

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การประยุกต์ใช้เอ็กซ์เอ็มแอลเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบ
ยืดหยุ่นสำหรับการจัดการความรู้

ผู้เขียน นายนเรศ ปันทะศรีวิชัย

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสิทธิ์ สุขะหุต

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประยุกต์ใช้เอ็กซ์เอ็มแอลเพื่อพัฒนาระบบ
ฐานข้อมูลการจัดการความรู้แบบยืดหยุ่น โดยระบบประกอบด้วย 4 ส่วนงาน คือ ส่วนการจัดการ
โครงสร้างข้อมูล ส่วนการจัดการข้อมูลความรู้ ส่วนนำเสนอข้อมูลความรู้ และส่วนการจัดการข้อมูล
ผู้ใช้ โดยมีผู้ใช้งาน 5 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ ผู้คัดกรองความรู้ ผู้แลกเปลี่ยนความรู้ สมาชิกทั่วไป และ
ผู้ใช้งานทั่วไป

ในการพัฒนาระบบ ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้เอ็กซ์เอ็มแอลโดยนำหัวข้อองค์ความรู้ซึ่งมี
โครงสร้างเป็นแบบต้นไม้ มาจัดเก็บในรูปแบบเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอลแทนการจัดเก็บในฐานข้อมูลเชิง
สัมพันธ์เพื่อให้การจัดการโครงสร้างองค์ความรู้มีความยืดหยุ่น และเก็บเส้นทางของหัวข้อองค์ความรู้
ไว้ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพื่อเชื่อมโยงระหว่างเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอลและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และ
ใช้ชุดคำสั่งเอ็กซ์คิวรีและดีออกคิวเมนต์อ็อบเจกต์โมเดลในการจัดการโครงสร้างองค์ความรู้

ในส่วนของการพัฒนาระบบใช้โปรแกรมฐานข้อมูล ไมโครซอฟท์เอสคิวแอล
เซิร์ฟเวอร์ 2005 ในการจัดเก็บข้อมูล ใช้โปรแกรมไอโอเอสเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ใช้ภาษาเอเอสพีคอตเน็ต
ในการพัฒนาอินเทอร์เน็ตของระบบ และเรียกดูระบบผ่าน โปรแกรมอินเทอร์เน็ตเอ็กโพลเลอร์

ผลการทดสอบการใช้งานระบบ โดยให้ผู้ใช้จำนวน 32 คน ทำการทดสอบใช้งานระบบและ
ประเมินผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบพบว่า ผู้ใช้พึงพอใจต่อความยืดหยุ่น
ในการจัดการหัวข้อองค์ความรู้และความสะดวกในการนำเข้าสู่ข้อมูลเป็นอย่างดี

Independent Study Title Application of XML for Developing the Flexible Database System for Knowledge Management System

Author Mr. Naret Puntasrivichai

Degree Master of Science (Computer Science)

Independent Study Advisor Assistant Professor Dr.Rattasit Sukhahuta

ABSTRACT

This independent study aimed to apply XML in developing a flexible Knowledge Management database system. The system consisted of 4 sections which were data structure management, content management, data display and users' data management. The users could be defined into 5 levels which were system administrator, knowledge clarifier, knowledge sharing user, member and user.

The development of the system applied XML by arranging the KM topics which were in tree data structure to store in XML file format instead of storing the data in relational database in order to make a flexible KM structure management and keep the paths of the KM topics in relational database to link between XML files and relational database and applied XQuery and Document Object Model to manage the data structure.

For the database system architecture, the developer applied Microsoft SQL server 2005 to store the data, ASP.NET, IIS as a web server, ASP.NET to develop the system interface and displayed by Internet Explorer.

The developer arranged the system testing by randomizing a group of 32 users to test and evaluate the satisfaction towards the system by answering the questionnaire. The result found that the users were satisfied with the flexibility of the KM topics management and convenience in importing data.