

**University of Mosul**

**College of Computer Science and Mathematics**



**Design and Implementation of a Database System  
for Managing Electronic Activities in Computer  
Science Department**

**Researcher**

**Ali Modhar Yahiya**

**Higher Diploma Research**

**Computer Science**

**Supervised by**

**Dr. Ammar Thaher Yaseen**

---

**1442 A.H**

**2021 A.D**

## **ABSTRACT**

In this work, data for electronic activities of lecturers in the computer science department is organized using a relational database management system to exploit relations between entities to facilitate access, view, and manipulation of data, developed using Microsoft Visual C# programming language to program an easy-to-use GUI. The electronic system reduces errors caused in the manual use of teachers' data. As well as speed in accessing data in case we want to view, change or delete the data without any fatigue or boredom. This project consists of three phases namely, system analysis, design and implementation. As the system analysis process includes finding the occurrences and attributes of each presence and gathering information about electronic activities, either the design process is linking the tables with relationships between them in order to facilitate the process of adding or modifying data. Then the program is designed by languages (Microsoft SQL Server) to creating the database and platform (Microsoft Visual Studio C# language) to creating the application forms. In addition, the (Sap Crystal Report) program was used to prepare reports for the electronic activities of the lecturers of computer science department.



جامعة الموصل

كلية علوم الحاسوب والرياضيات

تصميم وتنفيذ نظام قواعد البيانات لإدارة النشاطات الالكترونية  
في قسم علوم الحاسوب

رسالة تقدم بها الباحث

علي مضر يحيى

الى

مجلس كلية علوم الحاسوب والرياضيات في جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة دبلوم عالي علوم

في

علوم الحاسوب

بإشراف

م.د.عمار ظاهر ياسين

## الخلاصة

في هذا العمل يتم تنظيم بيانات الأنشطة الإلكترونية للمحاضرين في قسم علوم الحاسبات باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية لاستغلال العلاقات بين الكيانات من أجل تسهيل الوصول إلى البيانات وعرضها ومعالجتها ، والتي تم تطويرها باستخدام لغة برمجة (Microsoft Visual Studio C# Language) للبرنامج واجهة مستخدم رسومية سهلة في الاستخدام. يقلل النظام الإلكتروني من الأخطاء الناتجة عن الاستخدام اليدوي لبيانات المعلمين. وكذلك السرعة في الوصول إلى البيانات في حال أردنا عرض البيانات أو تغييرها أو حذفها دون أي تعب أو ملل. يتكون هذا المشروع من ثلاث مراحل هي تحليل النظام والتصميم والتنفيذ. حيث أن عملية تحليل النظام تتضمن البحث عن تكرارات وسمات كل وجود وجمع المعلومات حول الأنشطة الإلكترونية. و المرحلة الثانية هي عملية التصميم حيث تم ربط الجداول بالعلاقات فيما بينها من أجل تسهيل عملية إضافة البيانات أو تعديلها. والمرحلة الثالثة من مراحل المشروع وهي مرحلة تنفيذ البرنامج باستخدام اللغات ( Microsoft SQL Server ) لإنشاء قاعدة البيانات والنظام الأساسي. واللغة ( Microsoft Visual Studio C# Language ) لإنشاء نماذج التطبيق. كما تم استخدام برنامج (Sap Crystal Report) لأعداد تقارير الأنشطة الإلكترونية في قسم علوم الحاسوب.