



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

كلية علوم الحاسوب والرياضيات

قسم البرمجيات

## تصميم وتنفيذ نظام إدارة الموارد البشرية في الكلية التقنية الادارية

رسالة مقدمة

الى مجلس كلية علوم الحاسوب والرياضيات في جامعة الموصل  
كجزء من متطلبات نيل شهادة دبلوم عالي في  
البرمجيات

من قبل

محمد جلال سعد الملوك عبد الرحمن عقراوي

بإشراف

م.د. فرات يونس عبد الرزاق العبايجي

## الملخص

نظراً للطلب المتزايد على استخدام الأساليب والتقنيات الحديثة في مجالات الحياة جميعها ودورها الفعال في أتمتة الأنظمة التقليدية الورقية وتحويلها إلى أنظمة إلكترونية بحيث تُنجز الوظائف المطلوبة جميعها على نحو كفوء وسريع، إن لهذه الأنظمة العديد من الأشكال وعلى وفق وظيفة النظام، ومن هذه الأشكال هو مفهوم الأنظمة الموزعة التي يتم فيها العمل على عدد من الأجهزة وتتناقل المهام عبر شبكة الحاسوب، وقد وفرت أنظمة قواعد البيانات دعماً متكاملًا للعمل بشكل موازٍ للأنظمة الموزعة، "تعد أنظمة المؤسسات التعليمية" من أكثر الأنظمة مواكبة للثورة التقنية، إذ عمدت الجامعات إلى تحويل معظم أنظمتها إلى أنظمة إلكترونية واعتمدها بشكل مطلق في إدارة المهام التعليمية والإدارية، ومن هذه الأنظمة "نظام إدارة الموارد البشرية إلكتروني".

صمم في هذا البحث ونفذ نظام إلكتروني للموارد البشرية خاص بكلية التقنية الإدارية (أ نموذجاً) باستخدام لغة (Visual C#.NET)، وبناء قاعدة بيانات مركزية باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات (SQL Server 2008)، وأسند هذا النظام على شبكة محلية باستعمال النسخ المتماثل Replication لمشاركة العمل في القسم الإداري باعتماد نموذج (Client/Server) لربط حاسبات القسم، يضم النظام المقترح ميزات مهمة جداً مثل بيانات النظام المفتوحة التي تمكن مستخدم النظام من إضافة وتعديل المعلومات والبيانات وكذلك إصدار خلاصة الخدمة الإلكترونية للتدريسين والموظفين التي تحتوي على تقنية (QR-Code) ليتسنى لأي جهة التحقق من صحة الوثيقة الصادرة، يضم النظام أيضاً تبويماً خاصاً بتحديد العلاوات السنوية للموظفين وتنظيمها بطريقة تسهل على مستخدم النظام معرفة حالات العلاوات لجميع الموظفين وتحديثها واحتسابها، إذ يصدر النظام تنبيهاً بتاريخ الاستحقاق للموظف وكذلك ينبه الموظف المختص بتاريخ انتهاء أي نوع من الإجازات التي ممكن للموظف أن يتمتع بها، كما بني مستويان لمستخدمي النظام، فضلاً عن تعزيز النظام بخاصية النسخ المتماثل (Replication) لقاعدة البيانات للحفاظ عليها من التلف والأخطاء التي يقع فيها الموظفون فضلاً عن الكوارث الطبيعية.

اختبر النظام على بيانات ومعلومات حقيقية لموظفي الكلية التقنية الإدارية عن طريق عمل استبيان لمقياس قابلية استخدام النظام على الموظفين المختصين في الكلية وحقق النظام نجاحاً وموثوقية كبيرة في استخدامه.

**Ministry of Higher Education and  
Scientific Research  
University of Mosul  
College of Computer Science and Mathematics  
Department of Software**



# **Design and Implement a Human Resource Management System at the Technical Management College**

**A Thesis Submitted to the Council of the College of  
Computer Science and Mathematics  
University of Mosul  
as a Partial Fulfillment of Requirements  
for the Degree of Higher Diploma  
in  
Software**

**By**

**Mohammed Jalal Saad Al-mulook Abdulrahman  
Aqrawy**

**Supervised by**

**Dr. Furat Younis Abdulrazaq ABAYAJE  
Lecturer**

### **Abstract**

In view of the increasing demand for the use of modern methods and technologies in all areas of life and their effective role in automating traditional paper-based systems and converting them into electronic systems so that all required functions are completed efficiently, quickly and at the lowest cost, these systems have many forms and according to the function of the system, and among these forms is the concept of systems Distributed systems in which work is carried out on a number of devices and tasks are transmitted over a computer network. Database systems have provided integrated support to work in parallel to distributed systems. "Educational institutions' systems are among the most compatible with the technological revolution, as universities have converted most of their systems into electronic systems." And its absolute adoption in managing educational and administrative tasks, and among these systems is the "Electronic Human Resources Management System".

In this research, an electronic system for human resources for the College of Administrative Technology was designed and implemented (a model) using Visual C#.NET language, and a central database was built using the database management system (SQL Server 2008), and this system was based on a network Local using replication to share work in the administrative department by adopting a (Client/Server) model to link the department's computers. The proposed system includes very important features such as open system data, which enables the system user to add and modify information and data, as well as issuing an electronic service summary for teachers and employees that contains: (QR-Code) technology so that any entity can verify the authenticity of the issued document. The system also includes a special tab for determining annual bonuses for employees and organizing them in a way that makes it easier for the system user to know, update and calculate the bonuses cases for all employees.

B

The end of any type of leave that the employee can enjoy, and two levels for users of the system have been built, in addition to strengthening the system with the feature of automatic copying. Replication of the database to protect it from damage and errors that occur by employees and natural disasters.

The system was tested on "real data and information for the staff of the Administrative Technical College " by making a questionnaire to measure the usability of the system on the specialized employees of the college, as well as issuing reports on the service summary, as the system achieved great success and reliability in its use.