات البحث وأيضا يقوم بتسجيل الخروج.



### الشكل (3.5): مهام المدير

يوضح الشاشة الرئيسية للمدير بعد أن تتم عملية تسجيل الدخول بنجاح ومن هذه الشاشة يقوم المدير بإجراء العمليات التي يريدها ومنها أيضا يقوم بتسجيل الخروج.

## 2. تسجيل قطعة

بيانات القطعة

المدينة	اختر المدينة
الحي	اختر الحي
المربع	اختر المربع
المساحة	
رقم القطعة	
نوع الملكية	ملكية منقعة
الغرض	سكني
الدرجة	الاولى
تاريخ فتح السجل	mm/dd/yyyy
نمرة العقد	
نوع المدة	مدة ابتدائية
تاريخ العقد	mm/dd/yyyy
الإيجار السنوية	
ملاحظات	

إلغاء التالي

الشكل (4.5): تحديد القطعة

يصف الخطوة الأولى في عملية إضافة قطعة جديدة في النظام، وهي مرحلة فتح السجل الجديد وإضافة بيانات القطعة، حيث يقوم الموظف بإدخال هذه المعلومات المطلوبة عن القطعة الجديدة في واجهة النظام، ويقوم النظام بتسجيل هذه القطعة في قاعدة البيانات في الجدول المخصص للأراضي ويذهب إلى المرحلة التالية وهي مرحلة السجل التاريخي للقطعة.

السجل التاريخي للقطعة

رقم الإجراء

نوع الإجراء إختار

تاريخ السجل

بيانات الإجراء

إلغاء حفظ

التالي

الشكل (5.5): إضافة بيانات السجل التاريخي

يصف الخطوة الثانية في عملية إضافة قطعة جديدة في النظام، وهي مرحلة السجل التاريخي للقطعة و تسجيل كل الإجراءات التي تحدث في القطعة منذ أن يتم تسجيلها، ويقوم الموظف بإدخال هذه المعلومات الخاصة بالإجراءات التي حدثت للقطعة الجديدة مثل الرهونات أو الهبات أو التنازلات أو الورثة وغيرها في واجهة النظام، ويقوم النظام بتسجيل هذه المعلومات في قاعدة البيانات في الجدول المخصص للأراضي و بعد ذلك إلى المرحلة التالية وهي مرحلة بيانات المالك.

بيانات المالك

نوع المالك

إسم المالك

الجنس

تاريخ الميلاد

نوع إثبات الشخصية

رقم إثبات الشخصية

تاريخ الإصدار

مكان الإصدار

العنوان

جنسية المالك

مساحة المالك

هاتف المالك

ملاحظات

الشكل (6.5): إدخال بيانات المالك

يصف الخطوة الثالثة في عملية إضافة قطعة جديدة في النظام وهي إضافة بيانات المالك، حيث يقوم الموظف بإدخال المعلومات المطلوبة عن الشخص المالك لهذه القطعة المراد تسجيلها ويقوم النظام بتسجيل هذه المعلومات في قاعدة البيانات في الجدول المخصص للأراضي ويذهب إلى المرحلة التالية وهي مرحلة إضافة القيودات.

بيانات القيد

مالك القيد

تاريخ القيد

نوع القيد

مساحة المالك

المساحة المقيدة

قيمة القيد

بيانات

mm/dd/yyyy

اختر

حفظ

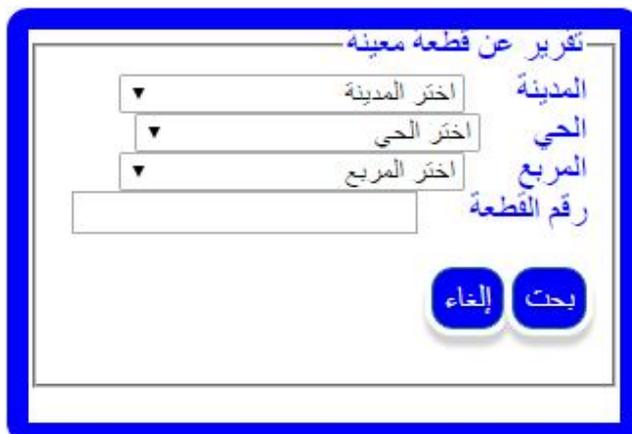
إلغاء

حفظ

#### الشكل (7.5): إدخال بيانات القيد

يصف الخطوة الرابعة في عملية إضافة قطعة جديدة في النظام، وهي إضافة القيودات أي إضافة بيانات القيد، حيث يقوم الموظف بإدخال هذه المعلومات المطلوبة عن القيودات التي تتعلق بالقطعة الجديدة إذا كانت موجودة ويقوم النظام بتسجيل هذه المعلومات في قاعدة البيانات في الجدول المخصص للأراضي وهذه المرحلة هي المرحلة الأخيرة في عملية تسجيل قطعة جديدة.

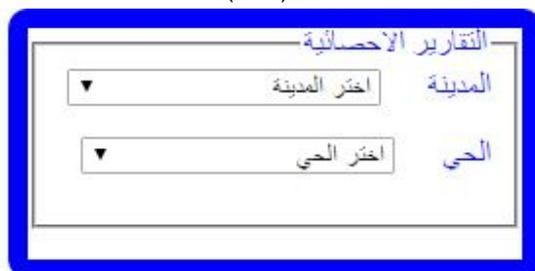
### 3. التقارير



الشكل(8.5):البيانات المدخلة لإستخراج تقرير عن قطعة معينة



الشكل(9.5):البيانات المدخلة لإستخراج تقارير إحصائية علي حسب المربع



الشكل(10.5):البيانات المدخلة لإستخراج تقارير إحصائية علي حسب الحي



الشكل(11.5):البيانات المدخلة لإستخراج تقارير إحصائية علي حسب المدينة

بسم الله الرحمن الرحيم  
جمهورية السودان  
مكتب تسجيلات الأراضي

تقرير عن قطعة معينة

بيانات القطعة

#	المدينة	الحي	المربع	المساحة	رقم القطعة	نوع الملكية	الغرض	الدرجة	تاريخ فتح السجل	تمرة العقد	نوع المدة	تاريخ العقد	الإيجارات السنوية	ملاحظات
146	الخرطوم	الرياض	2	5	333	ملكية منجعة	سكني	الاولى	2015-10-22	344	مدة ابتدائية	2015-10-21	00	لا

السجل التاريخي

#	رقم الإجراء	نوع الإجراء	تاريخ الإجراء	بيانات الإجراء
146	34433	تنازل	2015-10-22	تنازل

بيانات المالك

#	نوع المالك	إسم المالك	الجنس	تاريخ الميلاد	نوع إثبات الشخصية	رقم إثبات الشخصية	تاريخ الإصدار	تاريخ الصلاحية	مكان الإصدار	العنوان	اهلية المالك	جنسية المالك	مساحة المالك	هاتف المالك	ملاحظات
146	مواطن	محمد همت	ذكر	2015-10-01	بطاقة شخصية	0	2015-10-15	0000-00-00	الخرطوم بحري	عافل	سوداني	88	8	لا توجد	

القيود

#	مالك القيد	تاريخ القيد	نوع القيد	تمساحة المالك	المساحة المقيدة	قيمة القيد	بيانات القيد
		2015-10-	تصف بأما من				

الشكل (12.5): تقرير عن قطعة معينة

يصف عملية عرض تقرير عن قطعة معينة من أحد الموظفين أو مدير النظام حيث يقوم الموظف أو المدير بإدخال بيانات معينة للقطعة المراد عرض تقاريرها في الواجهة، ويقوم النظام بعرض كافة معلومات هذه القطعة في شكل تقرير.

## بيانات القطعة

المدينة الخرطوم الحي الرياض المربع 2

#	المساحة	رقم القطعة	نوع الملكية	الغرض	الدرجة	تاريخ فتح السجل	نمرة العقد	نوع المدة	تاريخ العقد	الإيجارات السنوية	ملاحظات
138	243	1	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-21	33534	مدة ابتدائية	2015-10-27	dfgd	fd
139	23343	32	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-22	skjd	مدة ابتدائية	2015-10-08	lks	sdkfl
140	5454	5	ملكية عين	سكني	الأولى	2015-10-01	65	مدة نهائية	2015-10-11	7	jh
141	24	3	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-22	lfk	مدة ابتدائية	2015-10-14	flc	ld
142	387	787	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-29	fdl:fk	مدة ابتدائية	2015-10-14	dflk	ldfk
143	5845	434	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-21	dlkfl	مدة ابتدائية	2015-10-21	dflk	lfkd
144	78	77	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-15	dfolk	مدة ابتدائية	2015-10-22	sdl	:lks
145	80	380	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-28	lkjd	مدة ابتدائية	2015-10-21	fdflkj	ldkfj
146	5	333	ملكية منغعة	سكني	الأولى	2015-10-22	jklsj	مدة ابتدائية	2015-10-21	dklf	:dfkl

الشكل (13.5): تقرير إحصائي للأراضي على حسب المربع

## بيانات القطعة

المدينة الخرطوم

#	الحي	المربع	المساحة	رقم القطعة	نوع الملكية	الغرض	الدرجة	تاريخ فتح السجل	نمرة العقد	نوع المدة	تاريخ العقد	الإيجارات السنوية	ملاحظات
138	الرياض	2	243	1	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-21	33534	مدة ابتدائية	2015-10-27	dfgd	fd
139	الرياض	2	23343	32	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-22	skjd	مدة ابتدائية	2015-10-08	lks	sdkfl
140	الرياض	2	5454	5	ملكية عين	سكني	الاولى	2015-10-01	65	مدة نهائية	2015-10-11	7	jh
141	الرياض	2	24	3	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-22	lfk	مدة ابتدائية	2015-10-14	flc	ld
142	الرياض	2	387	787	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-29	fdl:fk	مدة ابتدائية	2015-10-14	dfk	ldfk
143	الرياض	2	5845	434	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-21	dlkfl	مدة ابتدائية	2015-10-21	dfk	lfkd
144	الرياض	2	78	77	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-15	:dfolk	مدة ابتدائية	2015-10-22	sdl	:lks
145	الرياض	2	80	380	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-28	lkjd	مدة ابتدائية	2015-10-21	fdfklj	ldkfj
146	الرياض	2	5	333	ملكية منغعة	سكني	الاولى	2015-10-22	jklsj	مدة ابتدائية	2015-10-21	dklf	:dfkl

الشكل(14.5): تقرير إحصائي للأراضي على حسب المدينة

شهادة بحث

المدينة

الحي

المربع

رقم القطعة

الغرض

الشكل(15.5): البيانات المدخلة لإستخراج شهادة بحث لقطعة معينة

اورثنيك تسجيل صادر بموجب المادة 92 من قانون  
تسوية الاراضي سنة 25 تعديل 85 مقروء مع قانون  
المعاملات سنة 1984

## جمهورية السودان تسجيل الاراضي

### شهادة ملكية

الغرض من الشهادة

التاريخ: .....

نشهد ان :

نوع الملكية : ملكية منقحة	رقم القطعة : 138
الغرض : سكني	المربع : 2
الدرجة : الاولى	الحى : الرياض
نوع المدة : مدة ابتدائية	المدينة : الخرطوم
المساحة : 243	الولاية : الخرطوم

مسجلة باسم :

اسم المالك :	المساحة :	المنع المسجل :
الحكومة		حيه

لاي اسباب :

رسوم قنرها : 878	استخرجت كطلب : تصرف باهر من مالك
بتاريخ : 22-10-2015	نمرة العقد : 33534
الغرض : التاكيد	بيانات البطاقة :

تتبيه هام : هذه الشهادة لا تصلح لاغراض البيع والرهن

مكتب : الخرطوم
الاسم : .....
التوقيع : .....
التاريخ : .....

الشكل(16.5): شهادة بحث بغرض التأكد

#### 4. إضافة أو حذف أو تعديل موظفين



الشكل (17.5): إضافة موظف

يصف عملية إضافة موظف جديد في النظام، حيث يقوم المدير بإدخال الإسم وكلمة السر للموظف الجديد في واجهة النظام ويقوم النظام بحفظ هذا الإسم وكذلك كلمة السر في قاعدة البيانات في الجدول المخصص للموظفين.



الشكل (18.5): حذف موظف

يصف عملية حذف موظف من النظام، حيث يقوم المدير بإختيار الموظف الذي يريد حذفه في واجهة النظام ويقوم النظام بحذف هذا الموظف من قاعدة البيانات من الجدول المخصص للموظفين.

تغيير كلمة السر

<input type="text"/>	أدخل كلمة السر القديمة
<input type="text"/>	أدخل كلمة السر الجديدة
<input type="text"/>	كرر كلمة السر الجديدة

الشكل (19.5) تغيير كلمة السر

يصف عملية تغيير كلمة السر لكل من المدير والموظف، حيث يقوم كل منهم بإدخال كلمة السر القديمة الذي يريد تغييرها وكلمة السر الجديدة مكررة مرتين في واجهة النظام، ويقوم النظام بالتحقق من كلمة السر القديمة فإذا كانت صحيحة يقوم بتبديلها بكلمة السر الجديدة وحفظها في قاعدة البيانات في الجدول المخصص لها.

# الباب السادس

الخاتمة

## 1.6 مقدمة

يحتوي هذا الباب على الخاتمة، النتائج التي تم التوصل إليها في النظام المقترح والتوصيات التي تم إستخلاصها من النتائج والمراجع.

## 2.6 النتائج

- تم التعامل مع نظام تسجيل الأراضي بسهولة و ذلك لأن هذا النظام يوفر واجهات واضحة و مفهومة.
- تم تسجيل كافة أنواع الأراضي إلكترونيا بسهولة و بصورة دقيقة.
- تم تقليل الزمن الذي كان يضيع في عملية تسجيل الأراضي في الأنظمة السابقة.
- تم إستخراج شهادات البحث لكافة أنواع الأراضي.

## 3.6 الخاتمة

من متطلبات التطور والتنمية التي طرأت في مجالات الأراضي في السودان، و خاصة على مدينة الخرطوم توفير نظام لتسهيل عملية تسجيل الأراضي بكافة أنواعها؛ لذا كان لزاما علينا توفير هذا النظام لمكاتب تسجيلات الأراضي في ولاية الخرطوم.

تم تصميم هذا النظام كصفحة ويب حسب متطلبات الموظفين والإدارة العامة لتسجيلات الأراضي في ولاية الخرطوم لكي يتمكن الموظفين من تسجيل الأراضي وإستخراج شهادات البحث وعرض التقارير بسهولة وبصورة سريعة ودقيقة وتوفير الوقت والجهد الذي كان يبذل في الأنظمة السابقة التي كانت تستخدم للتسجيل، وإيضاً يستطيع المدير العام لمكتب تسجيل الأراضي أن يدير الموظفين وعمليات تسجيل التي تتم بصورة جيدة جداً .

## 4.6 التوصيات

- من خلال النتائج التي تحصلنا عليها إستخلصنا مجموعة من التوصيات تتمثل في الآتي:
- ❖ تطوير النظم والأساليب التي تؤدي إلى المشاركة والتنسيق بين أجهزة التسجيل والتغذية على كافة المستويات القومية بالولايات.
  - ❖ إضافة أنظمة Gps للنظام لإنشاء خرائط إلكترونية تساعد في تحديد المساحات بصورة دقيقة.
  - ❖ إضافة قسم للحسابات ليتمكن الموظفين من إدارة رسوم التسجيل بصورة سهلة وبطريقة إلكترونية بدلاً عن الطريقة اليدوية.

## 5.6 المراجع

[1]صلاح منصور محمد حاج، المرشد في تسجيلات الاراضي، الخرطوم 1995.

[2]محمد عبد الحميد،خطوات تسجيل بيانات الأراضي،مشرققسم تسجيل الأراضي،الخرطوم،  
2014/6/22.

[3]مكتب تسجيل الأراضي، تقارير عن مخرجات النظام، السودان، الخرطوم 2014 .

مواقع الإنترنت:

[4] شبكة قوانين السودان [الإنترنت]. الخرطوم، إدارة تسجيلات الأراضي ; 2014/6/15; AM 9:00;

متاح من:

<http://www.lawsofsudan.net/index.php/sudanlaws-legal-authorities/2012-06-27-19-09-03/398-2012-09-02-16-49-19>

[5] دليل السوداني للأعمال والخدمات [الإنترنت]. الخرطوم، مكتب أراضي الخرطوم ; 2014/7/1،

PM; 12:00 متاح من: <http://dalilee.com/ar/listing.php?id=7053>

[6]لغات البرمجة والتقنيات. الخرطوم ; 2014/6/15; AM 9:00;

متاح من:

<http://tech-echo.com/2014/02/10-most-popular-programming-languages>

# الباب السابع

الملاحق

## 1.7 الملحق 1

تفاصيل الحالات الخاصة بالنظام:

تسجيل الدخول	حالة الإستخدام
عبارة عن كتابة الأسم وكلمة المرور الخاصة بالمستخدم	وصف موجز
الموظف ، المدير	اللاعبون Actors
إتمام العملية بنجاح	الشروط اللاحقة
يقوم كل من المدير والموظفين بالدخول على شاشة النظام إدخال بياناتهم للقيام بأدوارهم	التدفق الرئيسي

جدول رقم (1): جدول حالة تسجيل الدخول

تسجيل قطعة جديدة	حالة الإستخدام
عبارة عن كتابة بيانات القطعة	وصف موجز
الموظف ، المدير	اللاعبون Actors
إتمام تسجيل بيانات القطعة	الشروط اللاحقة
يقوم المستخدم بإدخال بيانات القطعة وحفظها	التدفق الرئيسي

جدول رقم (2): حالة تسجيل قطعة جديدة

تعديل بيانات القطعة	حالة الإستخدام
عبارة عن تعديل بيانات القطعة أو حذفها	وصف موجز
الموظف، المدير	اللاعبون Actors
إتمام تعديل بيانات القطعة أو حذفها	الشروط اللاحقة
يقوم الموظف أو المدير بتعديل بيانات القطعة أو حذفها.	التدفق الرئيسي

جدول رقم (3): حالة تعديل بيانات القطعة

إضافة موظف	حالة الإستخدام
عبارة عن إضافة موظف في النظام	وصف موجز
المدير	اللاعبون Actors
إتمام إضافة الموظف الجديد	الشروط اللاحقة
يقوم المدير بإدخال بيانات الموظف الجديد	التدفق الرئيسي

جدول رقم (4): حالة إضافة موظف

حذف موظف	حالة الإستخدام
عبارة عن حذف موظف من النظام	وصف موجز
المدير	اللاعبون Actors
إتمام حذف الموظف	الشروط اللاحقة
يقوم المدير بحذف موظف من النظام	التدفق الرئيسي

جدول رقم (5): حالة حذف موظف

إضافة مناطق	حالة الإستخدام
عبارة عن مناطق أو أحياء أو مربعات في النظام	وصف موجز
المدير	اللاعبون Actors
إتمام عملية الإضافة	الشروط اللاحقة
يقوم المدير بإضافة مناطق أو أحياء أو مربعات جديدة في النظام.	التدفق الرئيسي

جدول رقم (6): حالة إضافة مناطق

## 2.7 الملحق 2

الجدول الموجودة في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

جدول رقم (7) جدول المستخدمين لتسجيل الدخول

إسم الحقل	إسم الحقل في قاعدة البيانات	نوع البيانات	الطول	القيود	مفتاح أساسي
رقم المستخدم	Id	Int	11	Not null	√
إسم المستخدم	user_name	Varchar	45	Not null	
كلمة السر	pass_word	Varchar	45		

جدول رقم (8) جدول فتح سجل جديد لقطعة أي (بيانات القطعة)

إسم الحقل	إسم الحقل في قاعدة البيانات	نوع البيانات	الطول	القيود	مفتاح أساسي
رقم القطعة	Id	Int	11	Not null	√
المدينة	City	Varchar	45	Not null	
الحي	Hy	Varchar	45	Not null	
المربع	Block	Varchar	45	Not null	
المساحة	Area	Int	45	Not null	
نوع الملكية	Ownership type	Varchar	45	Not null	
الغرض	Purpose	Varchar	45	Not null	
الدرجة	Class	Varchar	45	Not null	
تاريخ فتح السجل	reg_date	Varchar	45	Not null	
نمرة العقد	cont_no	Varchar	45	Not null	√
نوع المدة	time_type	Varchar	45	Not null	
تاريخ العقد	cont_date	Varchar	45	Not null	
لإيجارات السنوية	rent_year	Varchar	45	Not null	
ملاحظات	Note	Varchar	2000	Not null	

جدول رقم (9) جدول السجل التاريخي للقطعة

مفتاح أساسي	القيود	الطول	نوع البيانات	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
√	Not null	11	Int	Land-id	رقم القطعة
	Not null	11	Int	proc_on	رقم الإجراء
	Not null	45	Varchar	proc_type	نوع الإجراء
	Not null		Date	record_date	تاريخ السجل
	Not null	1000	Varchar	Block	بيانات الإجراء

جدول رقم (10) جدول بيانات المالك

مفتاح أساسي	القيود	الطول	نوع البيانات	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
√	Not null	11	Int	land_id	رقم القطعة
	Not null	45	Varchar	owner_name	إسم المالك
	Not null	45	Varchar	Gender	الجنس
	Not null		Date	birth_day	تاريخ الميلاد
	Not null	45	Varchar	id_type	نوع إثبات الشخصية
	Not null		Date	release_date	تاريخ الإصدار
	Not null		Date	close_date	تاريخ إنتهاء الصلاحية
	Not null	45	Varchar	relese_location	مكان الإصدار
	Not null	200	Varchar	Address	العنوان
√	Not null	45	Varchar	legal_cap	أهلية المالك
	Not null	45	Varchar	Nationality	جنسية المالك
	Not null	45	Varchar	owner_area	مساحة المالك
	Not null	45	Varchar	phone_num	هاتف المالك
	Not null	2000	Varchar	Note	ملاحظات

جدول رقم (11) جدول القيود

مفتاح أساسي	القيود	الطول	نوع البيانات	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
√	Not null	11	Int	land_id	رقم القطعة
	Not null	45	Varchar	Owner	المالك للقيود
	Not null		Date	Date	تاريخ القيد
	Not null	45	Varchar	Type	نوع القيد
	Not null	45	Varchar	own_area	مساحة المالك
	Not null	45	Varchar	ent_area	المساحة المقيدة
	Not null	45	Varchar	entry_value	قيمة القيد
		1000	Varchar	Data	بيانات

جدول رقم (12) جدول المدن

مفتاح أساسي	القيود	الطول	نوع البيانات	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
√	Not null	10	Int	city_id	رقم المدينة
	Not null	100	Varchar	city_name	إسم المدينة

جدول رقم (13) جدول الأحياء

مفتاح أساسي	القيود	الطول	نوع البيانات	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
√	Not null	10	Int	city_id	رقم الحي
	Not null	100	Varchar	city_name	إسم الحي
	Not null	10	Int	city_id	رقم المدينة

جدول رقم (14) جدول المربعات

مفتاح أساسي	القيود	الطول	نوع البيانات	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
√	Not null	10	Int	box_id	رقم المربع
	Not null	10	Int	<u>city_name</u>	رقم الحي
	Not null	10	Int	city_id	رقم المدينة
	Not null	10	Int	city_id	إسم المربع