

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University

บทความวิจัย

ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก
E-Document Management System for Small Department

จันจิรา ยุทธมุลตรี , เทียนศรี วรรณปะเก
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
62011212033@msu.ac.th , 62011212029@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การจัดทำระบบจัดเก็บเอกสารมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างเดสก์ท็อป (Desktop applications) โดยได้นำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์โดยผู้จัดทำเล็งเห็นความสำคัญในการจัดเก็บเอกสารจึงนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการในเรื่องของการจัดเก็บดูแลรักษาเอกสารเนื่องจากปัจจุบันการรับส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆส่วนใหญ่แล้วจะอยู่ในรูปของไฟล์เอกสาร ทั้งนี้ระบบควรจะมีการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานให้สามารถค้นหาเอกสารได้รวดเร็วและมีการใช้งานระบบที่ง่ายและไม่ซับซ้อนในการใช้งาน

หลักการและเหตุผล

การจัดเก็บเอกสารมีอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะตามหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน การจัดเก็บเอกสารในรูปแบบที่เป็นกระดาษ จะมีความยากลำบากในการจัดเก็บดูแลรักษาเป็นอย่างมาก เนื่องจากใช้พื้นที่ในการจัดการกับเอกสารค่อนข้างมาก ต้องจัดเก็บเข้าแฟ้มเอกสาร แยกประเภทเอกสารให้เป็นหมวดหมู่ รวมไปถึงหากเอกสารเกิดการสูญหายหรือเสียหายไม่ว่าจะเกิดขึ้นกับกรณีใดก็ตามเหตุเป็นเพราะจากการจัดเก็บเอกสารที่ไม่ดี ไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่สามารถนำเอาเอกสารออกมาใช้งานได้ทันตามเวลาที่ต้องการ ก็จะทำให้ส่งผลเสียให้กับหน่วยงานต่างๆได้ และปัญหาที่สำคัญที่สุดอีกอย่างคือ การค้นหาเอกสารแบบ

กระดาษ เนื่องจากต้องมีการแยกประเภทของกลุ่มเอกสารเพื่อความเป็นระเบียบ แล้วดำเนินการจัดเก็บเข้าแฟ้มในตู้หรือชั้นเอกสาร ส่งผลให้การค้นหาเอกสารทำได้ยาก และเสียเวลามากในการค้นหาเอกสารที่ต้องการ

ในปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการเกี่ยวกับเอกสาร ได้แก่ การจัดเก็บเอกสาร การรักษา การส่งข้อมูล การติดต่อสื่อสารภายในองค์กร อีกทั้งยังเป็นการลดปริมาณในการใช้ทรัพยากรของกระดาษ ลดพื้นที่และสถานที่ในการจัดเก็บ ผู้ใช้ระบบสามารถส่งข้อมูลที่รวดเร็วได้ทันตามความต้องการ ข้อมูลมีการจัดเก็บเป็นระเบียบ เป็นหมวดหมู่ ป้องกันการสูญหาย และง่ายต่อการค้นหาและส่งต่อข้อมูล รวมไปถึงประหยัดค่าใช้จ่ายภายในองค์กร ลดเวลาและลดขั้นตอนในการจัดเก็บเอกสารแบบเดิม ส่งผลให้มีการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบต้องมีการซื้อ หรือจ้างพัฒนา และมีราคาสูง โดยเฉพาะหน่วยงานเล็กๆที่ไม่มีงบประมาณหรืองบประมาณไม่เพียงพอ จึงไม่มีระบบที่ดีไว้ใช้งาน

ดังนั้น การนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการในเรื่องของการจัดเก็บดูแลรักษาเอกสารนั้น กำลังเป็นที่นิยมอย่างมาในตอนี้ เนื่องจากปัจจุบันการรับส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆส่วนใหญ่แล้วจะอยู่ในรูปของไฟล์เอกสาร ทั้งนี้ระบบควรมี

การอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานให้สามารถค้นหาเอกสารได้รวดเร็วและมีการใช้งานระบบที่ง่ายและไม่ซับซ้อนในการใช้งาน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. สร้างโปรแกรมจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บเอกสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยอาศัยรูปแบบการทำงานบน เดสก์ทอป (Desktop)

2. สร้างต้นแบบของโปรแกรมจัดเก็บเอกสารเพื่อองค์กรขนาดเล็กและต่อยอดสู่การขายในอนาคต

ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

หนังสือราชการคือ หนังสือราชการเป็นเอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานในราชการสำหรับการติดต่อประสานงานระหว่างส่วนราชการหรือส่วนราชการถึงหน่วยงานเอกชนหรือบุคคลทั่วไป

ประเภทหนังสือราชการ
ประเภทหนังสือราชการมีทั้งหมด 6 ชนิด ดังนี้

1. หนังสือภายนอก

หนังสือภายนอก คือหนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีโดยใช้กระดาษตราครุฑ เป็นหนังสือติดต่อระหว่างส่วนราชการหรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นๆซึ่งไม่ใช่ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอก เช่น กระทรวงการคลัง มีหนังสือถึงกระทรวงคมนาคม



2. หนังสือภายใน

หนังสือภายใน คือหนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีการน้อยกว่าหนังสือภายนอก เป็นหนังสือติดต่อภายในกระทรวงหรือจังหวัดเดียวกัน ใช้บันทึกข้อความตามแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งแตกต่างจากหนังสือภายนอก บันทึกข้อความจะกล่าวถึง อ้างถึงและสิ่งที่ส่งมาด้วยไว้ในส่วนข้อความ จะไม่ยกขึ้นเป็นหัวข้อ



3. หนังสือตราประทับ

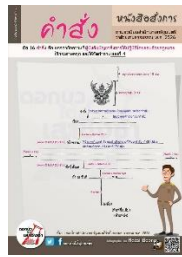
หนังสือตราประทับ คือหนังสือติดต่อราชการที่ใช้ตราประทับแทนการลงชื่อของหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกองหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป เป็นผู้รับผิดชอบในการลงชื่อให้สามารถใช้ได้ทั้งระหว่างส่วนราชการและส่วนราชการหรือกับหน่วยงานที่ไม่ใช่ส่วนราชการ และบุคคลภายนอก ใช้เฉพาะกรณีที่ไม่ใช่เรื่องสำคัญ เช่น การขอรายละเอียดเพิ่มเติม การส่งสำเนา สิ่งของ เอกสาร หรือบรรณสาร



4. หนังสือสั่งการ เป็นหนังสือที่สร้างขึ้นเพื่อปฏิบัติตาม มี 3 ชนิด ดังนี้

4.1 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง)

คำสั่ง คือข้อความที่ผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติโดยชอบด้วย



4.2 หนังสือสั่งการ (ระเบียบ)

ระเบียบ คือข้อความที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ได้วางไว้ โดยจะอาศัยอำนาจของกฎหมายหรือไม่ก็ได้ เพื่อถือเป็นหลักปฏิบัติงานเป็นการประจำ



4.3 หนังสือสั่งการ (ข้อบังคับ)

ข้อบังคับ คือข้อความที่ผู้มีอำนาจหน้าที่กำหนดให้ใช้ โดยอาศัยอำนาจของกฎหมาย ที่บัญญัติให้กระทำได้



5. หนังสือประชาสัมพันธ์

เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเพื่อชี้แจงหรือแนะนำทางให้ปฏิบัติ รวมทั้งเพื่อทำความเข้าใจในกิจการของทางราชการหรือเหตุการณ์ หรือกรณีต่างๆ มี 3 ชนิด ดังนี้

5.1 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ)
ประกาศ คือข้อความที่ทางราชการได้ประกาศหรือชี้แจงให้ทราบหรือแนะนำ



5.2 หนังสือประชาสัมพันธ์ (แถลงการณ์)

แถลงการณ์ คือข้อความที่ทางราชการได้แถลงเพื่อความเข้าใจในกิจกรรมของทางราชการหรือเหตุการณ์หรือกรณีอื่น ๆ ให้ทราบชัดเจนโดยทั่วกัน



5.3 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ข่าว)
ข่าว คือ ข้อความที่ทางราชการเห็นสมควรเผยแพร่ได้



6. หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ

คือ หนังสือที่ ทางราชการทำขึ้น นอกจากที่กล่าวจากด้านบน หรือหนังสือที่หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่ส่วนราชการหรือบุคคลภายนอก รวมถึงส่วนราชการ และส่วนราชการรับไว้เป็นหลักฐานของทางราชการ มี 4 ชนิด ดังนี้

6.1 หนังสือรับรอง

หนังสือรับรอง คือหนังสือที่ส่วนราชการออกให้เพื่อรับรองแก่บุคคล นิติบุคคล หรือหน่วยงาน เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดให้ปรากฏแก่บุคคลโดยทั่วไปไม่จำเพาะเจาะจง

6.2 รายงานการประชุม รายงานการประชุม คือการบันทึกความคิดเห็นของผู้มาประชุม ผู้เข้าร่วมประชุม และมติของที่ประชุมไว้เป็นหลักฐาน

6.3 บันทึก คือข้อความซึ่งผู้ได้บังคับบัญชาจะเสนอต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้บังคับบัญชาสั่งการแก่ผู้ได้บังคับบัญชาหรือข้อความที่เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานระดับต่ำกว่าส่วนราชการระดับกรมติดต่อกันในการปฏิบัติราชการ โดยใช้กระดาษบันทึกข้อความระเบียบการจัดเก็บเอกสาร

งานด้านเอกสารเป็นงานที่สำคัญมากสำหรับองค์กรต่างๆไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็กๆหรือองค์กรขนาดใหญ่ ต้องมีเอกสารกันทั้งนั้น เอกสารมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นอย่างมาก หากหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆไม่มีการจัดเก็บเอกสาร หรือว่าการจัดเก็บเอกสารที่มีอยู่นั้นไม่ได้ประสิทธิภาพ มันอาจจะส่งผลให้การดำเนินงานเกิดการผิดพลาดได้

Microsoft.net framework

.NET Framework [1] คือ รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบใหม่ ที่ไมโครซอฟท์ได้พัฒนาออกมามีจุดประสงค์ที่สำคัญคือ ให้สามารถใช้งานได้ในสถานะของฮาร์ดแวร์หรือระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันได้อย่างไม่มีปัญหาอะไรเกิดขึ้น และสามารถพัฒนาโปรแกรมใหม่ๆ ได้ด้วยภาษาอะไรก็ได้ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ (เช่น ภาษา C กับ Java เป็นต้น) รวมถึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถเชื่อมต่อกับ

โปรแกรมต่างๆ ของไมโครซอฟท์ได้โดยง่าย ซึ่งก็รวมไปถึง การทำงานภายในของระบบปฏิบัติการวินโดวส์เองด้วย

.NET Framework เป็นแพลตฟอร์มสำหรับพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับภาษาดอตเน็ตมากกว่า 40 ภาษา โดยมี Library เป็นจำนวนมากสำหรับการเขียนโปรแกรม และการดำเนินการของโปรแกรมบน .NET Framework โดย Library ได้ รวมไปถึงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล วิทยาการเข้ารหัสลับ อัลกอริทึม การเชื่อมต่อเครือข่าย คอมพิวเตอร์ และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน .NET Framework มีส่วนประกอบ ภายในแบ่งออกเป็น 3 คือ

1. Programming Language : เป็นรูปแบบของ ภาษา ที่ออกแบบ มาเพื่อให้สามารถทำงานในสถานะที่เป็น .NET ได้โดยที่ทาง Microsoft ได้เปิดตัว ภาษาหลัก ๆที่จะใช้ในการพัฒนา บน .NET นี้ 3ภาษาหลักC# เป็นภาษา ใหม่ที่ Microsoft พัฒนา มาจาก C++ กับ JAVA เป็นหลัก

2. Base Classes Library : มัน คือชุดคำสั่งสำเร็จรูป ย่อย ๆที่เพิ่มเข้ามา ส่วนใหญ่แล้วจะเป็น ชุดคำสั่ง ที่ต้องใช้งานอยู่เป็นประจำ library ก็คือ component ต่างๆนั่นเอง ซึ่งภายในระบบ .NET จะสร้างสิ่งที่เรียกว่าเป็น Library พื้นฐานขึ้น ทำให้ไม่ว่าจะใช้ ภาษาใด ในการพัฒนา โปรแกรม ก็สามารถที่จะเรียกใช้ Library ที่เป็นตัวเดียวกันได้หมด

3. Common Language Runtime (CLR) : เป็นสิ่งที่สำคัญ มีหน้าที่ทำให้ โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาด้วย ภาษา ต่างๆกัน กลายเป็น ภาษา รูปแบบ มาตรฐาน เดียวกัน ทั้งหมดเมื่อต้องการที่จะรัน โปรแกรม ไต CLRมันจะตรวจสอบ เครื่องที่รันว่ามี สถานะแวดล้อม การทำงาน หลังจากนั้นก็จะ คอมไพล์เป็นโปรแกรม

ที่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องทำให้เราสามารถใช้งานโปรแกรมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในแต่ละเครื่อง

.NET Framework เป็นระบบที่มี Library ที่เป็น มาตรฐาน เดียวกัน เพราะว่ามี Library ที่เป็น มาตรฐานเดียวกัน ทั้งหมดทำให้เราไม่ต้องกังวลหรือกลัวว่า ภาษา ที่ใช้เขียนมี Library ตัวนั้นตัวนี้หรือเปล่า รวมไปถึงไม่ต้องคอยกังวลว่าถ้าใช้ Library ของ ภาษาหนึ่งแล้ว อีก ภาษา หนึ่งจะไม่มี Library ตัวนั้น .net framework จะไม่ขึ้นกับ ระบบปฏิบัติการ (OS) เพราะวาระบบปฏิบัติการ ที่แต่ละบุคคล หรือ องค์กร ใช้จะไม่เหมือนกัน แต่ภายใน .NET Framework จะไม่มี ปัญหา นี้ขอเพียงแค่มีระบบ .NET Framework ก็จะทำให้สามารถใช้งาน โปรแกรม ต่างๆได้ ซึ่งเป็นข้อดีตรงที่เราจะสามารถใช้โปรแกรมต่างๆได้ทุกระบบปฏิบัติการ อีกอย่าง .net framework ใช้ในการพัฒนาได้ทุกภาษาทำให้เราไม่ต้องคอยมา ศึกษาภาษาใหม่ๆ ถ้าหากต้องการสร้างโปรแกรม ในแต่ละครั้ง นอกจากนั้น เรายังสามารถเลือก ใช้ ภาษาที่เราถนัดที่สุดใน การพัฒนาโปรแกรม ต่างๆได้ด้วย มีการควบคุม ในการทำงานได้เป็นอย่างดี เพราะว่าเป็นระบบที่เป็น มาตรฐาน ทำให้ การควบคุม จัดสรรระบบต่างๆ ทำได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรร หน่วยความจำ ด้านการใช้งานเครื่องก็มีความรวดเร็วมากขึ้น ลดโอกาสที่เครื่องจะแคงได้เป็นอย่างดีเลยทีเดียว และที่สำคัญ ความปลอดภัย ที่มีมากขึ้น .NET Framework สามารถ กำหนดสิทธิ์ การใช้งาน หรือ permission ของ ผู้ใช้งานได้มากขึ้นทำให้สามารถกำหนดว่า จะให้โปรแกรมในส่วนใดใช้งานได้หรือไม่ได้ แล้วแต่เฉพาะบุคคล โดยภาพรวมของ NET framework เป็นซอฟต์แวร์ไลบรารีที่พัฒนาโดยบริษัท Microsoft เพื่อรัน

แอปพลิเคชันประเภทต่างๆ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows โปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับ .NET framework นั้นจะทำงานโดย Common Language Runtime (CLR) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ให้บริการเซอร์วิสในด้านความปลอดภัย การจัดการหน่วยความจำ และการควบคุมการผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขณะที่โปรแกรมกำลังรัน

ภาษา C#

ภาษา C# [2] คือ ภาษาของคอมพิวเตอร์ประเภท object oriented programming ซึ่งถูกพัฒนาโดย Microsoft มีจุดมุ่งหมาย ในการทำการรวมความสามารถของการคำนวณของ C++ ด้วยการใช้โปรแกรมที่ง่ายกว่าของ visual basic โดย C# มีพื้นฐานมาจาก C++ และมีการเก็บส่วนของการทำงานคล้ายกับจาวา ภาษา C# เป็นภาษาโปรแกรมแบบหลายโมเดล ที่ใช้ระบบชนิดข้อมูลแบบรัดกุม การเขียนโปรแกรมเชิงคำสั่ง การเขียนโปรแกรมเชิงประกาศ การเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมเชิงกระบวนการ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และการเขียนโปรแกรมเชิงส่วนประกอบ พัฒนาเริ่มแรกโดยบริษัทไมโครซอฟท์เพื่อทำงานบนดอตเน็ตเฟรมเวิร์ค ที่สำคัญภาษานี้ ถือเป็นภาษาที่ทนทานทนต่อความผิดพลาดซึ่งจะไม่ทำให้ระบบแคง หรือเกิดการทำงานช้าเพราะ C# มีข้อดีคือกาเบ็จ collection และ versioning รวมไปถึงยังมีการจัดเตรียมกลไกไว้หลากหลายอย่าง ที่จะช่วยให้ผู้เขียนสามารถที่จะนำโค้ดที่เขียนไว้ในโปรเจคหนึ่งไปใช้กับอีกโปรเจคหนึ่งได้ง่ายๆ และนอกจากนี้ยังสามารถเรียกใช้ class หลายพันคล้ายๆใน net framework ได้โดยตรงซึ่งจะทำให้ลดเวลาของการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆลงได้เป็นอย่างมากเลยทีเดียว

การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบ entity Framework

Entity Framework [3] คือ Library ที่ทำหน้าที่จัดการ Database ร่วมกับการเขียน Class บนโปรแกรมที่ เราจะเขียนขึ้น Entity Framework จะสร้าง Layer ทำหน้าที่เป็น Database Model ขึ้นมาเป็น Class ใน Project ที่เรากำลังเขียน โดยจะ Mapping ตัว Class ที่จะสร้างขึ้นใหม่นี้ กับ Table , View และ Stored Procedure จาก Database มาไว้บนโปรแกรม โดยเราสามารถเรียกใช้มันผ่าน Class ที่อยู่ในโปรแกรมได้เลย ไม่ต้องไปเขียนคำสั่ง SQL Statement ของ INSERT , UPDATE หรือ DELETE แล้วค่อยส่งไป Execute ที่ Table อีก เรียกได้ว่าต่อไปนี้ คำสั่ง SQL บนโปรแกรมแทบจะไม่ต้องเขียนอีกเลย และพวกคำสั่ง DataSet, DataTable, DataReader, ExecuteNonQuery ที่ใช้สำหรับการจัดการกับ Data ก็ไม่จำเป็นอีกต่อไปแล้ว เพราะตัว Entity Framework จะทำหน้าที่แทนเราทั้งหมดและให้เราเรียกใช้งาน Table ต่าง ๆ ผ่าน EntitySet ที่มีสร้างขึ้นได้เลย

Microsoft SQL Sever

Microsoft SQL Sever [4] คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่พัฒนาโดย Microsoft (การเก็บข้อมูลประเภทไฟล์ files ในฐานข้อมูล+ชนิดของฟิลด์ในฐานข้อมูลที่เก็บไฟล์ไมโครซอฟท์) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีหน้าที่หลักในการจัดการที่แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์อื่นร้องขอซึ่งอาจทำงานบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกันหรือบนคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นผ่านเครือข่าย Microsoft SQL Server นั้นมีหน้าที่สำคัญในโลกของการจัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นี้ทำการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้คำสั่งแบบสอบถามหรือคำสั่ง SQL หรือ

Structures Query Language เป็น ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เป็นที่รู้จักทั่วโลกและใช้ในการเข้าถึงข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล Microsoft SQL Sever ทำงานได้เป็นอย่างดีกับ Windows OS ทุกรุ่น สามารถทำการจัดกลุ่มข้อมูล ควบคุมฐานข้อมูลส่วนกลาง การควบคุมข้อมูลส่วนกลางใช้ Microsoft SQL Server แล้วการจัดการฐานข้อมูลจะดำเนินการจากส่วนกลาง สิ่งนี้จะช่วยลดการเกิดพลาดการสื่อสารหรือข้อผิดพลาดในการประมวลผลและการใช้ฐานข้อมูลเนื่องจากจะเกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เครื่องเดียวเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ใน Microsoft SQL Server ยังสามารถมีความสะดวกในการสำรองฐานข้อมูล เป็นมาตรการป้องกันในกรณีที่มีการหยุดชะงัก ในระหว่างกระบวนการดำเนินการ นอกจากนี้ฟังก์ชันการสำรองฐานข้อมูลนี้ยังสามารถใช้งานได้มากกว่าหนึ่งครั้งหากในอนาคตสร้างระบบที่คล้ายกัน กระบวนการของการย้ายฐานข้อมูลไปยังอุปกรณ์อื่น ๆ ก็จะช่วยอำนวยความสะดวกอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติการสำรองข้อมูลที่เปิดออก Microsoft SQL Server ยังมี การกู้คืนข้อมูลและเรียกคืนคุณสมบัติ ประโยชน์เมื่อมีข้อมูลบางส่วนจากฐานข้อมูลของคุณที่เสียหายดังนั้นคุณสามารถกู้คืนข้อมูลได้

ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ PHP (Electronic Document Management System หรือ eDms)

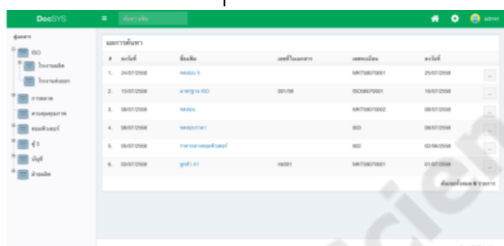
ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ หรือ Electronic Document Management System หรือ eDms คือระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อลดการใช้กระดาษในสำนักงาน เป็นการเก็บเอกสารทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ออนไลน์ เป็นระบบที่ลดค่าใช้จ่ายในการใช้กระดาษ รวม

ไปถึงลดพื้นที่ลดเวลาในการจัดเก็บเอกสาร เป็นระบบที่สามารถสืบค้นเอกสารได้ง่าย



ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ DocSYS

เป็นระบบในการจัดเก็บเอกสาร ให้มีระบบระเบียบมากขึ้น สามารถใช้ได้ทั้งหน่วยงานราชการ เอกชน และบุคคลทั่วไป โปรแกรมทำงานในระบบ Web Base หมายถึงผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องเดียว โดยติดตั้งได้ทั้งบนระบบ Windows และ Linux สามารถแบ่งปันให้เครื่องอื่นๆ ในองค์กรใช้งานได้



ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ (Online document system)

ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์เป็นระบบที่สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ง่าย ใช้งานง่าย สามารถส่งเอกสารไปยังแผนกต่างๆได้ รวมถึงสามารถส่งเอกสารไปยังผู้ใช้งานท่านอื่นได้ สามารถดูสถิติการดาวน์โหลดเอกสารได้ว่าเอกสารตัวไหนมีการทำการดาวน์โหลดไปกี่ครั้ง

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ระบบการจัดเก็บเอกสาร เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยในการจัดการกับเอกสารให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ลดพื้นที่ในการจัดเก็บ โดยได้เริ่มต้นจากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบเดิม และเริ่มหาข้อมูลเพื่อมาทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ และเริ่มวางแผนขั้นตอนในการทำ

โดยระบบจัดเก็บเอกสารนั้น ใช้ภาษา C# ในการพัฒนาระบบ รวมถึงใช้ entity Framework ในการเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล

สำหรับระบบการจัดเก็บเอกสารนั้น แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 ส่วน คือผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้(พนักงาน) และผู้ใช้ทั่วไป ซึ่งผู้ใช้ทั้งสามนั้นสามารถใช้ฟังก์ชันการทำงานของระบบการจัดเก็บเอกสาร โดยมีความสามารถของระบบจัดเก็บเอกสารเหมือนและแตกต่างกันออกไป

ระบบการจัดเก็บเอกสาร ได้พัฒนาและสรุปผลการดำเนินงานโครงการรวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบระหว่างการทำงาน และสุดท้ายจะกล่าวถึงข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจนำโครงการนี้ไปพัฒนาต่อในอนาคต

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ปัญหาหลักๆในการทำงานคือ ผู้พัฒนา ยังไม่มีความเชี่ยวชาญในการทำ เดสก์ท็อปแอปพลิเคชัน (Desktop Application) มากพอ ต้องใช้เวลาในการศึกษามากกว่าปกติ รวมถึงเรื่องของการกำหนดสิทธิให้กับลิ้นชักในการเข้าถึงเอกสาร ทำให้ใช้เวลาในการศึกษาวิธีการเขียนเกี่ยวกับการกำหนดสิทธิมากกว่าปกติ

ข้อเสนอแนะ

- ปรับโปรแกรมให้ผู้ใช้ใช้งานง่าย
- ระบบมีความซับซ้อน ควรพัฒนาระบบให้ เข้าใจและทำงานง่ายมากยิ่งขึ้น
- บางขั้นตอนยังทำงานไม่ชัดเจน

อ้างอิง

1. “.NET Framework คืออะไร? ใช้แบบไหนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง มีLibrary แบบไหน.” <https://www.thaicreate.com/tutorial/entity-framework-introduction.html>
2. “ภาษา C# คืออะไร? ใช้ทำอะไร? มีความสำคัญแบบไหน.”

<https://sites.google.com/a/bj.ac.th/patip-an/haelng-reiyn-ru-pheim-teim/kha-sang-phun-than-khxng-phas-a-c/phas-a-c>
 3. “การเชื่อมต่อข้อมูลแบบ entity Framework.”

<https://medium.com/@pichid/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99-entity-framework-%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A-mysql-6513140b3a8e>

4. “Microsoft SQL คืออะไร? มีหน้าที่หลักอะไร มีกระบวนการทำงานแบบไหน.”

<https://monsterconnect.co.th/get-to-know-microsoft-sql-server/>

5. “ชนิดข้อมูลฟิลต์ในฐานข้อมูลที่เก็บไฟล์ชนิด BLOB”

http://www.webub.com/%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5%E0%B9%83%E0%B8%99_MySQL__Datatype_-448-16.html

6. “คำสั่ง LINQ”

<https://sysadmin.psu.ac.th/2016/01/13/basiclinqep1/>

7. “ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ PHP”

[แจกฟรี] ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ PHP Electronic Document Management System หรือ eDms (kotchasan.com)

8. “ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ DocSYS”

<https://www.goodlythink.com/site/page?view=docsys>

9. “ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ (online document system)”

<https://devtai.com/?p=662>