

ภาคผนวก ก

มาตรฐานการพัฒนาตามกระบวนการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (TQS)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Acquisition Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	10/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	5/12/2007	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Procedure

Objective :

- To plan for Acquisition and Beget plan

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church	1	-

Title Page

Document Name: Acquisition Plan

Publication Date: ธันวาคม 2007

Revision Date: _____

Contract Number: สัญญาเลขที่ 1/2007

Project Number: 1

Prepared by: นาย

Approval: _____

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Acquisition Plan

เนื่องจากโครงการฯ มีเครื่อง Server เก่าที่ยังสามารถใช้งานได้ดีอยู่ และใน ส่วน Client นั้นสามารถใช้เครื่องที่เจ้าหน้าที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น โครงการฯ จึงตัดสินใจใช้ เครื่อง Server เก่า จึงทำให้ไม่ต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อซื้อ Hardware เพิ่มแต่อย่างใด

ดังนั้นงบประมาณที่ต้องใช้จ่ายสำหรับการพัฒนาระบบครั้งนี้จึงเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายให้กับทีมพัฒนาอย่างเดียว ซึ่งเป็นค่าสำหรับจ้างพนักงาน และเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดการจัดจ้างมีดังนี้

1. แผนปฏิบัติงาน

ทีมบริหารได้วางแผนการพัฒนาระบบเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยได้วางแผนการ ใช้จ่ายในระยะเวลา 3 เดือนดังนี้

แผนการดำเนินการ	ธ.ค.-50		ม.ค.-51		ก.พ.-51		มี.ค.-51	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1.ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล	10,000							
2.ศึกษาความต้องการ			2,000					
3.ออกแบบระบบ			20,000		5,000			
4.พัฒนาระบบ			25,000		3,500		5,000	
5.ทดสอบระบบ					2,000		5,000	
6.การบำรุงรักษาระบบ								3,000
7.จัดทำเอกสารประกอบ	2,000		2,000		2,000		2,000	
รวม	12,000		49,000		4,400		87,000	
รวมทั้งสิ้นเป็นเงินทั้งสิ้น 192,000 บาท								

ตาราง ก.1.1 ผังแผนจัดซื้อจัดจ้าง

รายการจัดซื้อจัดจ้างดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์

ทีมบริหาร โครงการเลือกวิธีการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์จากภายนอกโดยการสอบราคาจากผู้ให้เช่าจำนวน 3 รายขึ้นไป และสืบราคาตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยมีรายละเอียดค่าเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ดังต่อไปนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ อัตราค่าเช่า 2,000 บาทต่อเดือนต่อ 1 เครื่องจำนวน 4 เครื่อง (อัตราค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง) โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังต่อไปนี้

Dell Latitude

Product Models	Dell Latitude
ชิพเซต (Chipset)	Intel 965PM chipset
เทคโนโลยีประมวลผล (Processor)	Core 2 Duo processor T7250
ความเร็วในการประมวลผล (Processor Speed)	2.0GHz
หน่วยความจำแคช (Cache Size)	2MB L2Cache
Bus Speed (MHz)	800MHz
หน่วยความจำหลัก (RAM)	1GB
รองรับหน่วยความจำสูงสุด (RAM Max. Expandable)	4GB
ชนิดหน่วยความจำ (RAM Type)	DDR2
สื่อบันทึกจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive)	SATA 150
Hard Drive (GB)	80GB
DVD Drive	DVD RW (DVD Recordable DL)
ชนิดหน้าจอ (Display Type)	WXGA
ขนาดหน้าจอ (Display Size)	14.1 "
การ์ดแสดงผล (Graphics Controller)	Intel Graphics Media Accelerator X3100
หน่วยความจำการ์ดแสดงผล (Graphics Memory)	128MB
ความละเอียดแสดงผลสูงสุด (Max Resolution)	1280 x 768
ลำโพง (Speaker)	Built-in stereo speakers, Software control volume, Monaural microphone jack, Stereo headphone jack

โมเด็ม (Modem)	Fax/Modem
Modem Speed (Kbps)	56K
การเชื่อมต่อเครือข่ายภายใน (LAN)	10/100 Ethernet
	IEEE1394 FireWire
	802.11b/g wireless,
ช่องเชื่อมต่อแบบยูเอสบี (USB Ports)	3 x USB2.0; FireWire
	VGA-out
	S-video out
แบตเตอรี่ (Battery)	6-cell Lithium ion
ระบบปฏิบัติการ (OS)	Windows Vista Biz
น้ำหนัก (Weight)	2.44 kg.

2. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ อัตราค่าเช่า 1,000 บาทต่อเดือนต่อ 1 เครื่อง

HP LaserJet P1006

Printer Type	Laser
ความเร็วพิมพ์ขาวดำ (Black print speed)	Up to 16 ppm
ความละเอียดพิมพ์ภาพขาวดำ (Black print resolution)	Up to 600 x 600 dpi (1200 dpi effective output)
หมึกพิมพ์ (Print Cartridge)	HP LaserJet CB435 Family Print Cartridges
Standard Memory	8 MB
Max. Memory	8 MB
รองรับระบบปฏิบัติการ (Supported operating systems)	Microsoft® Windows® 2000, XP Home, XP Professional, XP Professional x64, Server 2003 (32/64 bit);
ช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Connectivity)	Hi-Speed USB (compatible with USB 2.0 specifications)
ช่องใส่กระดาษสูงสุด (Paper handling)	150-sheet input tray, 10-sheet priority feed slot
จำนวนพิมพ์ต่อเดือน (Recommended monthly volume)	Up to 5000
Input Capacity (Sheets)	Standard input capacity (sheets) : Up to 160
รองรับชนิดกระดาษ (Supported paper sizes)	Paper (laser, plain, photo, rough, vellum), envelopes, labels, cardstock, transparencies, postcards
รองรับขนาดเอกสารสูงสุด (Supported paper sizes)	A4, A5, A6, B5, postcards, envelopes (C5, DL, B5)

3. ค่าใช้จ่ายอื่น

ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าติดต่อสื่อสารต่างๆ คิดเป็นเงิน 3,000 บาท

4. ค่าจ้างทีมพัฒนา

ค่าจ้างสำหรับทีมพัฒนาและทีมบริหารคิดเป็นเงิน 15,000 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายในโครงการ

1. ค่าจ้างทีมงานพัฒนา	150,000	บาท
2. ค่าเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	36,000	บาท
3. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	6,000	บาท
รวม	192,000	บาท

Check List รายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างจริงที่เกิดขึ้น

รายการ	งบประมาณ	ค่าใช้จ่ายจริง	หมายเหตุ
เช่า คอมพิวเตอร์	32,000	-	ทีมพัฒนามีเครื่องส่วนตัวที่นำเข้ามาใช้ สำหรับพัฒนา และผู้จ้างมีเครื่องเก่าที่ สามารถใช้งานอยู่
เช่า เครื่อง Printer	4,000	-	ทีมพัฒนามีเครื่องส่วนตัวที่นำเข้ามาใช้ สำหรับพัฒนา และผู้จ้างมีเครื่องเก่าที่ สามารถใช้งานอยู่
จ้างทีมพัฒนา	150,000	150,000	
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	4,000	4,000	ค่าเอกสาร

ตาราง ก.1.2 ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่เกิดขึ้นจริง

Project Management Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
SomSak	
Scope	Approved Date
	4/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	1/12/2007	Naraporn	Santisatitpong.	Creation of the Procedure

Objective :

- To provide guidelines to prepare a minimum Project Management Plan for projects handled within company.
- To provide checklists and templates that ensure the relevant aspects of project management are covered.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church	1	-

Project Management Plan

1. Introduction

ศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองเป็นศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองเป็นหน่วยงานที่มุ่งพัฒนาเด็ก โดยมีเป้าหมายหลักคือปลดปล่อยเด็กจากความขัดสนด้านเศรษฐกิจ สังคม ร่างกาย และให้เขาเติบโตขึ้นเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จและมีความรับผิดชอบ โดยเป้าหมายหลักในการพัฒนาเด็กตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ด้านสุขภาพ เป้าหมายคือให้เด็กที่ร่วมโครงการมีสุขภาพแข็งแรง โดยได้จัดกิจกรรมที่ให้ความรู้และการดูแลด้านอนามัยขั้นพื้นฐาน เช่น การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจสุขภาพฟัน การรักษาพยาบาลและการอบรมด้านภาวะโภชนาการ เป็นต้น
2. ด้านการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองปรารถนาให้เด็กที่ร่วมโครงการ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาเป็น และสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม โดยการจัดกิจกรรมและให้ความช่วยเหลือความจำเป็นของเด็กด้านการศึกษา
3. ด้านสังคมคือการให้เด็กได้เรียนรู้สังคม และอยู่ร่วมกับสังคมอย่างสันติสุข เช่น วันวาเลนไทน์ จะให้เด็กในโครงการมีโอกาสได้ไปเยี่ยมผู้ป่วยเอดส์ ทำให้เด็กได้มีโอกาสช่วยเหลือสังคม และให้เด็กๆ ได้รู้เกี่ยวกับภัยของเอดส์และวิธีป้องกัน
4. ด้านจริยธรรมเป้าหมายคือให้เด็กที่เข้าโครงการมีจริยธรรมและคุณธรรมที่ดี เพื่อให้การจัดการองค์ความรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการจัดการและจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้ เพื่อความสะดวก และง่ายต่อการค้นหา ทั้งยังสามารถใช้แบ่งปันองค์ความรู้ร่วมกันภายในองค์กร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบจัดการความรู้สำหรับโครงการศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองขึ้น ในรูปแบบของ Web Application ให้ใช้งานภายในองค์กร (Intranet) โดยมี Server เป็นระบบปฏิบัติการ Linux + Apache + Php + PostgreSQL

1.1 Project Overview

ชื่อระบบงาน

ระบบจัดการความรู้สำหรับโครงการศูนย์พัฒนาเด็ก
คริสตจักรเวียงทอง

รหัสระบบงาน

KM_TH910 (Project ID ใน Process Database)

รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

ชื่อผู้ติดต่อ	สถานภาพโครงการ	หน่วยงาน	โทรศัพท์
1. คุณ สุรศักดิ์ สันติสดีตพงษ์	เจ้าของโครงการ	ฝ่ายบริหาร	99-999999
2. คุณ ท๊อค	ผู้พัฒนาระบบ	IT	99-999999
4. คุณ แหม่ม	ผู้ร่วมตัดสินใจ	ผู้จัดการโครงการพัฒนา เด็กคริสตจักรเวียงทอง	99-999999
4. เจ้าหน้าที่โครงการฯ	ผู้ให้ข้อมูล	เจ้าหน้าที่โครงการ พัฒนาเด็กคริสตจักร เวียงทอง	99-999999

ตาราง ก.2.1 รายชื่อผู้ดูแลระบบ

1.1.1 Major phase of the project

ขอบข่ายของระบบงาน

ระบบจัดการความรู้สำหรับโครงการศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองประกอบด้วยระบบงานย่อย ดังต่อไปนี้

1. สร้าง-แสดง Knowledge Map
2. File Repository สำหรับจัดเก็บแฟ้มเอกสารต่างๆ
3. Naming Conversion สำหรับบริหารชื่อแฟ้มเอกสารใน File Repository
4. Version Control ควบคุม version ของ Knowledge Map, Blog และ File Repository
5. Web board สำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
6. Web Blog พื้นที่ส่วนตัวสำหรับแบ่งปันความรู้
7. ระบบค้นหาข้อมูล
8. ตารางบันทึกประจำวัน

1.1.2 Major milestone of the project (ความเป็นมาของ Project)

Initial Phase

- เอกสารแสดงรายละเอียดถึงความต้องการจากผู้ใช้งาน (System Requirement Specification)
- ขอบเขตและแผนการดำเนินโครงการ (Software Development Plan)
- แผนการบริหารความเปลี่ยนแปลง (Change Management Plan)

Design Phase

- รายงานผลการวิเคราะห์ System Design

- รายงานผลการวิเคราะห์ Detail Design
- รายงาน Test Plan และ Test Case

Construction Phase

- โปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) สำหรับใช้ในการทำ
สอบความพึงพอใจ (Acceptance test)
- Change Requirement Specification หากกรณีที่ใช้ระบบทดลองที่จะ
เปลี่ยนแปลงความต้องการ

Delivery Phase

- รายงานผลการทดสอบและผลการยอมรับระบบของผู้ใช้ระบบ (Acceptance
Test Report)
- คู่มือการใช้งาน (User Quick Start Manual)
- โปรแกรมฉบับสมบูรณ์ พร้อมส่งมอบ (Program Release)

1.2 Work Products to be developed

1.2.1 Deliverables

เมื่อโครงการ นี้ดำเนินการพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์จะทำการส่งมอบ รายการดังต่อไปนี้

No	Deliverables/Release	Media	Copies	Date
1	Complete Software Product	CD-ROM	1	30/04/51
2	System Manual	Hard Copy	1	30/04/51
3	Quick Start Manual	Hard Copy	1	30/04/51
4	Copy for acceptance test report	Hard Copy	1	30/04/51

ตาราง ก.2.2 แผนส่งมอบ

1.2.2 Internal Deliverables

เอกสารการพัฒนาระบบ กำหนดให้ต้องมีการส่งมอบ ระหว่างทีมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

No	Work Products	Media
1	Software Requirement Specification Report	Hard Copy
2	Software Analysis Report	Hard Copy
3	Software Design Report	Hard Copy
4	Prototyping Document	Hard Copy
5	Testing Report	Hard Copy
6	Software Project Management Plan	Hard Copy
7	Software Development Procedure	Hard Copy
8	Change request and Modification Specification	Hard Copy
9	Software Quality Assurance Plan	Hard Copy
10	Software Configuration Management Plan	Hard Copy

ตาราง ก.2.3 แผนส่งมอบระหว่างทีม

2. Infrastructure

2.1 Hardware/Software Acquisition Plans

Hardware

- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC)
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

Software

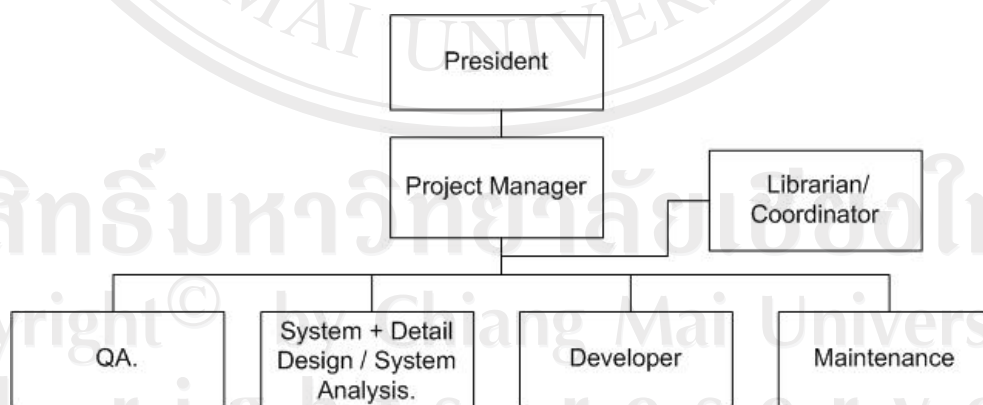
- Microsoft Windows XP
- Cent OS Linux Server
- Apache Web server
- Tomcat 5.0
- PostgreSQL8.1
- Notepad Plus 4.0
- Macromedia Dreamweaver 8.0
- Star UML 5.0
- Eclipse

2.2 Project Specific system administration support need

N/A

3. Management Procedures

โครงสร้างของโครงการ



รูป ก.2.1 ผังโครงสร้างโครงการ

3.1 Project Team Structure

โครงสร้างของทีมพัฒนานี้ออกแบบสำหรับทีมพัฒนาที่มีจำนวนผู้พัฒนาขนาดตั้งแต่ 5-10 คน เพื่อใช้ทรัพยากรบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุด คนในแต่ละแผนกจะได้รับหน้าที่ มากกว่า 1 หน้าที่ ดังนี้ (หน้าที่รองจะแบ่งตามตาราง Project Responsibility)

3.1.1 Project Manager มีหน้าที่ควบคุมการพัฒนาระบบทั้งหมด

3.1.2 Librarian มีหน้าที่หลักคือ ประสานงานภายในองค์กร และดูแลเกี่ยวกับงานเอกสาร ต่างๆ

3.1.3 QA มีหน้าที่หลักคือ วางแผนและออกแบบการทดสอบระบบและตรวจสอบคุณภาพ ของการพัฒนาระบบ

3.1.4 SA มีหน้าที่หลักคือ ออกแบบระบบ และออกแบบฐานข้อมูล

3.1.5 Developer มีหน้าที่หลักคือ พัฒนาระบบตามที่ทีมงานได้ออกแบบไว้

3.1.6 Maintenance มีหน้าที่หลักคือ บริการติดตั้ง - ซ่อมบำรุงระบบ และเก็บข้อมูล Feedback จากผู้ใช้

3.2 Project Responsibility

No	Activity	Project Team Structure					
		PM	LIB	QA	SA	Dev	M.
1	Project Plain + Project Management	P	S	S			
2	Requirement	P	S	S			
3	System + Detail Design	S			P	S	
4	Develop				S	P	S
5	Testing			P	S	S	S
6	Schedule + Budget Control	S	P				
7	Change Management	P	S		S		
8	Delivery	S		S		S	P
9	Quality Planning and Tracking	S	S	P			
10	Document control		P	S	S		S

P = Primary S = Secondary

ตาราง ก.2.4 แสดงความรับผิดชอบ

3.3 Monitoring and Controlling Mechanisms

3.3.1 Project Meetings

Meeting	Frequency
Group Manager Meeting	ทุกวันจันทร์, พุธ สบดีในการประชุม Manager Meeting
Team Meeting	อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

ตาราง ก.2.5 แสดงแผนการประชุม

3.3.2 Status Reporting

- Group member ส่ง status report (weekly activity report) ให้ Group manager ทุกวันจันทร์
- AE ส่งความคืบหน้าของงานให้ลูกค้าตามตารางส่งงาน

4. Quality Planning

4.1 Reviews / Responsibility

Stage Exit Review			
No	Stage	Review Item	Responsibility
1	หลังการทำ Requirement Specification	Requirement Specification Report	PM
2	หลังการทำ Project Planning	Software Project Plan	PM/SA
3	หลังการทำ Software Requirement Analysis	Software Requirement Analysis Report (Use Case Diagram)	PM
4	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Design	Software Design Specification Report (Class, Db Diagram)	SA/PM
5	หลังการทำ Programming	Software Beta Version	PM
6	หลังการทำ Database Design	Database Design Doc	PM
7	หลังการทำ Develop Test Plan	Develop Test Plan Doc	QA
8	หลังการทำ Module Test	Test Record (result)	QA
9	หลังการทำ Integration and Testing	Complete Web site	PM
10	หลังการทำ Prepare Documentation	User Documentation	LIB

ตาราง ก.2.6 ผังการตรวจเอกสาร

4.2 Testing

Test Process			
No	Test	Verification	Responsibility
1	Integration Test	ทดสอบการรวมแต่ละ sub system เข้าด้วยกัน	PM / QC
2	Unit Test / QC	ทดสอบ Software ที่พัฒนานั้นตรงกับความต้องการของลูกค้า	QC

ตาราง ก.2.7 ผังการทดสอบ

4.3 Problem Reporting and Corrective Action

ในกรณีที่พบว่ามีข้อผิดพลาดในการพัฒนาระบบงานมากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ให้รายงานที่ Lib เพื่อประสานงานกับ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4.4 Records Collection , Maintenance and Retention

ให้บันทึกการ Review ลงใน Review Document

4.6 Standards Process Used

No	Standard Process	Doc No	Description
1	Project Management Process	PMP_SLC PMP_STD_ACT PMP_SCHD PMP_PROC PMP_DOC PMP_CLS_REP	Software Life Cycle Standard Project Activity Project Schedule Project Management Planning Procedure Project Management Planning Document Project Closure Report
2	Quality Process	QA_PROC QA_REC	QA Procedure QA Record
3	Development Process	DEV_ARC_DSG DEV_REQ_SPC DEV_SYS_FLW DEV_DB DEV_CNG_RQ DEV_TES_PRC DEV_TES_REC DEV_ACP_TES	Architecture Design System Requirement Specification System Flowchart Database Design Document Change Request Record Test Procedure Test Record Acceptance Testing Records
4	Configuration Management Process	CM_PROC CM_PLAN	CM Procedure CM Planning
5	Maintenance Process	MAN_PROC MAN_CHN_REC	Maintenance Procedure Change Request and Modification Record

ตาราง ก.2.8 ผัง Standard Process

4.5 Tools and Method Used

No	Tools Used	Validation Method
1	Microsoft Office XP	N/A Company primary development tool for 1 yr
2	Macromedia Dreamweaver 8.0	N/A Company primary development tool for 0.5 y
3	Cent OS Linux Server	Exiting (Open Source)
4	Apache Web server	Exiting (Open Source)
5	Tomcat	Exiting (Open Source)
6	PostgreSQL8.	Exiting (Open Source)
7	Notepad Plus 4.0	Exiting (Open Source)
8	Star UML 5.0	Exiting (Open Source)
9	Eclipse	Exiting (Open Source)

ตาราง ก.2.9 ฟังก์ชันเครื่องมือที่เลือกใช้

5. Technical Procedures

5.1 Project Execution Strategy

วงจรรการพัฒนาประกอบด้วย

Initial Phase

5.1.1 เอกสารแสดงรายละเอียดถึงความต้องการจากผู้ใช้ระบบ (System Requirement Specification) ขั้นตอนนี้เริ่มจากการศึกษา Domain ของระบบ ทั้งจากเอกสารวิชาการ และจากเอกสารของหน่วยงาน จากนั้น Project Manager(PM) , System Analysis (SA) และ Librarian (LIB) จะนำตัวอย่าง ซึ่งเป็น Mockup ไป Present ยังผู้บริหารโครงการศูนย์พัฒนาเด็กฯ เพื่อทำการ จัดเก็บ Requirement และทำเอกสาร System Requirement Specification เป็นลำดับต่อมา

5.1.2 ขอบเขตและแผนการดำเนินโครงการ (Software Development Plan) จากนั้น Project Manager จะเป็นผู้วางแผนโครงการ ร่วมกับ Quality Assurance โดย ให้ Librarian เป็นผู้ช่วยทำเอกสาร Software Development Plan

5.1.3 แผนการบริหารความเปลี่ยนแปลง (Change Management Plan) เป็นขั้นตอน กำหนดการที่วางไว้เมื่อเกิดเหตุการณ์อันน่าซึ่งมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การแก้ไข Requirement หรือแก้ไข System Design เป็นต้น แผนนี้ออกแบบโดย Manager(PM) , System Analysis (SA) แล้วมอบให้ Librarian เป็นผู้จัดทำ เอกสาร

5.1.4 Software Configuration Management Plan โดย Manager(PM) , System Analysis (SA) จะเป็นผู้วางแผนการทำ SCM และจัดอบรมทีมพัฒนาในการทำ SCM ระหว่างการพัฒนา

Design Phase

5.1.5 รายงานผลการวิเคราะห์ System Design เมื่อได้เอกสาร Requirement Specification แล้ว System analysis จะเป็นผู้ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ร่วมกับ Project Manager และ Developer

5.1.6 รายงานผลการวิเคราะห์ Detail Design เมื่อได้ System Design แล้ว System analysis จะเป็นผู้ออกแบบ Detail Design ร่วมกับ Project Manager โดยมี Developer ร่วมสังเกตการณ์และให้ความคิดเห็น

5.1.7 Design Test Case เป็นการนำ Requirement Specification กับ เอกสารการออกแบบระบบมาทำเป็น Test case และ Test Plan เพื่อใช้สำหรับการทดสอบระบบ และการตรวจรับ

Construction Phase

5.1.8 พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) เมื่อได้เอกสาร Detail Design แล้ว Developer จะเป็นผู้พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยมี System Analysis เป็นผู้พัฒนาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล และ Maintenance เป็นผู้จัดเตรียม ระบบ Network และ Setup ระบบให้พร้อมสำหรับการพัฒนา

5.1.9 Change Requirement Events ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง ให้ดำเนินการตามแผนบริหารการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้วางไว้

5.1.10 TQS Document Develop พัฒนาเอกสารต่างๆ ตามเหตุการณ์ และตามมาตรฐานที่ TQS Lv2 กำหนดไว้ โดยผู้ที่รับผิดชอบหลักคือ Librarian และผู้พัฒนาอื่นๆ

Delivery Phase

5.1.11 Acceptance Test Report รายงานผลการทดสอบและผลการยอมรับระบบของผู้ใช้ระบบ ขั้นตอนนี้ ผู้ใช้จะเป็นผู้ทดสอบระบบพร้อมให้คะแนนความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาโดยทำการ Check List ตาม เอกสาร Requirement Specification ถ้าหากส่วนไหนที่ยังไม่เรียบร้อยก็จะนำกลับไปยังข้อ 5.1.6 เพื่อ

แก้ไขให้เรียบร้อย แต่ถ้าหาผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดในเอกสาร Requirement Specification ก็จะต้องนำไปยังข้อ 5.1.7 เพื่อพิจารณาสำหรับการพัฒนาเป็นลำดับต่อไป

5.1.12 คู่มือการใช้งานแบบเร่งด่วน (Quick Start Manual) เป็นคู่มือขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 หน้า A4 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้จากการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว เอกสารนี้ซึ่งพัฒนาโดย Librarian

5.1.13 System Setup Manual พัฒนาโดย Maintenance เป็นเอกสารที่จัดทำเพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดตั้งระบบเอง โดยไม่ต้องพึ่ง Maintenance จากทีมพัฒนา

5.1.14 Installation + Training ขั้นตอนติดตั้งระบบ ซึ่งจะติดตั้งเข้าไปยังระบบเพื่อใช้งานจริง ขั้นตอนนี้จะทำโดย Maintenance หลังจากติดตั้งระบบเสร็จ จะทำการอบรมผู้ใช้ โดยทีมผู้จัดทำ

5.1.15 Maintenance ขั้นตอนการซ่อมบำรุง จะทำตามแผนที่วางไว้

5.1.16 TQS Level2 Measurement ตรวจสอบการทำงานและผลลัพธ์ของโครงการว่าได้ปฏิบัติตาม Level2 ครบถ้วนหรือไม่ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ TQS Document เอกสารที่ได้คือ TQS Evaluation Report รับผิดชอบโดย Librarian และ Project Manager

5.1.17 ประเมินผลโครงการ ประเมินโดยผู้จัดการ โครงการพัฒนาเด็กฯ และผู้ใช้

6 Work Package, Estimates and Schedule

6.1 Work Packages

ลำดับที่	ระบบย่อย	จำนวนหน้า
1	Knowledge Map	3
2	File Repository	1
3	Naming Conversion	-
4	Version Control	-
5	Web board	3
6	Web Blog	5
7	Search Data	3
8	Events	5
9	Admin	4

ตาราง ก.2.10 ฝั่งแสดง Work Packages

6.2 Estimates Base

การพัฒนากระบวนการความรู้สำหรับโครงการศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทอง จะใช้ Open Source เป็นหลักในการพัฒนา เพื่อเป็นกระประหยัดค่าใช้จ่าย ค่าลิขสิทธิ์ ต่างๆ ขณะเดียวกัน ความสามารถของ Open source ก็ไม่ได้ด้อยกว่าโปรแกรมลิขสิทธิ์ ยิ่งระบบที่พัฒนาด้วย PHP ทำให้การพัฒนาเป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้นเพราะมีข้อมูล และตัวอย่าง Source Code จาก Internet มากมาย ทำให้การพัฒนาทำได้สะดวกยิ่งขึ้น

Base Used for Estimate Effort		
Classification Level	Classification Criteria	Effort (Day)
1 = Simple	1. Web Blog	3
	2. Web Board	3
	3. Search Data	2
	4. Admin	2
2 = Moderate	1. Repository	3
	2. Naming Conversion	3
	3. Version Control	3
3 = Medium	1. Draw KM_MAP	10
	2. Show KM_Map	3

ตาราง ก.2.11 แสดง Sub-System Effort Estimate

Build Effort			
Complexity	Number of Units	Build Effort/Unit	Total Build Effort
1 = Simple	10	1	10
2 = Moderate	9	2	18
3 = Medium	13	3	39
Total	29	-	57

ตาราง ก.2.12 แสดง Build Effort Estimate

หน่วยที่ใช้ในการคำนวณ

- Build Effort มีหน่วยเป็น วัน

- Standard Unit ที่ใช้ในการคำนวณ

ดังนั้นปริมาณงานทั้งสิ้นจะใช้เวลา 57 Man Days

*** หมายเหตุระบบย่อย Events เป็น Open source จึงไม่จำเป็นต้องพัฒนา

Senior Manager S.Santisatitpong Date Approved 3/12/2007

ApprovedPassed.....

ตารางระยะเวลาดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	ธ.ค.-50		ม.ค.-51		ก.พ.-51		มี.ค.-51		เม.ย. 51	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล										
2. ศึกษาความต้องการ										
3. ออกแบบระบบ										
4. พัฒนาระบบ										
5. ทดสอบระบบ										
6. จัดทำแผนบำรุงรักษาระบบ										
7. จัดทำเอกสารประกอบ										
8. นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ										

ตาราง ก.2.13 ฟังแสดงตารางระยะเวลาดำเนินการ

Task No.	Project Task	Dec-07							Jan-08							Feb-08							Mar-08						
		1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31			
T.01	Domain Study																												
T.02	Requirement Spec																												
T.03	Project Management																												
T.04	Change Management Plan																												
T.05	SCM plan + Tanning																												
T.06	System Design																												
T.07	Detail Design																												
T.08	Develop Test Plan																												
T.09	Software Construction																												
T.10	Project Tracking																												
T.11	TQS Develop																												
T.12	Change Request Management																												
T.13	Unit Testing																												
T.14	Project Tracking																												
T.15	Documenting																												
T.16	Integration Testing																												
T.17	Acceptance Testing																												
T.18	Installation																												
T.19	TQS Evaluation																												
T.20	Project Closing																												

Initial Phase
Design Phase
Develop Phase
Delivery Phase

ตาราง ก.2.14 ฟังแสดงแผนดำเนินงาน

Software Requirement Elicitation Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	5/1/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	5/1/2008	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Introduction

โครงการศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองมีความต้องการพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของโครงการ แต่เนื่องจากโครงการฯ ไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับซอฟต์แวร์การจัดการองค์ความรู้ การให้ Requirement จึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ดังนั้นทีมพัฒนาจึงเปลี่ยนวิธีการสัมภาษณ์ มาเป็นการ Demo Mockup Application จากนั้นจึงถามความต้องการเพิ่มเติม หรือ ความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน โดยสามารถสรุปขั้นตอนการทำ Software Requirement Elicitation ได้ตามลำดับดังนี้

1. ศึกษา Domain ของระบบ
2. Demo Mockup Application
3. สอบถามความคิดเห็นจากผู้ใช้

แผนการทำ Requirement Elicitation ตามตารางเวลาดังต่อไปนี้

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม 2007										
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
ศึกษาเอกสารโครงการ	■	■	■								
ศึกษา Open source			■	■	■	■	■	■	■	■	
เตรียม Mock up Demo			■	■	■	■	■				
ประชุม Demo พร้อมเก็บ REQ								■	■		
System requirements analysis									■	■	■
Checklist											■
Document				■	■	■	■	■	■	■	■

ตาราง ก.3.1 แสดงแผนการทำ Requirement Elicitation

Domain Study

- ศึกษา ระบบ Knowledge Management System โดยศึกษาส่วนประกอบของ KMS และศึกษาเอกสารวิชาการเกี่ยวกับ Knowledge Management
- ศึกษา Open source Application ที่เกี่ยวข้องกับ Knowledge Management System
ทีมพัฒนาจะค้นหา Open source และโหลดมาทดลองใช้งาน เพื่อเลือก Application ที่เหมาะสมสำหรับศึกษา หรือนำมาใช้งานจริง ซึ่ง Open source ที่ศึกษามีดังนี้
 - Word press Blog
 - Open Calendar
 - FckEditor
 - Ajax File Manager Plug-in for FckEditor
 - Mind Map
 - Development Tool
- ศึกษาเครื่องมือที่จะใช้สำหรับการพัฒนาระบบ
ขั้นตอนนี้จะเป็นการศึกษา Tool ที่เหมาะสำหรับใช้ในการพัฒนาระบบ KMS
 - Design Tool
 - Development Tool
- ศึกษาการทำ TQS
ขั้นตอนนี้จะเป็นการศึกษาการทำ TQS โดยศึกษาจากคู่มือ
 - Process Activity

- TQS Template

5. ศึกษาเอกสารรายงานกิจกรรมโครงการศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทอง

Demo Mockup Application

นำ User Interface Design จากเอกสาร User Interface ใน Requirement Analysis Document นำเสนอให้ผู้ใช้ดู

ความคิดเห็นจากผู้ใช้สามารถแบ่งเป็น 2 หัวข้อใหญ่ๆ คือ

1. ความคิดเห็นจากโครงการ(จากความต้องการของ ผู้จัดการ โครงการ)
2. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่หลังการ Demo

ความคิดเห็นจากโครงการ

ให้สร้างระบบจัดการความรู้ โดยให้สามารถเก็บความรู้ขององค์กรไว้ เพื่อความสะดวกในการ ค้นหาความรู้ และเอกสารต่างๆ โดยให้เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถแบ่งปันความรู้ของซึ่งกันและกัน เป็นแหล่งเก็บความรู้และข้อมูลเอกสารที่จะเป็นต่อองค์กรความรู้

สร้างโปรแกรมตารางเวลาของเจ้าหน้าที่ ให้สามารถบันทึกตารางการทำงานของแต่ละคนได้ โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องมีตารางทำงานของตัวเอง

ความคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่หลังการ Demo

1. Web blog

เจ้าหน้าที่โครงการทุกคนสามารถมี Web blog ที่เป็นของตนเอง โดยสามารถ Upload ข้อมูลส่วนตัวเก็บไว้ใน Server ได้ และแต่ละคนสามารถเข้าไปดู Blog ของคนอื่นได้ด้วยเช่นกัน

2. Knowledge Map

โครงการสามารถ Upload Knowledge Map ขึ้นไปเก็บไว้ในพื้นที่ๆ กำหนด (ล่าสุดได้ เปลี่ยนเป็นสามารถสร้าง Knowledge Map เองได้ ดูเอกสาร Change Event หมายเลข Chn002)

3. Repository

มีระบบคลังข้อมูลกลางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลส่วนกลาง เพื่อใช้ร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่

โครงการ

4. Search Data

สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆในระบบได้เช่น ค้นหา Blog, ค้นหา File ใน คลังข้อมูล เป็นต้น

5. Version Control

สามารถใช้ Version Control ใน Web blog, Knowledge Map, File Repository

Checklist :

รายการ ขั้นตอน	Plain	Complete	Result	By	Comment
ศึกษาเอกสาร โครงการ	1-6 ๓ค 07	6/12/2007	Complete	S. Surasak	
ศึกษา Open source	5-19 ๓ค 07	14/12/2007	Complete	S. Surasak	
เตรียม Mock up Demo	6-14 ๓ค 07	14/12/2007	Complete	S. Surasak	
ประชุม Demo พร้อม เก็บ REQ	15-17 ๓ค 07	17/12/2007	Complete	S. Surasak	
System requirements analysis	18-20 ๓ค 07	19/12/2007	Complete	S. Surasak	
Checklist	20-21 ๓ค 07	21/12/2007	Complete	S. Surasak	
Document	7-21 ๓ค 07	21/12/2007	Complete	S. Surasak	

ตาราง ก.3.2 ผังการตรวจสอบการทำ Requirement Elicitation

Requirement Specification Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	5/1/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	5/1/2008	Naraporn	Santisatitpong S.	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

1. Introduction

ความรู้เป็นทรัพย์สินขององค์กร ปัจจุบัน Knowledge Management เข้าเข้ามามีบทบาทในการทำงานมากขึ้น หลายหน่วยงานพยายามนำ KM เข้ามามีส่วนในการบริหารทรัพยากรในหน่วยงาน บางหน่วยงานได้นำ KM เข้ามาช่วยในการดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองเป็นหน่วยงานที่มุ่งพัฒนาเด็ก โดยมีเป้าหมายหลักคือ ปลดปล่อยเด็กจากความขัดสนด้านเศรษฐกิจ สังคม ร่างกาย และให้เขาเติบโตขึ้นเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จและมีความรับผิดชอบ โดยมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาเด็กตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือด้านสุขภาพ ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านจริยธรรม เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ศูนย์ฯ จึงได้ตัดสินใจที่จะพัฒนาระบบการบริหารและจัดการความรู้

เพื่อให้การทำ Knowledge Management เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการจัดการและจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้ เพื่อความสะดวก และง่ายต่อการค้นหา ทั้งยังสามารถใช้แบ่งปันองค์ความรู้ร่วมกันภายในองค์กร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ระบบจัดการความรู้สำหรับโครงการศูนย์พัฒนาเด็กคริสตจักรเวียงทองขึ้น

1 แผนการดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม 2007						
	17	18	19	20	21	22	23
System requirements analysis							
UI Design							
Checklist							
Document							

ตาราง ก.4.1 ผังแผนการดำเนินการ Requirement Specification Document

2 Operating Environment Requirement

2.1 Hardware Specifications

2.1.1 Computer

- Server (existing) Recommend spec
 - o Intel® Pentium D, 3 GHz
 - o Ram 1GB

- HDD 80 GB
- VGA on Board
- PS2 / USB Mouse
- PS2/USB Keyboard
- CRT Monitor 800x600
- PC Client (existing) Recommend spec
 - Intel® Pentium D, 1.6 GHz
 - Ram 512MB
 - HDD 40 GB
 - VGA on Board
 - PS2 / USB Mouse
 - PS2/USB Keyboard
 - CRT Monitor 800x600

2.2 Software Specifications

- 2.2.1 Linux CentOS 5.0 Server
- 2.2.2 PostgreSQL 8.2
- 2.2.3 Apache 1.3
- 2.2.4 PHP 4.3
- 2.2.5 Tomcat 5.0
- 2.2.6 Java SDK 1.5
- 2.2.7 StarUML 5.0
- 2.2.8 Notepad++ 4.0
- 2.2.9 Mozilla FireFox 2.0
- 2.2.10 Microsoft Windows XP
- 2.2.11 Dream Weaver MX (existing)
- 2.2.12 Microsoft Office 2000 (existing)
- 2.2.13 MicroOLAP Database Designer 1.2.2 (existing)

3 External Interface Requirements

User Interfaces อยู่ใน Appendix A

4 Functional Requirements

System features

1. ระบบการจัดการองค์ความรู้ (KM)

เป็นระบบที่จัดเก็บองค์ความรู้ซึ่งประกอบด้วยผังความรู้, Web board เป็นหลัก และมี ส่วนย่อยที่องค์ความรู้สามารถเชื่อมเข้าไปได้คือ คลังเอกสาร, Blog หรือ ตารางบันทึกประจำวัน(Event) หน้าที่หลักของ KM คือจัดความรู้ขององค์ให้อยู่ในรูปของผังความรู้เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

- ข้อมูลของผังความรู้จะเป็นแฟ้มรูป โดยผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูลความรู้ที่เชื่อมโยงกับกล่องความรู้ในผังความรู้ได้
- Menu ที่อยู่ด้านซ้ายมือจะสามารถจำแนกหมวดหมู่ขององค์ความรู้ที่อยู่ในองค์กร
- ด้านล่างของผังความรู้จะมีหมายเลขฉบับระบุไว้ ซึ่งถ้าผู้ดูแลระบบเห็นว่าความรู้เดิมที่เคยทำไว้มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานก็จะอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไปดูต้นฉบับเดิมได้
- แต่ละองค์ความรู้จะมี Web board เพื่อใช้เป็นที่แลกเปลี่ยนความรู้ของพนักงานในองค์กร โดยมีความสามารถดังนี้
 - หน้าแสดงหัวข้อเว็บบอร์ดทั้งหมด แสดงผลหน้าละ 25 รายการ เกินกว่านั้นจะแสดงผลในหน้าถัดไป และ เริ่มแสดงผลจากกระทู้ล่าสุด เรียงไปจนถึงกระทู้เก่าสุด การแสดงผลประกอบด้วย หมายเลขกระทู้, หัวข้อกระทู้, วันที่โพส, และ จำนวนผู้ตอบกระทู้
 - มีการตรวจสอบผู้ใช้กับรหัสผ่านก่อนตั้งกระทู้ หรือตอบกระทู้
 - หน้ารายละเอียดของกระทู้ ประกอบด้วย ชื่อ, เวลา, จำนวนผู้ตอบกระทู้, และรูปภาพ ของผู้โพสกระทู้ และ ที่หน้าดังกล่าวสามารถให้ผู้อ่านกระทู้แสดงความคิดเห็นได้เลย โดยจะมีแบบฟอร์ม ประกอบด้วยฟิลด์ ชื่อ ช่องแสดงความคิดเห็น ให้ผู้ตอบกรอก โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกแสดงอยู่ตรงส่วนล่างของหน้ารายละเอียดของกระทู้ โดยแสดงเป็นช่องความคิดเห็น ประกอบด้วย เลขลำดับความคิดเห็น, ความคิดเห็น, และ ข้อมูลผู้แสดงความคิดเห็น เมื่อผู้โพส กดปุ่ม “โพสความคิดเห็น” จะไปยังหน้าจบการโพสแสดงความคิดเห็น
 - หน้าจบการโพสแสดงความคิดเห็น เป็นหน้าที่แจ้งให้ผู้แสดงความคิดเห็นทราบว่าการโพส ความคิดเห็นได้เสร็จจบแล้ว โดย มีปุ่มให้คลิกเพื่อกลับไปดูข้อมูลที่เพิ่งโพส
 - หน้าตั้งกระทู้ใหม่ เป็นหน้าที่ใช้สำหรับผู้ที่ต้องการตั้งกระทู้ใหม่ โดยที่หน้านี้จะมีแบบฟอร์มสำหรับใส่ข้อมูลต่างๆ คือ ชื่อ หัวข้อและรายละเอียดข้อมูลที่

จะตั้งกระทู้ โดยรายละเอียดกระทู้นั้นผู้ใช้สามารถแทรก รูปภาพ เพิ่มจาก คลังข้อมูล หรือเชื่อมโยงข้อมูลจากที่อื่นได้ (Link) เมื่อผู้ใช้คลิกที่ ตั้งกระทู้ใหม่ ก็จะไปยังหน้าจบการโพสกระทู้

2. ระบบคลังข้อมูล (File Repository)

หน้าที่หลักคือเก็บข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหาซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ใหญ่ๆคือระบบคลังข้อมูลและ ระบบค้นหาข้อมูล

- หน้า Upload ข้อมูลขึ้นไปยังคลังข้อมูล ประกอบด้วย ชื่อผู้ Upload หมวดหมู่ ของแฟ้มข้อมูล คำอธิบาย ของข้อมูล (Meta Data) ผู้ Upload จะต้องป้อนข้อมูล ให้ครบทุกช่องตามที่กำหนดไว้ เมื่อผู้โพส กดปุ่ม “Upload” จะไปยังหน้าจบการ Upload
- หน้าค้นหาข้อมูล (Search Engine) ประกอบด้วย คำที่ต้องการค้นหา ตัวเลือก ของการค้นหาซึ่งมีตัวเลือกแบ่งเป็นลำดับดังนี้ ค้นหาทั้งหมด, ค้นหาข้อมูลใน คลังข้อมูล, ค้นหาข้อมูลใน ฟังความรู้, ค้นหาข้อมูลใน Web board, ค้นหา ข้อมูลใน Blog เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม ค้นหา ก็จะไปยังหน้าจอ แสดงผลลัพธ์ของการ ค้นหา
- หน้าผลลัพธ์ของการค้นหาประกอบด้วย ชื่อแฟ้ม, วันที่, ผู้ Upload, หมวดหมู่, หมายเลขต้นฉบับ ปุ่มสำหรับแสดงที่อยู่จริงใน Server (Absolute Path) เมื่อ ผู้ใช้คลิกที่ปุ่มแสดงที่อยู่ ก็จะเข้าไปยังหน้าแสดงที่อยู่ แต่ถ้าคลิกที่ชื่อแฟ้ม ก็จะ เป็นการเปิดแฟ้มขึ้นมาอ่าน
- หน้าแสดงที่อยู่จริงของ File จะประกอบด้วย ชื่อแฟ้ม, วันที่, ผู้ Upload, หมวดหมู่, หมายเลข Version, ที่อยู่จริงใน Server (Absolute Path), และ คำอธิบายของแฟ้มข้อมูล เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่มแสดงที่อยู่ ก็จะเข้าไปยังหน้าแสดงที่ อยู่ แต่ถ้าคลิกที่ชื่อแฟ้ม ก็จะเป็นการเปิดแฟ้มขึ้นมาอ่าน

3. Web Blog

เป็นแหล่งเก็บความรู้ส่วนตัวของพนักงานแต่ละคน ทั้งยังเป็นถือเป็นพื้นที่เล็กๆ ที่ พนักงานในองค์กรสามารถแสดงความคิดเห็นต่างๆของตัวเอง ไม่ว่าจะเป็ความ คิดเห็นต่อองค์กร หรือ ความคิดเห็นต่างๆ หรือความรู้อื่นที่มีอยู่และอยากจะแบ่งปัน ให้พนักงานคนอื่นรู้

- หน้าการสร้าง Blog ประกอบด้วย หัวข้อที่ต้องการสร้าง หมวดหมู่ของ Blog และ รายละเอียดของ Blog โดยตรงรายละเอียดนั้นผู้สร้างสามารถแทรกรูป หรือ

เอกสารอื่นๆได้ รวมทั้งสามารถ Upload เอกสารต่างๆ ขึ้นไปยัง Server ได้ เมื่อผู้สร้าง คลิปปุ่ม สร้าง ก็จะไปยังหน้าจอสร้างเสร็จ

- ระบบตรวจสอบการเป็นเจ้าของ Blog คือผู้เป็นเจ้าของจะสามารถสร้าง Blog และตอบคำถาม ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ Blog ขณะที่ผู้ชม จะสามารถแสดงความคิดเห็นเท่านั้น
- หน้าแสดง Blog ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ที่ผู้สร้าง ได้ทำไว้ และด้านล่างประกอบด้วยหมายเลขต้นฉบับ ของ Blog ผู้เยี่ยมชมสามารถเข้าชมข้อมูลต้นฉบับ ได้ก็ต่อเมื่อผู้สร้างอนุญาตให้เข้าชมเท่านั้น ด้านล่างจะประกอบด้วยส่วนแสดงความคิดเห็น ผู้ชม หรือผู้สร้างสามารถแสดงความคิดเห็นได้ในทันที โดยป้อนข้อมูลแสดงความคิดเห็น และกดปุ่ม แสดงความคิดเห็น จากนั้นก็จะไปข้างหน้าจะแสดงความคิดเห็นเสร็จแล้ว
- หน้าจอแรก จะประกอบด้วย link หมวดย่อย รายชื่อเพื่อนสนิท และแสดงข้อมูล blog ล่าสุด

4. Version Control

สำหรับจัดการควบคุมต้นฉบับของผังความรู้, Blog และระบบคลังข้อมูล วัตถุประสงค์ของการทำ Version Control คือเพื่อจัดเก็บความรู้เดิมขององค์กรเดิมที่มีอยู่ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลเดิมนั้นสูญหายไป โดยขั้นตอนการทำงานดังนี้ การ Check in คือการ สร้างต้นฉบับใหม่และ Update Version ไปในตัวพร้อมๆกัน การ Check Out คือการนำข้อมูลที่มีอยู่ออกมาแก้ไข

- หน้า Version Control Tool
- แสดงหมายเลขต้นฉบับ ซึ่งระบบย่อยที่ควบคุมด้วย Version Control จะสามารถแสดงหมายเลข Version อัตโนมัติ เมื่อมีการ Check in
- หน้า Check in มี 2 กรณีด้วยกัน คือ การ Check in เพื่อสร้างใหม่ ประกอบด้วย เพิ่มข้อมูล ที่ต้องการนำเข้า และปุ่ม Check in เมื่อ คลิกแล้วก็จะแสดงข้อความว่า Check in สำเร็จแล้ว ส่วนกรณีที่ 2 คือการ Check in เพื่อ Update Version หน้าจอนี้จะประกอบด้วย ข้อมูลของเพิ่มเติม หมายเลขต้นฉบับเดิม และปุ่ม Check in เมื่อ คลิกแล้วก็จะแสดงข้อความว่า Check in สำเร็จแล้ว
- หน้า Check out ประกอบด้วย ชื่อเพิ่ม หมายเลขต้นฉบับ เมื่อผู้ใช้คลิกที่ ชื่อเพิ่มข้อมูล ระบบจะถามให้ Save เพิ่มที่เลือก เพื่อให้ผู้ใช้ Save ข้อมูลสำหรับแก้ไข

5. Events

วัตถุประสงค์การสร้าง เพื่อให้พนักงานในองค์กรสามารถจัดเก็บข้อมูลตารางนัดหมาย และตารางบันทึกการทำงานของแต่ละคนไว้ มีขั้นตอนการทำงานโดยเริ่มจากการป้อนข้อมูลนัดหมาย จากนั้นผู้ใช้จะสามารถดูตารางนัดหมายของตนเองโดยแสดงในรูปแบบเดือน และ ปี

- หน้าจอการป้อน Event ประกอบด้วย หัวข้อ, เวลาเริ่มต้น, เวลาสิ้นสุด, ที่ตั้ง, เนื้อความ เมื่อผู้ใช้กดปุ่มเพิ่ม ก็จะกลับไปแสดงที่หน้าข้อมูลเหตุการณ์ของเดือน
- หน้าจอแสดงตารางนัดหมายทั้งปี ถ้าผู้ใช้คลิกที่หัวข้อนัดหมายจะเข้าไปยังหน้าจอแก้ไข Event แต่ถ้าคลิกที่ เวลา จะเข้าสู่หน้าจะป้อน Event แต่ถ้าคลิกที่เดือนก็จะเข้าไปสู่หน้าจอแสดงนัทรายเดือน
- หน้าจอแสดงตารางนัดหมายรายเดือนจะแสดงรายการนัดหมายทั้งเดือน ถ้าผู้ใช้คลิกที่หัวข้อ นัดหมายจะเข้าไปยังหน้าจอ แก้ไข Event แต่ถ้าคลิกที่ เวลา จะเข้าสู่หน้าจะป้อน Event

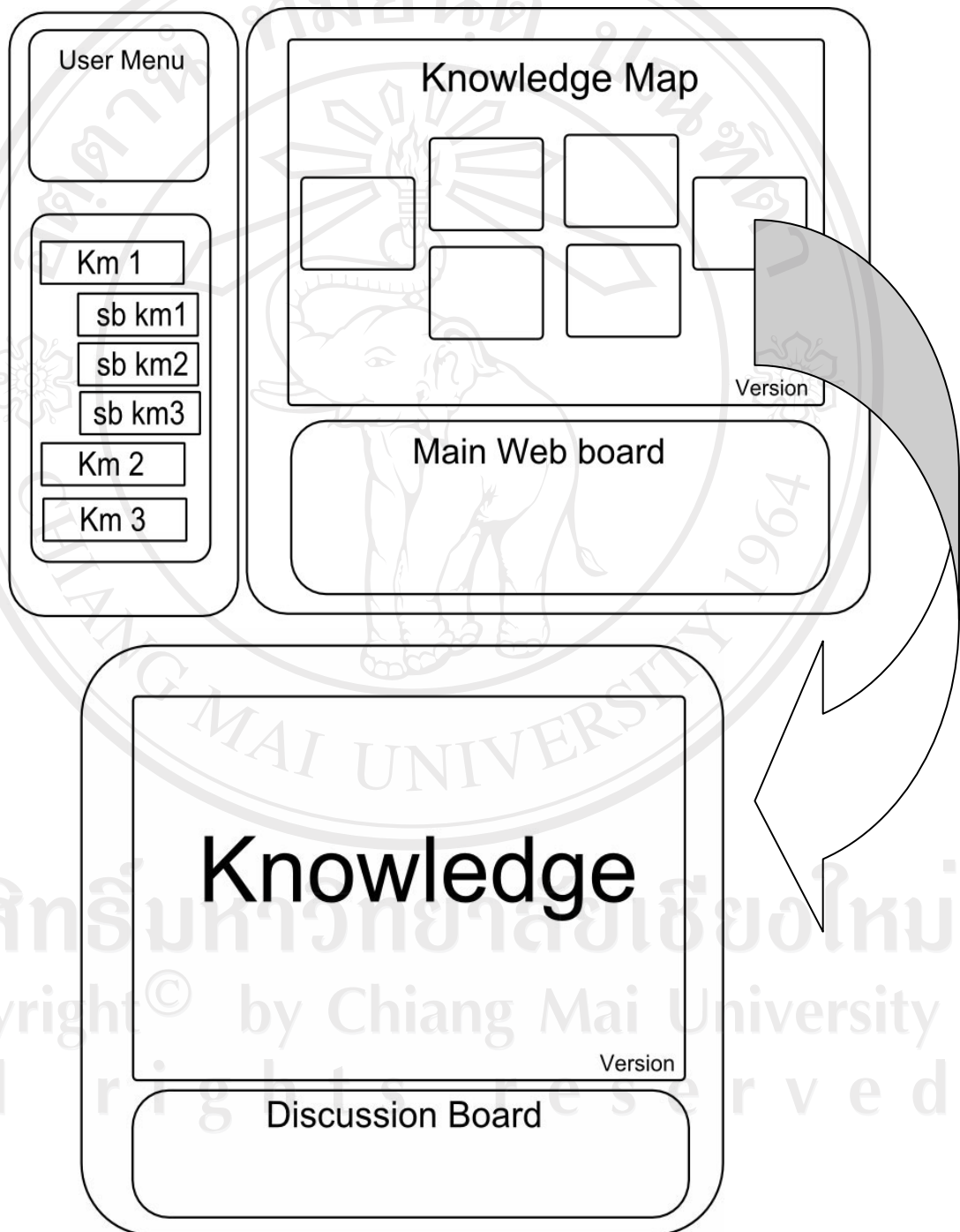
- หน้าจอแสดงตารางนัดหมายประจำวัน จะแสดงข้อมูลการนัดหมายประจำวันโดยแยกตามเวลา เมื่อผู้ใช้คลิกที่หัวข้อนัดหมายจะเข้าไปยังหน้าจอ แก้ไข Event แต่ถ้าคลิกที่ เวลา จะเข้าสู่หน้าจะป้อน Event



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5 System Specification User Interface (UI)

1. Knowledge Management UI



รูป ก.4.1 แสดง UI หน้าจอ Knowledge Management

2. File Repository UI

File Name

File Category

File Meta Data

Version CTL

Upload

เพิ่ม File ลงใน Repository

User's Search Text

Search Option

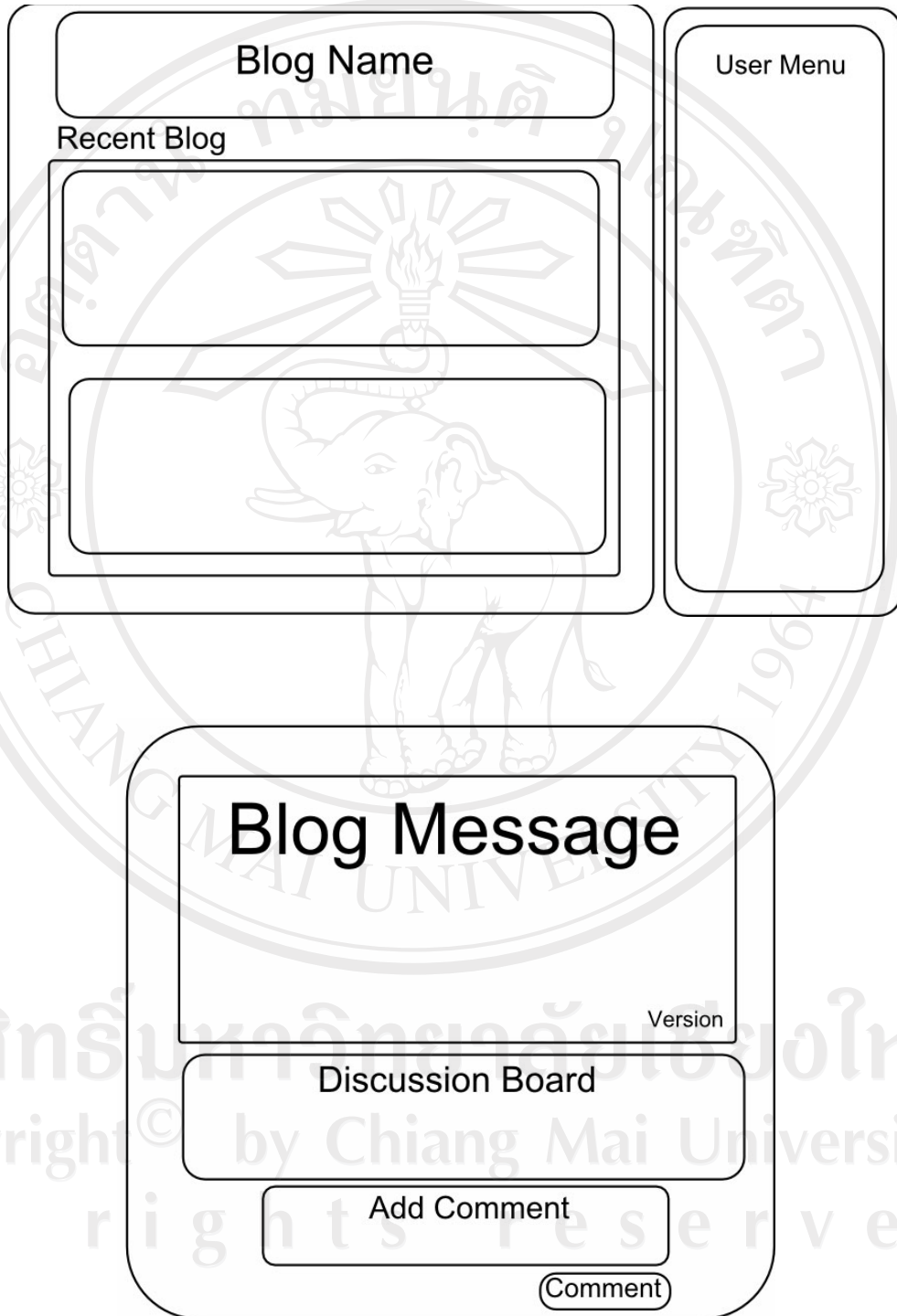
Search Option

Search Result

การค้นหา File , ข้อมูลใน

รูป ก.4.2 แสดง UI หน้าจอ Repository

3. Web Blog UI



รูป ก.4.3 แสดง UI หน้าจอ Web blog

4. Site Admin UI

The image displays a wireframe of a Site Admin UI. It features a sidebar menu on the left with options: User Menu, Site Admin, User, KM, Blog, and Repository. The main content area is divided into several sections:

- User Privilege:** Contains two buttons: "Find User" and "New User", each with a "Go" button next to it.
- Users List:** A table with columns: User Name, New Pswd, Privilege, and Edit. It contains five rows of empty input fields and edit buttons.
- Blog List:** A table with columns: Blog Name, Owner, and Edit. It contains five rows of empty input fields and edit buttons.
- KM List:** A table with columns: KM Name, Category, and Edit. It contains five rows of empty input fields and edit buttons.
- File Repository:** Contains a "Find File" button with a "Go" button, and a "Search Option" button.
- File List:** A table with columns: File Name, Path, Category, and Edit. It contains five rows of empty input fields and edit buttons.

รูป ก.4.4 แสดง UI หน้าจอ Site Admin

5. Event UI

The image displays a comprehensive event management user interface. At the top, there is an 'Add Event' form with fields for Event ID, Event Name, Location, Start Date, Start Time, End Date, and End Time. Below these are checkboxes for 'All Day' and 'Reoccurs', and a 'Category' dropdown menu. A rich text editor is provided for the event description. The main interface features a navigation bar with month and year selection, and a 'Year View' button. Below this is a 'Month View' calendar grid for July 2007, showing dates and event thumbnails. A 'Day View' provides a detailed hourly schedule for a specific day (July 16, 2007), listing tasks and their durations. A 'Week View' shows a list of events for the week of July 15-21, 2007.

รูป ก.4.5 แสดง UI หน้าจอ Events

Checklist :

รายการ ขั้นตอน	Plain	Complete	Result	By	Comment
System requirements analysis	18-20 ธค 07	19/12/2007	Complete	S. Surasak	
UI Design	19-23 ธค 07	21/12/2007	Complete	S. Surasak	
Checklist	21-23 ธค 07	21/12/2007	Complete	S. Surasak	
Document	21-23 ธค 07	21/12/2007	Complete	S. Surasak	

ตาราง ก.4.2 ผลการดำเนินการ

ตรวจสอบความถูกต้องของการออกแบบ User Interface กับความต้องการของผู้ใช้

User Interface	Result	Comment	Approval by
Knowledge map	Passed		W. Naraporn
Web Blog	Passed		W. Naraporn
Repository	Passed		W. Naraporn
Site Admin	Passed		W. Naraporn
Events	Passed		W. Naraporn
Version Control	Passed		W. Naraporn

ตาราง ก.4.3 เปรียบเทียบผลการออกแบบกับความต้องการผู้ใช้

Architecture Design		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	25/12/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	25/12/2008	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Procedure

Objective : To conduct a system level design and identify the architecture of product

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

1. Introduction

Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church ได้ถูกออกแบบและพัฒนามนระบบปฏิบัติการ Linux/Windows ซึ่งใช้ฐานข้อมูล PostgreSQL และต้องใช้ PHP ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งสถาปัตยกรรมเครือข่าย ได้ถูกออกแบบไว้ดังข้อ 2

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา	ธันวาคม 2007						
		17	18	19	20	21	22	23
System requirements analysis								
UI Design								
Architecture Design								
Document								

ตาราง ก.5.1 แสดงแผนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- System Analysis จะเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบสถาปัตยกรรมตามหน้าที่รับผิดชอบใน Project Plan
- การออกแบบจะต้องออกแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- เมื่อออกแบบเสร็จ QA จะตรวจสอบเอกสารการออกแบบ

หมายเหตุ หลักการและขั้นตอนการออกแบบเพิ่มเติม ใน *Project Management Plan*

Checklist :

Test Script Name/No.	Plan Date	Complete Date	Result	Check By	Problem
Architecture Design	20/12/07	16/1/51	Complete	สุรศักดิ์	

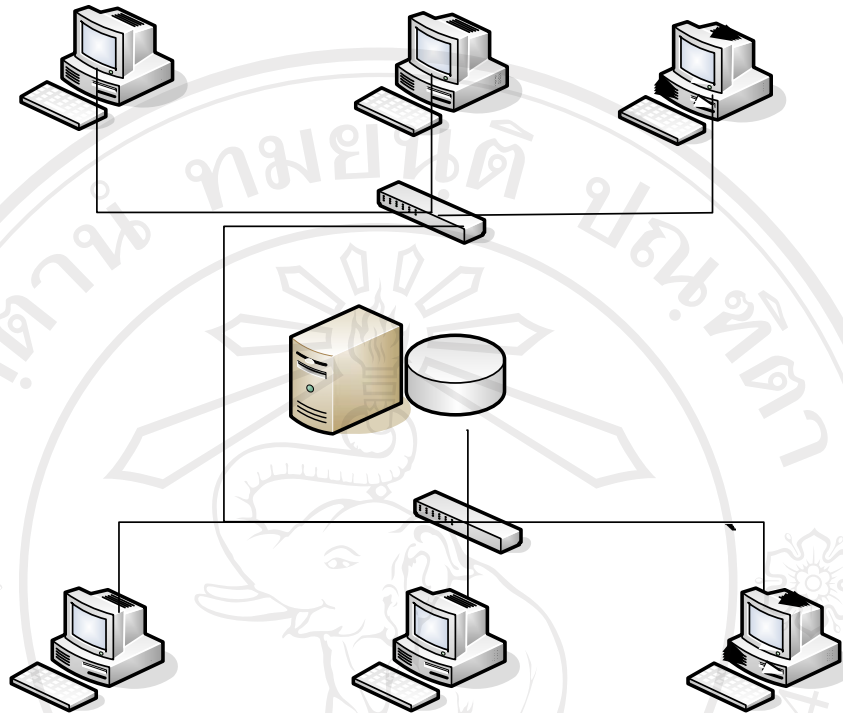
ตาราง ก.5.2 ผลการดำเนินการ

ตรวจสอบความถูกต้องของการออกแบบ ตามความต้องการของผู้ใช้

Design	Result	Comment	Approval by
Knowledge map	Passed		W. Naraporn
Web Blog	Passed		W. Naraporn
Repository	Passed		W. Naraporn
Site Admin	Passed		W. Naraporn
Events	Passed		W. Naraporn
Version Control	Passed		W. Naraporn
Webboard	Passed		W. Naraporn

ตาราง ก.5.3 เปรียบเทียบผลการออกแบบกับความต้องการผู้ใช้

2. Basic Architecture of the system



รูป ก.5.1 แสดงสถาปัตยกรรมระบบ

3. Major divisions or modules in the system

คู่มือ Software Design Document หัวข้อ Database Design

4. Technology features to be implemented

HTML 4.0, Java Script, PHP 4.2, PostgreSQL 8.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Software Design Document		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	28/12/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	28/12/2008	Napaporn	Santisatitpong	Creation of the Procedure

Objective : To conduct a detail design

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Introduction

สถาปัตยกรรมของ MKS for Child development WiengThong Baptist Church ถูกออกแบบในรูปแบบของ Client – Server ภายใต้ระบบเครือข่ายที่มี Linux หรือ Windows เป็น Server และพัฒนาด้วยภาษา PHP และทีมพัฒนาได้ออกแบบให้ใช้ Open Source เพื่อลดต้นทุนการผลิต

ขั้นตอนการออกแบบ Detail Design จะประกอบด้วย แผนภาพ Use case เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ และจากนั้น SA จะทำการออกแบบ Class Diagram และ Database Diagram แล้วทีมพัฒนานำเอกสารที่ได้ไปทำการพัฒนาเป็นลำดับต่อไป

แผนการดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ธค. – มค. 2008									
	22	24	26	28	30	1	3	5	7	9
Use Case Diagram										
Database Diagram										
Class Diagram										
Check List										
Document										

ตาราง ก.6.1 แผนการดำเนินการการออกแบบระบบ

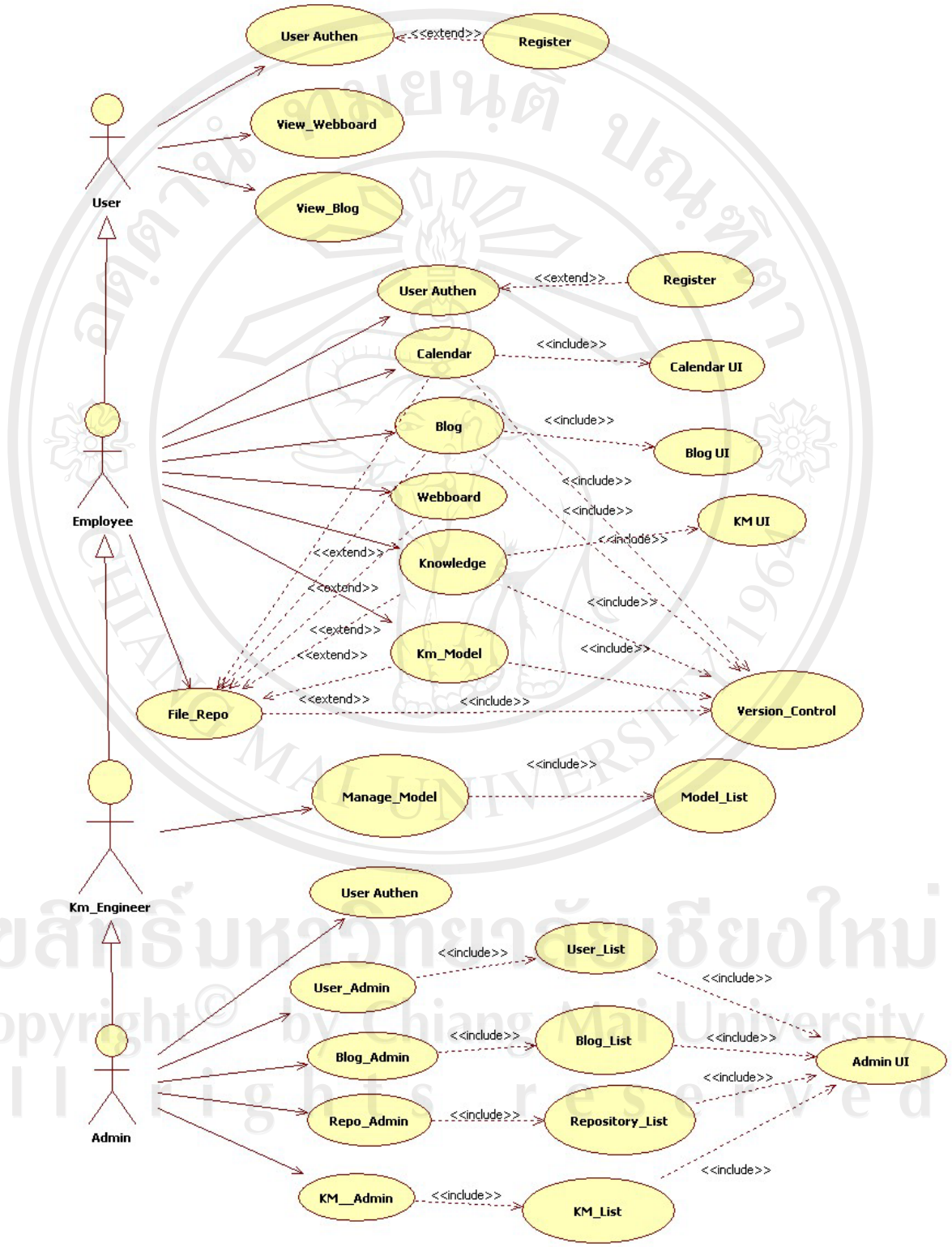
ขั้นตอนการดำเนินงาน

- System Analysis และ Developer จะเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบระบบตามหน้าที่รับผิดชอบใน Project Plan
- การออกแบบจะต้องออกแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- เมื่อออกแบบเสร็จ QA จะตรวจสอบเอกสารการออกแบบ

หมายเหตุ หลักการและขั้นตอนการออกแบบเพิ่มเติม ใน *Project Management Plan*

Use Case Diagram

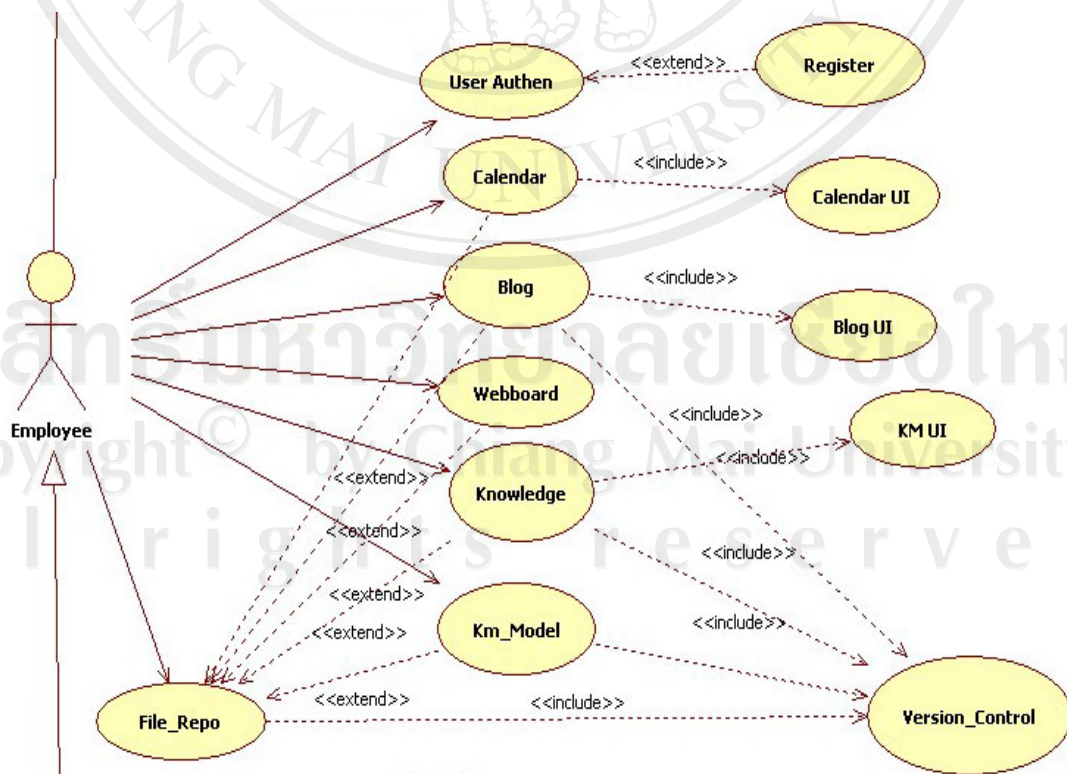
แผนภาพ Use Case ของระบบทั้งหมด



รูป ก.6.1 แสดง Use Case รวมของระบบ

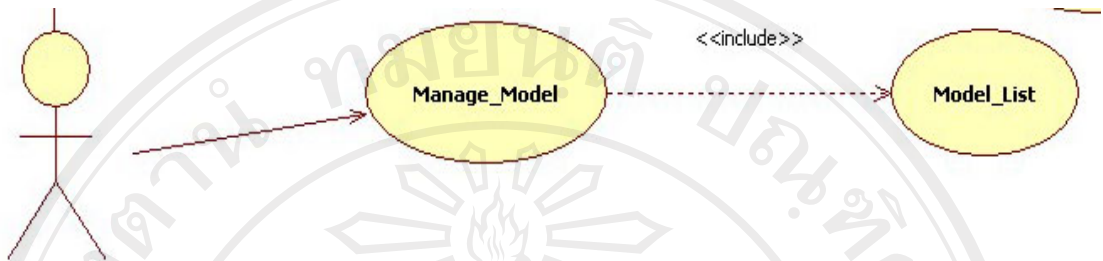
ระบบจะแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 4 ประเภทคือ สมาชิก , เจ้าหน้าที่, วิศวกรความรู้,และผู้ดูแลระบบ

- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก จะต้องสมัครก่อน และได้รับสิทธิ์จาก Admin แล้วก็จะสามารถดูข้อมูลที่เป็น Web Board และ Blog ได้
- ผู้ใช้ที่เป็นพนักงานจะสามารถบันทึกตารางนัดหมายประจำวัน มี Web Blog ส่วนตัว, สามารถใช้ Web board,และยังสามารถใช้งาน Knowledge Map ได้
 - o เริ่มต้น ระบบจะทำการตรวจสอบผู้ใช้ ว่าเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาใช้งานระบบหรือไม่โดยผ่านการทำ User Authen เมื่อผ่านการตรวจสอบก็จะสามารถเข้ามาใช้งาน Function ตามที่ระบุไว้ข้างต้น
 - o Web blog , KM Map และ Repository จะสามารถเรียกใช้งาน Version Control ได้
 - o ขณะที่ Web blog, KM Map, บันทึกประจำวัน สามารถแทรกเพิ่มข้อมูลจาก Repository ได้
 - o แต่ละ Sub System จะมี Class UI ของตัวเองเพื่อความคุม Graphic User Interface
 - o File Repository จะแบบเป็น 2 ประเภท คือ Repository กลางสำหรับใช้งานร่วมกัน และ Repository ส่วนตัว ไว้สำหรับทำ Blog หรือ ทำตารางนัดหมาย



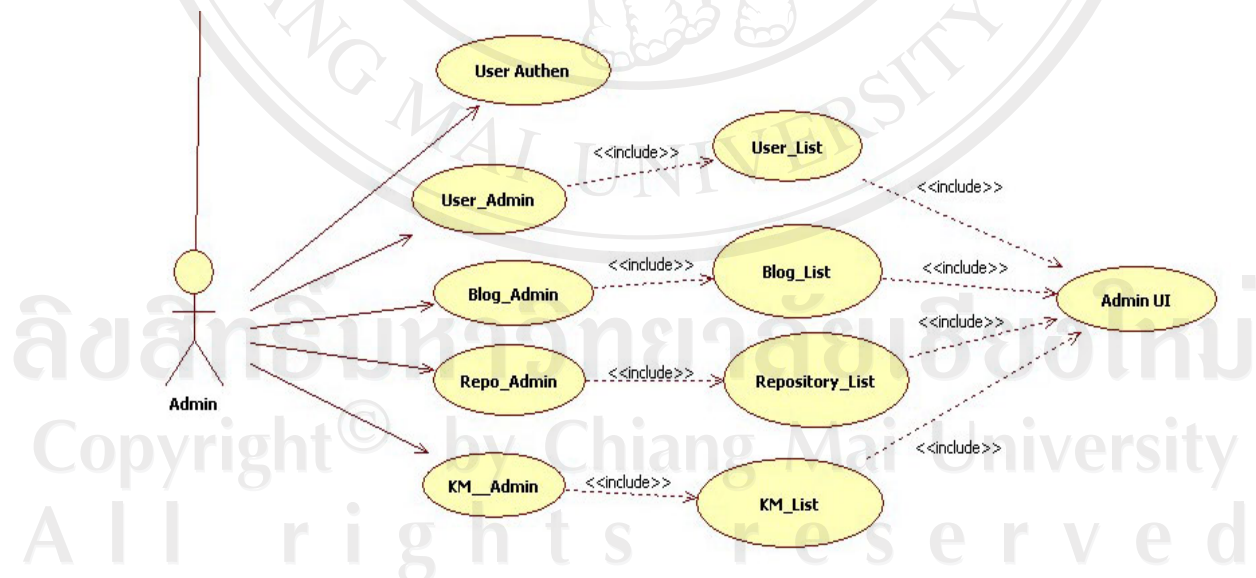
รูป ก.6.2 แสดง Use Case ของเจ้าหน้าที่โครงการ

- ผู้ใช้ประเภทวิศวกรองค์ความรู้ จะสามารถใช้งานทุกอย่างที่พนักงานแต่จะมี Function ที่สามารถทำงานเพิ่มก็คือ การสร้าง และจัดการองค์ความรู้



รูป ก.6.3 แสดง Use Case ของวิศวกรความรู้

- ผู้ใช้ที่มีสถานะเป็น Admin จะสามารถใช้งาน Function ทั้งหมดของระบบ โดยมีสิ่งที่เพิ่มเข้ามาจาก วิศวกรรมความรู้คือ
 - o สามารถกำหนดสิทธิ์ ไปจนถึงเพิ่ม – แก้ไข – ลบ รายชื่อผู้ใช้งาน
 - o สามารถแก้ไข ลบ เพิ่ม ข้อมูลของ File Repository
 - o สามารถบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล
 - o สามารถเพิ่ม – แก้ไข Menu



รูป ก.6.4 แสดง Use Case ของผู้ดูแลระบบ

4. Database Diagram

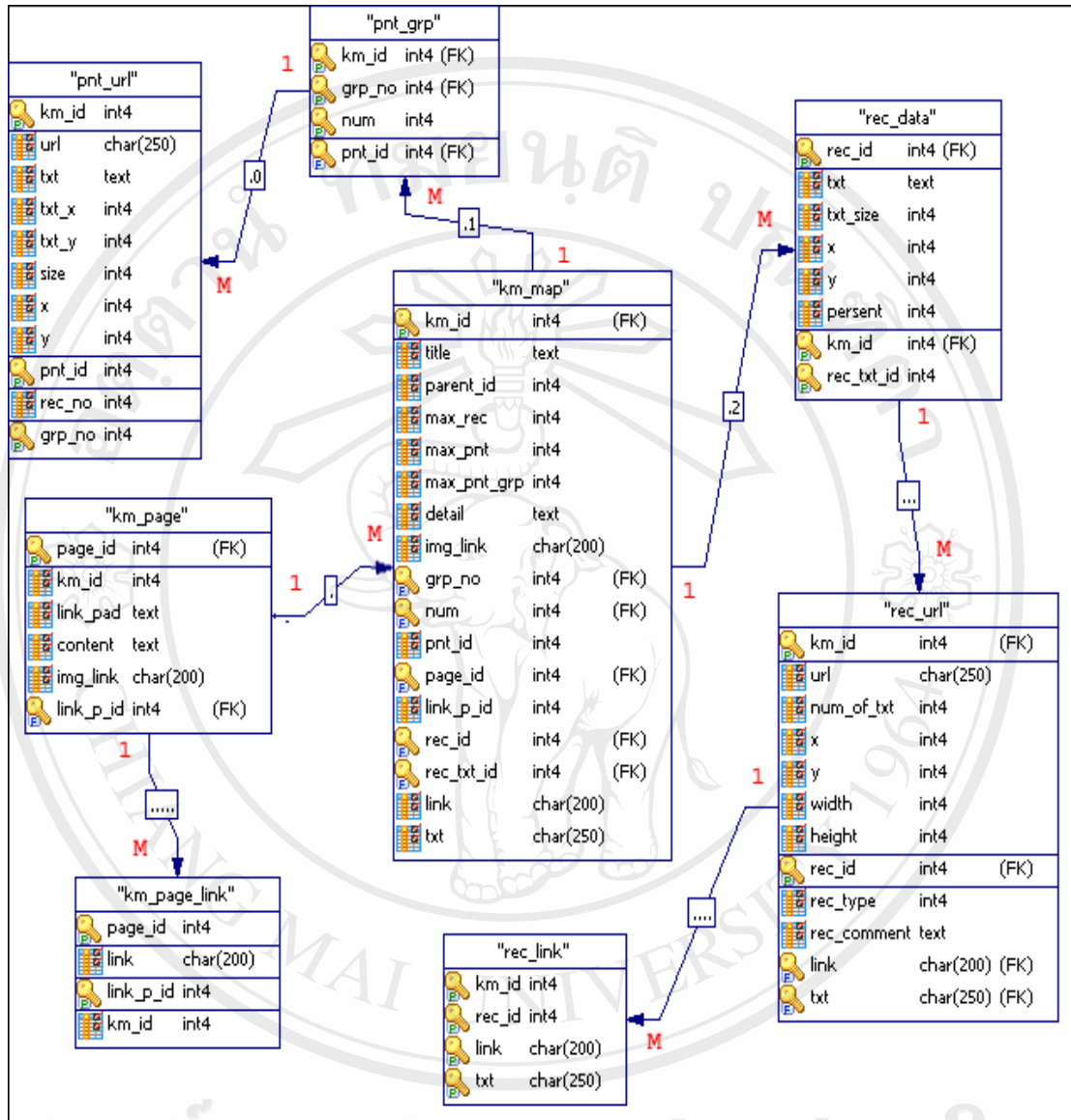
หลังจากการทำ Use Case เราสามารถแบ่งระบบ ออกเป็นระบบย่อย (Sub System) ได้ดังต่อไปนี้ และฐานข้อมูลจะออกแบบตามแต่ละ Sub System

- KM_Map
- Webboard
- Web Blog
- Web Board
- File Repository
- Version Control

The logo of Chiang Mai University is a large, faint watermark in the background. It features a central elephant standing under a sunburst, surrounded by a circular border with the university's name in Thai and English, and the year 1964.

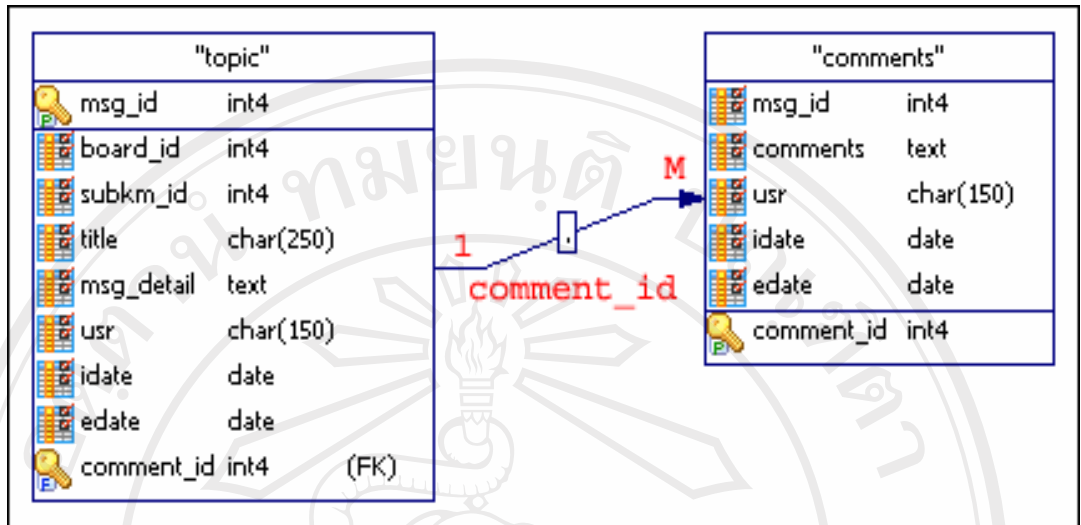
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Database Diagram สำหรับ ระบบย่อย KM_Map



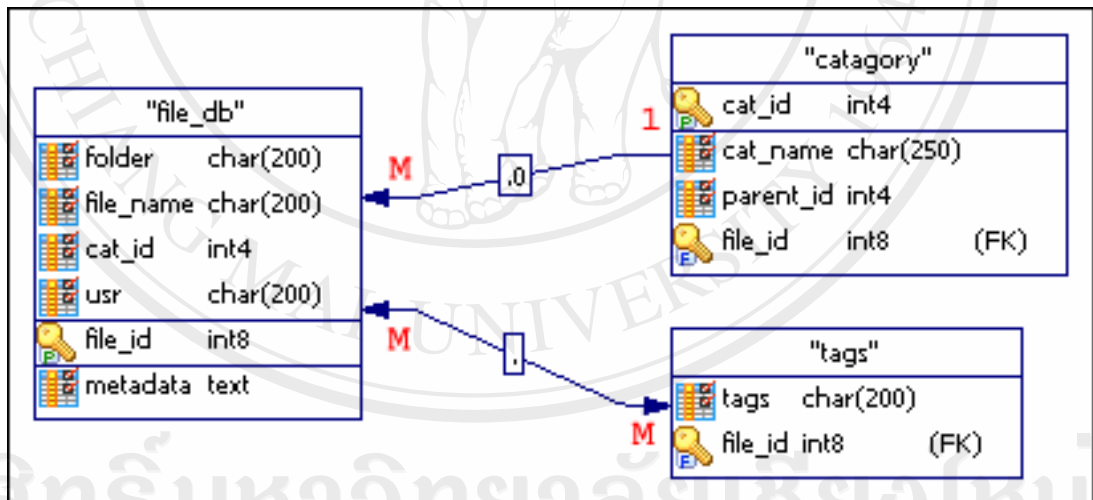
รูป ก.6.5 แสดง Database Diagram ของ KM_Map

Database Diagram สำหรับ ระบบย่อย Web board



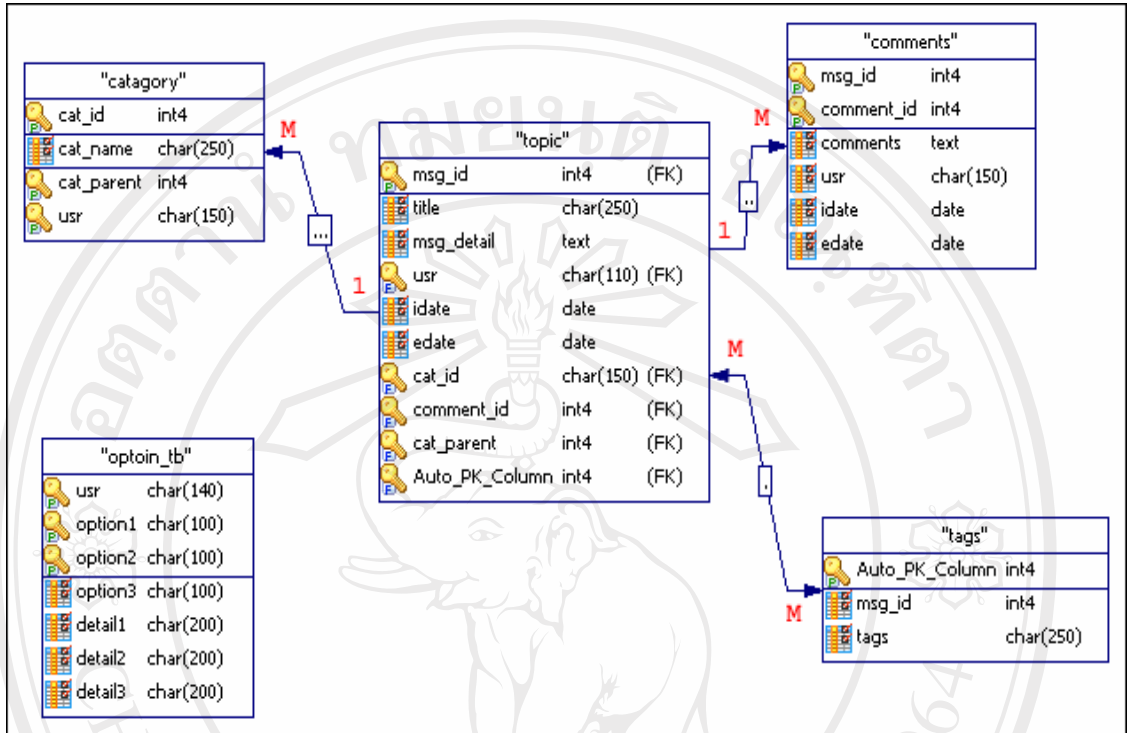
รูป ก.6.6 แสดง Database Diagram ของ Webboard

Database Diagram สำหรับ ระบบย่อย Repository



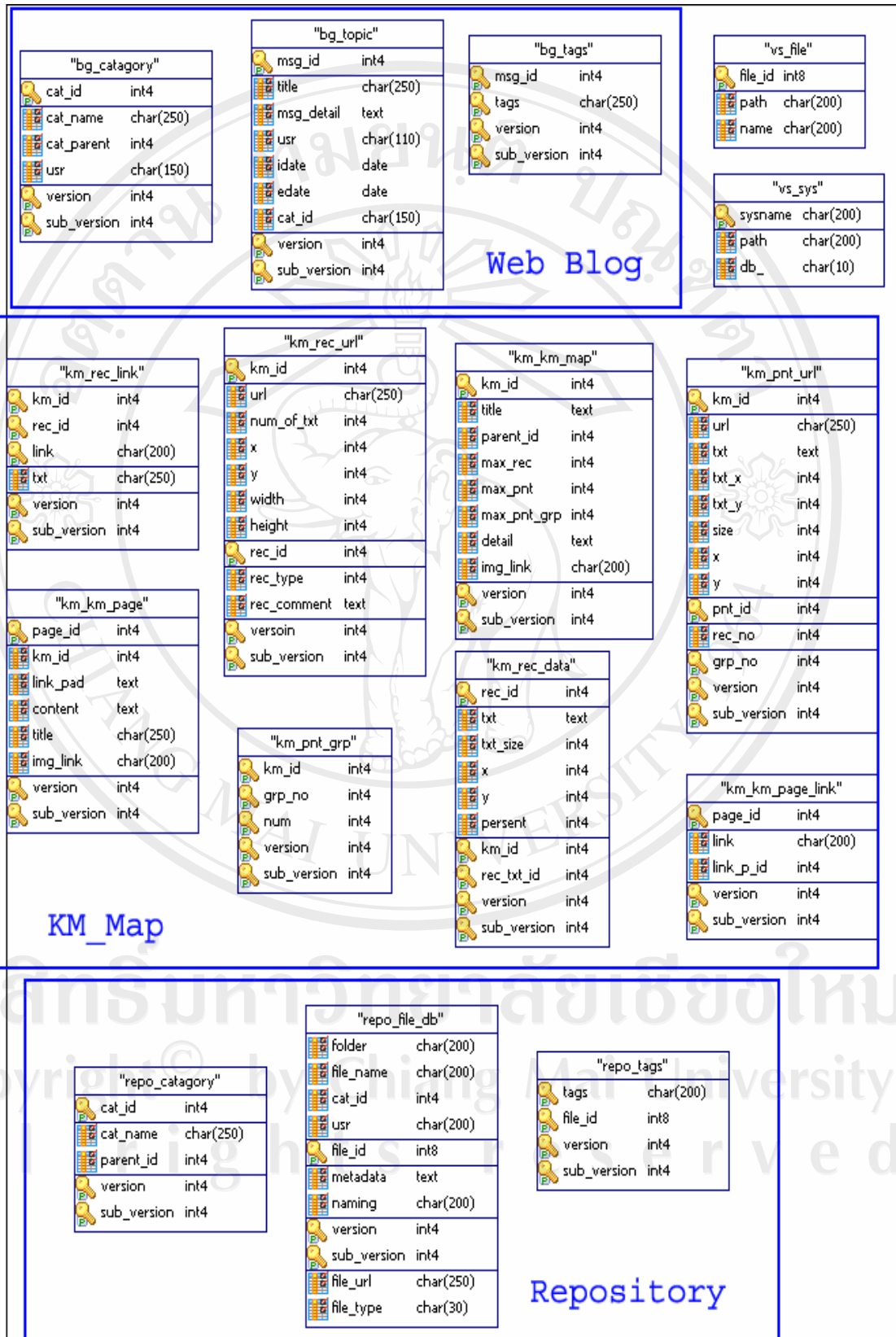
รูป ก.6.7 แสดง Database Diagram ของคลังความรู้ Repository

Database Diagram สำหรับ ระบบย่อย Web Blog



รูป ก.6.8 แสดง Database Diagram ของ Web Blog

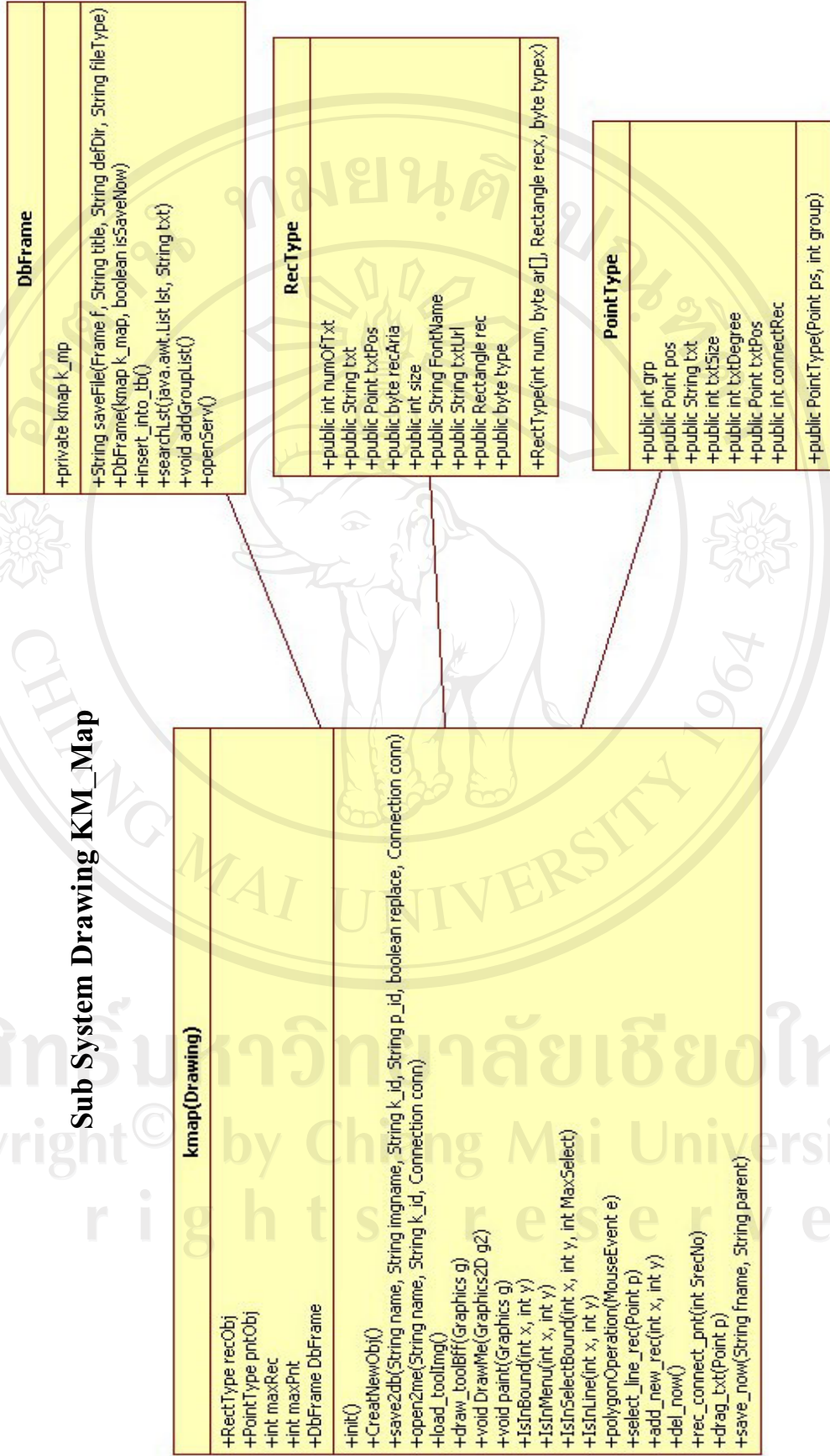
Database Diagram สำหรับ ระบบย่อย Version control



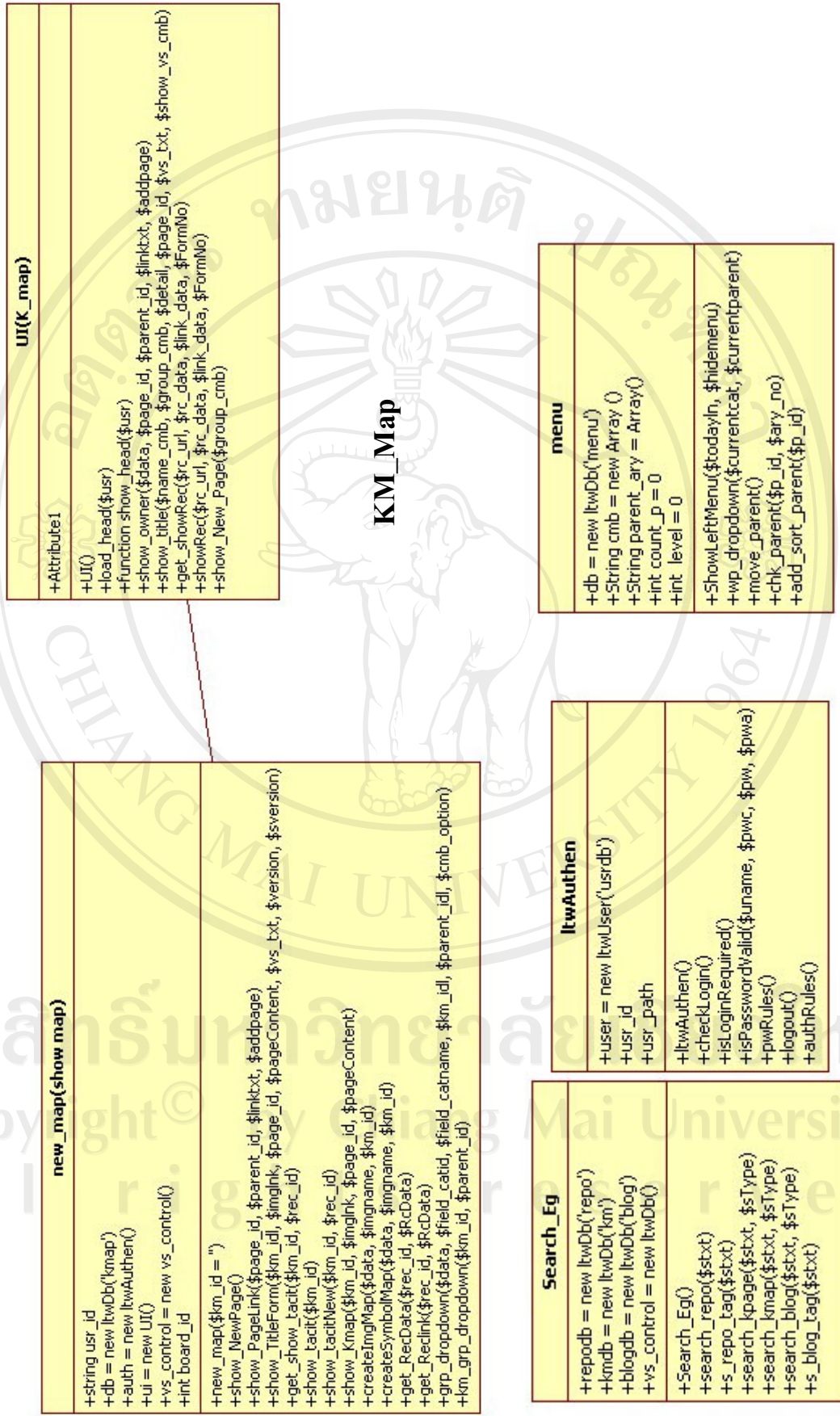
รูป ก.6.9 แสดง Database Diagram ของ Version Control

4. Class Diagram

Sub System Drawing KM_Map

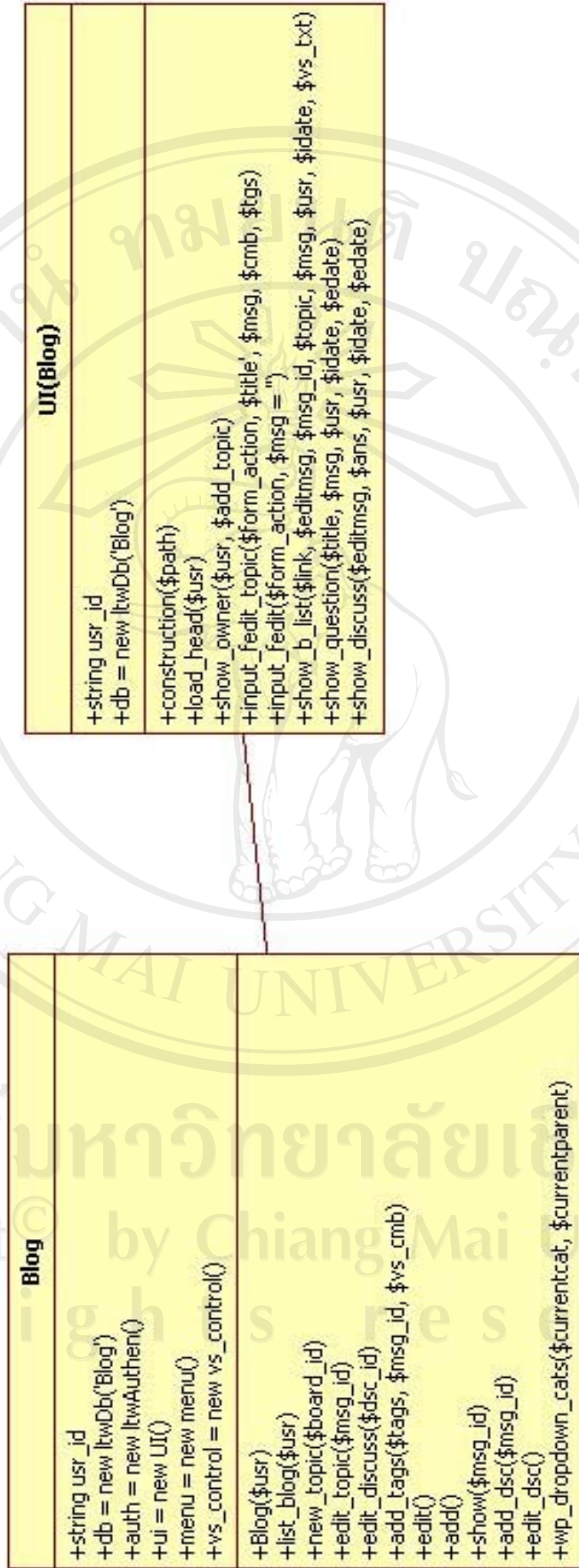


รูป ก.6.10 แสดง Class Diagram ของระบบ Draw KM_Map



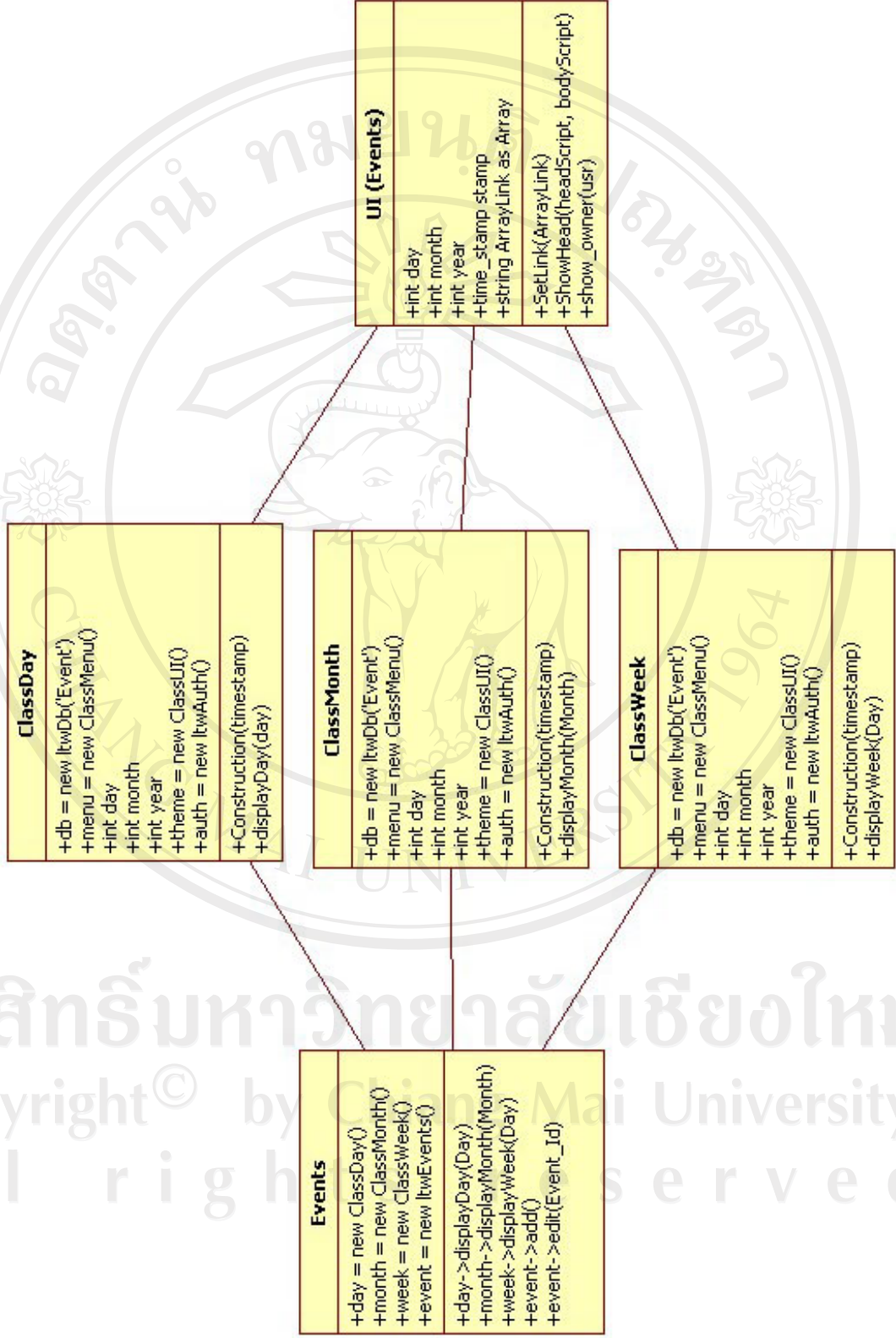
รูปที่ 6.11 แสดง Class Diagram ของระบบ KM_Map Search Enging และ Menu

Sub System Blog



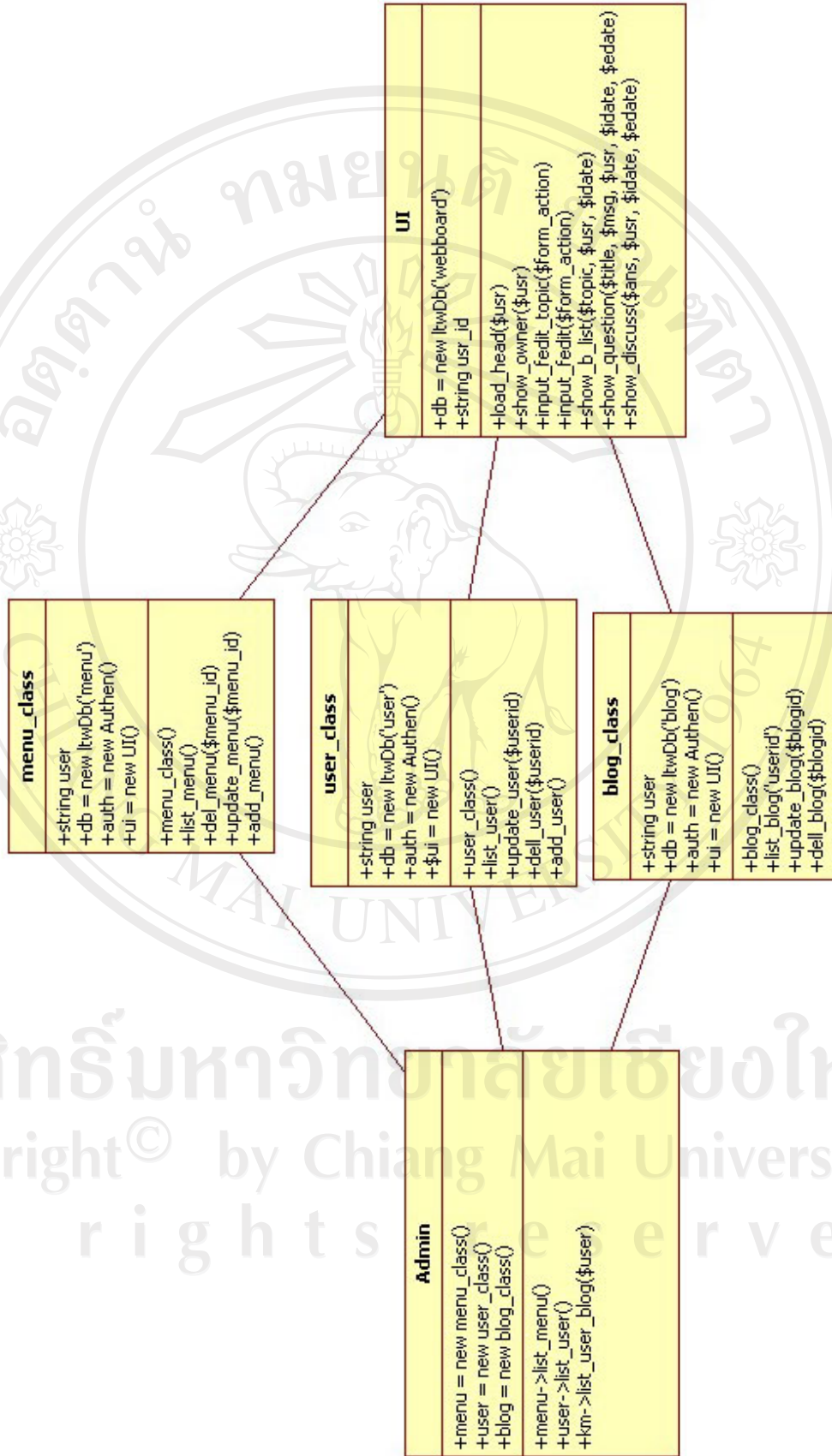
รูป ก.6.12 แสดง Class Diagram ของระบบ Web Blog

Sub System Events



รูป ก.6.13 แสดง Class Diagram ของระบบ Events

Sub System Admin



รูป ก.6.14 แสดง Class Diagram ของระบบ Site Admin

Version Control

vs_control
<pre> +db = new ItwDb() +int version +int sub_version +fileTypes = array{file_type} +vs_control() +get_new_version_no(\$sys_name, \$db_name, \$where_, \$type, \$running_number) +add_new_data(\$sys_name, \$db_name, \$sql_value, \$where_, \$type, \$running_vs_number) +add_kn_repo(\$sys_name, \$db_name, \$sql_value, \$where_, \$type, \$running_number, \$file, \$destination, \$fileName) +add_repo(\$sys_name, \$db_name, \$file_id, \$sql_value, \$where_, \$type, \$running_number, \$file, \$destination, \$fileName, \$file_type) +show_version(\$sys_name, \$db_name, \$where_, \$link) +show_repo_version(\$sys_name, \$db_name, \$where_cause, \$link) +preview_me(\$path) +_getExtension(\$filetxt) </pre>

รูป ๖.15 แสดง Class Diagram ของระบบ Version Control

Development Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	22/02/08

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	22/02/08	Napaporn	Santisatitpong	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure for Develop Application follow Design Document

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong	1	-

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- Requirement Specification Document
- System Design Document
- Detail Design Document
- Integration Test Document
- Software Configuration Management Document
- Change Requirement Form , Bug Report Form

ทีมงานที่เกี่ยวข้อง

- Project Manager เป็นผู้ควบคุมการพัฒนาทั้งหมด
- System Analysis เป็นผู้ออกแบบระบบ (รวมทั้งออกแบบและเขียน โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับ Database)

- Maintenance เป็นผู้เตรียม Server ให้พร้อมสำหรับการพัฒนา และเป็นรับผิดชอบเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวกับ Network
- Liberian มีหน้าที่ช่วยเหลือทีมพัฒนาในการทำ User Manual
- Developer เป็นผู้พัฒนาระบบ

ขั้นตอนในการดำเนินงาน

1. System Analysis และ Developer ทีมจะได้รับเอกสาร Design ทีมจะแบ่งหน้าที่การพัฒนาและกำหนด Schedule เมื่อพัฒนาแล้วจะทำการทดสอบตาม Test Plan ควบคุมโดย Project Manager.
2. ทีมพัฒนาจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเอกสาร Requirement Specification ให้ชัดเจน
3. ในการพัฒนาระบบนั้นทีม Developer จะต้องพัฒนาตามเอกสาร System and Detail Design และตามเอกสาร Requirement Specification
4. ในกรณีที่เกิด Change Event หรือได้รับมอบหมายให้เพิ่ม หรือแก้ไขตาม Change Request Form ผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องทำการแก้ไขตามที่ได้รับมอบหมาย ให้เสร็จ
5. ทีมพัฒนาจะต้องมีส่วนในการทดสอบระบบ
6. แบ่งหน้าที่ในการเขียนโปรแกรม เมื่อเตรียมทุกอย่างพร้อมแล้ว Project Manager จะทำการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการพัฒนาพร้อม Schedule เพื่อกำหนดเวลาในการพัฒนาแต่ละ Sub System
7. ทีมพัฒนามีหน้าที่ออก Release Note หลังพัฒนาเสร็จโดยเอกสาร Release note จะเป็นเอกสารระบุหมายเลข Version ของ Application และหมายเลข Version ของแต่ละ Sub System ที่นำมารวมกัน

ขั้นตอนการพัฒนา

1. ทีม Maintenance จะต้องเตรียม Server สำหรับ Develop Environment ให้เรียบร้อย
2. ทีม Developer จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการ Software Configuration Management เช่นวิธีการใช้งาน Version Control (SVN) , แหล่งที่เก็บเอกสารใน Directory ต่างๆ (ดู Directory Structure จากเอกสาร Software Configuration Management Plan)
3. ทีมพัฒนาจะนำเอกสารออกมาจาก SVN และทำการพัฒนา ซึ่งจะต้องพัฒนาระบบให้ได้ตามที่กำหนดในเอกสาร Requirement Specification

4. ในกรณีที่ต้องการเพิ่มหรือแก้ไข Design Document จะต้องร้องขอการแก้ไขโดยการกรอก Change Requirement Registration และจะสามารถแก้ไขได้หลังผ่านการอนุมัติ
5. ในกรณีที่ได้รับการร้องขอให้แก้ไข ผ่าน Bug Report Form ทีมพัฒนาจะต้องแก้ไข Bug ตามที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ
6. เมื่อพัฒนาเสร็จจะต้อง Upload Source code ขึ้นไปเก็บไว้ใน SVN (คู่มือใช้งานจากเอกสาร Software Configuration Management Plan)
7. การพัฒนาระบบจะแบ่งพัฒนาระบบตามแต่ละระบบย่อยในลักษณะ ของ Incremental Model โดยสามารถแบ่งระบบย่อย Subsystem ดังต่อไปนี้
 - Km_map
 - Draw_Kmap
 - Web blog
 - Web Board
 - Repository
 - Naming Conversion
 - Version Control

ขั้นตอนการทดสอบ Unit Test และ Integrate Test ขั้นตอนและผลการทดสอบอยู่ใน Test Plan, Test Report

1. ทีมพัฒนาและทีม QA จะร่วมกันทดสอบ Unit test ดังนี้
 - 1.1 การทำ Unit test จะทำการทดสอบเป็นทีละ Sub System โดยใช้ Acceptance Test Case เป็นตัวทดสอบ
 - 1.2 ผู้ทดสอบจะทำการบันทึกสรุปผลการทดสอบ
2. การทำ Integrate Test โดยทีมพัฒนาและ QA จะทำการทดสอบระบบตามเอกสาร Integration Test และบันทึกผลการทดสอบ
3. ถ้า Sub System ไหนไม่ผ่าน ทีมพัฒนาจะประชุมกันแล้วทำการตกลงกันว่าจะแก้ไขอย่างไร

Main Schedule

Task No.	Dec-07							Jan-08							Feb-08							Mar-08						
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31			
T.02																												
T.05																												
T.06																												
T.07																												
T.08																												
T.09																												
T.12																												
T.13																												
T.16																												
T.17																												
T.15																												

ตาราง ก.7.1 แผนการดำเนินงานหลัก

กำหนดเวลาของการพัฒนาแต่ละ Sub System

Div No.	Project Task	Respond	Dec-07					Jan-08					Feb-08				
			22-28	29-31	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-29	1-7	8-14	15-21	22-29	1-7	8-14	15-21
Div.01	Events	SA															
Div.02	Admin	Man															
Div.03	Web board	Dev															
Div.04	Web Blog	Dev															
Div.05	Draw_KM	Dev,SA															
Div.06	Manage and Display KM	Dev															
Div.07	Version control	Dev															
Div.08	Repository	Dev,Man															
Div.09	Naming conversion	Dev															
Div.010																	

ตาราง ก.7.2 ระยะเวลาการพัฒนาแต่ละระบบย่อย

Release Note for KMS for Child development WiengThong (Version 1.0)

Release Note form

Version Detail		
Versoin No	1.0	
Release Date	3/3/2008	
Detail		
New Feature		
Component List	Version	Detail
Events	1.0	
Admin	1.0	
Web board	1.0	
Web Blog	1.0	
Draw_KM	0.67	
Manage and Display KM	1.0	
Version control	1.0	
Repository	1.0	
Naming conversion	1.0	
Approval		
Response By	Developer1	17/3/2008
Detail		

Check List

ผลการพัฒนาระบบ

SubSystem	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
Knowledge map	29/2/08	22/2/08	Complete	สุรศักดิ์	
Web Blog	31/01/08	19/1/08	Complete	สุรศักดิ์	
Repository	31/01/08	25/1/08	Complete	สุรศักดิ์	
Site Admin	21/02/08	17/02/08	Complete	สุรศักดิ์	
Events	31/12/07	28/12/07	Complete	สุรศักดิ์	
Version Control	21/01/07	18/01/07	Complete	สุรศักดิ์	
Webboard	31/12/07	28/12/07	Complete	สุรศักดิ์	
Naming Conversion	7/01/07	5/01/07	Complete	สุรศักดิ์	
Draw KM	21/01/07	18/01/07	Complete	สุรศักดิ์	

ตาราง ก.7.3 ผลการพัฒนาระบบ

Test Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	10/1/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	8/1/2008	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure for Develop Application follow Design Document

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong	1	-

ขั้นตอน:

1. QA Manager กำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ และระบุ Module ที่จะทำการทดสอบของแต่ละคน ตามที่ระบุในเอกสาร Testing 's Schedule
2. Implement Manager ทำการจัดสรรแบ่ง module ที่จะทำการทดสอบให้กับผู้ทำการทดสอบ โดยสามารถรับได้จาก Directory ของ Source code ใน SVN ตามที่ระบุใน Testing Schedule
3. ผู้ทำการทดสอบ จะปฏิบัติดังต่อไปนี้:
 - 3.1. เตรียม modules ที่จะทำการ Testing ให้พร้อม
 - 3.2. ทำการ test module ทีละ feature เพื่อให้ feature นั้นๆ ทำงานตามที่ได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสมตามที่ได้กำหนดไว้ในเอกสาร System Requirement Document.
 - 3.3. สรุปออกมาเป็น report สำหรับแต่ละ module ที่ทำการ test.
4. QA Manager จะทำการตรวจสอบความความเรียบร้อยสมบูรณ์ของการทดสอบ modules.

Testing 's Schedule

Date	ID	Module	Test by	Dir in SVN
10/12/2007				
	1.1	Events(Event Input)	Dev1	WTC_KM/Source/Events
	1.2	Events(Event Input,Day,Month,Year)	QC1	WTC_KM/Source/Events
6/1/2008				
	2.1	KM(K-Model)	Dev1	WTC_KM/Source/Km
	2.2	All Events,KM(K-Model,Menu)	QC1	WTC_KM/Source/Events, WTC_KM/Source/Km
	2.3	All Events,KM(Webboard),Repository	Tester1	WTC_KM/Source/Events, WTC_KM/Source/File_Repo
15/1/2008				
	3.1	Repository,Blog (Create Blog)	Dev1	WTC_KM/Source/File_repo, WTC_KM/Source/Blog
	3.2	Km(Webboard),Blog(Ceate,Comment)	QC1	WTC_KM/Source/Km, WTC_KM/Source/Blog
	3.3	Blog(Create,Menu Link, Version Control)	Tester1	WTC_KM/Source/Blog, WTC_KM/Source/Version_CTL
29/1/2009				
	4.1	Km(Webboard), Version Control in K-Map	Dev1	WTC_KM/Source/Km, WTC_KM/Source/Version_CTL
	4.2	Repository, Versoin Control in Blog	QC1	WTC_KM/Source/Blog, WTC_KM/Source/Version CTL
	4.3	Repository, Version Control in Repository	Tester1	WTC_KM/Source/File_repo, WTC_KM/Source/Version_CTL
29/1/2009				
	5.1	All KM, Version Coltrol in KM	Dev1	WTC_KM/Source/Km, WTC_KM/Source/Version_CTL
	5.2	All Blog, Version Coltrol in Blog	QC1	WTC_KM/Source/Blog, WTC_KM/Source/Version CTL
	5.3	Events, Repository, Version Control in Repository	Tester1	WTC_KM/Source/Events, WTC_KM/Source/File_repo, WTC_KM/Source/Version_CTL

ตาราง ก.8.1 ตารางการทดสอบระบบ

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_a
Subsystem :	Blog	Test Date :	31/12/2007
Module Name :	-	Module Type :	Blog

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. Blog	Passed	
สร้าง Blog ใหม่	Passed	
แก้ไข Blog ที่สร้าง	Passed	
เพิ่มความคิดเห็น	Passed	
เพิ่ม Friend List	Passed	
เพิ่ม แก้ไข Category	Passed	
แทรกรูปลง Blog	Passed	
แทรก Link ลง Blog	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Tester)

Accepted by :

SomSak

Date : 31/12/2007

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_a
Subsystem :	Events	Test Date :	31/12/2007
Module Name :	-	Module Type :	Events

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. Events	Passed	
สร้าง นัดหมายใหม่ได้	Passed	
แก้ไข-ลบ ตารางนัดหมายที่ทำไว้	Passed	
แสดงตารางนัดหมายแบบวัน	Passed	
แสดงตารางนัดหมายแบบสัปดาห์	Passed	
แสดงตารางนัดหมายแบบเดือน	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Tester)

Accepted by :

SomSak

Date : 31/12/2007

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_b
Subsystem :	KM_Map	Test Date :	21/1/2008
Module Name :	-	Module Type :	KM_Map

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. KM_Map	Passed	
สร้าง KM_Map ใหม่	Passed	
แก้ไข KM_Map ที่สร้าง	Passed	
เพิ่มความคิดเห็น	Passed	
เพิ่ม-ลบ สัญลักษณ์	Passed	
พิมพ์ข้อความลงสัญลักษณ์	Passed	
ย้ายสัญลักษณ์	Passed	
ขีดเส้นต่างๆได้	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Test by)

Accepted by : Somsak

Accepted Date : 21/1/2008

All rights reserved

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	002
Subsystem :	Repository	Test Date :	31/12/2007
Module Name :	-	Module Type :	Repository

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
Upload File ได้	Passed	
แก้ไขชื่อ File ได้	Passed	
แก้ไขข้อมูลของ File ได้	Passed	
เพิ่ม ลบ แก้ไข Tags ได้	Passed	
ลบ File ได้	Passed	
เลือก Category ของ File ได้	Passed	
สร้าง Folder ได้	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Tested By)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

31/12/2007

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	002
Subsystem :	Admin	Test Date :	31/12/2007
Module Name :	-	Module Type :	Admin

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
เพิ่มแก้ไขลบรายชื่อผู้ใช้ได้	Passed	
เพิ่มลบแก้ไขMenu ได้	Passed	
ลบ Blog ตามที่ผู้ใช้สร้างขึ้นมาได้	Passed	
เพิ่ม ลบ แก้ไข File ใน Repository ได้	Passed	
เพิ่ม ลบ แก้ไข Knowledge Map ได้	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Tested By)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

31/12/2007

Software Integration Document		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	8/12/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	8/12/2008	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities performed.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Introduction

เนื่องจากแต่ละ Sub System จะแยกออกจากกัน ยกเว้น Version Control และ Naming Conversion ซึ่งเป็น Utility Sub System ที่ต้อง Integrate เข้าไปยัง System อื่น ดังนั้นเราจึงสามารถแบ่งการทำ Integration Test ออกเป็น 2 ครั้ง โดยครั้งแรก จะ Integrate หลังพัฒนาระบบย่อยที่ต้องการทำงานร่วมกับ Version Control และ Naming Conversion และครั้งที่สอง จะทำตอนรวมทุก Sub System เข้าด้วยกันซึ่งครั้งสุดท้ายนี้ส่วนใหญ่จะเน้นที่ทดสอบ Link ต่างๆ ว่าตรงตามที่ได้ทำไว้หรือไม่

ตารางกำหนดการทำ Integration Test

Project Task	Respond	Dec-07		Jan-08					Feb-08			
		22-28	29-31	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-29	1-7	8-14	15-21
Events	SA											
Admin	Man											
Web board	Dev											
Web Blog	Dev											
Draw_KM	Dev,SA											
Manage and Display KM	Dev											
Version control	Dev											
Repository	Dev,Man											
Naming conversion	Dev											

ตาราง ก.9.1 กำหนดการทำ Integration Test

- ครั้งที่ 1 ภายในวันที่ 15-21 มค. 2008
- ครั้งที่ 2 ภายในวันที่ 15-21 กพ. 2008

Check List ผลการทำ Integration Test

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Remark
1	23/1/2008	24/1/2008	QA	
2	21/2/2008	23/2/2008	QA	
3				
4				
5				

ตาราง ก.9.2 สรุปรายงานการทำ Integration Test

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_a
Subsystem :	Blog , Version_Control	Test Date :	23/1/2008
Module Name :	-	Module Type :	Version_Control

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. Blog		
สร้าง Blog ใหม่	Passed	
แก้ไข Blog ที่สร้าง	Passed	
เพิ่มความถี่เห็น	Passed	
2. Version Control		
เพิ่ม Version ใน Blog	Passed	
เพิ่ม Sub Version ใน Blog	Passed	
Blog ที่มีการทำ Vs Control แสดงหมายเลข Version	Passed	
เมื่อคลิกที่หมายเลข Version จะแสดงข้อมูลจาก Version นั้น	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Test by)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

23/1/2008

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_b
Subsystem :	KM_Map , Version_Control	Test Date :	23/1/2008
Module Name :	-	Module Type :	Version Control

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. KM_Map		
สร้าง KM_Map ใหม่	Passed	
แก้ไข KM_Map ที่สร้าง	Passed	
เพิ่มความถี่เห็น	Passed	
2. Version Control		
เพิ่ม Version ใน KM_Map	Passed	
เพิ่ม Sub Version ใน KM_Map	Passed	
KM_Map ที่มีการทำ Vs Control แสดงหมายเลข Version	Passed	
เมื่อคลิกที่หมายเลข Version จะแสดงข้อมูลจาก Version นั้น	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Test by)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

23/1/2008

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_c
Subsystem :	Repository , Version_Control	Test Date :	24/1/2008
Module Name :	-	Module Type :	Version Control

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. Repository		
Upload File เข้าใน Repository	Passed	
แก้ไขข้อมูลของ File เช่น Tag , File Detail	Passed	
สร้าง Folder	Passed	
2. Version Control		
เพิ่ม Version ให้กับ File ที่ต้องการ	Passed	
เพิ่ม Sub Version ให้กับ File ที่ต้องการ	Passed	
File ที่มีการทำ Vs Control แสดงหมายเลข Version	Passed	
เมื่อคลิกที่หมายเลข Version จะแสดงข้อมูลจาก Version นั้น	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Clients or users)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

24/1/2008

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	001_d
Subsystem :	Repository , Naming Conversion	Test Date :	24/1/2008
Module Name :	-	Module Type :	Naming Conversion

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. Naming Conversion in Repository		
สร้าง Folder ใหม่ พร้อมตั้งชื่อ Naming Conversion	Passed	
Upload File เข้าใน Folder ใหม่ และ Naming จะสืบทอดต่อจาก Folder ใหม่	Passed	
แก้ไข Naming ของ Folder ได้ และ Upload File เข้าไปอีกครั้ง และ Naming จะเป็น Naming ใหม่	Passed	
สร้าง Folder2 ซ้อน Folder แรก (/Folder/Folder2) พร้อมตั้งชื่อ Naming จากนั้น Upload File เข้าไปยัง Folder2 ชื่อ File ที่ Upload ใหม่จะได้ดังนี้ Naming1_Naming2	Passed	
สร้าง Folder ใหม่แล้วเลือก Category จากนั้น ตั้งชื่อ Naming เมื่อสร้างเสร็จ จะได้ Naming ดังนี้ CatagoryName_Naming	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Test by)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

24/1/2008

Specification test reports

Project Name :	KMS for Child development	Task ID :	002
Subsystem :	Menu,Link	Test Date :	22/2/2008
Module Name :	-	Module Type :	Menu

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. Menu โดยคลิกแต่ละ Link ใน Menu และ ตรวจสอบดูว่าแต่ละ Link ที่คลิกเข้าไป สามารถใช้งานจริงหรือไม่ ดังนี้ 1.1 Private Data และ Sub Menu ย่อย 1.2 Web Blog 1.3 KM_Map และ Sub Menu ย่อย 1.4 Web Board 1.5 Admin และ Sub Menu ย่อย	Passed	

Feature :

Remark :

Defined by :

Defined Date :

Executed by :

Executed Date :

(Test by)

Accepted by :

Somsak

Accepted Date :

22/2/2008

Test Record		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	21/3/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
0.1	21/3/2008	Napaporn	Santisatitpong	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Testing activities performed in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong	1	-

เอกสารประกอบด้วย

- Specification test reports

แผนการทำ Testing

Project Task	Respond	Dec-07		Jan-08					Feb-08			
		22-28	29-31	22-28	29-31	1-7	8-14	15-21	22-29	1-7	8-14	15-21
Events	SA											
Admin	Man											
Web board	Dev											
Web Blog	Dev											
Draw_KM	Dev,SA											
Manage and Display KM	Dev											
Version control	Dev											
Repository	Dev,Man											
Naming conversion	Dev											

ตาราง ก.10.1 ระยะเวลาดำเนินการทดสอบระบบ

Specification test reports

Project Name :	KM
Subsystem :	User Admin
Module Name :	User_Admin
	Module Type :
	Website Admin

Feature :

Test ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1.1 , 1.2	ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้ตามการกำหนดสิทธิ์ที่ได้รับ	เมื่อผู้ใช้ Login ได้ถูกต้อง โดยกรป้อน ชื่อและรหัสที่ถูกต้อง จะสามารถเข้าสู่หน้าจอโปรแกรม	Passed	
1.1	ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการเพิ่มรายการของผู้ใช้งานได้	Login เข้าเป็นผู้ดูแลระบบได้ และสามารถเพิ่มรายการผู้ใช้งานได้(User List->Type New User	Passed	
1.1	ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานได้	ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้ (User List->Edit)	Passed	
1.1	กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ธรรมดา	Login เข้าเป็นผู้ใช้ธรรมดา ผลคือ จะไม่มี Menu เกี่ยวกับ KM และไม่สามารถเข้าสู่หน้าจอ KM ได้ถึงแม้จะรู้ Direct Link ก็ตาม	Passed	
1.1	ผู้ดูแลระบบสามารถลบชื่อผู้ใช้ ออกจากระบบ	Login เข้าเป็นผู้ดูแลระบบได้ จากนั้นเข้าสู่หน้าจอ User List คลิกปุ่มลบ ผลคือ User ที่ถูกลบจะไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้	Passed	

Project Name	KM		
Subsystem :	Events		
Module Name	Events	Module	Events
:		Type :	

Feature :

การเข้าสู่ระบบ (System Access) : Log-in และ Register				
Test ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
1.2,2.2,2.3,5	ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม Event ส่วนตัวได้	ผู้ใช้เพิ่ม Event ส่วนตัวได้ โดย คลิกที่ วันที่ในหน้าจอ Month หรือ คลิกที่ เวลา ในหน้าจอ Day และผลลัพธ์ที่ได้คือ หน้า วัน,สัปดาห์,เดือน จะแสดง Event ที่ป้อน	Passed	
1.2,2.2,2.3,5	ผู้ใช้งานสามารถแก้ไข Event ส่วนตัวได้	เมื่อผู้ใช้คลิกที่ Event ที่เคยป้อนจะเข้าสู่หน้าจอแก้ไข Event เมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูล ขันมูลนั้นจะถูกแก้ไข	Passed	
1.2,2.2,2.3,5	แสดงหน้า Day, Month, Week, Year ได้อย่างถูกต้อง	เมื่อผู้ใช้ คลิกที่ปุ่ม Today, Month, Week, Year หน้าจอที่แสดงจะต้องแยกตามที่คลิก และมี Event ตรงตามที่เคยป้อนไว้และแสดงผลได้อย่างถูกต้อง	Passed	

Project Name	KM		
Subsystem :	Knowledge Map		
Module Name	Module	Knowledge Map	
	Type :		

Feature :

การเข้าสู่ระบบ (System Access) : Log-in และ Register				
Test ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
2.1, 3.2, 4.1, 5.1	Menu สามารถตามกลุ่มของ KM ได้	เมื่อคลิก Menu KM ที่มีการจำแนกกลุ่มองค์ความรู้ ในหน้าจอ Menu ของพนักงาน ผลที่ได้คือ จะมี Menu KM ช่วยแสดงออกมาให้ผู้ใช้งาน	Passed	
2.1, 4.1	Knowledge Map แสดงผลตามที่ Kim-Engineer สร้างไว้	เมื่อคลิกที่องค์ความรู้ที่ต้องการ หน้าจอจะแสดงผลของ KM-Map ตรงตามที่ผู้สร้างทำไว้	Passed	
2.1, 4.1	กล่องความรู้ใน KM-Map สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้จัดทำกำหนดไว้	เมื่อคลิกที่กล่องความรู้ใน KM-Map จะแสดงข้อมูลตามผู้สร้างทำไว้	Passed	
3.2, 4.1, 5.1	แต่ละองค์ความรู้จะมี Web board ให้ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็น หรือตั้งคำถามได้	ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็น และตั้งกระทู้ให้กับทุกองค์ความรู้ และแต่ละองค์ความรู้จะต้องแสดงผลที่ได้จากการแสดงตรงตามผู้ใช้แสดงความคิดเห็นนั้น	Passed	

Project Name	KM
Subsystem :	Blog
Module Name	Blog
Module Type :	Blog

Feature :

การเข้าสู่ระบบ (System Access) : Log-in และ Register			
Test ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ
3.3 , 5.2	การสร้าง Blog	ผลการทดสอบที่คาดหวัง เจ้าของ Blog คลิกที่ปุ่มสร้าง Blog และทำการกรอก หัวข้อ Blog , เนื้อความ และส่วนอื่นที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่มสร้าง ผลที่ได้คือ Blog ที่สร้างจะอยู่หน้าแรกของผู้สร้าง พร้อมกับเนื้อความบางส่วน	Passed
3.3 , 5.2	การแยกหมวดหมู่ของ Blog	ผู้สร้าง Blog สร้าง Blog ใหม่ หรือแก้ไข Blog จากนั้นเลือก หมวดหมู่ของ Blog ผลที่ได้คือ ที่กลุ่มตัวเลือกด้านขวามี Link ของ Blog ที่สร้างแยกตามหมวดหมู่	Passed
3.3 , 5.2	การแสดงความคิดเห็นตามหัวข้อ Blog ที่สร้าง	เมื่อคลิกที่หัวข้อ Blog ที่สนใจ ผู้ใช้และผู้สร้างจะสามารถอ่าน และแสดงความคิดเห็นของตนเองลงใน Blog	Passed

3.3 , 5.2	<p>Link หน้าแรกของ Blog ดังนี้ หมวดหมู่, รายชื่อเพื่อนสนิท , Blog ที่สร้างแยกตาม เวลาสร้าง</p> <p>Naming Conversion ในระบบ File</p>	<p>ผู้ชมเข้าไปหน้าแรกของ Blog ที่กลุ่ม Menu ด้านขวามือคลิกที่หมวดหมู่จะปรากฏหัวข้อ Blog ตามที่ผู้สร้างแบ่งไว้,คลิกที่เวลาจะได้หัวข้อ Blog ตามเวลาที่สร้าง ที่เมื่อคลิกรายชื่อเพื่อนสนิทก็จะเข้า Blog ของเพื่อนสนิท</p> <p>เมื่อผู้ทำการสร้าง Folder และทำการกรอกข้อมูล Naming Rule เพื่อทำการกำหนด Naming ให้กับ Folder นั้นๆแล้ว เมื่อทำการ Upload ข้อมูลขึ้นไปยังคลังข้อมูล ระบบชื่อจะเป็นไปตามที่ตั้งไว้ในตอนแรก พร้อมเก็บรายชื่อเดิมไว้ในระบบด้วย</p>	Passed	
-----------	---	---	--------	--

Project Name :	KM		
Subsystem :	Repository		
Module Name :	File_Repo	Module Type :	File_Repo

Feature :

การเข้าสู่ระบบ (System Access) : Log-in และ Register			
Test ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบที่คาดหวัง	หมายเหตุ
3.1 , 4.2 , 5.3	การ Upload เพิ่มเอกสารลงใน Repository	เมื่อผู้ใช้เลือกเพิ่ม File ลงใน Repository ผู้ใช้ป้อนคำอธิบายเพิ่มเติม และเลือกหมวดหมู่ของแฟ้ม และเลือก File ที่ต้องการ Upload หลังจากนั้นคลิกปุ่ม Upload จะแสดงหน้าจอ Upload สำเร็จ และที่อยู่จริงใน Repository และคำอธิบายแฟ้ม	Passed
3.1 , 4.2 , 5.3	หน้าค้นหาข้อมูล (Search Engine)	ผู้ใช้ Upload File ชื่อ Test.doc จากนั้นเลือกค้นหา และป้อนคำว่า Test ในกล่องค้นหา กดปุ่มค้นหา จะแสดงหน้าจอผลการค้นหา โดยมี ชื่อ Test.doc ปรากฏที่หน้าผลการค้นหา	Passed
3.1 , 4.2 , 5.3	มีตัวตัวเลือก Repository ปรากฏใน Syb system ดังต่อไปนี้ Event , Blog , KM	เมื่อผู้ใช้เลือกสร้าง Event หรือ Blog หรือ KM จะมีตัวเลือก แทรก เพิ่มใน Repository และเมื่อคลิก จะเชื่อมไปหน้าค้นหา เมื่อหา เพิ่มที่ต้องการพบและจะสามารถเชื่อม File ที่พบไปยัง Event หรือ Sub System อื่นตามที่กำหนดไว้	Passed

Project Name :	KM		
Subsystem :	Version Control		
Module Name :	Version_CTL	Module Type :	Version_CTL

Feature :

การเข้าสู่ระบบ (System Access) : Log-in และ Register				
Test ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
3.3 to 5.3	มีตัวเลือกรpository ปรากฏใน Syb system ดังต่อไปนี้ Event , Blog , KM , Repository	เมื่อผู้สร้าง Event , Blog , KM , Repository จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้เลือกจะนำข้อมูลที่ทำนั้นเข้า Version Control หรือไม่ เมื่อผู้เลือก Version Control หลังการสร้างเอกสารเสร็จ เอกสารนั้นจะมี หมายเลข Version ปรากฏ	Passed	
3.3 to 5.3	การสร้าง Version ใหม่จาก Version เดิม (Check Out -> Update)	เจ้าของข้อมูลคลิกที่ เลข Version ก็จะเข้าสู่หน้าจอแก้ไขข้อมูล หลังจากเจ้าของแก้ไขเสร็จ เมื่อกดปุ่ม Update จะพบหน้าจอใหม่ โดยแสดงข้อมูลที่แก้ไขเสร็จนั้น พร้อม กับ หมายเลข Version ใหม่ โดยที่ข้อมูลเดิมที่คลิกเข้ามาแต่ต้นนั้นยังคงอยู่	Passed	
3.3 to 5.3	เจ้าของข้อมูลสามารถกำหนดการเข้าถึง Version เดิม	เมื่อเจ้าของ File เลือกตัวเลือกไม่อนุญาตให้คนอื่นเข้าถึง Version ผลลัพธ์คือ User คนอื่นจะไม่สามารถอ่าน ข้อมูล Version เดิมได้ แต่จะสามารถอ่าน Version ล่าสุดเท่านั้น	Passed	

Checklist : ผลการทดสอบระบบ

รายการ	ข้อบกพร่อง	Plain	Complete	Result	By	Comment
		29-31 ธค 07	31/12/07	Complete	SA	
Events		15-21 กพ 08	19/02/08	Complete	Dev	
Admin		22-28 ธค 07	27/12/2007	Complete	Dev	
Web board		22-29 มค 08	22/01/08	Complete	S. Surasak	
Web Blog		10-14 มค 08	14/01/08	Complete	S. Surasak	
Draw_KM		22-29 มค 08	29/01/08	Complete	S. Surasak	
Manage and Display KM		18-21 มค 08	19/01/08	Complete	Dev	
Version control		22-31 มค 08	30/01/08	Complete	Dev	
Repository		1-7 มค 08	07/01/08	Complete	S. Surasak	
Naming conversion						

ตาราง ก.10.2 ผลการทดสอบระบบ

Software Acceptance Document		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	22/02/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	17/02/2008	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities performed.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	มีนาคม														
	15	16	17	18	19	20	22	22	23	24	25	26	27	28	29
1. กำหนดวันทดสอบ															
2. นัดหมายลูกค้า															
3. ทดสอบการติดตั้งระบบ															
4. ทดสอบการทำงาน ของระบบ															

ตาราง ก.11.1 แผนการทดสอบ Acceptance Test

Acceptance Test (User Check List)

ข้อที่	Requirement	ผล	ผู้ทดสอบ	ข้อผิดพลาด หรือสิ่งที่ต้องการแก้ไข
1	ระบบการจัดการองค์ความรู้ (KM) ข้อมูลของ Knowledge Map จะเป็นแฟ้มรูป โดยผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูลความรู้ที่เชื่อมโยงกับกล่องความรู้ Knowledge map ได้	Passed	Naraporn	-
1.1	Menu ที่อยู่ด้านซ้ายมือจะสามารถจำแนกหมวดหมู่ขององค์ความรู้ที่อยู่ในองค์กร ด้านล่างของ Knowledge Map จะมีหมายเลข Version ระบุไว้ ซึ่งถ้าผู้ดูแลระบบเห็นว่าความรู้เดิมที่เคยทำไว้มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ก็จะสามารถเอาความรู้เดิมที่เข้าไปดู Version เดิมได้ โดยแต่ละองค์ความรู้ จะมี Web board เพื่อใช้เป็นที่แลกเปลี่ยนความรู้ของพนักงานในองค์กร	Passed	Naraporn	-
2	ระบบคลังข้อมูล (File Repository)	Passed	Naraporn	-
2.1	หน้า Upload ข้อมูลขึ้นไปยังคลังข้อมูล ประกอบด้วย ชื่อผู้ Upload หมวดหมู่ของแฟ้มข้อมูล คำอธิบาย ของข้อมูล (Meta Data) ผู้ Upload จะต้องป้อนข้อมูล ให้ครบทุกช่องตามที่กำหนดไว้ “Upload” จะไปยังหน้าจบการ Upload	Passed	Naraporn	-
2.2	หน้าค้นหาข้อมูล (Search Engine) ประกอบด้วย คำที่ต้องการค้นหา ตัวเลือกของการค้นหาซึ่งมีตัวเลือกแบ่งเป็นลำดับดังนี้ ค้นหาทั้งหมด, ค้นหาข้อมูล File Repository, ค้นหาข้อมูลใน Knowledge Map, ค้นหา	Passed	Naraporn	-

2.3	<p>ข้อมูลใน Web board , ค้นหาข้อมูลใน Blog เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม ค้นหา ก็จะไปยังหน้าจอ แสดงผลลัพธ์ของการค้นหา</p> <p>หน้าผลลัพธ์ของการค้นหาประกอบด้วย ชื่อเพิ่ม, วันที่, ผู้ Upload, หมายเลข, หมายเลข Version ปุ่มสำหรับแสดงที่อยู่จริงใน Server (Absolute Path) เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่มแสดงที่อยู่ ก็จะเข้าไปยังหน้าแสดงที่อยู่ แต่ถ้าคลิกที่ชื่อเพิ่ม ก็จะเป็นการเปิดแฟ้มขึ้นมาอ่าน</p> <p>หน้าแสดงที่อยู่จริงของ File จะประกอบด้วย ชื่อเพิ่ม, วันที่, ผู้ Upload, หมายเลข, หมายเลข Version, ที่อยู่จริงใน Server (Absolute Path), และคำอธิบายของแฟ้มข้อมูล เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่มแสดงที่อยู่ ก็จะเข้าไปยังหน้าแสดงที่อยู่ แต่ถ้าคลิกที่ชื่อเพิ่ม ก็จะเป็นการเปิดแฟ้มขึ้นมาอ่าน</p>			
3	<p>Web Blog</p> <p>หน้าการสร้าง Blog ประกอบด้วย หัวข้อที่ต้องการสร้าง หมวดหมู่ของ Blog และรายละเอียดของ Blog โดยตรงรายละเอียดนั้นผู้สร้างสามารถแทรกรูป หรือเอกสารอื่นๆ ได้ รวมทั้งสามารถ Upload เอกสารต่างๆ ขึ้นไปยัง Server ได้ เมื่อผู้สร้าง คลิกปุ่ม สร้าง ก็จะไปยังหน้าจอสร้างเสร็จ</p> <p>ระบบตรวจสอบการเป็นเจ้าของ Blog คือผู้เป็นเจ้าของจะสามารถสร้าง Blog และตอบคำถาม ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ Blog ขณะที่ผู้ชมจะสามารถแสดงความคิดเห็นเท่านั้น</p> <p>หน้าแสดง Blog ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ที่ผู้สร้าง ได้ทำไว้ และด้านล่าง</p>	Passed	Somsak	-
2.4				
3.1				
3.2				
3.3				

	<p>ประกอบด้วยหมายเลข Version ของ Blog ผู้เยี่ยมชมสามารถเข้าชม Version เก่าได้คือเมื่อผู้สร้างอนุญาตให้เข้าชมเท่านั้น ด้านล่างจะประกอบด้วยส่วนแสดงความคิดเห็น ผู้ชม หรือผู้สร้างสามารถแสดงความความคิดเห็นได้ทันที โดยป้อนข้อมูลแสดงความคิดเห็น และกดปุ่ม แสดงความคิดเห็น จากนั้นแสดงหน้าแสดงความคิดเห็นเสร็จแล้ว</p>			
3.4	<p>หน้าจอแรก จะประกอบด้วย link หมวดหมู่ รายชื่อเพื่อนสนิท และแสดงข้อมูล blog ล่าสุด</p>	Passed	Somsak	
4	<p>Version Control</p>	Passed	Somsak	
4.1	<p>แสดง Version ระบบย่อยที่ควบคุมด้วย Version Control จะสามารถแสดงหมายเลข Version อัตโนมัติเมื่อมีการ Check in</p>			
4.2	<p>หน้า Check in มี 2 กรณีด้วยกัน คือ การ Check in เพื่อสร้างใหม่ ประกอบด้วย File ที่ต้องการนำเข้า และปุ่ม Check in เมื่อ คลิกแล้วก็จะแสดงข้อความว่า Check in สำเร็จแล้ว ส่วนกรณีที่ 2 คือการ Check in เพื่อ Update Version หน้าจอนี้จะประกอบด้วย ข้อมูล File เดิม หมายเลข Version เดิม และปุ่ม Check in เมื่อ คลิกแล้วก็จะแสดงข้อความว่า Check in สำเร็จแล้ว</p>			
4.3	<p>หน้า Check out ประกอบด้วย ข้อ File หมายเลข Version เมื่อผู้คลิกที่ ข้อ file ระบบก็จะเปิดให้ผู้แก้ไข File นั้น แต่เมื่อ Update ระบบจะทำการ Save เป็นอีก Version หนึ่งแทน</p>			
5	<p>Events</p>	Passed	Manoon	-

5.1	<p>หน้าจอกำหนด Event ประกอบด้วย หัวข้อ, เวลาเริ่มต้น, เวลาสิ้นสุด, ที่ตั้ง, เนื้อหา เมื่อผู้ใช้กดปุ่มเพิ่ม ก็จะกลับไปแสดงที่หน้าข้อมูลเหตุการณ์ของเดือน</p>			
5.2	<p>หน้าจอแสดงตารางนัดหมายทั้งปี ถ้าผู้ใช้คลิกที่หัวข้อนัดหมายจะเข้าไปยังหน้าจอแก้ไข Event แต่ถ้าคลิกที่เวลา จะเข้าสู่หน้าจะป้อน Event แต่ถ้าคลิกที่เดือนก็จะเข้าไปสู่หน้าจอแสดงนัดหมายเดือน</p>			
5.3	<p>หน้าจอแสดงตารางนัดหมายรายเดือนจะแสดงรายการนัดหมายทั้งเดือน ถ้าผู้ใช้คลิกที่หัวข้อนัดหมายจะเข้าไปยังหน้าจอแก้ไข Event แต่ถ้าคลิกที่เวลา จะเข้าสู่หน้าจะป้อน Event</p>			
5.4	<p>หน้าจอแสดงตารางนัดหมายประจำวัน จะแสดงข้อมูลการนัดหมายประจำวัน โดยแยกตามเวลา เมื่อผู้ใช้คลิกที่หัวข้อนัดหมายจะเข้าไปยังหน้าจอแก้ไข Event แต่ถ้าคลิกที่เวลา จะเข้าสู่หน้าจะป้อน Event</p>			

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. กำหนดวันทดสอบ	16/03/08	16/03/08	Complete	Surasak	
2. นัดหมายลูกค้า	17/03/08	17/03/08	Complete	Surasak	
3. ทดสอบการติดตั้งระบบ	20/03/08	20/03/08	Complete	Surasak	
4. ทดสอบการทำงานของระบบ	29/03/08	27/03/08	Complete	Surasak	

ตาราง ก.11.2 สรุปผลการทดสอบ Acceptance Test

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Maintenance Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	10/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	10/12/2007	Naraporn	Santisatitpong.	Creation of the Record

Objective : Maintenance Management including Change Management, Fixing problems and incorporating feedback.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม 2007											
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
วางแผนการบำรุงรักษา												
กำหนดขั้นตอนการบำรุงรักษา												
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ												
วางแผนงบประมาณการบำรุงรักษา												
จัดเตรียมอุปกรณ์การบำรุงรักษา												

ตาราง ก.12.1 แผนการดำเนินการการทำ Maintenance

หน้าที่ของการทำ Maintenance

1. ติดตั้งและดูแลสภาพแวดล้อมให้ทีมพัฒนา (Setup Server ให้กับทีม Developer)
 - 1.1 ติดตั้งระบบ (System Installation) ซึ่งจะทำการติดตั้ง Software ที่เครื่อง Server ซึ่งขั้นตอนนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนที่จะมีการอบรมผู้ใช้ (การอบรมผู้ใช้จะใช้ระบบของ Server จริง แต่ฐานข้อมูลจะเป็นตัว Dummy)
 - 1.2 ทำการสำรองข้อมูลของระบบฐานข้อมูล (Database Backup)
 - 1.3 ถ้าหากเกิดเหตุการณ์ระบบล่ม Maintenance จะกู้ระบบด้วยการ Restore ระบบ
 - 1.4 จัดทำคู่มือการติดตั้งระบบ System Setup Manual
 - 1.5 ดูแลผู้ใช้ภายหลังการส่งมอบระบบดังต่อไปนี้ ภายในระยะเวลา 90วัน หลังส่งมอบงาน
 - 1.5.1 เมื่อผู้ใช้แจ้งปัญหาเข้ามาทีม Maintenance จะเป็นผู้ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา
 - 1.5.2 ถ้าระบบขัดข้อง เช่น ระบบล่ม,หรือ Database เสีย ทีม Maintenance จะต้องเข้าไปช่วยแก้ไข
 - 1.5.3 รับแจ้งเกี่ยวกับข้อผิดพลาดของระบบพร้อมลงบันทึกลงเอกสาร Bug Report
 - 1.6 รับการร้องขอเพิ่มเติมหรือ เปลี่ยนแปลง จากผู้ใช้ พร้อมบันทึกลง ใน Change Request Register Form

แนวทางปฏิบัติ

1. การติดตั้งระบบ (System Installation)
 - 1.1. กรอกแบบฟอร์ม Release Request Form เพื่อร้องขอ Source Code ที่เหมาะสมจากทีม Developer
 - 1.2. เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจะนำ File ที่ถูกระบบไว้ใน Release Note ออกจากคลังข้อมูล (Sub Version Control) พร้อมนำไปติดตั้งเป็นลำดับต่อไป (Release Note อยู่ในเอกสาร Development Procedure)
2. การรับแจ้งเกี่ยวกับข้อผิดพลาดของระบบ พร้อมลงบันทึกลง เอกสาร Bug Report Form
 - 2.1. บันทึกข้อมูลลง Bug Report Form จากนั้นส่งมอบให้กับ Librarian
 - 2.2. Librarian จะส่งเรื่องให้กับ Project Manager เพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบ เป็นลำดับต่อไป เช่นถ้าหากมีความจำเป็นต้องมีการแก้ไขระบบก็จะทำการ Change Request เป็นต้น

รายงานผลการทำ Maintenance

รายงาน Maintenance Report จะทำหลังการ Maintenance เพื่อติดตามผลการทำ Maintenance ซึ่งทีมจะต้องกรอกหลังทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง ตาม Maintenance Report Template

Release Request Form Template

Release Request Form

Description/Example		Example
Release ID		Rs-001
Version		0.1
Release Type	Release for..eg. For testing, for product release	For Testing
Medium	Media of release..eg Cdrom , Internet	Internal Server
Detail		

Requester 's Information		
Request By	Who Request.	Tum
Description	Request Information (From Requester)	Test for Phase I
Approval		
Approve By		Tod
Release Note	Release Note.	File Release0.1.txt
Components list	Bulid 's Component	Hallo0.1,Report- Lib
Librarian 's signature		Date Lin-II

Bug Report Form Template

Bug Report Form

Description/Example		Example
Bug Report ID		Bug_Rep-001
Date/Time		3/3/2008
From	Who found this bug	Mr.Tong
Software Version	Application Version	Version 1.0
Error ID (IF any)	Error ID (If any)	ERROR ID-34003
Error Message (IF any)	Error Message (IF any)	" Table Not Found "
Detail	How To get this error	When first input Data into Table
Response By		MainTanance
Approval		
Approve By	Date	Tod (Project Manager) 3/3/2008
Response By		Nok (Developer)
Status	Pending, Complete, Not a bug	Pending
Piority (0-5)		Height
Detail		

Maintenance Report Template

Maintenance Report Form

Description/Example		Example
Maintenance ID		M_ID001
Date/Time		3/3/2008
Response By		Mr.Tong
Maintenance Job	What Kind of Job	Install Software
Status	Complete , Not Complete	Complete
Client Sign	Client 's Signature Date	Gourge 3/3/2008
Detail		
<hr/> <hr/>		
Reference		
Reference ID	Request ID, Job ID....etc Date	JOB001
Reference Type	Change Request , Job Assign	Job Assign

Software Configuration Management Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
S. Santisatitpong	Somsak
Scope	Approved Date
	5/1/08

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	5/1/08	S. Santisatitpong	Somsak	Creation of the Procedure

Objective :

To provide guidelines to plan and execute the following function during execution of the project.

- Identification of configurable items.
- Configuration Management Planning.
- Configuration control.
- Status accounting.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	

แผนดำเนินการ

รายการ	ธันวาคม 2007										
	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31
SCM Plan											
SVN And Dir config											
Naming Conversion											

ตาราง ก.13.1 แผนการดำเนินการการทำ SCM Plan

Software Configuration Management Plan (SCMP)

Publication Date :

Revision Date :

Contract Number :

Project Number :

Prepared by :

Approval By _____

()

Introduction.

ชื่อ Project : Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church

Project Leader : S. Santisatitpong

List of Configurable items with baselining criteria.

2.1 Program Module พัฒนาด้วย Dreamweaver Mx , Notepad++

2.1.1 PHP Source Module

2.1.2 Create Database Script

2.1.3 Open Source Library Module

2.2 System Design ใช้ StarUML 5.0 ในการออกแบบ

2.2.1 Use Case Diagram

2.2.2 Class Diagram

2.2.3 Database Diagram (สร้างจาก MicroOLAP Database Designer 1.2.2)

2.3 Microsoft Word Document

2.3.1 Software Requirement Spec

2.3.2 Software Spec

2.3.3 System Document

2.3.4 Quick Starter Kit (Manual)

2.3.5 Server Config Manual

2.4.7 Software Management Plan

2.3.6 Template used for DDE

2.4 Microsoft Excel Document

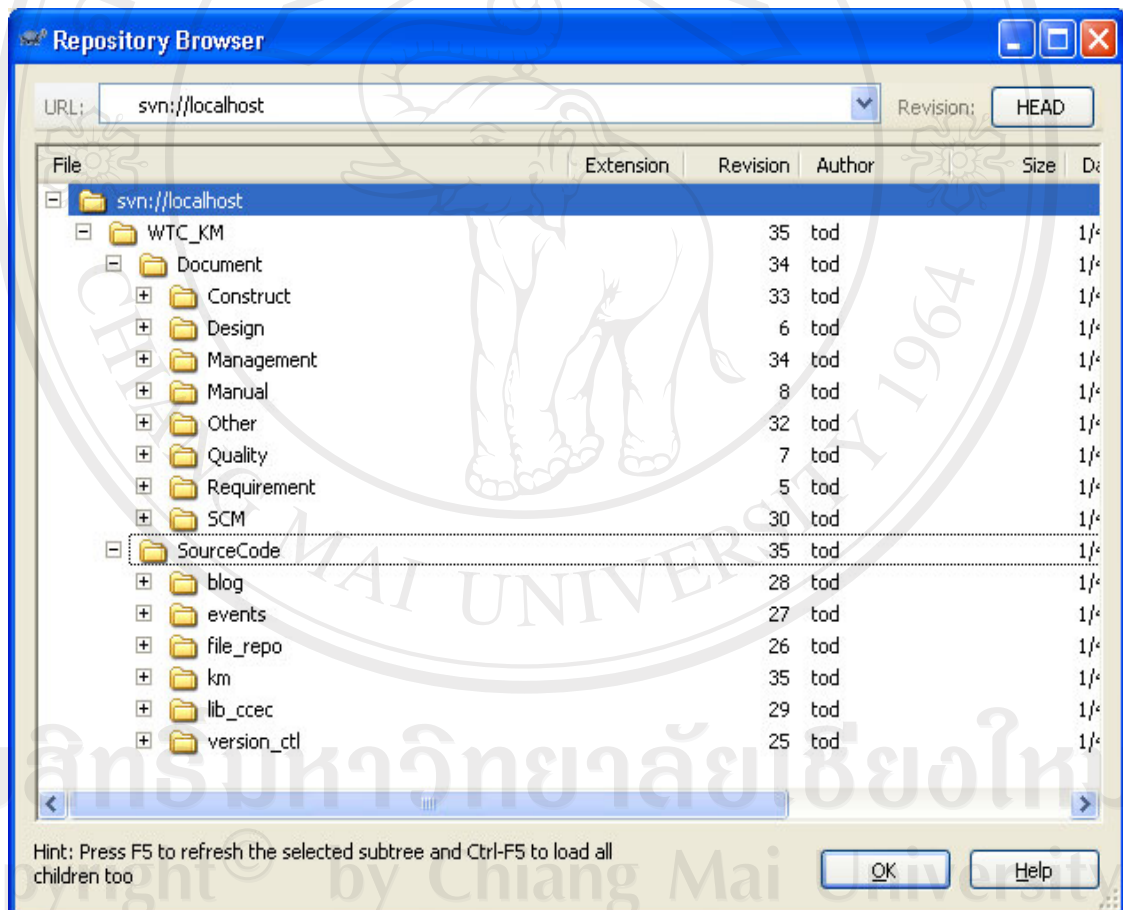
2.4.1 Template used for DDE

2.5 Microsoft Project Document

2.5.1 Project planning

Directory structure.

โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลเอกสารต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ข้อมูลประเภทเอกสาร และข้อมูลประเภทรหัส โดยแบ่งตามรายการดังนี้



รูป ก.13.1 แสดงหน้าจอการใช้โปรแกรม SVN

3.1 Requirement

เป็น Directory สำหรับ จัดเก็บงานเอกสารทั้งหมดที่ได้จากการทำ Requirement Engineering โดยมีเอกสารดังนี้ Requirement Specification, System Specification เป็นต้น โดยเก็บใน Directory //WTC_KM/Document/requirement/

3.2 Design

เป็น Directory สำหรับจัดเก็บเอกสารทั้งหมดที่ได้จากการทำ Analysis และ Design โดยมีเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้ Use Case, Class Diagram, Database Diagram, User Interface และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการ Design ต่างๆ โดยมี Directory หลักอยู่ที่ \\WTC_KM/Document/Design/

3.3 SCM

เป็น Directory สำหรับเก็บเอกสารการทำ Software Configuration Management (SCM) โดยมี Directory หลักอยู่ที่ //WTC_KM/Document/SCM/ และมี Directory ย่อยดังต่อไปนี้

//WTC_KM/Document/SCM/Template/ สำหรับเก็บเอกสาร คู่มือและ Template ทั้งหมดของการทำ SCM เช่น Event Registration Template เป็นต้น

//WTC_KM/Document/SCM/ChangeMgr/ สำหรับเก็บเอกสารทั้งหมดของการทำ Change Management

//WTC_KM/Document/SCM/Report/ สำหรับเก็บเอกสารการรายงานทั้งหมดของการทำ SCM

3.4 Software Quality Assurance

เป็น Directory สำหรับเก็บเอกสารทั้งหมดของการทำ Quality Assurance โดยมี Directory หลักอยู่ที่ //WTC_KM/Document/Quality/ และมี Directory ย่อย ดังนี้

//WTC_KM/Document/Quality/Testing/ สำหรับจัดเก็บเอกสารการทำ Software Testing เช่น Test Template , Test Plan เป็นต้น

3.5 Construction

เป็น Directory สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดของทีม Developer ที่กำลังพัฒนา Source Module โดยมี Directory หลักอยู่ที่ //WTC_KM\Document\Construct/

3.6 Management

เป็น Directory สำหรับเก็บข้อมูลสำหรับแผนการบริหารโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้งานโดยผู้บริหาร โดยมี Directory หลักอยู่ที่//WTC_KM\Document\Management/ และมี Directory ย่อยดังต่อไปนี้

//WTC_KM\Document\Management\Requirement/ สำหรับเก็บแผนการทำ Requirement ทั้งหมด

//WTC_KM\Document\Management\Budget/ สำหรับเก็บข้อมูลแผนงบประมาณ และเอกสารการบริหารโครงการเช่นความก้าวหน้าและงบประมาณต่างๆ

//WTC_KM\Document\Management\SCM/ สำหรับเก็บแผนการทำ Software Change Management

//WTC_KM\Document\Management\Construct/ สำหรับเก็บแผนการทำ Software Construction and Implement ทั้งหมด

//WTC_KM\Document\Management\Quality/ สำหรับเก็บแผนการทำ Quality ทั้งหมด

3.6 Source Code

เป็น Directory ที่ใช้สำหรับเก็บ รหัส Source Code ของระบบทั้งหมด โดยแยกตามระบบย่อย Sub system ของแต่ละงาน โดยมี Directory อยู่ที่ //WTC_KM/SourceCode/

//WTC_KM/SourceCode/km/ ระบบย่อยของ Knowledge โดยประกอบด้วย Km Map, Web board

//WTC_KM/SourceCode/file_repo/ ระบบย่อยของ File Repository

//WTC_KM/SourceCode/version_ctl/ ระบบย่อยของ Version Control

//WTC_KM/SourceCode/blog/ ระบบย่อยของ Web Blog

//WTC_KM/SourceCode/events/ ระบบย่อยตารางนัดหมาย

//WTC_KM/SourceCode/work/ ระบบย่อยบันทึกการมอบหมายงาน

//WTC_KM/SourceCode/lib_ccec/ แหล่งเก็บ Library ที่ใช้ร่วมกันของทั้งระบบ

File naming convention.

4.1 PHP Source Code, Script ไฟล์, DDE Template จะต้องขึ้นต้นด้วยชื่อระบบ แล้วตามด้วยชื่อเฉพาะตามที่ตั้งขึ้น

ระบบย่อย	Naming (prefix)
Knowledge Management	KM_
Web Blog (Word Press Open source)	WS_
File Repository	FR_
Version Control	VS_

ตารางนัดหมาย	EVN_
Work Assign	WA_

4.2 Sub System Database and Table

System Table ของระบบจะแบ่งตามการทำงานของระบบย่อย โดยแต่ละระบบย่อย จะมี Database แยกออกจากกันและกัน

Database Name	Table Naming(Pfix)	Description
Knowledge Management	KM_	Knowledge Management
Web Blog ***	Username_	Web Blog (Word Press Open source)
File Repository	FR_	File Repository
Version Control	VS_	Version Control
ตารางนัดหมาย	EVENT_	ตารางนัดหมาย
Work Assign	WA_	Work Assign
Knowledge Management	KM_	Knowledge Management

*** เนื่องจาก Blog จะแยกสร้าง Table ตามผู้ใช้แต่ละคน ดังนั้น การตั้งชื่อ Table ของระบบย่อย Web blog จึง เริ่มต้นด้วย ชื่อของผู้ใช้แต่ละคน

4.3 Require Document

Requirement Type	Naming (prefix)
DRAFT REQUIREMENT (FORM)	RM_FSPEC_sub_system
DRAFT REQUIREMENT (REPORT)	RM_RSPEC_sub_system

4.4 Project Plan Document

Requirement Type	Naming (prefix)
Software Project Plan	SPMP-DOF-.DOC
Software Configuration Management Plan	SCMP-DOF-.DOC
Software Quality Assurance Plan	SQA-DOF-.DOC
Budget Plan	SBP-DOF-.DOC
Construction Plan	CON-DOF-.DOC

4.5 System Document for New Module

Document type	Naming (prefix)
Form Module	Form_name_FRM_SYS.doc
Report Module	Report_name_RPT_SYS.doc
Program Unit	Program_unit_name_PU_SYS.doc

4.6 ANALYSIS & DESIGN DOCUMENT NAMING

Document Type	Naming (prefix)
Software Specification	SWS_MODULE_NAME

4.7 System Document for Change Module

Type	Naming (prefix)
FORM	Form_Name_FRM_SYS_CHG RFC_ID
REPORT	Report_Name_RPT_SYS_CHG RFC_ID
PROGRAM UNIT AT DATABASE	Sub_system_name_program_name_PU_SYS_CHG RFC_ID

4.8 User Document

NEW

Type	Naming (prefix)
FORM	FORM_NAME_FRM_USR
REPORT	RPT_REPORT_NAME_RPT_USR

CHANGE

Type	Naming (prefix)
FORM	FORM_NAME_FRM_USR_CHG_RFC_ID
REPORT	RPT_REPORT_NAME_RPT_USR_CHG_RFC_ID

SCM Tools and techniques.

Tools ที่เลือกใช้ในการควบคุม Version สำหรับการทำให้ SCM คือ SVN Vision Control โดยมี Tortoise SVN เป็น Front End โดยเอกสารทั้งหมดจะถูกควบคุมโดย SVN และพนักงานทุกคนจะต้องใช้ระบบ SVN ในการกรอกเอกสาร หรือสร้างเอกสาร

Change Control and Change Management.

โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 6.1 เริ่มจาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง จะต้อง กรอกแบบ Form Event Registration
- 6.2 Form Event Registration จะถูกส่งมายังผู้มีสิทธิ์อนุมัติ และจะประมาณมูลค่าการเปลี่ยนแปลง (Change Estimate)
- 6.3 จากนั้นผู้มีสิทธิ์อนุมัติจะเป็นคนอนุมัติให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและกำหนดว่าใครจะเป็นผู้ รับผิดชอบสำหรับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
- 6.4 ผู้รับผิดชอบของแต่ละการเปลี่ยน รายงานผลการเปลี่ยนแปลง
- 6.5 ผู้มีสิทธิ์อนุมัติจะเป็นคนตรวจสอบและอนุมัติว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เสร็จสมบูรณ์แล้ว หรือยัง

6.6 ต่อรองในกรณีกับผู้ร้องขอ ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขการเปลี่ยนแปลง หรือไม่คุ้มค่า (ต้องใช้ต้นทุนที่สูงมาก) ในการแก้ไขการเปลี่ยนแปลง

6.7 ทุก 2 อาทิตย์จะมีการติดตามรายงานติดตามผลการเปลี่ยนแปลง

Check List

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
SCM Plan	25/12/07	24/12/07	Complete	Surasak	
SVN And Dir config	28/12/07	28/12/07	Complete	Surasak	
Naming Conversion	27/12/07	26/12/07	Complete	Surasak	

ตาราง ก.13.2 สรุปผลการทำ SCM Plan

Configuration Management Procedure		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	15/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	15/12/2007	Napaporn	Santisatitpong S.	Creation of the document

Objective :

To provide guidelines to plan and execute the following function during execution of the project.

- Identification of configurable items.
- Configuration Management Planning.
- Configuration control.
- Status accounting.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Introduction

เพื่อเป็นการกำหนดมาตรฐานแนวทางวิธีปฏิบัติสำหรับขั้นตอนต่างๆ ในการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ โดยละเอียด เพื่อให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามขั้นตอนเดียวกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานสูงสุด

ขั้นตอนตอนการบริหารงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

1. แผนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

- กำหนดกฎการบริหารการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นที่เข้าใจของพนักงานทุกคน
- กำหนด Template ต่างๆเพื่อใช้ในการกรอก Event Form
- เลือก Software ที่จะใช้สำหรับการบริหารการเปลี่ยนแปลง
- กำหนดการฝึกอบรม(Training) ให้กับพนักงาน (ในกรณีที่เป็นพนักงานใหม่ที่ไม่เข้าใจ หรือ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับ การบริหารการเปลี่ยนแปลง
- ดำเนินตามแผนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

2. กำหนดขั้นตอนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

1. เริ่มจาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง จะต้อง กรอกแบบ Form Event Registration
2. Form Event Registration จะถูกส่งมายังผู้มีสิทธิอนุมัติ และจะประมาณมูลค่าการเปลี่ยนแปลง (Change Estimate) และทำการกรอก Form Change Request Form
3. จากนั้นผู้มีสิทธิอนุมัติ จะเป็นคนอนุมัติให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และกำหนดว่าใครจะเป็น ผู้รับผิดชอบ สำหรับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ลงใน Form Change Request Form
4. ผู้รับผิดชอบของแต่ละการเปลี่ยน รายงานผลการเปลี่ยนแปลงลงใน Change Request Form
5. ผู้มีสิทธิอนุมัติจะเป็นคนตรวจสอบและอนุมัติว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เสร็จสมบูรณ์แล้วหรือยัง (Approval)
6. ต่อรองในกรณีกับผู้ร้องขอ ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขการเปลี่ยนแปลง หรือไม่คุ้มค่า (ต้องใช้ ต้นทุนที่สูงมาก) ในการแก้ไขการเปลี่ยนแปลง
7. รายงานผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทุก 2 สัปดาห์ใน Change Report Form

Event Registration

Registration Form

Description/Example			Example
Register ID			Reg001
Request By	Customer,Stack holder,User.. Etc	Date	Customer Request
Contact Method	Via Phone,email...Etc		Email
Response By	Cus Service or Guys Who Receive The Request	Date	Tun
Request Type	Requirement,Code,Bug,Db,Sys Design...Etc		Requireme nt
Description	Registration's Descript or Customer 's comment+File(if)		Request Hallo code
Status			Implement ed
Approval			
Approve By (Sign)		Date	Tod

Change Request Template

Change Request Form			Example
Description/Example			Example
Change ID			Change001
Reference ChangeID	If This Request is refer from another Requesse		-
Request By	Customer,Stack holder,User.. Etc	Date	Customer Request
Contact Method	Via Phone,email...Etc		Email
Response By	Cus Service or Guys Who Receive The Request	Date	Tod
Request Type	Requirement,Code,Bug,Db,Sys Design...Etc		Requirement
Description	Registration's Descript or Customer 's comment+File(if)		Change Requirement xx
Status			Implemented
Approval			
Approve By (Sign)		Date	Chai
Assign to			Tod
Work Type	This REG. Refer to Code,Design or ...(with part of work?)		Requirement
Effort Estimate(if any)	Time,Money,...Etc		1 Day
Priority	0=Very Low – 5=Very Height		3
Librarian (Sign)		Date	Lin-II
Result			
Implemented Date			12/20/2007
Approve By (Sign)		Date	Chai
Result			Completed
Detail	Detail		Requirement has Changed

Change Report Form

Date time

Change Report							
No	Reg ID	Reg Date	Change ID	Chg Date	Implement By	Status	Detail

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Software Life Cycle		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	12/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/12/2007	Napaporn	Santisatitpong	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure to select appropriate KMS-WTC life cycle for the project

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

คำนำ

การพัฒนาาระบบโดยใช้วงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Incremental Model โดยเริ่มจากการเก็บ Requirement ของระบบรวมทั้งหมด จากนั้นแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อย แล้วทำการพัฒนาทีละระบบย่อย แล้วค่อนำระบบย่อยมารวมกันแล้วทำการทดสอบการรวมกันของระบบย่อยแต่ละระบบ (Integration Test)

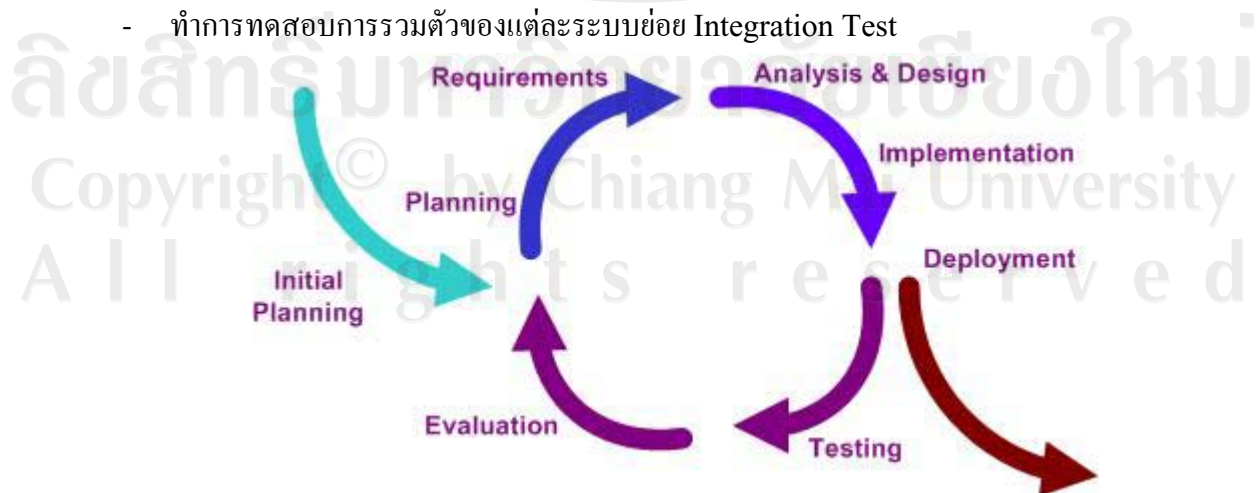
แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม 2008										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Elicitation											
Analysis											
Design											
Construction											
Testing											
Implementation											

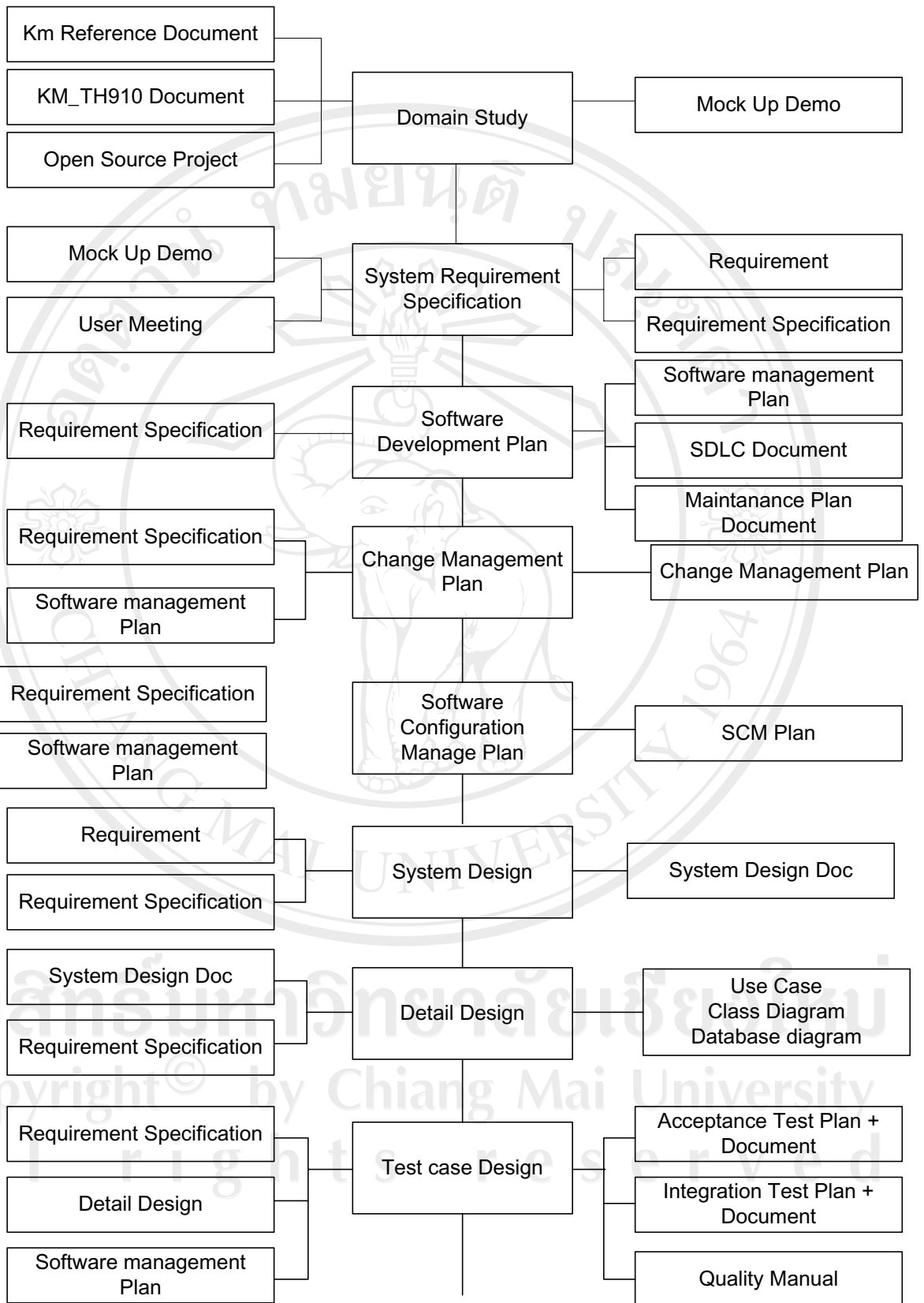
ตาราง ก.15.1 แผนการทำ SDLC

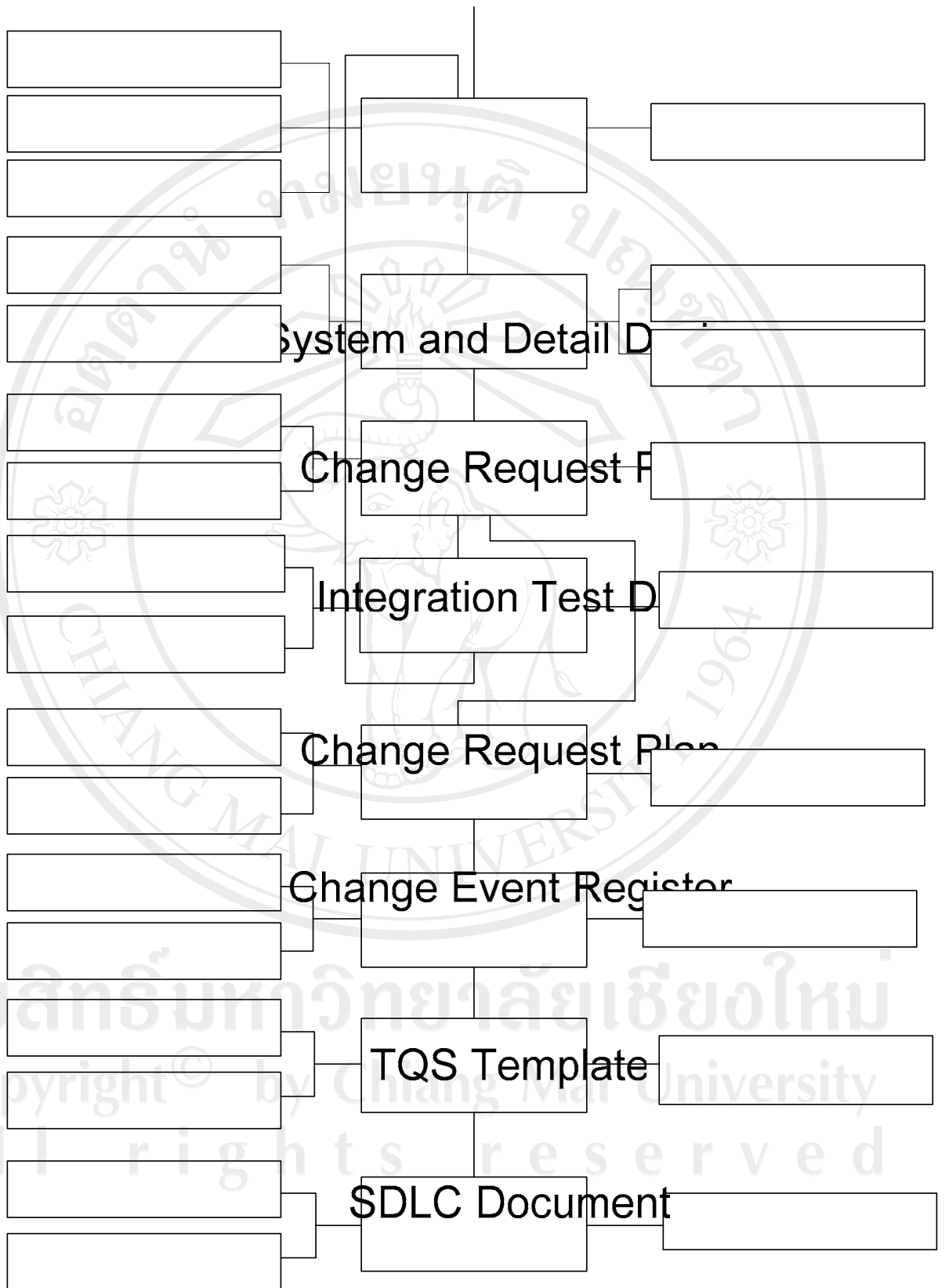
ขั้นตอนวงจรการพัฒนาแบบ Incremental Model ดังนี้

- เก็บ User Requirement
- แบ่งระบบออกเป็นระบบย่อยดังนี้
 - o Km_map
 - o Draw_Kmap
 - o Web blog
 - o Web Board
 - o Repository
 - o Naming Conversion
 - o Version Control
- ทำการพัฒนาแต่ละระบบย่อยพร้อมทดสอบแต่ละระบบย่อย
- ทำการทดสอบการรวมตัวของแต่ละระบบย่อย Integration Test



รูป ก.15.1 แสดงวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Incremental Model





Requirement Specification

Software management
Plan

Process Detail

วงจรการพัฒนากระบวนการของโครงการจะประกอบด้วย

Initial Phase

5.1.18 Domain Study ขั้นตอนนี้เริ่มจากการศึกษา Domain ของระบบทั้งจากเอกสารวิชาการ และจากเอกสารของหน่วยงาน จากนั้นศึกษา ตัวอย่าง Open source Project เช่น Word press Blog, หรือ Open source Calendar, และ fckEditor จากนั้นนำสิ่งที่ศึกษาทำเป็น Mock up

5.1.19 System Requirement Specification เมื่อได้ Mockup Demo จากการศึกษา Domain แล้วจะนำ Mock up ไปเสนอต่อที่ประชุมผู้บริหารโครงการศูนย์พัฒนาเด็กและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้ (User Requirement) และจากนั้นนำมา User Requirement นั้นมาทำเป็น Requirement Specification เป็นลำดับต่อมา

5.1.20 แผนการดำเนินโครงการ (Software Development Plan) เมื่อได้ Requirement Specification แล้วทีมพัฒนาจะนำไปวางแผนการพัฒนา และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเลือกวิธีการพัฒนา SDLC ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้คือ Software Management Plan, Software Development Lift Cycle, และ Maintenance Plan

5.1.21 Change Management Plan และ Software Configuration Management Plan จะทำหลังได้เอกสาร Requirement Specification และ Software Management Plan เพื่อคณะผู้บริหารจะทราบความยากง่ายของงาน ตลอดจนทรัพยากรของทีมพัฒนา และฟังก์ชันของทีมพัฒนา เพื่อให้สามารถสร้าง Change Management Plan และ Software Configuration Management Plan เมื่อได้เอกสารทั้งสองชิ้นแล้ว ฝ่ายบริหารจะเปิดอบรมพนักงานทั้งหมดเกี่ยวกับ Change Management และการทำ Software Configuration management สำหรับเป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาระบบในครั้งนี้

Design Phase

5.1.22 System Design เป็นขั้นตอนเพื่อให้ได้มาซึ่งสถาปัตยกรรมของระบบ โดยต้องนำเอกสาร Requirement Specification มาทำการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ System Design

5.1.23 รายงานผลการวิเคราะห์ Detail Design เมื่อได้ System Design แล้ว System analysis จะเป็นผู้ออกแบบ Detail Design ตามที่เอกสาร Requirement

Specification ระบุไว้ ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้จะประกอบด้วย Use Case Diagram, Class Diagram , Database Diagram จากนั้น Developer จะนำเอกสารที่ได้ไปพัฒนาระบบต่อไป

5.1.24 Design Test Case เป็นการนำ Requirement Specification กับ เอกสารการออกแบบระบบมาทำเป็น Test case และ Test Plan เพื่อใช้สำหรับการทดสอบระบบ และการตรวจรับ

Construction Phase

5.1.25 พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) เมื่อได้เอกสาร Detail Design แล้ว Developer จะเป็นผู้พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยมี System Analysis เป็นผู้พัฒนาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล และ Maintenance เป็นผู้จัดเตรียม ระบบ Network และ Setup ระบบให้พร้อมสำหรับการพัฒนา

5.1.26 Change Requirement Events ภายหลังจากได้ Requirement แล้ว ทีมจะเริ่มพัฒนาระบบ ซึ่งในระหว่างที่มีการพัฒนานั้นอาจมีกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง เช่น Developer อาจต้องการให้นักวิเคราะห์ เพิ่ม Class ขึ้นมาอีกหนึ่ง Class เพื่อแก้ไขปัญหาบางปัญหาที่ตอนออกแบบไม่ได้ทำไว้ให้ หรือ User ต้องการเปลี่ยนแปลง Requirement ที่เคยให้ไว้ เป็นต้น ซึ่งถ้าหากเกิดเหตุการณ์เหล่านี้ ก็ให้ดำเนินการตามแผนบริหารการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้วางไว้ ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำให้เกิดเอกสาร Change Document ซึ่งประกอบด้วย Change Event Register , Change Approval and Estimate , Change Final Approval.

5.1.27 TQS Document Develop พัฒนาเอกสารต่างๆ ตามเหตุการณ์ และตามมาตรฐานที่ TQS Lv2 กำหนดไว้ โดยที่ Librarian จะทำเอกสารตามที่ TQS Template ได้ระบุไว้ตามแนวทางที่เอกสาร Software Development Life Cycle ที่ทีมผู้บริหารได้ระบุไว้

Delivery Phase

5.1.28 Acceptance Test Report รายงานผลการทดสอบและผลการยอมรับระบบของผู้ใช้ระบบ ขั้นตอนนี้ ผู้ใช้จะเป็นผู้ทดสอบระบบพร้อมให้คะแนนความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาโดยทำการ Check List ตาม เอกสาร Requirement Specification ถ้าหากส่วนไหนที่ยังไม่เรียบร้อยก็จะนำกลับไปแก้ไขให้เรียบร้อย แต่ถ้าหากผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดในเอกสาร Requirement Specification ก็จะต้องนำเข้าไปยังทำ Change Requirement

Event เพื่อทำ Change Register สำหรับพิจารณาเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงเป็นลำดับต่อไป

5.1.29 Manual หรือคู่มือการใช้งานซึ่งประกอบด้วย คู่มือการใช้งานแบบเร่งด่วน (Quick Start Manual) เป็นคู่มือขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 หน้า A4 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้จากการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว คู่มือติดตั้งระบบ (System Setup Manual) ซึ่งพัฒนาโดย Maintenance เป็นเอกสารที่จัดทำเพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดตั้งระบบเอง โดยไม่ต้องพึ่ง Maintenance จากทีมพัฒนา ซึ่งคู่มือเหล่านี้จะสร้างหนังสือจากที่ได้ Demo Application แล้วเป็นการนำวิธีการใช้งานระบบมาทำเป็นเอกสาร

5.1.30 System Setup Manual พัฒนาโดย Maintenance เป็นเอกสารที่จัดทำเพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดตั้งระบบเอง โดยไม่ต้องพึ่ง Maintenance จากทีมพัฒนา

5.1.31 Maintenance ขั้นตอนการซ่อมบำรุงนี้จะเป็นงานที่ทำตั้งแต่การติดตั้ง - อบรมไปจนถึงการติดตามความผิดพลาด ปัญหาหรือคำแนะนำจากผู้ใช้ซึ่งการทำ Maintenance นี้จะทำตาม Maintenance Plan ที่ทีมบริหารได้วางไว้ และในการติดตั้งระบบนั้นจะทำการติดตั้งได้ตามที่ System Design Doc ระบบไว้

5.1.32 การประเมินผลโครงการ จะประเมินโดยดูผลลัพธ์ที่ได้จากเอกสาร Acceptance Test Report ซึ่งเป็นเอกสารทดสอบระบบและสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้จากการใช้งานระบบที่ผู้พัฒนาได้พัฒนาขึ้น และตรวจสอบความถูกต้องของการทำเอกสาร TQS ซึ่งสิ่งที่ได้รับในขั้นตอนสุดท้ายนี้คือ รายงานในรูปแบบ Check List ที่แสดงถึงความสมบูรณ์ของเอกสารและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

Checklist :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
Elicitation	3/10/50	2/10/50	Complete	Surasak	
Analysis	6/10/50	6/10/50	Complete	Surasak	
Design	9/10/50	9/10/50	Complete	Surasak	
Construction	8/10/50	8/10/50	Complete	Surasak	
Testing	9/10/50	9/10/50	Complete	Surasak	
Implementation	10/10/50	10/10/50	Complete	Surasak	

ก.15.2 สรุปผลการทำแผนการทำ SDLC

Quality Assurance Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Pong	
Scope	Approved Date
	15/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	15/12/2007	M	Santisatitpong.	Creation of the Procedure

Objective :

To provide guidelines to carry out the software Quality Assurance activities of the projects.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	ธันวาคม 2007										
	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายการ											
วางแผน											
กำหนดหน้าที่											

ตาราง ก.16.1 แผนการดำเนินการ QA Procedure

ขั้นตอน:

- 1 Project Manager จะกำหนดบุคคลที่จะเป็น Quality Assurance Engineer (QA) โดยจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 1.1 ต้องเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับงาน Quality Assurance Engineer ถ้าหากไม่มีความรู้ ก็จะต้องเข้าอบรม
 - 1.2 ต้องเป็นพนักงานภายใน และเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับงานที่กำลังพัฒนาอยู่
- 2 หน้าที่ของ QA ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้
 - 2.1 ทำความเข้าใจขอบเขตและข้อกำหนดของงาน
 - 2.2 มีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการ (Project Management Plan) เพื่อกำหนดมาตรฐานในการพัฒนาโครงการ โดยเป็นผู้มีส่วนในการกำหนด Process ต่างๆใน Project Management Plan
 - 2.3 เป็นผู้ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตาม Process ที่กำหนดไว้ และให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้วางไว้
 - 2.4 เป็นผู้ควบคุมวางแผนการทดสอบระบบและเป็นผู้ควบคุมการออกแบบ Test Case
 - 2.5 เป็นผู้รายงานผลการประเมินคุณภาพการพัฒนา หลังการทดสอบระบบทุกครั้ง
- 3 ในกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้
 - 3.1 กำหนดผู้รับผิดชอบในกรณีที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้
 - 3.2 วางแผนและควบคุมการแก้ไขดังนี้
 - 3.2.1 กำหนดเวลาที่ผู้รับผิดชอบต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ
 - 3.2.2 กำหนดผู้มีอำนาจในการตรวจสอบความถูกต้องในการแก้ไข
 - 3.3 รายงานผลการแก้ไขให้ Project Manager

Quality Assurance Assessment Report		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	15/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	15/12/2007	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Check List

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Description	Remark
1	15/12/07	28/12/07	QC	Track No. 001	ตรวจสอบขั้นตอนการวางแผน
2	07/01/08	07/01/08	QC	Track No. 002	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ System Design, Detail Design
3	29/02/08	29/02/08	QC	Track No. 003	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนา ระบบ
4	21/03/08	21/03/08	QC	Track No. 004	ตรวจสอบการทำ Change Requirement
5	07/02/08	07/02/08	QC	Track No. 005	ตรวจสอบการทดสอบระบบ
6	28/03/08	28/03/08	QC	Track No. 006	ตรวจสอบขั้นตอนการ Maintenance

ตาราง ก.17.1 ผลการทำ QA Report

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : __001__

Project Name : KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church

Stage of Development : ขั้นตอนการวางแผน _____

SQA Name : QC _____ Date Review : 20/12/2007 _____

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Requirement Specification	Pass
02	Project Management Plan ดังนี้ - Quality Planning - วงจรการพัฒนา	Pass
03	Software Development Lift Cycle โดยตรวจสอบ Input , Output และ Process ต่างๆ และวิธีการเลือกใช้ SDLC เหมาะสม กับ Requirement หรือไม่	Pass
04	เอกสารการทำ Maintenance Plan	Pass

QA by: _____ QA Date: 20/12/2007 _____

(QA)

Acknowledged by: _____ Acknowledged Date: _____

(สุรศักดิ์ สันติสถิตพงษ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : __002__

Project Name : KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church

Stage of Development : ขั้นตอนการออกแบบ_____

SQA Name : QC_____ Date Review : 20/12/2007_____

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	ออกแบบ System Design	Pass
02	ออกแบบ Detail Design	Pass
03	ออกแบบ Data Base Design	Pass

QA by: _____ QA Date: 20/12/2007_____
(QA)Acknowledged by: _____ Acknowledged Date: _____
(สุรศักดิ์ สันติสถิตพงษ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : __003__

Project Name : KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church

Stage of Development : ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ_____

SQA Name : QC_____ Date Review : 20/12/2007_____

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	HTML Programming	Pass
02	PHP Programming	Pass

QA by: _____ QA Date: 20/12/2007_____
(QA)Acknowledged by: _____ Acknowledged Date: _____
(สุรศักดิ์ สันติสถิตพงษ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : __004__

Project Name : KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church

Stage of Development : การทำ Change Requirement _____

SQA Name : QC _____ Date Review : 20/12/2007 _____

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	เอกสาร Change Request Document	Pass
02	Change Request Report	Pass

QA by: _____ QA Date: 20/12/2007 _____
(QA)Acknowledged by: _____ Acknowledged Date: _____
(สุรศักดิ์ สันติสถิตพงษ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : __004__

Project Name : KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church

Stage of Development : ขั้นตอนการทดสอบ

ระบบ _____

SQA Name : QC _____ Date Review : 20/12/2007 _____

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Acceptance Test Document	Pass
02	User Quick Start Document	Pass
03	System Setup Document	Pass

QA by: _____ QA Date: 20/12/2007 _____
(QA)Acknowledged by: _____ Acknowledged Date: _____
(สุรศักดิ์ สันติสถิตพงษ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : __004__

Project Name : KMS For Child Development Wiengthong Baptist Church

Stage of Development : การ Maintenance _____

SQA Name : QC _____ Date Review : 20/12/2007 _____

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	System Setup Document	Pass
02	Maintenance Plan	Pass
03	Maintenance Report	Pass

QA by: _____ QA Date: 20/12/2007 _____
(QA)Acknowledged by: _____ Acknowledged Date: _____
(สุรศักดิ์ สันติสถิตพงษ์)

Change Request and Modification Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	15/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	15/12/2007	Naraporn	Santisatitpong.	Creation of the Record

Objective :

To provide the summarized requests of change in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

แนวทางปฏิบัติ

1. มีแผนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

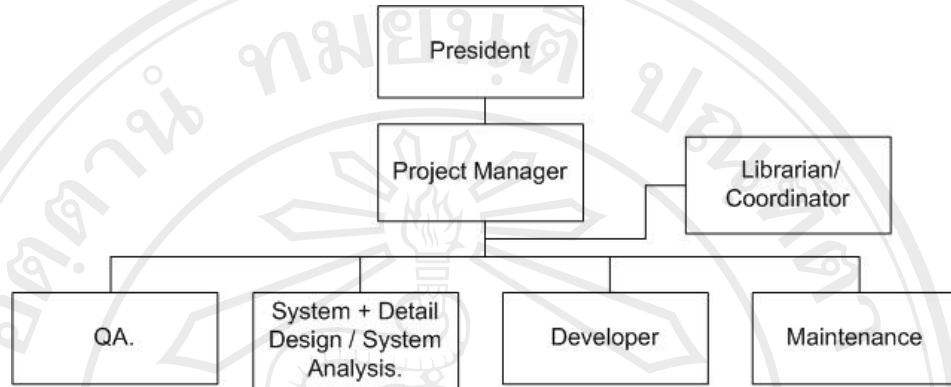
- กำหนดกฎการบริหารการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นที่เข้าใจของพนักงานทุกคน
- กำหนด Template ต่างๆเพื่อใช้ในการกรอก Event Form (ดูจากเอกสาร Software Configuration Management)
- เลือก Software ที่จะใช้สำหรับการบริหารการเปลี่ยนแปลง
- กำหนดการฝึกอบรม(Training) ให้กับพนักงาน (ในกรณีที่เป็นพนักงานใหม่ที่ไม่เข้าใจ หรือไม่มีความรู้เกี่ยวกับ การบริหารการเปลี่ยนแปลง
- ดำเนินตามแผนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

2. กำหนดขั้นตอนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

- เริ่มจาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง จะต้อง กรอกแบบ Form Event Registration
- Form Event Registration จะถูกส่งมายังผู้มีสิทธิอนุมัติ และจะประมาณมูลค่าการเปลี่ยนแปลง (Change Estimate)
- จากนั้นผู้มีสิทธิอนุมัติ จะเป็นคนอนุมัติให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และกำหนดว่า ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบสำหรับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
- ผู้รับผิดชอบของแต่ละการเปลี่ยน รายงานผลการเปลี่ยนแปลง
- ผู้มีสิทธิอนุมัติจะเป็นคนตรวจสอบและอนุมัติว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เสร็จสมบูรณ์แล้ว หรือยัง
- ต่อรองในกรณีกับผู้ร้องขอ ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขการเปลี่ยนแปลง หรือไม่คุ้มค่า (ต้องใช้ต้นทุนที่สูงมาก) ในการแก้ไขการเปลี่ยนแปลง

3. กำหนดผู้มีสิทธิอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลง

- ผู้มีสิทธิควรเป็นหัวหน้า หรือคนที่มีอำนาจ และสามารถตัดสินใจได้
- ผู้มีสิทธิจะต้องเป็นคนที่เข้าใจระบบงานที่พัฒนาอยู่



รูป ก.18.1 ผังโครงสร้างโครงการ

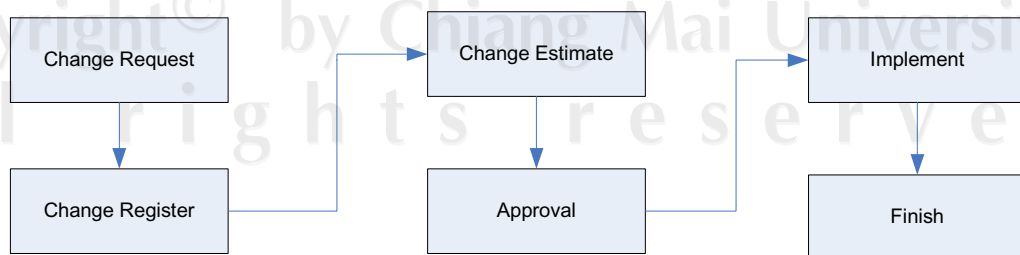
ดังนั้น ผู้มีสิทธิอนุมัติสูงสุดควรเป็น Project Manager และ System Analysis และถัดจากนั้น ถ้าเป็น Change ในส่วนไหน หัวหน้าของแต่ละส่วนอาจเป็นผู้มีสิทธิในการอนุมัติได้

4. การใช้งานเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง และการรายงานผลตามแผน

- ผู้รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงรายงานผลการทำงาน
- ติดตาม Change Request ที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข หรือไม่สามารถแก้ไขได้
- สามารถติดตามรายงานการเปลี่ยนแปลง Change Tacking ได้จากการใช้

Software เข้ามาช่วย

5. ขั้นตอนการทำงาน (Work Flow)



รูป ก.18.2 ขั้นตอนการทำ Change Request

6. ประเมินการบริหารการเปลี่ยนแปลง

- วัดคุณภาพโดยรวมของการบริหารการเปลี่ยนแปลงได้จาก ตัวเลขเวลาเฉลี่ยที่ใช้ทั้งหมดตั้งแต่ รับแจ้งการเปลี่ยนแปลง ไปจนเสร็จสิ้นการเปลี่ยนแปลง
- วัดการทำงานของผู้รับผิดชอบ (Developer Team, QA Team หรืออื่นๆ) ได้จากเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับเรื่องการอนุมัติไปจนถึงการแก้ไขเสร็จสิ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Change Request and Modification Record		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Somsak	
Scope	Approved Date
	15/12/2007

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	15/12/2007	Naraporn	Santisatitpong	Creation of the Record

Objective :

To provide the summarized requests of change in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Change List

No .	Requested Date	Requested By	Description of Change	Status	Remark
1	5/1/2008	Developer	ดูรายละเอียดที่ Chn001		
2	17/1/2008	User	ดูรายละเอียดที่ Chn002		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ตาราง ก.19.1 สรุปผล Change Request Report

Event
Registration

Registration Form		
Register ID	Chn001	
Request By	Developer	Date/Time
Contact Method	Meeting Request.	6/1/2008
Response By	System Analysis	Date/Time
Request Type	Design + Source Code	6/1/2008
Description	Developer Need to Add UI Class for follow Sub system, Events,Blog,KM,Webboard. For Easy coding and Easy to refectory	
Status	Pending	
Approval		
Approve By (Sign)	Project Manager 6/1/2008	Date/Time

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Change Request Form		
Change ID	Chn001	
Reference ChangeID		
Request By	Developer	Date/Time
Contact Method	Meeting Request	6/1/2008
Response By	System Analysis	Date/Time
Request Type	Design and Coding	6/1/2008
Description	Developer Need to Add UI Class for follow Sub system, Events,Blog,KM,Webboard. For Easy coding and Easy to refectory	
Status	Pending	
Approval		
Approve By (Sign)	Project Manager 6/1/2008	Date/Time
Assign to	SA	
Work Type	Design and Coding	
Effort Estimate(if any)	3 Days	
Piority	3 (Medium)	
Librarian (Sign)	Lib	Date/Time
Result		
Implemented Date	10/1/2008	
Approve By (Sign)	Project Manager	Date/Time
Result	Complete	
Detail	Design had been added	

Change Report Form

6/1/2008

Change Report							
No	Reg ID	Reg Date	Change ID	Chg Date	Implement By	Status	Detail
1	Chn001	6/1/2008	Chn001	10/1/08	SA	Complete	

Event
Registration

Registration Form		
Register ID	Chn002	
Request By	User	Date/Time
Contact Method	Meeting Request	17/1/2008
Response By	System Analysis , Developer	Date/Time
Request Type	Add User Requirement Specification	17/1/2008
Description	User want to create Drawing Knowledge Map System	
Status	Pending	
Approval		
Approve By (Sign)	Project Manager 17/1/2008	Date/Time

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Software Installation Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
S. Santisatitpong	Somsak
Scope	Approved Date
	24/03/08

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	23/03/08	S. Santisatitpong	Somsak	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	มีนาคม 2008														
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
วางแผนการติดตั้ง															
กำหนดขั้นตอนการติดตั้ง															
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ															
วางแผนงบประมาณการติดตั้ง															
จัดเตรียมอุปกรณ์การติดตั้ง															
ติดตั้งระบบ															
รายงานผลการติดตั้ง															

ตาราง ก.20.1 แผนการดำเนินงาน Software Installation Document

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - Setup Manual คู่มือเอกสาร Software Manual
2. Minimum Hardware and Software Requirements
 - 2.1. Hardware Required อยู่ใน DOC_ReqSpec ข้อ 1.1.1
 - 2.2. Software Required อยู่ใน DOC_ReqSpec ข้อ 1.2
3. Check list

Activity	Tested By	Result
1. Upload Source and Data	สุรศักดิ์	Pass
2. Create Database	สุรศักดิ์	Pass

ตาราง ก.20.2 ผลการดำเนินงาน Software Installation

Checklist :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนการติดตั้ง	12/3/08	10/3/08	Complete	สุรศักดิ์	
กำหนดขั้นตอนการติดตั้ง	13/3/08	12/3/08	Complete	สุรศักดิ์	
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	13/3/08	12/3/08	Complete	สุรศักดิ์	
วางแผนงบประมาณการติดตั้ง	16/3/08	16/3/08	Complete	สุรศักดิ์	
จัดเตรียมอุปกรณ์การติดตั้ง	17/3/08	17/3/08	Complete	สุรศักดิ์	
ติดตั้งระบบ	20/3/08	18/3/08	Complete	สุรศักดิ์	
รายงานผลการติดตั้ง	22/3/08	21/3/08	Complete	สุรศักดิ์	

ตาราง ก.20.3 สรุปผลการดำเนินงาน Software Installation

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Software Manual		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
S. Santisitpong	Somsak
Scope	Approved Date
	24/03/08

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	23/03/08	S. Santisitpong	Somsak	Creation of the document

Objective : Software Manual.

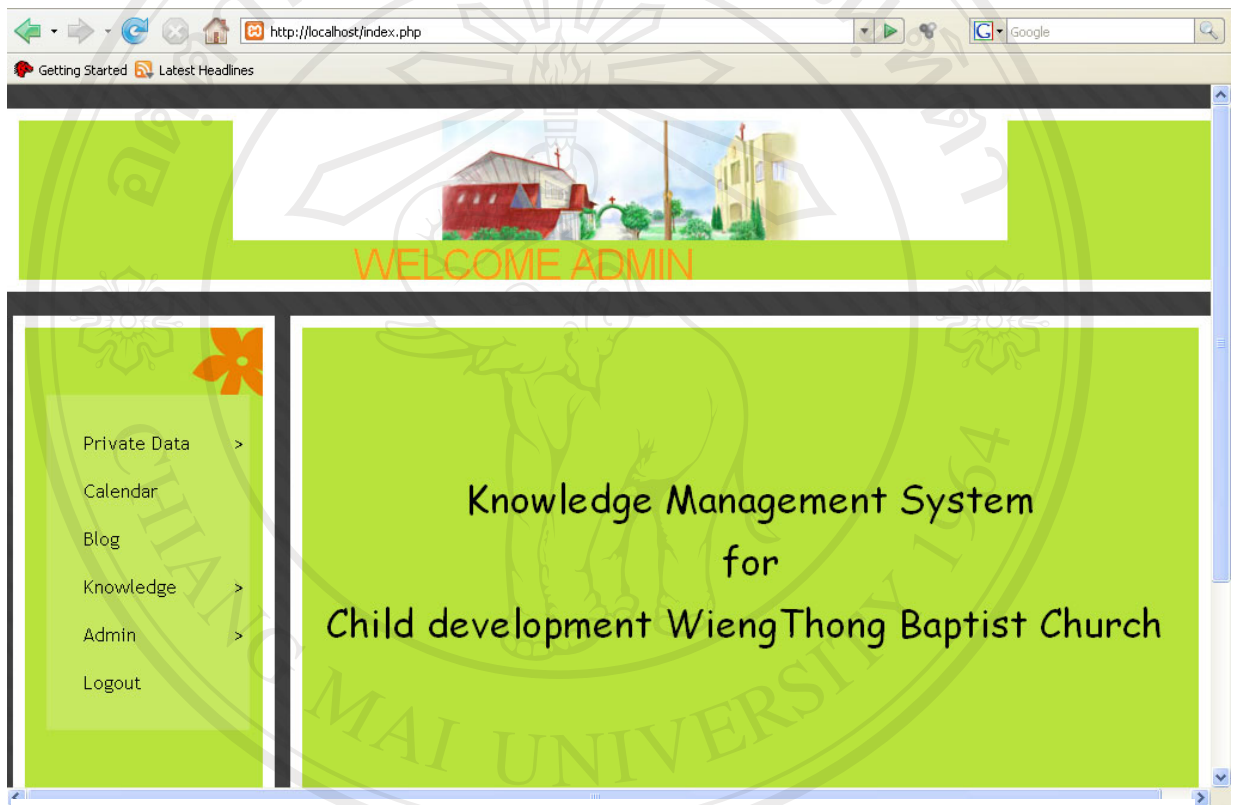
PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Knowledge Management System for Child development WiengThong Baptist Church	1	-

Contents

- Quick Start Manual
- Setup Manual

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

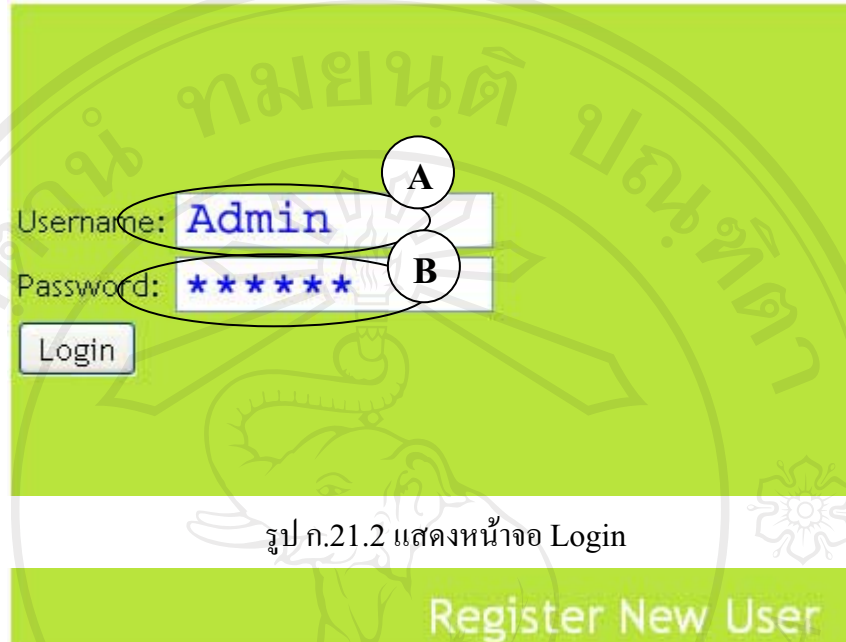
คู่มือการใช้งาน (User Quick Start)



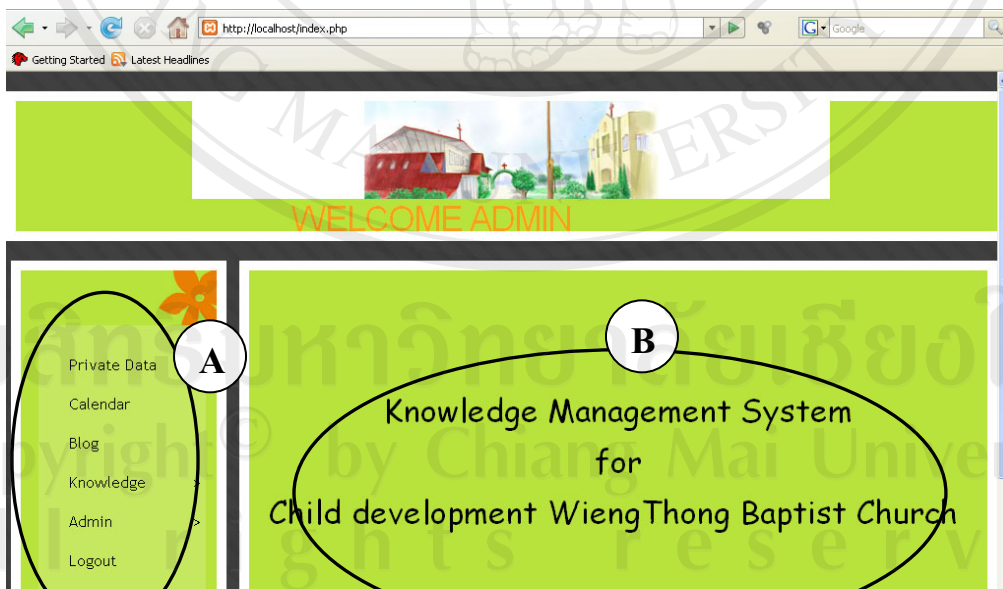
รูป ก.21.1 แสดงหน้าจอแรกของระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

- เริ่มต้นผู้ใช้งานจะต้องแสดงตัวตนก่อนใช้งาน ด้วยการป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านหน้า Login Page ดังนี้ เครื่องหมาย A ป้อนชื่อผู้ใช้ เครื่องหมาย B ป้อนรหัสผ่าน

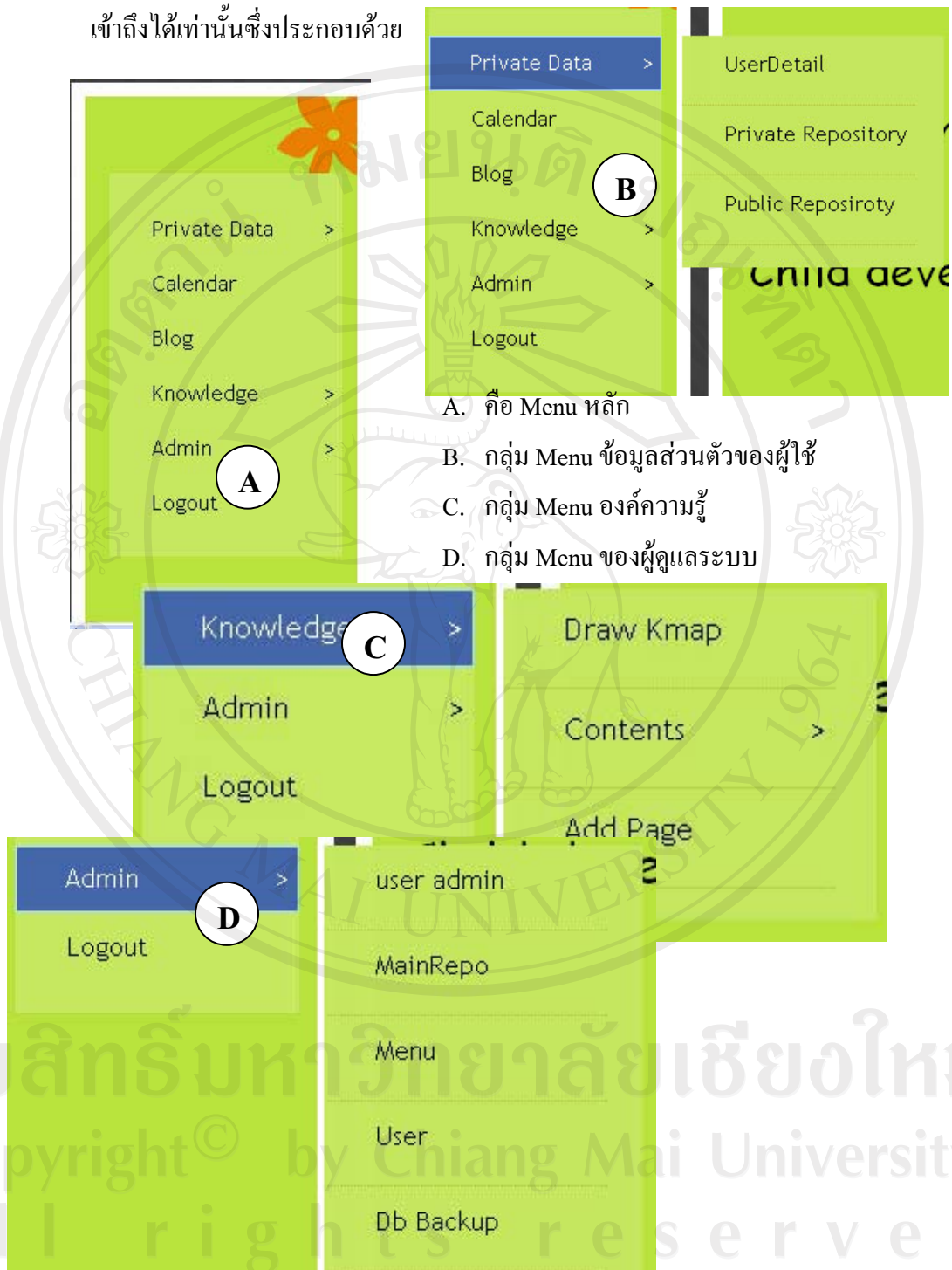


- หลังจาก Login แล้วระบบจะเข้าสู่หน้าหลักดังนี้



ส่วน A คือ Menu Panel สำหรับเลือกใช้งานระบบต่างๆ ส่วน B แสดงเนื้อหาของข้อมูลที่เลือกใช้งาน

- การใช้งาน Menu ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาเฉพาะส่วนที่กำหนดสิทธิ์ให้แต่ละคนเข้าถึงได้เท่านั้นซึ่งประกอบด้วย



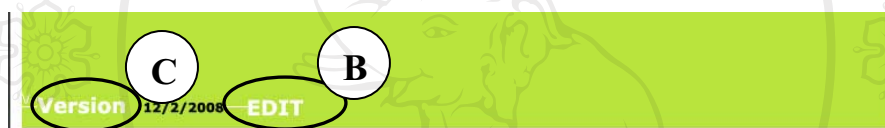
- A. คือ Menu หลัก
- B. กลุ่ม Menu ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
- C. กลุ่ม Menu องค์กรความรู้
- D. กลุ่ม Menu ของผู้ดูแลระบบ

รูป ก.21.4 แสดงระบบ Menu ของระบบ

- การใช้งาน Web bolg
เมื่อผู้ใช้คลิกที่ Menu Blog ก็จะสามารถเข้าสู่ Blog ส่วนตัวของผู้ใช้ ดังรูป



รูป ก.21.5 แสดงระบบ Web blog



- A. สร้าง Blog ใหม่
 - B. แก้ไขเนื้อหาของ Blog
 - C. หมายเลข Version ซึ่งจะปรากฏเมื่อผู้สร้าง Blog เลือกจัดเก็บเนื้อหาลงใน Version Control และเมื่อผู้ใช้ Click ที่หมายเลข Version จะแสดงเนื้อหาของ Version นั้นๆ
- สร้างและแก้ไข Blog เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มสร้าง หรือ แก้ไขเนื้อหาของ Blog ระบบจะแสดงหน้าจอดังรูป

Topic Name

Category

Rich text editor toolbar with various icons for text formatting, alignment, and insertion.

Style: Format: Font: Size:

Tags:

Version Control :::

รูป ก.21.6 แสดงการป้อน-แก้ไข Web blog

- o Topic Name คือหัวข้อเรื่อง

- Category สำหรับ แบ่งว่าเรื่องที่สร้างจัดอยู่ในกลุ่มประเภทไหน
 - TAGS ป้อนประเภทกลุ่มของเนื้อหา (สำหรับ Search Engine)
 - Version control:: สำหรับบันทึกลงใน Version Control
- การใช้งาน บันทึกนัดหมาย Events เมื่อผู้ใช้เลือก Menu Event ระบบจะแสดงข้อมูลบันทึกนัดหมายของผู้ใช้ดังรูป

Day Week Month Year Today's Events						
<<< JUL-2007 >>>						
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1	2	3 07:00-ทดสอบ test	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30 08:00-ประชุม 10:00-แก้ code 13:00-กินข้าว	31				

รูป ก.21.7 แสดง Events ประจำเดือน

- เมื่อผู้ใช้คลิกที่ เลขวันที่ จะแสดงข้อมูลนัดหมายของวันนั้นๆ ดังรูป

Day Week Month Year Today's Events	
Incomplete Task	
7.00	
8.00	ประชุม 08:00 - 09:00
9.00	
10.00	แก้ code 10:00 - 10:55
11.00	
12.00	
13.00	กินข้าว 13:00 - 13:55
14.00	

รูป ก.21.8 แสดง Events ประจำวัน

- เมื่อผู้ใช้คลิกที่ เวลา หรือหัวข้อเหตุการณ์ ก็จะเข้าสู่หน้าจอ ป้อนหรือแก้ไขข้อมูลนัดหมาย ดังรูป

Add Event

Event Id

Event Name

Location

Start Date July 15 2008

Start Time 10 00 AM

End Date July 15 2008

End Time 10 55 AM

All Day Event lasts all day

Reoccurs Weekly on this day

Category Meeting Task Progressive Not Complete

Description

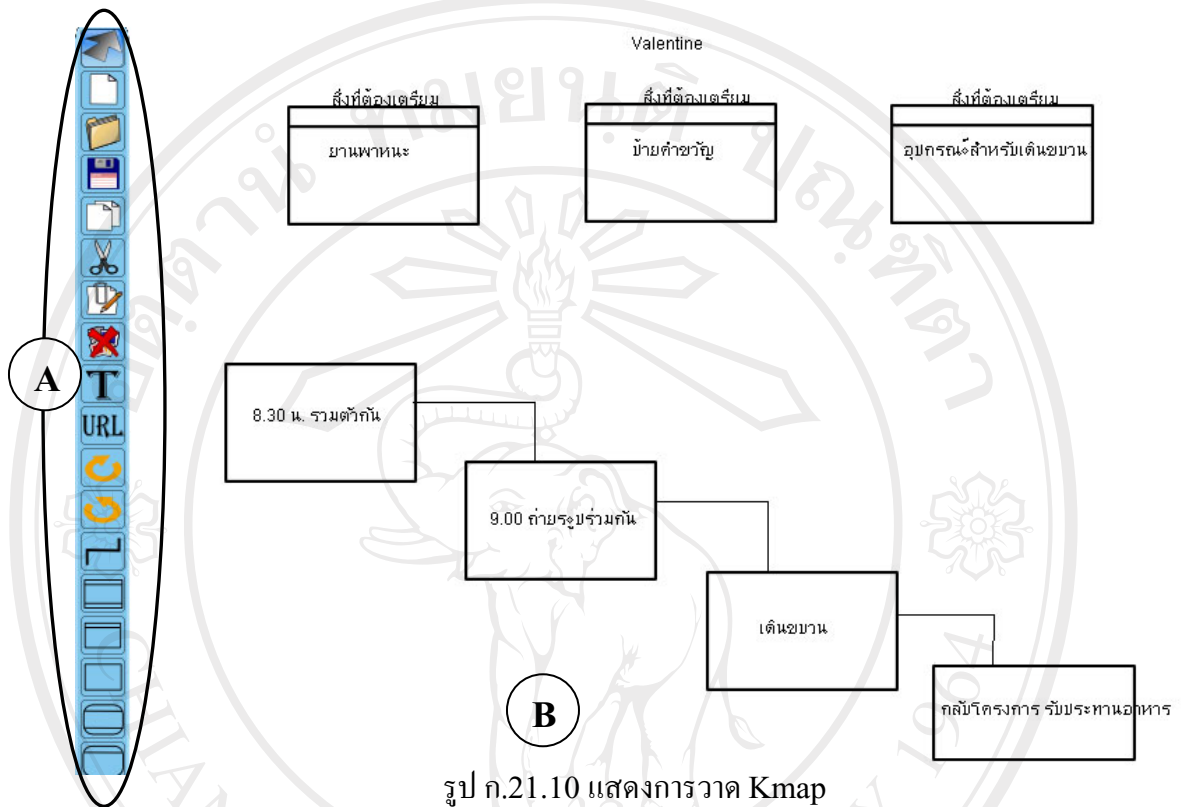
Add

รูป ก.21.9 แสดงการป้อน-แก้ไขรายการนัดหมาย

- Event Name คือหัวข้อนัดหมายซึ่งจะแสดงในตารางนัดหมายของเรา
- Location คือตำแหน่งที่ตั้งของการนัดหมายครั้งนี้
- Start Date คือวันเริ่มต้นที่จะให้ระบบเตือน
- Start Time คือเวลาเริ่มต้นที่จะให้ระบบเตือน
- End Date คือวันสิ้นสุดที่จะให้ระบบเตือน
- End Time คือเวลาสิ้นสุดที่จะให้ระบบเตือน
- ส่วน All Day และ Reoccur คือการเลือกให้เตือนเป็นวันที่ของสัปดาห์
- Category เป็นประเภทของนัดหมาย
 - ถ้าเลือกประเภทนัดหมายเป็น Task ระบบจะทำการเตือนกว่าสถานะ Task Progress เป็น Complete
- Description สำหรับป้อนเนื้อความ

- Knowledge Management การวาด Km Map

เมื่อผู้ใช้เลือก Knowledge จากนั้นเลือก DrawMap จะเข้าโปรแกรมดังรูป



รูป ก.21.10 แสดงการวาด Kmap

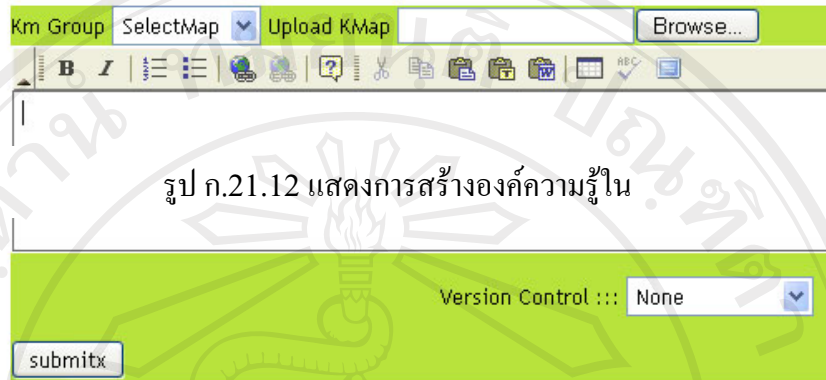
- ส่วน A คือ Tool Bar ที่ใช้สำหรับวาด KM Map
- ส่วน B คือส่วนของเนื้อหาสำหรับวาด KM Map
- การพิมพ์ข้อความลงในกล่องเครื่องหมาย สามารถทำได้ดังนี้



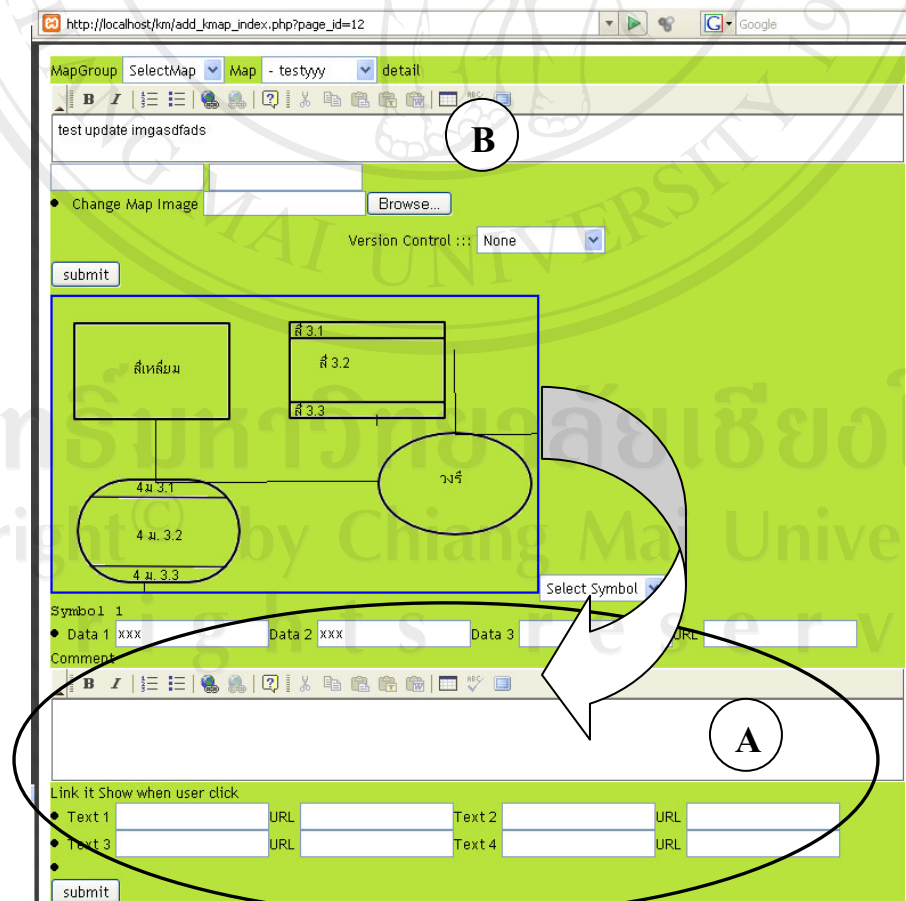
รูป ก.21.11 แสดงตัวอย่าง
สัญลักษณ์ใน Kmap

- คลิกที่กล่องเครื่องหมาย ถ้ากล่องเครื่องหมายนั้นๆ แบ่งส่วนข้อความไว้มากกว่า 1 ส่วน ผู้ใช้คลิกตรงส่วนที่ต้องการ แล้วพิมพ์ข้อความลงไป
- ถ้าต้องการเลื่อน ตำแหน่งตัวอักษร ให้ผู้ใช้เลือก **T** จากนั้นเลือกข้อความที่ต้องการย้ายตำแหน่งแล้ว Drag Mouse ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ โดยมีข้อแม้ว่าต้องอยู่ในกรอบของ เครื่องหมายที่เราเลือก
- ถ้าต้องการลบเครื่องหมาย ให้คลิกที่เครื่องหมาย แล้วกดปุ่ม Delete บน Keyboard

- การนำแผนภาพ KM_Map มาแสดง
เมื่อผู้ใช้เลือก Knowledge จากนั้นเลือก Add Page ระบบจะแสดงดังรูป



- o Km Group สำหรับเลือกฐานข้อมูลของ KM Map ที่วาดไว้
- o Upload KMap สำหรับเลือก เพิ่มรูปภาพที่วาดไว้ โดยกดปุ่ม Browse
- o ปุ่ม submit สำหรับ บันทึก
- o หลังการบันทึก จะเข้าสู่หน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลองค์ความรู้ ดังรูป



รูป ก.21.13 แสดงการป้อนข้อมูลความรู้ใน Kmap

- A. ข้อมูลองค์ความรู้ของแต่ละสัญลักษณ์
- B. คือข้อมูล Km Group สำหรับเลือกฐานข้อมูลของ KM Map ที่วาดไว้ตั้งที่กล่าวข้างต้น

- ระบบคลังข้อมูล (Repository) และระบบค้นหา (Search System)

เมื่อผู้ใช้เลือก Menu Private Data และ Private Repository จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

รูป ก.21.14 แสดงหน้าจอ Repository

- ส่วน A คือส่วนสำหรับแสดงรายชื่อเพิ่มข้อมูลที่อยู่ในคลังฐานข้อมูล
- ส่วน B คือส่วนสร้าง Directory และ Upload เพิ่มข้อมูลเข้าไปยังคลัง
 - Folder Name ป้อนชื่อ Directory ที่ต้องการสร้าง จากนั้นกดปุ่ม Create Folder เพื่อสร้าง Directory
 - Naming Rule สำหรับตั้งชื่อ Naming Conversion
 - Category สำหรับเลือกประเภทของ File หรือ Directory
 - Tags สำหรับป้อนประเภทกลุ่มของเนื้อหา
- ส่วน C จะแสดงเมื่อผู้ใช้คลิกเลือกรายการในคลัง เพื่อให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูล

- o ส่วน D จะแสดงตัวอย่าง(Preview)เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกรายการในคลัง
- Search System ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลที่ต้องการค้นหาและเลือกแหล่งที่ต้องการค้นหา โดยคลิกปุ่ม Search ตามแหล่งข้อมูลที่ต้องการค้นหา และเมื่อค้นพบแล้วระบบจะแสดงหน้าจอดังรูป

Name	Group	Naming	Metadata	URL
<input type="checkbox"/> test vs	by admin			http://localhost/user/admin/index.php?btask=show_topic&msg_id=2&blog=admin
<input type="checkbox"/> test vs2222	by admin			http://localhost/user/admin/index.php?btask=show_topic&msg_id=3&blog=admin
<input type="checkbox"/> vs3	by admin			http://localhost/user/admin/index.php?btask=show_topic&msg_id=4&blog=admin

รูป ก.21.15 แสดงผลการค้นหาข้อมูล

- การใช้งาน Admin ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการผู้ใช้ และ Menu ต่างๆ ได้ดังรูป

Find User:	<input type="text"/>	Go!	Limit to <input type="text"/> names.
Add User:	<input type="text"/>	Go!	
Done			

Displaying (upto) 50 users.

Username	Function
admin	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
homasw	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
jit	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
laosan	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

รูป ก.21.16 แสดงหน้าจอ Site Admin

Add New Menu	Parent	None	<input type="button" value="New"/>
Link	Owner		
MANAGE SYSTEM MENU			
1 Menu	Private Data	Parent	None
Link #	Owner	CCEC	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
2 Menu	Calendar	Parent	None
Link	http://localhost/events/index.php	Owner	CCEC
			<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

คู่มือขั้นตอนติดตั้งระบบ (Setup Manual)

1. ติดตั้งระบบดังต่อไปนี้
 - 5.1 PostgreSQL 8.2
 - 5.2 Apache 1.3
 - 5.3 PHP 4.3
 - 5.4 Tomcat 5.0
 - 5.5 Java SDK 1.4.2_16
2. แก้ไข PHP.INI ซึ่งอยู่ใน Directory Config ของ PHP โดยแก้ค่าต่างๆ ดังนี้
 - a. register_globals = On
 - b. register_long_arrays = On
 - c. register_argc_argv = On
 - d. post_max_size = 16M
 - e. magic_quotes_gpc = On
 - f. file_uploads = On
 - g. upload_tmp_dir = "C:\xampp\tmp"
 - h. upload_max_filesize = 640M

***หมายเหตุ upload_tmp_dir เป็นที่เก็บ tmp fileชั่วคราวซึ่งจะเป็น Path ใน Server

3. copy postgresql-8.3-603.jdbc3.jar ไปไว้ใน

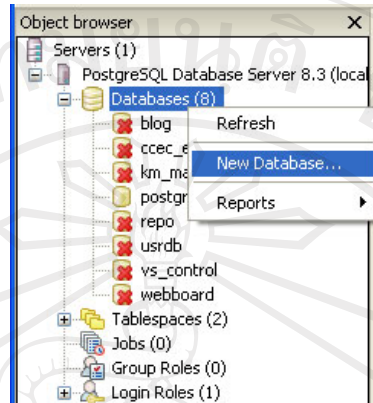
C:\Program Files\Java\j2re1.4.2_16\lib\ext

หรือ ใน Cent Os

/usr/lib/jvm/java/lib

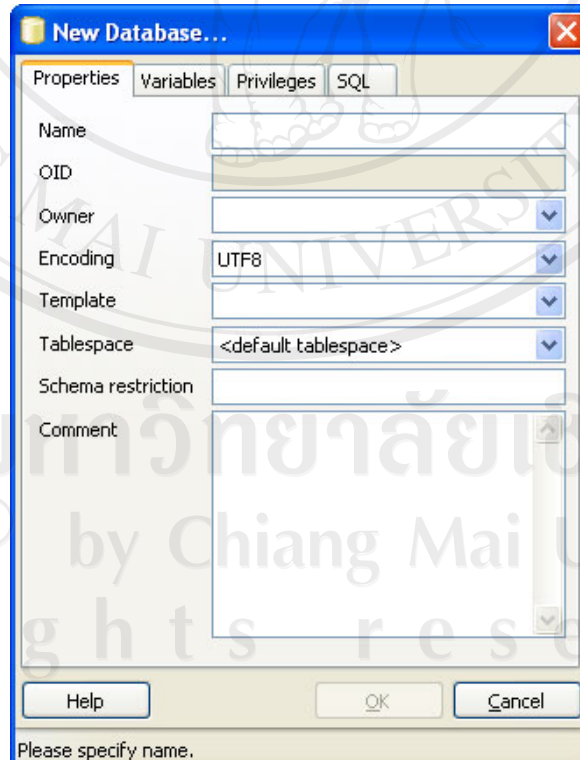
4. สร้างระบบฐานข้อมูลโดยใช้ pgAdmin

- หลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว คลิกขวาที่ Database แล้วเลือก Create ดังรูป



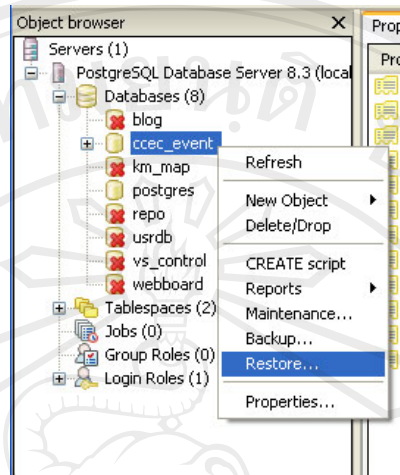
รูป ก.21.17 แสดงคำสั่ง Create Database

- จากนั้นที่หน้าจอ สร้างฐานข้อมูลใหม่ให้พิมพ์ชื่อฐานข้อมูลที่ช่อง Name ที่ Encoding เลือก UTF8 จากนั้นกด Enter



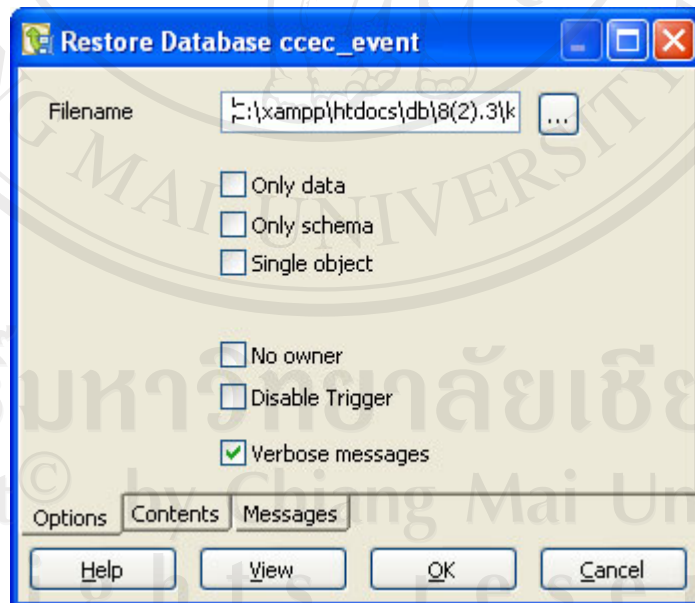
รูป ก.21.18 แสดงหน้าจอ Create Database

- เมื่อสร้างฐานข้อมูลเสร็จแล้ว คลิกที่ Database -> เลือกฐานข้อมูลที่สร้างนั้น จากนั้นคลิกขวาที่ชื่อฐานข้อมูลที่สร้างแล้วเลือก Restore ดังรูป



รูป ก.21.18 แสดงคำสั่ง Restore Database

- ที่ช่อง File Name เลือก Path ของ File ฐานข้อมูลที่จะทำการฐานข้อมูล ดังรูป จากนั้นกด Ok ระบบก็จะทำการสร้าง ฐานข้อมูลให้ เป็นอันเสร็จสิ้นการสร้างฐานข้อมูล



รูป ก.21.20 แสดงหน้าจอ Restore Database

สร้างระบบฐานข้อมูลทั้งหมด ตามที่ระบุในข้อที่ 4 ดังนี้ โดยที่เพิ่มของฐานข้อมูลจะอยู่ใน Directory ของรหัส /source/db และตามด้วยชื่อของแต่ละฐานข้อมูล

- blog
- ccec_event
- km_map
- repo
- usrdb
- va_control
- webboard

เมื่อสร้างเสร็จแล้วระบบจะมีฐานข้อมูลทั้งหมด 7 ฐานข้อมูล เป็นอันเสร็จสิ้นการติดตั้งฐานข้อมูล

5. แก้ไขเพิ่ม ltw_config.php ใน Directory ของรหัส /source/lib/lib_ccec/ ltw_config.php ดังนี้

- ที่บรรทัด 43 \$ltw_config['web_server'] ให้ป้อน ip address ของ Web server
- ที่บรรทัด 61 \$ltw_config['db_server'] ให้ป้อน ip address ของ Database Server
- ที่บรรทัด 63 \$ltw_config['db_user'] ให้ป้อนผู้ใช้ใน Database Server
- ที่บรรทัด 64 \$ltw_config['db_pass'] ให้ป้อนรหัสผ่านของผู้ใช้ที่ป้อนในบรรทัดที่ 63

6. ทำการคัดลอกรหัสทั้งหมด ไปไว้ใน Web server ดังนี้

C:\xampp\htdocs (สำหรับ Windows)

/var/httpd/html (สำหรับ CentOS)

คู่มือสำรองข้อมูลฐานข้อมูลอัตโนมัติโดยใช้ pgAgent

pgAgent เป็นโปรแกรมที่ติดมาพร้อมกับ pgAdmin ซึ่งถูกติดตั้งพร้อมกับ PostgreSQL ก่อนจะใช้งาน pgAgent นั้นผู้ใช้ต้องตั้งค่าต่างๆ ดังนี้

สร้างฐานข้อมูล

โดยใช้โปรแกรม pgAdminIII หรือ <http://localhost/admin/phpPgAdmin/>

- เลือก Database postgresql แล้วเปิด run SQL แล้วเลือกเพิ่มชื่อ pgAgent.sql ดังนี้
 - o Windows “C:\Program Files\PostgreSQL\8.3\pgAdmin III\Scripts\pgAgent.sql”
 - o Linux '/usr/local/pgadmin3/share/pgadmin3/pgAgent.sql ' หรือ '/usr/share/pgadmin3/pgAgent.sql '
- จากนั้น คลิก Run

*** ถ้าผลการ Run ให้พิมพ์ CREATE LANGUAGE plpgsql แล้ว Run ใน SQL จากนั้นทำการ Run pgAgent Script ใหม่

สร้าง Service

สำหรับ Windows

- คลิกที่ Start->Program->Postgresql8.3 -> Command Prompt
- พิมพ์ pgAgent INSTALL pgAgent -u postgres -p รหัสผ่าน hostaddr=127.0.0.1 dbname=pgadmin user=postgres

สำหรับ Linux และ Unix

- Login เป็น admin แล้วพิมพ์ คำสั่งดังนี้
- /path/pgAgent hostaddr=127.0.0.1 dbname=pgadmin user=postgres

**** /path คือตำแหน่ง path ของ pgagent ซึ่งอยู่ใน bin ของ Postgresql *****

วิธีการ Remove Service พิมพ์ pgAgent REMOVE pgAgent

จากนั้นเราก็จะสามารถตั้งให้ Database ทำการ Backup ข้อมูลอัตโนมัติตามเวลาที่เรากำหนด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายสุรศักดิ์ สันติสถิตพงศ์
วัน เดือน ปี เกิด	8 สิงหาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนห้วยซ้อวิทยาคม ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏเชียงราย ปีการศึกษา 2544
ประสบการณ์	พ.ศ. 2545 – 2548 เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ศูนย์ศึกษาคริสเตียนเชียงใหม่ของ พ.ศ. 2547 – 2548 นักวิเคราะห์ระบบมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2549 - ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ศูนย์ศึกษาคริสเตียนเชียงใหม่ของ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved