مستند متطلبات المستخدم

**تطوير نظام لتنظيم عمل مكتب عقاري**

تاريخ النشر 15/ 6 /2020

مصدر الملف علي إبراهيم-عبد اللطيف مرهج -

بشرى شحود - مرح أسعد

وجهة الملف صاحب مكتب حمص العقاري-أعضاء الفريق

الإصدار 1.0

جدول المحتويات

.1.0المقدمة................................................................................4

.1.1 هدف الملف ..............................................................................4

.1.2 مجال المشروع...........................................................................4

1.3.المراجع....................................................................................4

.1.4 الفكرة العامة للمشروع..................................................................4

.2.0الوصف العام للمشروع............................................................................4

.2.1 هدف المنتج.....................................................................................4

.2.2 نطاق المشروع.................................................................................4

.2.3 بيئة النظام......................................................................................5

2.3.1 الأشخاص المعنيون.......................................................................5

2.3.2 سياق العمل.................................................................................5

2.4متطلبات وظيفية.................................................................................5

.2.4.1 البحث عن ( بيت , محل , أرض)...................................5

.2.4.2 تسجيل بيانات عملية الإيجار.........................................6

.2.4.3تسجيل بيانات عملية البيع............................................6

.2.4.4 تسجيل بيانات عملية الرهن..............................................7

.2.4.5 إدارة بيانات ( المرهون , المأجور , المباع ).....................8

2.5.خصائص المستخدم..........................................................................8

.2.6 متطلبات غير وظيفية......................................................................8

3.0.توصيف المتطلبات....................................................................................9

3.1.توصيف المتطلبات الوظيفية..................................................................9

.3.1.1 البحث عن ( بيت , محل , أرض)......................................9

.3.1.2تسجيل بيانات عملية البيع...............................................10

.3.1.3حذف بيانات المعروض................................................11

.3.1.4 تسجيل بيانات عملية الرهن.................................................12

.3.1.5 تسجيل بيانات عملية الإيجار...........................................13

.3.2 توصيف المتطلبات غير الوظيفة..........................................................14

4.0.مواد المشروع .......................................................................................15

4.1.الجدول الزمني................................................................................15

4.2 .كلفة المشروع........................................................................15

.4.3الملحقات.......................................................................................15

**1.0.المقدمة:**

**.1.1الهدف من الملف :**

إنَّ هذا الملف يهدف إلى عرض المهام والخدمات التي يقوم بها النظام المراد تطويره وتوصيف هذا النظام بشكل يتلاءم مع تطلعات صاحب المكتب العقاري واحتياجاته , ويحوي هذا الملف على المدة المتوقعة لإنجاز المشروع وموعد تسليمه .

**.1.2مجال المشروع:**

هناك الكثير من المهام التي يقوم بها المكتب العقاري تحت إشراف صاحبه منها البيع , والشراء , والإيجار , والرهن و....وإدارة بياناتها وهذا ما يفرض علينا التعامل مع برمجيات تنفذ العمليات والمهام بأفضل طريقة ممكنة.

.**.1.3المراجع:**

IEEE. IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements

Specifications. IEEE Computer Society, 1998

**.1.4الفكرة العامة للمشروع :**

تعتبر المكاتب العقارية من المراكز المهمة , حيث تكمن أهميتها فيما تقدمه من تسهيل لعملية البحث عن البيوت والمحلات والأراضي الموجودة في أماكن مختلفة , وتنظيم العمليات العقارية المتعلقة بها من بيع وشراء وإيجار ورهن وغيرها , وإدارتها للبيانات الخاصة بتلك العمليات , بالإضافة إلى ذلك تساعد المؤجرين والبائعين والراهنين على عرض ما لديهم من بيوت أو أراضي أو محلات , وبالتالي نلاحظ أنها توفر الوقت والجهد .  
ومن هذا المنطلق تظهر الحاجة إلى تطوير نظام لإدارة المكتب العقاري , وتنظيم العمليات فيه .  
نعرض في هذا المستند توصيف لنظام إدارة الأعمال في مكتب عقاري , حيث طلب منا صاحب مكتب عقاري تطوير نظام لأتمتة العمل في المكتب وذلك من أجل الانتقال إلى أسلوب تقني حديث في أرشفة البيانات يعتمد على الحاسب و ملحقاته , وقد تمت مقابلة صاحب المكتب والإطلاع على عمله بالتفصيل وتم تحديد مجموعة من المتطلبات والنقاط الأساسية في هذا المشروع التي سنعرضها في الفقرات التالية.

**.2.0الوصف العام المشروع :**

**.2.1 هدف المنتج:**  
 أتمتة العمل في مكتب عقاري .

**.2.2 نطاق المشروع :**  
إن نطاق المشروع لا يتعدى المكتب العقاري.

**.2.3بيئة النظام:**

**.2.3.1الأشخاص المعنيون :**1- صاحب المكتب العقاري.   
2- المؤجر.   
3- المستأجر .  
4- البائع .  
5- الشاري .  
6- الراهن .  
7- المسترهن .  
8- الشهود .

**.2.3.2سياق العمل :**  
يجب أن يعطي النظام لمستخدميه القدرة على القيام بكافة العمليات والمهام التي يقدمها صاحب المكتب العقاري في مكتبه.

حيث يتم العمل في المكتب كالتالي :  
1- تحديد نوع العقد الذي يتوافق مع العملية العقارية ( عقد بيع قطعي , عقد رهن , عقد إيجار ) .  
2- يقوم صاحب المكتب بالتحقق من الأوراق المطلوبة الخاصة بالعقد ثم يعطيه للأطراف المشاركة بالعقد ليقوموا بتعبئته بالبيانات والشروط الخاصة , ويجب أن تكون هذه البيانات والشروط ظاهرة للأطراف الأخرى .  
3- تنتهي العملية بتوثيق العقد من البلديات أو السجل العقاري وتوزيع نسخ على الأطراف المشاركة بالعقد .

**2.4المتطلبات الوظيفة :**

.2.4.1البحث عن ( بيت , محل , أرض):

تتضمن عملية البحث الخطوات الآتية :

1. تحديد فيما إذا كان ( بيت , محل , أرض ).
2. تحديد فيما إذا كان (إيجار , شراء , رهن ).
3. تحديد المنطقة المرغوبة .
4. تحديد إحدى الخيارات المتوفرة .
5. إظهار مواصفات الخيار على الشاشة .

.2.4.2تسجيل بيانات عملية الإيجار :

إنَّ عملية الإيجار تتم بحضور كل من المستأجر والمؤجر وصاحب المكتب العقاري وتنفذ كالتالي :

1. التحقق من حصول المؤجر على الأوراق المطلوبة }ملحق 1 { "الملحقات في نهاية هذا المستند".
2. التحقق من حصول المستأجر على الأوراق المطلوبة }ملحق 2 {.
3. إدخال صاحب المكتب العقاري بيانات خاصة بالعقد .
4. إدخال المعلومات الخاصة بالمؤجر إلى}عقد الإيجار { (انظر في المرفقات)
5. إدخال المعلومات الخاصة بالمستأجر إلى عقد الإيجار.
6. إدخال معلومات عن المأجور ومواصفاته .
7. إدخال الشروط المتفق عليها من قبل الطرفين .
8. إدخال كل من (اسم, توقيع , بصمة ) المستأجر والمؤجر .
9. يعطى العقد للمستأجر والمؤجر ليقوما بتثبيته في البلدية أو من أي نافذة واحدة .
10. إدخال الأموال المترتبة على كل من المستأجر والمؤجر والتي ستعطى لصاحب المكتب العقاري }ملحق 5 {.
11. طباعة ثلاثة نسخ من العقد لكل من المستأجر والمؤجر وصاحب المكتب العقاري .

.2.4.3تسجيل بيانات عملية البيع :

تتم عملية البيع بحضور كل من البائع والشاري وصاحب المكتب العقاري والشهود وتنفذ خطواتها كالتالي :

1. يتم التحقق من حصول البائع على الأوراق المطلوبة }ملحق 3 {.
2. يتم التحقق من حصول الشاري على الأوراق المطلوبة }ملحق 4 {.
3. يمنح }عقد بيع قطعي { للبائع ليقوم بتعبئة البيانات الخاصة به (انظر في المرفقات).
4. يمنح نفس العقد للشاري ليقوم بتعبئة البيانات الخاصة به.
5. إدخال معلومات عن المباع ومواصفاته : قد يكون المباع ( بيت – محل – أرض ) لكل منها مواصفات يجب أن تذكر .

* إذا كان بيت: يجب أن نذكر ( المنطقة , رقم العقار , المساحة , مكونات البيت , عدد الغرف , الإطلالة , رقم الطابق ).
* محل : ( المنطقة , رقم العقار , المساحة , الإطلالة ).
* الأرض : ( المنطقة , رقم العقار , المساحة , الطول والعرض , الإطلالة ).

1. تسجيل المبلغ المدفوع .
2. إدخال الشروط الخاصة بالعقد.
3. إدخال كل من ( اسم , وتوقيع , وبصمة )البائع والشاري والشهود .
4. منح عقد البيع للبائع والشاري ليقوما بتثبيته في السجل العقاري.
5. إدخال المبلغ المترتب على البائع والشاري والعائد لصاحب المكتب العقاري}ملحق 5 {.
6. طباعة ثلاث نسخ من العقد لكل من البائع والشاري وصاحب المكتب العقاري.

.2.4.4تسجيل بيانات عملية الرهن :

إنَّ عملية الرهن تتم بحضور كل من الراهن والمسترهن والشهود وصاحب المكتب العقاري وتنفذ كالتالي :

1. يتم التحقق من حصول الراهن على الأوراق المطلوبة }ملحق 1 {.
2. التحقق من حصول المسترهن على الأوراق المطلوبة }ملحق 2 {.
3. منح }عقد الرهن { للراهن ليقوم بعملية تعبئة البيانات الخاصة به (انظر في المرفقات).
4. منح نفس العقد للمسترهن ليقوم بعملية تعبئة البيانات الخاصة به.
5. إدخال معلومات عن المرهن ومواصفاته :

* بيت : نذكر ( المنطقة , رقم العقار , المساحة , المكونات , رقم الطابق , الإطلالة ).
* محل : نذكر (المنطقة , رقم العقار , المساحة , الإطلالة ).
* الأرض : نذكر (المنطقة , رقم العقار , المساحة , الطول والعرض , الإطلالة ).

1. إدخال الشروط الخاصة المتفق عليها .
2. إدخال ( اسم , وتوقيع , وبصمة ) كل من الراهن والمسترهن والشهود .
3. منح العقد للمسترهن والراهن ليقوما بتثبيته في البلدية أو أي نافذة واحدة .
4. تسجيل المبلغ المدفوع والمترتب على الراهن والمسترهن والعائد لصاحب المكتب العقاري }ملحق 5 {.
5. طباعة ثلاثة نسخ لكل من الراهن والمسترهن وصاحب المكتب .

.2.4.5إدارة بيانات ( المرهون , المأجور , المباع ) :

وتتضمن ثلاث عمليات فرعية وهي (إدخال وحذف وتعديل ) فإذا كانت العملية:

* إدخال : تنفذ خطواتها كالتالي :

1. تحديد فيما إذا كان(بيت, محل ,أرض).
2. تحديد فيما إذا كان(للإيجار, للبيع , للرهن).
3. إدخال المواصفات والمبلغ المطلوب .
4. تسجيل البيانات الخاصة بالمالك ( الاسم , رقم الهاتف , العنوان ) .

* تعديل : تنفذ خطواتها كالتالي :

1. البحث عن ( البيت , محل , أرض ) حسب اسم المالك.
2. اختياره من بين الخيارات المتاحة .
3. إدخال المواصفات الجديدة .

* حذف : تتم هذه العملية كالتالي :

1. البحث عن (بيت , محل , أرض ) حسب اسم المالك .
2. اختياره من بين الخيارات المتاحة .
3. حذف الخيار .

**.2.5خصائص المستخدم :**

من المتوقع أن يكون المستخدم على دراية في التعامل مع البرامج الحاسوبية بالشكل المناسب والذي يضمن تحقيق الغاية من البرنامج.

**.2.6متطلبات غير الوظيفة :**

* الوثوقية العالية.
* يجب أن يكون زمن إظهار نتائج البحث على الأكثر 2 ثانية.
* يجب أن يكون النظام مكتوب بلغة .java
* يجب أن تكون عملية الإيجار وفق أحكام قانون الإيجار رقم 20 لعام 2015 وتعليماته التنفيذية(متطلب مجال).
* يجب أن تكون عملية البيع وفق أحكام قانون البيع رقم 42 (متطلب مجال).
* يجب أن تكون عملية الرهن وفق أحكام قانون البيع رقم60 (متطلب مجال).
* الحماية والأمان.

**3.0.توصيف المتطلبات:**

.3.1توصيف المتطلبات الوظيفية:

.3.1.1البحث

|  |  |
| --- | --- |
| اسم حالة الاستخدام Usecase name | البحث |
| المتطلبات التابعة لها Related Requirements | إدارة عملية البحث |
| الهدف من الحالة  Goal | السماح لصاحب المكتب بالبحث عما يريده الشخص  (بيت , محل , أرض) |
| الفاعلون الرئيسيون Primary Actors | صاحب المكتب |
| الفاعلون الثانويون Secondary Actors | الشخص الباحث |
| الشروط السابقة Preconditions | لا يوجد |
| شرط النهاية الناجحة Successful End Condition | إظهار مواصفات المبحوث عنه |
| شرط النهاية الفاشلة Failed End Condition | إظهار رسالة تفيد بفشل البحث |
| القادح  Trigger | طلب الشخص الباحث من صاحب المكتب البحث له عن (بيت , محل , أرض) |
| التدفق الرئيسي Main Flow | 1. تحديد نوع المبحوث عنه 2. تحديد نوع العملية العقارية 3. تحديد المنطقة المرغوبة 4. اختيار نوع المبحوث عنه من بين الخيارات المتاحة 5. إظهار الخيار على الشاشة |
| حالات التوسعة  Extensions | لايوجد |

3.1.2.تسجيل بيانات عملية البيع

|  |  |
| --- | --- |
| اسم حالة الاستخدام Usecase name | تسجيل بيانات عملية البيع |
| المتطلبات التابعة لها Related Requirements |  |
| الهدف Goal | السماح لصاحب المكتب تسجيل بيانات عملية بيع ما يملكة البائع للشاري |
| الفاعلون الرئيسيونPrimary Actors | صاحب المكتب |
| الفاعلون الثانويون Secondary Actors | البائع-الشاري |
| شرط النهاية الناجحة Successful End Condition | تخزين بيانات عملية البيع وحذف المباع من بين الخدمات المتوفرة |
| شرط النهاية الفاشلة Failed End Condition | إظهار رسالة خطأ بعملية البيع |
| القادح Trigger | طلب الشاري من صاحب المكتب شراء (بيت,محل,أرض)  وطلب البائع من صاحب المكتب بيع (بيت,محل,أرض) |
| التدفق الرئيسي Main Flow | 1. يقدم البائع الأوراق المطلوبة منه 2. يقدم الشاري الأوراق المطلوبة منه 3. يتم التحقق من الأوراق المطلوبة من البائع 4. يتم التحقق من الأوراق المطلوبة من الشاري 5. إدخال البيانات الخاصة بالعقد 6. إدخال المعلومات الخاصة بالبائع 7. إدخال المعلومات الخاصة بالشاري 8. إدخال مواصفات العقار المباع 9. إدخال شروط العقد 10. إدخال البصمات والتواقيع 11. تثبيت عقد البيع 12. إدخال الحصة المالية لصاحب المكتب 13. طباعة عقد البيع 14. حذف العقار المباع من بين الخدمات المتوفرة بالمكتب |

.3.1.3حذف بيانات المعروض

|  |  |
| --- | --- |
| اسم حالة الاستخدام Usecase name | حذف بيانات المعروض |
| المتطلبات التابعة لها Related Requirements |  |
| الهدف Goal | السماح لصاحب المكتب بحذف المعروض من قائمة المعروضات المتوفرة |
| الفاعلون الرئيسيونPrimary Actors | صاحب المكتب |
| الفاعلون الثانويون Secondary Actors |  |
| شرط النهاية الناجحة Successful End Condition | حذف بيانات المعروض من قائمة المعروضات |
| شرط النهاية الفاشلة Failed End Condition | إظهار رسالة توحي بفشل الحذف |
| القادح Trigger | حصول عملية بيع أو إيجار أو رهن للمعروض أو طلب الشخص المالك حذف المعروض |
| التدفق الرئيسي Main Flow | 1. البحث عن المعروض حسب اسم المالك 2. اختيار المعروض من بين الخيارات المتاحة 3. حذف البيانات المتعلقة به |
| حالات التوسعة  Extensions | لا يوجد |

.3.1.4تسجيل بيانات عملية الرهن

|  |  |
| --- | --- |
| اسم الحالة Usecase name | تسجيل بيانات عملية الرهن |
| الهدف من الحالة Goal | السماح لصاحب المكتب بتخزين بيانات عملية الرهن |
| الفاعلون الرئيسيونPrimary Actors | صاحب المكتب |
| الفاعلون الثانويون Secondary Actors | الراهن,المسترهن |
| شروط النهاية الناجحة Successful End Condition | تخزين بيانات عملية الرهن بنجاح وحذف المرهون من بين  الخدمات المتوفرة |
| شروط النهاية الفاشلة Failed End Condition | إظهار رسالة تفيد بعدم حدوث عملية الرهن |
| القادح Trigger | طلب الراهن من صاحب المكتب رهن (بيت,محل,أرض)  وطلب المسترهن من صاحب المكتب استرهان (بيت,محل,أرض) |
| التدفق الرئيسي Main Flow | 1. يقدم الراهن الأوراق المطلوبة منه 2. يقدم المسترهن الأوراق المطلوبة منه 3. يتم التحقق من الأوراق المطلوبة من الراهن 4. يتم التحقق من الأوراق المطلوبة من المسترهن 5. إدخال البيانات الخاصة بالعقد 6. إدخال المعلومات الخاصة الراهن 7. إدخال المعلومات الخاصة المسترهن 8. إدخال مواصفات العقار المرهون 9. إدخال شروط العقد 10. إدخال البصمات والتواقيع 11. تثبيت عقد الرهن 12. إدخال الحصة المالية لصاحب المكتب 13. طباعة عقد الرهن 14. حذف العقار المرهون من بين الخدمات المتوفرة بالمكتب |

.3.1.5تسجيل بيانات عملية الإيجار

|  |  |
| --- | --- |
| اسم الحالة Usecase name | تسجيل بيانات عملية الإيجار |
| الهدف من الحالة Goal | السماح لصاحب المكتب بتخزين بيانات عملية الإيجار |
| الفاعلون الرئيسيونPrimary Actors | صاحب المكتب |
| الفاعلون الثانويون Secondary Actors | المأجر,المستأجر |
| شروط النهاية الناجحة Successful End Condition | تخزين بيانات عملية الإيجار بنجاح وحذف المعروض للإيجار من بين  الخدمات المتوفرة |
| شروط النهاية الفاشلة Failed End Condition | إظهار رسالة تفيد بعدم حدوث عملية الإيجار |
| القادح Trigger | طلب المأجر من صاحب المكتب تأجير (بيت,محل,أرض)  وطلب المستأجر من صاحب المكتب استأجار (بيت,محل,أرض) |
| التدفق الرئيسي Main Flow | 1. يقدم المؤجر الأوراق المطلوبة منه 2. يقدم المستأجر الأوراق المطلوبة منه 3. يتم التحقق من الأوراق المطلوبة من المؤجر 4. يتم التحقق من الأوراق المطلوبة من المستأجر 5. إدخال البيانات الخاصة بالعقد 6. إدخال المعلومات الخاصة المؤجر 7. إدخال المعلومات الخاصة المستأجر 8. إدخال مواصفات العقار المستأجر 9. إدخال شروط العقد 10. إدخال البصمات والتواقيع 11. تثبيت عقد الإيجار 12. إدخال الحصة المالية لصاحب المكتب 13. طباعة عقد الإيجار 14. حذف العقار المستأجر من بين الخدمات المتوفرة بالمكتب |

**.3.2 توصيف المتطلبات غير الوظيفة :**

* الوثوقية العالية:يجب أن يتمتع البرنامج بوثوقية عالية بحيث يكون قادر على تحقيق كل المهام المطلوبة منه دون وجود أي احتمال لحدوث خطأ ولو كان احتمال صغير جدا.
* الحماية والأمان: يجب أن يتمتع البرنامج بمستوى عالي من الحماية وذلك من خلال السماح فقط لصاحب المكتب العقاري بالقيام بعمليات الحذف والتعديل على قاعدة المعطيات وباقي المستخدمين يحق لهم القراءة فقط.

**.4.0مواد المشروع:**

**.4.1الجدول الزمني:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ملاحظات | تاريخ الانتهاء المتوقع | تاريخ بداية التنفيذ | المهام الجزئية المُضَمَّنة | المرحلة |
| تتم مراجعة مستند المتطلبات من قبل الزبون حال انتهاء من هذه المرحلة | 28/10/2019 | 27/10/2019 | جمع المتطلبات | تحليل النظام |
| 30/10/2019 | 29/10/2019 | بناء مستند متطلبات المستخدم |
| 2/11/2019 | 31/10/2019 | بناء مخطط حالات الاستخدام |
|  | 8/11/2019 | 3/11/2019 | تصميم مخططات صفوف توافق المتطلبات الوظيفية | تصميم النظام |
| 12/11/2019 | 9/11/2019 | تصميم الواجهات الرسومية |
| 20/11/2019 | 13/11/2019 | تصميم مخطط قاعدة البيانات |
| 27/11/2019 | 21/11/2019 | بناء مستند توصيف كامل لبنية النظام |
|  |  |  |
| يقوم الزبون باختبار التطبيقات التنفيذية الناتجة عن كل مهمة جزئي | 2/12/2019 | 28/11/2019 | بناء تطبيق تنفيذي فيما يخص متطلبات التسجيل | التحقيق البرمجي |
|  | 5/12/2019 | استكمال بناء التطبيق التنفيذي الكامل |

**.4.2كلفة المشروع:**

إن هذا المشروع تكلفته تقدر ب 100الف ل.س0

**.4.3الملحقات**:

1. الأوراق المطلوبة من المؤجر و الراهن :

* صورة عن الهوية الشخصية
* سند تمليك للبيت أو المحل

2- الأوراق المطلوبة من المستأجر والمسترهن :

* صورة عن الهوية الشخصية
* صورة عن هويات المرافقين
* صورة عن دفتر العائلة في حال كان متزوج

3-الأوراق المطلوبة من البائع :

* صورة عن الهوية الشخصية
* سند تمليك بالمباع
* وثيقة براءة ذمة

**4**-الأوراق المطلوبة من المشتري :

* صورة عن الهوية الشخصية

**5-**الجدول التالي يبين ألية حساب المبلغ الواجب دفعه لصاحب المكتب العقاري:

|  |  |
| --- | --- |
| **نوع العملية العقارية** | **المبلغ المترتب دفعه لصاحب المكتب العقاري** |
| **بيع** | 1% من مبلغ البيع يدفعه البائع و1% من المشتري |
| **إيجار** | له أجار شهر نصفه من المستأجر والنصف الآخر من المؤجر |
| **رهن** | 2.5 % من مبلغ الرهن يدفعه الراهن و2.5%من المسترهن |