وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم علوم الحاسوب

تصـميم وتنـفيذ مســـتودع بيانـــات لإدارة وحدة الإشراف الإختصاصي في ممثلية وزارة التربية العراقية الإتحادية في اربيل

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

من قبل

قدو محمد نوري قدو الحيالي

بإشراف
م. د. ريان يوسف يعقوب الخياط

1445 هـ 2024 م

الخلاصة

يُعد تطوير آلية العمل في المؤسسات التعليمية من أهم العوامل التي تؤثر في جودة التعليم ومخرجاته. حيث تساهم آلية العمل الفعالة في تحسين الكفاءة والإنتاجية.

ففي هذا العمل يتم تحويل قاعدة البيانات المخزونة في ممثلية وزارة التربية العراقية في أربيل / وحدة الإشراف الإختصاصي الى نظام لإدارة مستودع البيانات الخاصة بالمؤسسة التعليمية من خلال إستغلال قاعدة البيانات المتوفرة في المؤسسة وربط هذه البيانات من خلال تحديد التواجدات اللازمة في هذا النظام وتمثيل العلاقات بين التواجدات لتسهيل عملية استخراج وتحويل وتحميل هذه البيانات الى النظام المصمم لغرض الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في مساندة متخذ القرار في هذه المؤسسة التعليمية. حيث تم تصميم النظام باستخدام لغة البرمجة (MS Visual Studio C#) لبرمجة واجهة المستخدم الرسومية سهلة الإستخدام.

يساعد النظام المقترح مدير المؤسسة في الإطلاع على البيانات الخاصة للمشرفين الاختصاصيين والمدرسين والمدارس وتحليلها لغرض اتخاذ قرارات تخص العملية التربوية حسب المعلومات المتوفرة بشكل دقيق، وكذلك السرعة في الوصول إلى البيانات في حالة عرض البيانات، أو تغييرها أو حذفها دون تعب أو ملل. تتكون هذه الرسالة من ثلاثة مراحل هي تحليل النظام والتصميم والتنفيذ. بما أن عملية تحليل النظام تتضمن جمع البيانات اللازمة ضمن متطلبات العمل وجمع المعلومات حول الأنشطة الإلكترونية، فإن عملية التصميم تربط الجداول بالعلاقات فيما بينها من أجل تسهيل عملية إضافة البيانات أو تعديلها. ثم بعد ذلك تم إنشاء قاعدة البيانات للنظام وتصميم مستودع البيانات باستخدام تطبيق (Microsoft SQL Server Studio 2019)، وتم ربطهما لاحقا بواجهة المستخدم الذي تم تصميمها من خلال لغة (Microsoft Visual Studio C#) لإنشاء وعرض التقارير والنماذج لمساعدة ودعم مدير المؤسسة في اتخاذ القرار.

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

Design and Implementation of a Data Warehouse to Manage a Specialist Supervision Department in the Representation of the Iraqi Federal Ministry of Education in Erbil

**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 Computer Science**

By

Qaddo M. Noori Qaddo Al-hayaly

Supervised by

Dr. Rayan Yousif Yacob Al-khayat

2024 A.D. **1445 A.H.**

Abstract

Developing the work mechanism in educational institutions is one of the most important factors that affect the quality of education and its outcomes. The effective work mechanism contributes to improving efficiency and productivity. In this work, the database stored in the representation of the Iraqi Ministry of Education in Erbil / Specialist Supervision Unit is transformed into a system for managing the educational institution's data warehouse by exploiting the available database. In the institution and linking this data by identifying the necessary presences in this system and representing the relationships between the presences to facilitate the process of extracting, converting and uploading this data to the system designed for the purpose of taking advantage of modern technology to support the decision maker in this educational institution. This proposed system was designed using the programming language (MS Visual Studio C#) to program the easy-to-use graphical user interface.

The proposed system helps the institution's director to view and analyze data on a specific subject for the purpose of making decisions regarding the educational process according to the information available accurately, as well as quickly accessing data in the event of viewing, changing or deleting data without fatigue or boredom. This project consists of three phases: system analysis, design and implementation. Since the system analysis process includes collecting the necessary data within business requirements and collecting information about electronic activities, the design process links tables with the relationships between them in order to facilitate the process of adding or modifying data. Then, the database for the system was created and the data warehouse was designed using the (Microsoft SQL Server Studio 2019) application, and they were later linked to the user interface that was designed using the (Microsoft Visual Studio C#) language to create and display reports. And models to help and support the institution's manager in making decisions.