

## آيات

قال تعالى : { نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مِّنْ نَّشَأٍ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ }.

[يوسف ٧٦]

قال تعالى : { أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ }.

[الزمر ٩]

قال تعالى : { يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ }.

[المجادلة ١١]

## الحمد لله ..

الحمد لله في الأولى والآخرة وله الحكم وإليه ترجعون  
قضى الأمور من الأزل وما قدر لابد أن يكون  
فمن قدر له الخير أصلح باله ومن وكل لنفسه بدنياه مفتون  
سلم من فوض الأمور لربه وسعد من في المصائب لزم السكون  
فكم أمر تساءله صباحاً وتتربص بنفسك ريب المنون  
وتأتيك المسرات من قبل العشى وإذا بقارع الأمر لمس الحنون  
نحمده تبارك وتعالى كما ينبغي للحمد أن يكون  
ونرجوه السلامة من دار الفتون  
ونرجوه أن يغفر لنا ما كان ويكفيننا في غد ما يكون  
وألأ يجعل مصيبتنا في ديننا فمصيبات الدنيا مهما عظمت تهون

## الاهداء

إلى أمهاتنا ..

إلى التي رأني قلبها قبل عينيها وحضنتني أحشائها قبل يديها  
إلى شجرتي التي لا تذبل وإلى الظل الذي أوي إليه في كل حين

إلى أبائنا ..

إلى من تجرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب ...

إلى من كُنت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة ...

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم ...

إلى القلب الكبير ...

إليكم نبعث باقات حبنا واحترامنا وعبارات نابغة من قلوبنا  
وان كان حبر أقلامنا لا يستطيع التعبير عن مشاعرنا نحوكم

ولكني لا أملك إلا أدعو " الله سبحانه "

أن يجعلكم ذخراً لنا ،، وأن يرعاكم ويحفظكم لنا ولأخواننا

## شكر و عرفان

بسم الله والحمد لله والشكر لله الذي تتم بنعمته الصالحات ، قال تعالى : ( هل جزاء الإحسان إلا الإحسان )

دائماً تكون سطور الشكر والثناء في غاية الصعوبة عند الصياغة ، ربما لأنها تشعرنا دوماً، بقصورها وعدم ايفائها حق من نهديه هذه الأسطر ، واليوم تقف أمامنا الصعوبة ذاتها ونحن نحاول صياغة كلمات شكر وتقدير لأستاذي .. ومشرفي ..

البروف عز الدين عثمان .

لقد أوصلتنا إلى المجد- بعد الله - بجهودك الجبارة التي بذلتها للرقى بهذا البحث وعلى ما لمسناه من حرص واهتمام - وأنت تستحق هذا وأكثر .. نظير ما قدمته لنا من نصائح هادفة ومميزة .

لا نستطيع أن نقول سوى حفظك الله من كل مكروه وزادك الله من فضله وعلمه أب حنون ومعلم فاضل ومشرف مميز.

ومن هذا المنطلق إيماناً منا بالوفاء ورد الجميل لأهل الفضل فقد كان لزاماً علينا أن نتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان لكل من الأساتذة الأفاضل في كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات الذين تعلمنا على أيديهم المفاهيم الأساسية في علم الحاسوب ، والذين ساعدونا على توفير جميع الأدوات مما أعاننا على إكمال هذه الجهد .

و لا يفوتنا ان نشكر إدارة السجل المدني لتعاونهم و تشجيعهم المستمر .

كما نخص بالشكر الرائد حاج حمد رئيس قسم البيانات في السجل المدني بوزارة الداخلية الذي ساعدنا على إنجاز البحث في أحسن صورة .

والشكر أيضاً موصول كل من ساهم معنا من الأصدقاء والأهل فلکم جزيل الشكر والتقدير

فشكرا لكم جميعاً ووفقكم الله في حياتكم الدنيا والآخرة

والشكر أولاً وآخرأ لله رب العالمين .

نسأل الله أن يعيننا على مكافأتهم بأحسن مما قدموا لنا وجزاهم الله عنا كل خير

## المستخلص

يهدف هذا البحث الى تطوير نظام ادخال البيانات ليتم ادخالها و تخزينها بصورة صحيحة ثم تحسين كفاءة الإسترجاع و ذلك بإسترجاع جميع الإحتمالات الممكنة للإسم . يقترح البحث معالجة مشاكل إدخال الأسماء فينظام السجل المدني الحالي و التي تتمثل في عدم وجود وسيلة تضمن صحة الإدخال . وقد اقترح البحث إنشاء جدول الأسماء المعيارية (Table of Standard Names) الذي يحوي الصيغ الصحيحة للأسماء . كما اقترح البحث ايضا دورة كاملة للتأكد من صحة الأسماء و التي تحوي قسماً للتدقيق (Audit) . و تكمن أهمية البحث في تطوير نظام ادخال البيانات الذي يضمن صحة الإدخال و يتميز بالدقة و الكفاءة لبيانات النظام و بإمكانية التأكد من صحة الإسم المدخل كما يساعد مدخل البيانات على الإدخال السريع. ومن أهم نتائج هذا البحث تطوير و تصميم نظام يضمن صحة إدخال الأسماء بحيث يمنع ادخال اي حرف غير الحروف العربية و إمكانية التحقق من الإسم في حالة الإدخال الخاطى كما يوفر قاعدة بيانات تضم جميع الأسماء السودانية بالصيغة الصحيحة و يسمى جدول الأسماء المعيارية (Table of Standard Names) . كما يوفر المقترح إمكانية إسترجاع الأسماء بجميع الإحتمالات الممكنة و إمكانية إسترجاع الإسم الرباعي الكامل عند إدخال جزء من الإسم .

يوصي البحث بتعديل البيانات المخزنة بصورة خاطئة في قاعدة بيانات إدارة السجل المدني و تطوير جدول الأسماء المعيارية (Table of Standard Names) كما نوصي إدارة السجل المدني بإنشاء قسم خاص للتدقيق (Audit).

# Abstract

The goal of this research is to develop a data entry system where data is entered and stored in correctly, improve retrieving efficiency by retrieving all possibilities names available. This research propose solving names entry problems in the current Civil Registry System which has no tool for data entry verification. The research proposes creating Table of Standard Names that contain the correct spelling and syntax for names. It also proposed a complete cycle for ensuring names validity. The importance of this research lies in developing a data entry system which ensuring names validity and is characterize by the efficiency, the accuracy of the data and the fast entry of the data. Of the significant outcomes of this research are the design and development of a system that gurantees accuracy data entre avoiding the entre of non-Arabic characters , the possibility of the validation in the case of incorrect entre and it avoid a database containing the correct spelling of all sudanese name (Table of Standard Names) .The proposed solution provide the possibility of retrieving all possible names and retrieval of the four component of the full name on entering only part of the name

The research recommends the correction of the name that were spelt incorrectly in the Civil Registry and the development of the Table of Table of Standard Names. The research recommends that the Civil Registry Administration create a special unit for Audit.

# فهرس الأشكال

رقم الصفحة	موضوع الشكل	رقم الباب \ رقم الشكل
١١	مخططات علاقات السجل المدني	1.٣
١٤	يوضح مخطط غانت لبناء النظام	٢.٣
17	مخطط الحالة ( Use Case ) للنظام المقترح	٣.٣
18	مخطط التتابع لعملية ادخال البيانات	4.3
١٨	مخطط التتابع لعملية اختيار الإسم من جدول الأسماء المعيارية	5.3
١٩	مخطط التتابع لعملية التأكد من صحة الإسم	6.3
١٩	مخطط التتابع لعملية تحديث جدول الأسماء المعيارية	7.3
٢٠	مخطط التتابع لعملية حفظ البيانات	8.3
٢٠	مخطط التتابع لعملية تعديل الإسم في قسم التدقيق	9.3
٢١	مخطط التتابع لعملية استرجاع الأسماء بكل الإحتمالات الممكنة	10.3
٢٦	مخطط علاقة البيانات للنظام	١.٤
٢٨	شاشة الدخول إلى النظام	١.٥
٢٩	شاشة عدم القدرة على تسجيل الدخول إلى النظام	٢.٥
٢٩	شاشة تسجيل الخروج	٣.٥
٣٠	شاشة ادخال البيانات للنظام	٤.٥
٣٠	شاشة اختيار الإسم من قائمة جدول الأسماء المعيارية	٥.٥
٣١	شاشة الإدخال الصحيح للأسماء	٦.٥
٣١	شاشة تحديد سبب الإدخال الخاطئ	٧.٥
٣٢	شاشة التأكد من صحة الأسماء المدخلة	٨.٥
٣٢	شاشة التأكد من صحة الحروف المدخل	٩.٥
٣٣	يوضح شاشة التأكد من صحة الرقم المدخل	١٠.٥
٣٣	شاشة حفظ البيانات المدخلة	١١.٥

٣٤	شاشة اختيار الإسم المراد تعديله	١٢.٥
٣٤	شاشة تعديل الإسم	١٣.٥
٣٤	شاشة المعلومات الإضافية	١٤.٥
٣٥	شاشة ادخال الإسم في جدول الأسماء المعيارية	١٥.٥
٣٥	شاشة تحديث الإسم الخاطئ	١٦.٥
٣٥	شاشة إسترجاع الأسماء	١٧.٤
٣٦	شاشة إسترجاع الأسماء بكل الإحتمالات للإسم الأول	١٨.٥
٣٦	شاشة إسترجاع الأسماء بكل الإحتمالات للإسم الأول و الثاني	١٩.٥
٣٧	شاشة إسترجاع الأسماء بكل الإحتمالات للإسم الأول و الثاني و الثالث	٢٠.٥
٣٧	شاشة إسترجاع الأسماء بكل الإحتمالات للإسم الرباعي	٢١.٥
٣٨	شاشة إسترجاع الأسماء المطابقة تماماً للإسم المدخل	٢٢.٥
٣٨	شاشة إسترجاع الإسم الرباعي المطابق تماماً	٢٣.٥
٣٩	شاشة عدم القدرة على استرجاع الإسم .	٢٤.٥



## فهرس الجداول

رقم الصفحة	موضوع الجدول	رقم الباب \ رقم الجدول
٧	الاحتمالات الممكنة لكتابة الحروف بصورة خاطئة	١.٢

# فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع	الباب
	<b>المقدمة</b>	<b>الباب الأول</b>
١	المقدمة	١.١
١	مشكلة البحث	٢.١
٢	أهمية البحث	٣.١
٢	أهداف البحث	٤.١
٢	حدود البحث	٥.١
٢	الحل المقترح	٦.١
٣	تنظيم البحث	٧.١
	<b>الخلفية النظرية والدراسات السابقة</b>	<b>الباب الثاني</b>
٤	المقدمة	١.٢
٤	الخلفية النظرية للنظام المقترح	٢.٢
٤	قواعد البيانات	١.٢.٢
٤	تعريف قواعد البيانات	١.١.٢.٢
٥	مميزات قواعد البيانات	٢.١.٢.٢
٦	اهداف قواعد البيانات	٣.١.٢.٢
٦	إدخال البيانات	٢.٢.٢
٨	إسترجاع البيانات	٣.٢.٢
١٠	الدراسات السابقة	٣.٢
	<b>وصف المتطلبات و تحليل النظام</b>	<b>الباب الثالث</b>
١١	وصف متطلبات النظام	١.٣
١١	المقدمة	١.١.٣
١١	الغرض من المشروع	٢.١.٣
١٣	المستفيدون من النظام	٣.١.٣
١٣	قيود المشروع	٤.١.٣
١٤	تحليل متطلبات النظام المقترح	٢.٣
١٤	الأدوات المستخدمة في تحليل النظام	١.٢.٣
١٦	مخططات الحالة للنظام	١.٢.٢.٣
١٧	مخططات التتابع للنظام	٢.٢.٢.٣
	<b>الطريقة المقترحة و تصميم النظام</b>	<b>الباب الرابع</b>
٢٠	المقدمة	١.٤
٢٠	الطريقة المقترحة للنظام	٢.٤
٢١	قسم الإدخال	١.٢.٤
٢١	قسم التدقيق	٢.٢.٤
٢١	قسم الاسترجاع	٣.٢.٤

٢٢	تصميم النظام المقترح	٣.٤
٢٤	مخطط علاقة البيانات للنظام	١.٣.٤
	<b>التقنيات المستخدمة و التطبيق</b>	<b>الباب الخامس</b>
٢٥	مقدمة	١.٥
٢٥	التقنيات المستخدمة	2.5
٢٦	شاشات النظام	٣.٥
	<b>الخاتمة</b>	<b>الباب السادس</b>
٤٠	النتائج	١.٦
٤٠	التوصيات	٢.٦
41	الخاتمة	٣.٦
42	المراجع	