



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบการพัฒนาระบบตามมาตรฐานคุณภาพซอฟต์แวร์ไทย

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	06/10/08

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	06/10/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 28 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	มกราคม											
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1. วางแผนประมาณ การงบประมาณ												
2. มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ												
3. กำหนดวัสดุ ครุภัณฑ์												
4. จัดทำหนังสือขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง												
5. สอบราคา												
6. ตั้งซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์												
7. ตรวจสอบวัสดุ ครุภัณฑ์												

ตารางที่ ก.1 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

Title Page

Document Name: Supplier monitoring Plan

Publication Date: มกราคม 2552

Revision Date: วันที่ปรับปรุงใหม่

Contract Number: สัญญาเลขที่ 1/2552

Project Number: 1

Prepared by: Nutthawut P.

Approval: Napat H.

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 29 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Supplier monitoring Plan

1. Introduction

เพื่อเป็นการวางแผนและข้อกำหนดในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในโครงการพัฒนาระบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามมิติกับกูเกิล และจำแนกต้นทุนการพัฒนาออกเป็นส่วนงานเพื่อบริหารค่าใช้จ่ายในการพัฒนาให้สอดคล้องกับงบประมาณของโครงการ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์

2.1 คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

2.1.1 รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน พร้อมคู่มือการใช้งานฉบับจริง

2. ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้รับรองมาตรฐาน ดังนี้ (พร้อมแนบเอกสาร)

2.2 มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO9000 Series หรือดีกว่า

2.2 มีมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class B หรือดีกว่า

2.3 มีมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

3. ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นหนังสือรับประกันการบริการซ่อม/ซ่อมนอกสถานที่ และอะไหล่แบบให้บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) ภายในวันทำการถัดไปหลังจากได้รับแจ้งโดยมีระยะเวลาการบริการ 3 ปี

4. เมื่อมีการแจ้งเครื่องเสีย ทางบริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายในวันถัดไปเป็นอย่างช้าหรือมีเครื่องหรืออุปกรณ์สำรองสำรองเพื่อใช้งานซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับเครื่องหรืออุปกรณ์ที่เสีย

5. ผู้เสนอราคาที่เป็นตัวแทนจำหน่ายต้องเป็นผู้ประกอบการจำหน่ายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

6. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ทั้งอะไหล่และบริการ โดยบริษัทผู้ผลิต

2.1.2 รายละเอียดทางเทคนิคเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 เครื่อง

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 30 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ประสิทธิภาพเทียบเท่า Quad-Core Intel Xeon ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 2.13 GHz หรือดีกว่า และมี L2 Cache ไม่น้อยกว่า 4 MB มี FSB ไม่น้อยกว่า 1066 MHz
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR2 ความถี่ไม่น้อยกว่า 667 MHz ขนาดไม่ต่ำกว่า 1GB
3. แผงวงจรหลัก (Main board)
 - 3.1 สนับสนุนระบบการทำงานของหน่วยประมวลผลกลางแบบ Dual Processor รองรับการใช้ BUS ไม่น้อยกว่า 1066 MHz และสามารถทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผลกลางได้เป็นอย่างดี
 - 3.2 มีช่องสำหรับเพิ่มหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 4 ช่องและสามารถขยายหน่วยความจำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 GB.
 - 3.3 มีช่องสำหรับเพิ่มขยายระบบ (Expansion Slots) ชนิด PCI Slot จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot
 - 3.4 มีพอร์ตการสื่อสารแบบต่างๆ ดังนี้
 - 3.4.1 มีพอร์ตแบบขนาน อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 3.4.2 มีพอร์ตแบบอนุกรม อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 3.4.3 มีพอร์ตแบบ PS/2 อย่างน้อย 2 ช่อง
 - 3.4.4 มี USB Port 2.0 อย่างน้อย 6 ช่อง
4. มีอุปกรณ์ RAID Controller โดยสามารถสนับสนุน RAID Level 0,1 ได้เป็นอย่างดี
5. มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ ที่มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 16 MB
6. มี Hard Disk ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 146 GB แบบ Hot Swap 15k SAS Drive ตามมาตรฐาน Ultra SCSI 320 หรือดีกว่า สามารถขยาย Hard Disk แบบ SAS ได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 1.2 TB และแบบ SATA ได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 2 TB
7. มี Floppy Disk Drive ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 MB
8. มี DVD-R/W Drive แบบ EIDE ความเร็วในการเขียนแผ่น DVD ไม่น้อยกว่า 8X

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 31 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

9. ระบบรับข้อมูล (Input System)

9.1 คีย์บอร์ด (Keyboard) เชื่อมต่อตามมาตรฐาน PS/2 มีแป้นพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 คีย์ มีอักษรภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ติดบนแป้นพิมพ์ อย่างถาวร ใช้การเชื่อมต่อมาตรฐาน PS/2

9.2 เมาส์ เป็นชนิด Optical Mouse ใช้การเชื่อมต่อมาตรฐาน PS/2

10. ตัวเครื่อง (Case) เป็นแบบ Tower และมี Power Supply ขนาด ไม่น้อยกว่า 400 Watt

11. มีระบบเชื่อมต่อเครือข่าย (Ethernet Network Interface) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 10/100/1,000Mbps หรือดีกว่า อย่างน้อยกว่า 2 ช่อง

12. มีจอภาพ (Monitor) ชนิด LCD ขนาด ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว สามารถแสดงความละเอียดได้ ไม่น้อยกว่า 1024*768 pixel ที่สัญญาณความถี่ 75 Hz

13. สนับสนุนระบบปฏิบัติการ MS Windows 2000/2003 Server ,Unix ,Linux

14. อุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน รับประกัน ไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On-Site Service จากผู้ผลิต

15. มีซอฟต์แวร์ไดรฟ์เวอร์เครื่อง เพื่อใช้ในการติดตั้งร่วมกับระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ไดรฟ์เวอร์เครื่องต้องรองรับการใช้งานระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000/2003 Server ,Unix ,Linux เป็นอย่างน้อย

2.2 คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

2.2.1 รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน พร้อมคู่มือการใช้งานฉบับจริง

2. ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้รับรองมาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารดังนี้

2.1 มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO9000 Series หรือดีกว่า

2.2 มีมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class B หรือเทียบเท่า

2.3 มีมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือเทียบเท่า

3. ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นหนังสือรับประกันการบริการซ่อมนอกสถานที่และอะไหล่โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย 1 ปี

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 32 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4. เมื่อมีการแจ้งเครื่องมีปัญหาหรืออุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งชำรุด ทางบริษัทฯ ผู้เสนอราคา ต้องทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายในระยะเวลา 3 วันทำการ หรือมีอะไหล่สำรองเพื่อให้สามารถใช้งานได้ ซึ่งอะไหล่สำรองต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า อะไหล่ที่ชำรุด

2.2.2 รายละเอียดทางเทคนิคเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จำนวน 1 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

1.1 ประสิทธิภาพเทียบเท่า Intel Centrino Duo Mobile Technology หรือดีกว่า

1.2 มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.2 GHz

1.3 มี Cache L2 ไม่น้อยกว่า 4 MB

1.4 มีระบบการโอนถ่ายข้อมูล (BUS) ที่ไม่ต่ำกว่า 800 MHz FSB

2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM)

เป็นชนิด DDR2 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 667 MHz ขนาดไม่ต่ำกว่า 2x1024 MB

3. แผงวงจรหลัก (Main board)

3.1 ใช้ Chipset สนับสนุนความเร็วไม่ต่ำกว่า 800 MHz และสามารถทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผลกลาง ได้เป็นอย่างดี

3.2 สามารถขยายหน่วยความจำได้ไม่ต่ำกว่า 4 GB

3.3 มี USB Port อย่างน้อย 3 ช่อง และต้องรองรับมาตรฐาน USB 2.0

4. มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ (VGA)

มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ ที่มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 128 MB

5. มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk)

มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 160 GB

6. CDROM Drive

7. จอภาพ (Monitor)

7.1 จอภาพแบบ LCD ชนิด TFT ขนาดไม่เกิน 14.1 นิ้ว แบบ WXGA หรือดีกว่า

7.2 แสดงผลได้ที่มีความละเอียด ไม่น้อยกว่า 1280x800 Pixel แบบ WXGA

7.3 มีจุดเสียที่หน้าจอ (Dead Pixel) ไม่เกินกว่า 3 จุด

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 33 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

8. ระบบรับข้อมูล (Input System)

8.1 คีย์บอร์ด (Keyboard) มีแป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

8.2 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Optical Mouse) แบบเชื่อมต่อมาตรฐาน USB ชนิด Optical 1 ตัว

9. ระบบสื่อผสม

9.1 ระบบเสียง Stereo สนับสนุนการทำงานแบบ 3D

9.2 ระบบเสียงลำโพงในตัว

10. มีระบบเชื่อมต่อเครือข่าย

10.1 มี Ethernet Network ที่สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน 10/100Mbps หรือดีกว่า

10.2 มีระบบที่สนับสนุนการใช้งาน Wireless LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 B/G

10.3 มีระบบสนับสนุนการใช้งาน Bluetooth

11. ระบบไฟสำรอง(Battery) Li-Ion ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 2.3 ชั่วโมง

12. มีกระเป๋าแบบหนังหรือผ้าอย่างดี และด้านในบุด้วยวัสดุกันกระแทกอย่างดี

13. รองรับการใช้งานระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 9x ,2000,XP, 2003, Vista, Unix และ LINUX

3. ซอฟต์แวร์

ทีมวางบริหารโครงการเลือกเช่าคอมพิวเตอร์เนื่องจากตัดปัญหาซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์เนื่องจากผู้เช่าลงซอฟต์แวร์พื้นฐานให้แล้วเพื่อลดค่าใช้จ่ายของโครงการ และเลือกใช้ซอฟต์แวร์ฟรีอย่าง Magic Draw ในการออกแบบระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 34 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4. ตารางสรุปแผนการประมาณการงบประมาณ

รายการ	งบประมาณ (บาท)
1. ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	10,000
2. ออกแบบระบบ	20,000
3. พัฒนาระบบ	140,000
4. ทดสอบระบบและปรับปรุงระบบ	30,000
5. ประเมินผล	10,000
6. จัดทำเอกสารประกอบระบบ	10,000

ตารางที่ ก.2 สรุปแผนการประมาณการงบประมาณ

5. ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง

เมื่อมีการจัดซื้อจัดจ้างทุกครั้งต้องมีการร้องขอ โดยผู้ร้องขอคือทีมงานต่างๆ ในโครงการพัฒนาจะเป็นผู้จัดทำเอกสารการร้องขอการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อจัดจ้างแบ่งเป็น 2 ประเภทดังต่อไปนี้

- จัดซื้อ/เช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- จ้างบุคลากรเพื่อพัฒนาโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 35 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนประมาณการงบประมาณ	14/01/08	14/01/08	Complete	Nutthawut P.	
2. มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ	15/01/08	15/01/08	Complete	Nutthawut P.	
3. กำหนดวัตถุประสงค์ ภารกิจ	16/01/08	16/01/08	Complete	Nutthawut P.	
4. จัดทำหนังสือขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง	16/01/08	18/01/08	incomplete	Nutthawut P.	
5. สอบราคา	18/01/08	20/01/08	incomplete	Nutthawut P.	
6. ตั้งซื้อวัสดุ ภารกิจ	14/01/08	14/01/08	incomplete	Nutthawut P.	
7. ตรวจสอบวัสดุ ภารกิจ	14/01/08	14/01/08	incomplete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.3 ตาราง Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 36 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/04/08

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/04/08	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 37 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Table of contents

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	2551							2552		
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
การดำเนินการ										
1. ศึกษาระบบงานข่าว										
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบ ข้อมูลข่าว										
3. วิเคราะห์ระบบ										
4. ออกแบบระบบ										
5. พัฒนาและทำการ ทดสอบระบบ										
6. จัดทำเอกสารประกอบ										
7. นำเสนอผลงาน										

ตารางที่ ก.4 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

1. Introduction

1.1 วัตถุประสงค์

1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลข่าว

1.2 ขอบเขต

1. ทำการเก็บข้อมูลข่าวให้เป็นระเบียบ และเป็นระบบ

2. มีการรายงานผลการทำงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 38 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

2. Requirements elicitation

2.1 วางแผนการสัมภาษณ์

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องระบบฐานข้อมูลข่าวที่เป็นกรณีศึกษา อันได้แก่

1. บก.ข่าว
2. คนแปลข่าว
3. แผนกพิสูจน์อักษร
4. ผู้บริหาร

ซึ่งข้อมูลที่ต้องการมีดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างข้อมูล
2. เส้นทางการเดินทางของข้อมูล
3. เกณฑ์ที่ใช้กำหนดเวลาทำงาน

2.2 สัมภาษณ์

2.3 วิเคราะห์และสรุปผลการสัมภาษณ์

3. Operating Environment Requirement (Software requirements analysis)

กำหนดตามข้อจำกัดด้านวัสดุครุภัณฑ์ขององค์กร และความชำนาญของบุคลากร และเจ้าหน้าที่

3.1 Hardware Specifications

- 3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หน่วยประมวลผลกลาง Pentium4 2.0 GHz
- 3.1.2 หน่วยความจำหลัก 1 GB
- 3.1.3 อุปกรณ์บันทึกผล 80 GB

3.2 Software Specifications

- 3.2.1 ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)
- 3.2.2 โปรแกรมอะดอบีดีรึมเอพเวอร์ซีเอสสาม (Adobe Dreamweaver cs3)
เพื่อพัฒนาโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และอาแจกซ์ (AJAX)
- 3.2.3 มายเอสคิวแอล (MySQL)
- 3.2.4 โปรแกรมกูเกิลเอริสไลบรารี (Google Aris library)

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 39 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4. Internal Interface Requirements (Software design)

4.1 ออกแบบยูเอ็มแอล

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและสัมภาษณ์มาทำการออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลซึ่งประกอบด้วย

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)
2. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
4. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

4.2 ออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

ใช้อีอาร์ไดอะแกรมเพื่อแสดงแอคทิวิตีต่างๆ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละตัว ซึ่งอีอาร์ไดอะแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาได้เห็น โครงสร้างของข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน สามารถทำการตรวจสอบและแก้ไขฐานข้อมูลที่ออกแบบได้ง่าย

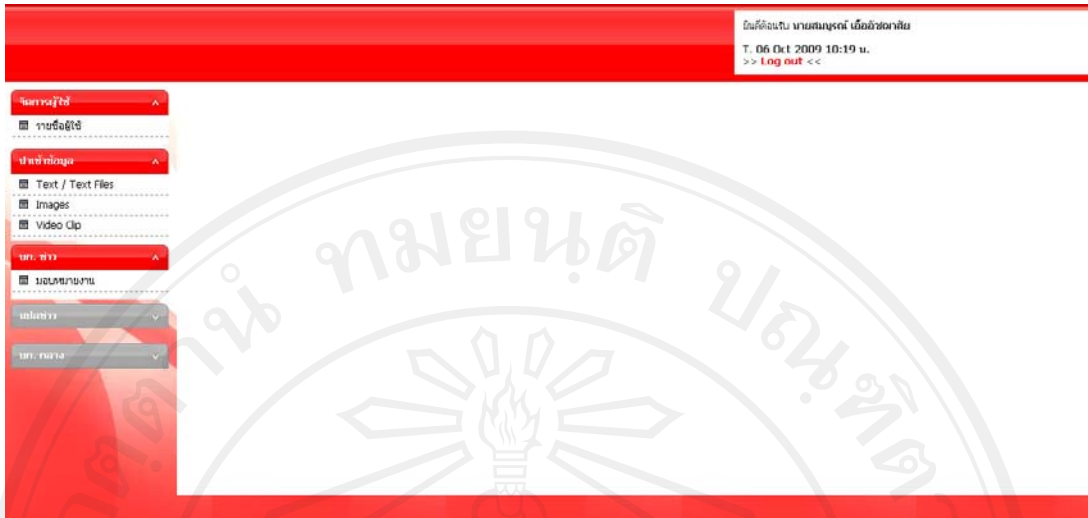
5. External Interface Requirements (Software design)

ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลข่าว มีหน้าจอในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

รูปที่ ก.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 40 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจสอบและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



รูปที่ ก.2 หน้าแรกโปรแกรม



รูปที่ ก.3 เมนูผู้ใช้งาน



รูปที่ ก.4 เมื่อนำเข้าข้อมูล



รูปที่ ก.5 เมนู บค.ข่าว

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 41 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

เปล่งข่าว

☰ เปล่งข่าว

รูปที่ ก.6 เมนูคนเปล่งข่าว

รายการข้อมูล
เพิ่มข้อมูล

No	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	เบอร์โทรศัพท์	หน้าที่	Edit	Status
1	TA000001	นายสมบุญ ใจอ้ออ้อ	089xxxxxxx	เปล่งข่าว		
2	TA000002	นายสุศักดิ์ เกียรติเฉลิมคุณ	089xxxxxxx	เปล่งข่าว		
3	TA000003	นายดำรงศ ปุณณวนิช	089xxxxxxx	เปล่งข่าว		

รูปที่ ก.7 แสดงรายชื่อผู้ใช้งานระบบ

รายการข้อมูล

เพิ่มข้อมูลผู้ใช้

ชื่อ-นามสกุล :

รหัสพนักงาน :

เบอร์โทรศัพท์ :

อีเมลล์ :

Username :

Password :

หน้าที่ : เปล่งข่าว

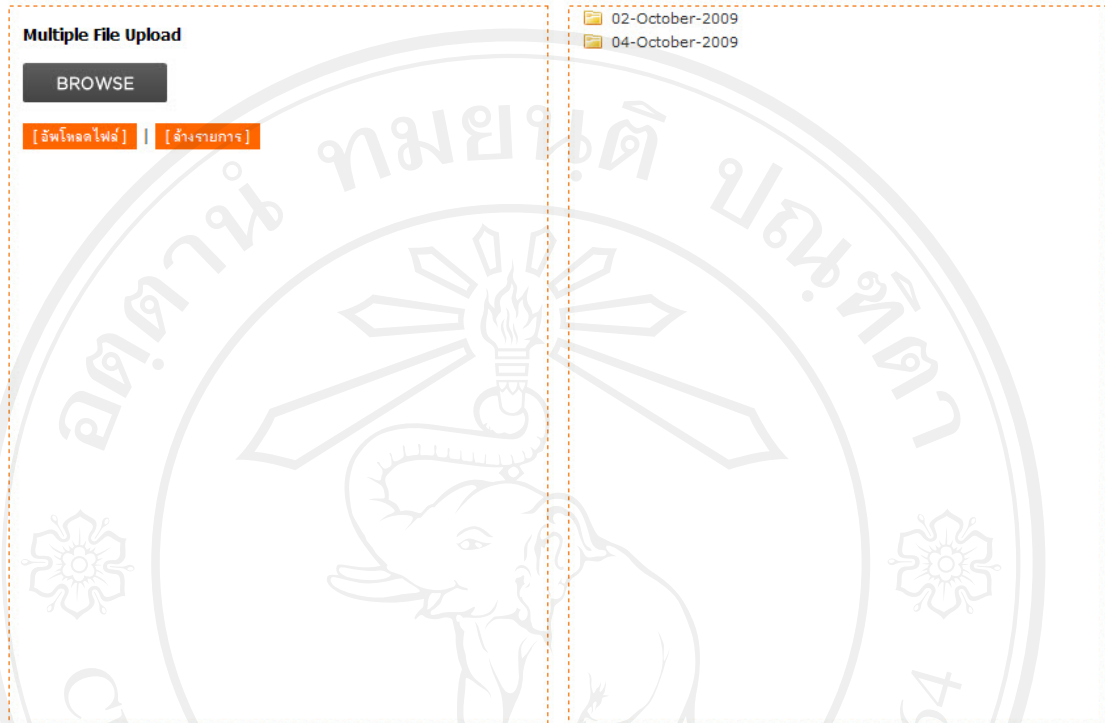
[เพิ่มข้อมูล]
[เคลียร์ข้อมูล]

รูปที่ ก.8 แสดงการเพิ่มรายชื่อผู้ใช้งานระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 42 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

TEXT UPLOAD



รูปที่ ก.9 แสดงส่วนของการนำไฟล์ text เข้าสู่ระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 43 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

IMAGES UPLOAD

Multiple File Upload

BROWSE

[อัปโหลดไฟล์] | [ล้างรายการ]

- 01-October-2009
- 02-October-2009

รูปที่ ก.10 แสดงส่วนของการนำไฟล์ image เข้าสู่ระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 44 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

CLIPS UPLOAD

Multiple File Upload

BROWSE

[อัพโหลดไฟล์] | [ล้างรายการ]



รูปที่ ก.11 แสดงส่วนของการนำไฟล์วิดีโอ เข้าสู่ระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 45 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

SEND DATA

02-October-2009

- Ade_handed_suspended_ban.txt
- Alex_Ferguson_Eyes_Jovetic_-_Report.txt
- Almeria_Sign_Former_Marseille_Midfielder_Modeste_MBam...
- Alonso_set_to_join_Ferrari_says_report.txt
- Altidore_Howard_Donovan_top_US_award_finalists.txt
- Anderlecht_To_Face_Ajax_Without_Lucas_Biglia.txt
- APOEL_ready_to_give_Chelsea_the_blues.txt
- Arsenal_announce_record_profit.txt
- Ashley_Cole_Is_A_Little_Rat_-_Pennant.txt
- Bit_webbit.txt
- cookies.txt
- Donadoni_at_risk_as_Napoli_director_leaves.txt
- Dont_lose_focus_Van_Persie_warns_Arsenal.txt
- Drogba_-_Worst_game_ever.txt
- Dropped_Two_Points_Against_VfB_Stuttgart_-_Petrescu.txt
- Key_nod32_18_12_07.txt
- Sites.txt
- toggle.txt

04-October-2009

Anderlecht To Face Ajax Without Lucas Biglia

Anderlecht coach Ariel Jacobs will be without Argentinean midfielder Lucas Biglia in the upcoming Europa League match against Dutch powerhouse Ajax on Thursday.

The 23-year-old is being plagued by a hip injury and a report on VRT Teletext suggests that the highly rated playmaker will not be match fit in time for the game against the Amsterdam side.

Meanwhile, defender Jelle van Damme is doubtful for the match as well. The former Ajax star's girlfriend is pregnant and could give birth on Thursday. Van Damme will stay with her in case their child is born.

Additionally, long term injury concerns Jan Polak and Marcin Wasilewski will also miss the match.

Anderlecht sit first in Group A with three points after one match, while Ajax have collected one points thus far.

Send File

FILE source/02-October-2009/Anderlecht_To_Face_Ajax_Without_Lucas_Biglia.txt

มอบหมาย งาน นายสมชาย เอื้อชัยชาติ (TA000001)

นายสมชาย เอื้อชัยชาติ (TA000001)

นายศักดิ์ เทียรติเฉลิมคุณ (TA000002)

นายดำรงดี ปคนหาญ (TA000003)

รูปที่ ก.12 แสดงส่วนของการมอบหมายงานให้คนแปล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 46 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

TA000002 JOB

02-October-2009
 04-October-2009
 Defoe - Injury was a blessing.txt



แปลข่าว




รูปที่ ก.13 แสดงส่วนของตรวจสอบงานแปล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 47 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

NEWS04102009-134203 JOB

หัวข้อข่าว	<input type="text"/>	 ไฟล์ต้นฉบับ  บันทึก  ส่ง นก.
โปรยข่าว	<input type="text"/>	
รายละเอียดข่าว	<input type="text"/>	

รูปที่ ก.14 แสดงส่วนของการแปลข่าว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 48 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

6. Functional Requirements (System requirements analysis)

ระบบฐานข้อมูลข่าวสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ก่อตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลประเภทต่างๆเข้าสู่ระบบ จนกระทั่งถึง กลายเป็นข้อมูลที่พร้อมนำไปใช้งานได้

7. Acceptance Criteria

กระบวนการทดสอบการยอมรับ เพื่อตรวจสอบและเซ็นยอมรับงานจากลูกค้า หากลูกค้าเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้น โดยสมบูรณ์อยู่ใน PRC_TP, REC_TR และ REC_ATR

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. ศึกษาระบบงานของแต่ละหน่วยงาน	01/06/08	30/09/08	Complete	Nutthawut P.	
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบเว็บเซอร์วิส	01/08/08	30/10/08	Complete	Nutthawut P.	
3. วิเคราะห์ระบบ	01/10/08	30/11/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ออกแบบระบบ	01/10/08	31/12/08	Complete	Nutthawut P.	
5. พัฒนาและทำการทดสอบระบบ	01/01/09	31/3/09	Complete	Nutthawut P.	
6. จัดทำเอกสารประกอบ	01/06/08	30/4/09	Complete	Nutthawut P.	
7. นำเสนอผลงานการค้นคว้าอิสระ	01/04/08	-	Incomplete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.5 Checklist

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 49 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

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

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 50 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

การดำเนินการ	2551		2552		
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1.ศึกษาและเก็บความต้องการของระบบงาน					
2.ออกแบบระบบ					
3.พัฒนาระบบ					
4.ทดสอบความถูกต้องของระบบ					
5.จัดทำคู่มือเอกสารประกอบการใช้งานของระบบ					
6.จัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบ					
7.จัดทำเอกสาร Software Engineering Process					
8.นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ					

ตารางที่ ก.6 แกนต์ชาร์ต (gantt chart) แสดงแผนดำเนินการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 51 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

1. Introduction

ระบบฐานข้อมูลข่าว ใช้ อะดอบีดรีมเวิลเลอร์ซีเอสสาม (Adobe Dreamweaver cs3) ในการพัฒนาทั้งหมด โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) , JQuery และใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นฐานข้อมูล

2. Basic Architecture of the system

รูปที่ ก.15 ภาพรวมการทำงานของระบบ

ระบบเป็นลักษณะเก็บข้อมูล แก้ไขข้อมูล ซึ่งจะประกอบไปด้วยไฟล์ Text รูปภาพ คลิป
เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 52 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

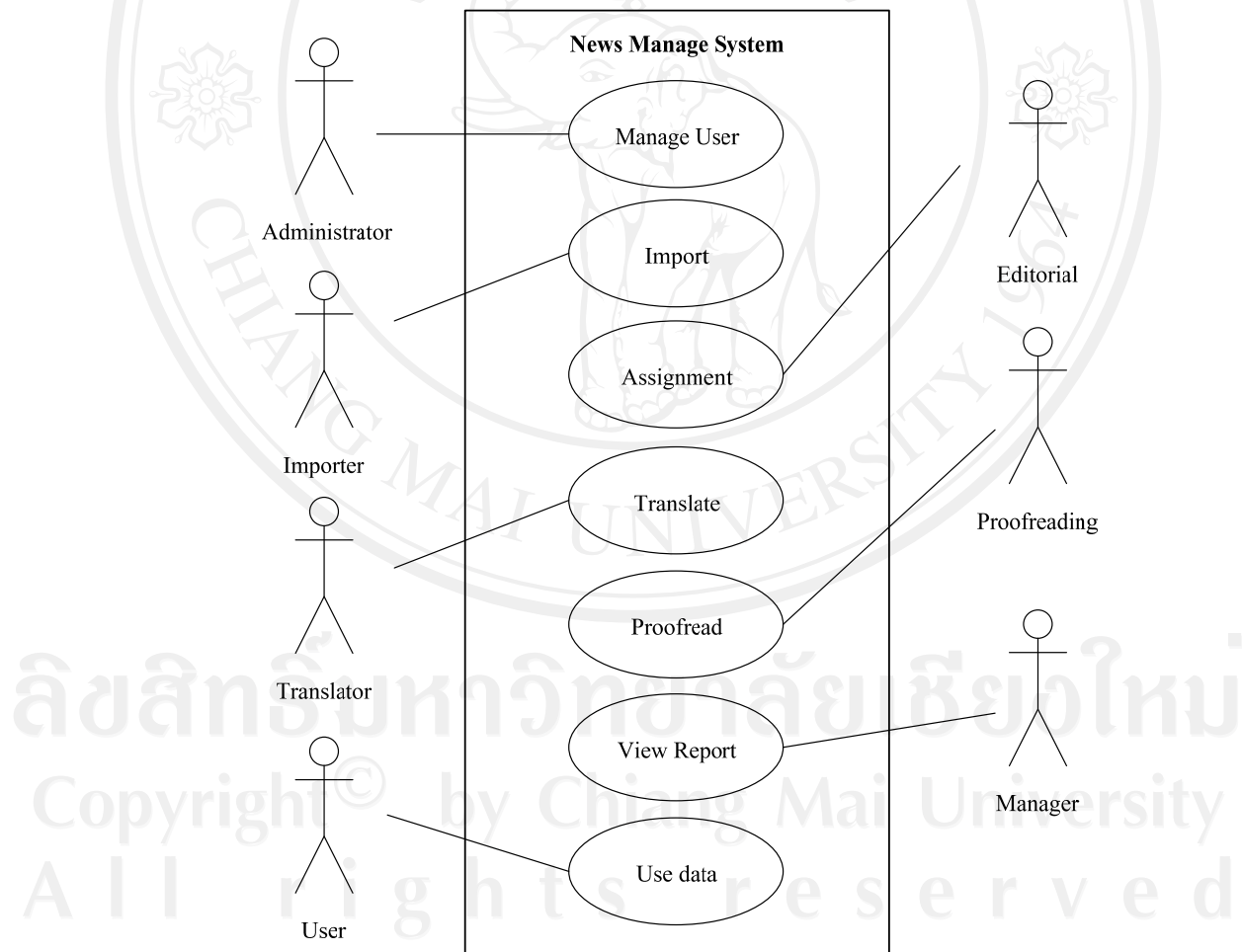
จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

3. Major divisions or modules in the system

เมื่อได้ข้อมูลจากการไปสัมภาษณ์แล้ว จึงนำมาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยการนำความต้องการของผู้ใช้ที่ได้มาแปลงให้อยู่ในรูปแบบของคุณสมบัติการทำงานที่ระบบจำเป็นต้องมี ซึ่งประกอบได้อาแกรมดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์และสรุปความต้องการของผู้ใช้
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล
3. อีอาร์ได้อาแกรม
4. ทดสอบการทำงานของระบบ

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ ก.16 ยูสเคสได้อาแกรมภาพรวมของระบบฐานข้อมูลข่าว

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 53 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

ระบบฐานข้อมูลข่าวประกอบด้วย

1. แอคเตอร์

Administrator	: ผู้ดูแลระบบ
Importer	: นำเข้าข้อมูล
Editorial	: บก.ข่าว
Translator	: คนแปลข่าว
Proofreading	: พิสูจน์อักษร
Manager	: ผู้บริหาร
User	: ผู้ใช้ทั่วไป

2. ยูสเคส

Manage User	: จัดการผู้ใช้งานระบบ
Login	: เข้าสู่ระบบ
Import	: นำเข้าข้อมูลไฟล์
Assignment	: มอบหมายงาน
Translate	: แปลข่าว
Proofread	: พิสูจน์อักษร
View Report	: ดูรายงาน
Use Data	: นำข้อมูลไปใช้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

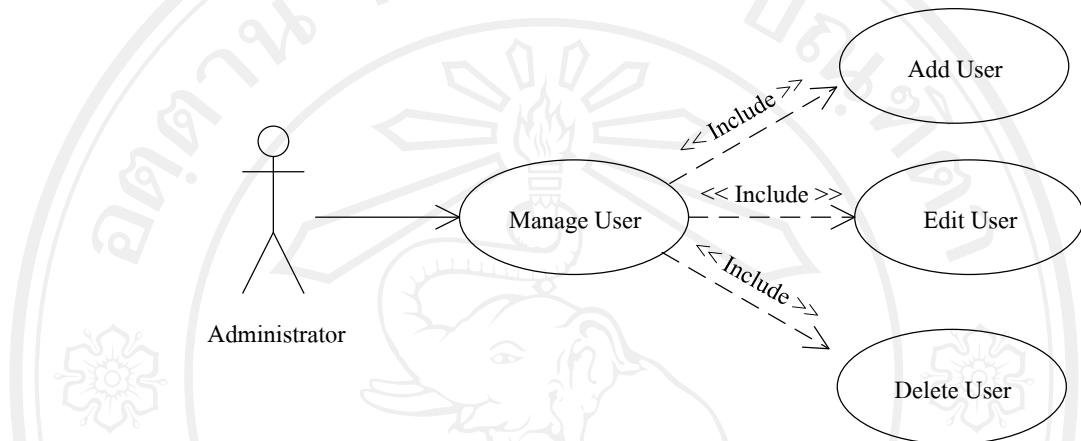
19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 54 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4.2.1 ผู้ดูแลระบบ

มีข้อมูลยูสเคสที่เกี่ยวข้อง 3 กรณีคือ

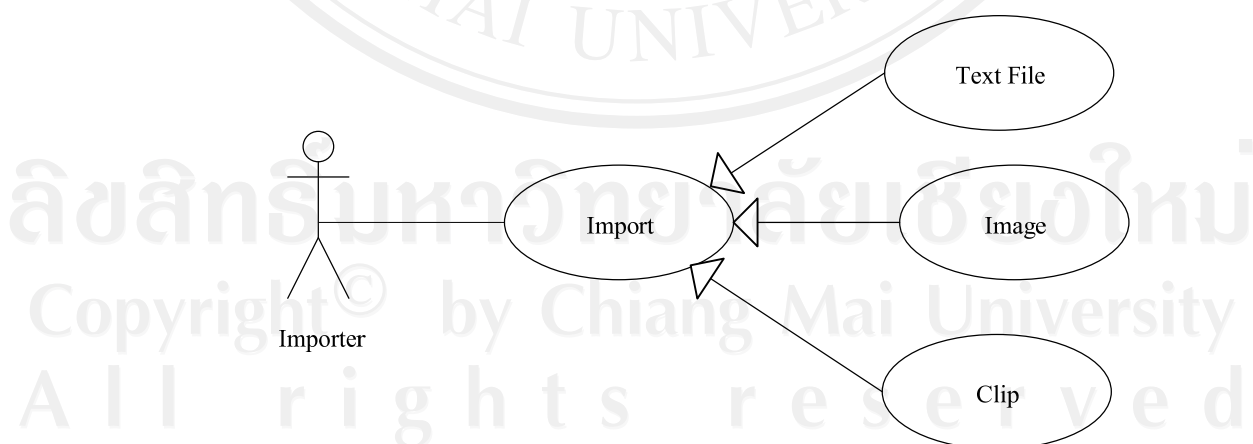
- 1.เพิ่มผู้ใช้งานระบบ
- 2.ลบผู้ใช้งานระบบ
- 3.แก้ไขผู้ใช้งานระบบ



รูปที่ ก.17 แสดงการทำงานในส่วนของการจัดการผู้ใช้

ผู้ดูแลระบบจะเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ โดยในหน้านี้จะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ คือ เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน และลบข้อมูลผู้ใช้งาน

4.2.2 นำเข้าข้อมูล



รูปที่ ก.18 แสดงการทำงานในส่วนของการนำเข้าข้อมูล

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 55 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

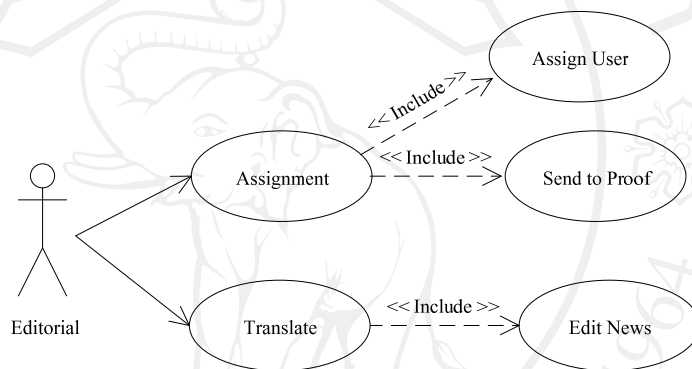
จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

ผู้นำเข้าข้อมูลจะทำการอัปโหลดไฟล์ ในรูปแบบของ Text File , Image หรือ Clip เข้าสู่ระบบ

4.2.3 บก.ข่าว

มีข้อมูลยูสเคสที่เกี่ยวข้อง 3 กรณีคือ

1. มอบงานให้ คนแปลข่าว
2. ส่งงานให้แผนก Proof
3. แก้ไขงาน



รูปที่ ก.19 แสดงการทำงานในส่วนของบก.ข่าว

ในส่วนของบก.ข่าว จะมีงานที่ต้องรับผิดชอบ คือ มอบหมายงานให้กับคนแปลข่าว แก้ไขข่าวที่ถูกส่งมาจากคนแปลข่าว และส่วนของการส่งไฟล์ที่ตรวจสอบแล้วไปให้แผนก พิสูจน์อักษร

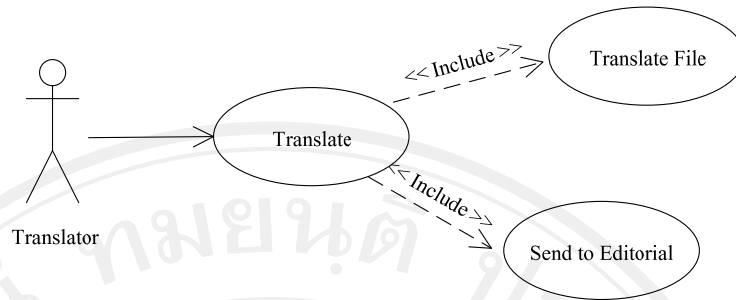
4.2.3 แปลข่าว

มีข้อมูลยูสเคสที่เกี่ยวข้อง 2 กรณีคือ

1. แปลข่าว
2. ส่งงานให้ บก.

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 56 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



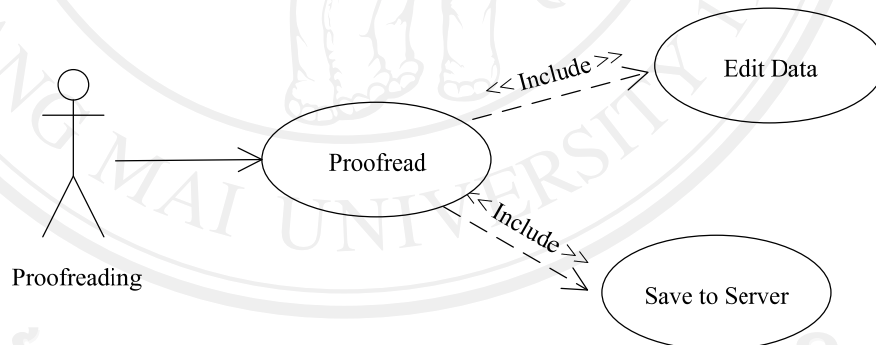
รูปที่ ก.20 แสดงการทำงานในส่วนของแปลข่าว

ในส่วนของแปลข่าว คนแปลจะรับงานจาก บก.ข่าว แล้วทำการแปล เมื่อทำการแปลเสร็จก็ทำการส่งงานให้บก.ข่าว เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

4.2.4 พิสูจน์อักษร

มีข้อมูลยูสเคสที่เกี่ยวข้อง 2 กรณีคือ

1. การแก้ไขไฟล์
2. บันทึกข้อมูล



รูปที่ ก.21 แสดงการทำงานในส่วนของพิสูจน์อักษร

ในส่วนของพิสูจน์อักษร จะตรวจสอบงานที่ถูกส่งมาจาก บก. แล้วทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ server เพื่อให้พร้อมนำไปใช้งานในรูปแบบต่างๆ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 57 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. ศึกษาระบบงานข่าว	01/06/08	30/09/08	Complete	Nutthawut P.	
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบงาน ข้อมูลข่าว	01/08/08	30/10/08	Complete	Nutthawut P.	
3. วิเคราะห์ระบบ	01/10/08	30/11/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ออกแบบระบบ	01/10/08	31/12/08	Complete	Nutthawut P.	
5. พัฒนาและทำการทดสอบ ระบบ	01/01/09	31/03/09	Complete	Nutthawut P.	
6. จัดทำเอกสารประกอบ	01/06/08	30/04/09	Complete	Nutthawut P.	
7. นำเสนอผลงานการ ค้นคว้า อิสระ	01/04/09	-	Incomplete	Nutthawut P.	

ตาราง ก.7 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 58 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	02/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	5/1/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

Objective : ระบุขั้นตอนในการพัฒนาระบบ

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
รายการ					
1. Analysis					
2. Design					
3. Construction					
4. Database Design					
5. Programming					
6. Develop Test Plan					
7. Testing					

ตารางที่ ก.8 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 59 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. Analysis และ Design

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและสัมภาษณ์มาทำการออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลซึ่งประกอบด้วย

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)
2. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
4. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

2. Construction

เตรียมเครื่องมือในการสร้างระบบ โดยมีดังต่อไปนี้

2.1 โปรแกรมออบเจกต์โอริเอนเตด (Adobe Dreamweaver cs3)

เพื่อพัฒนาโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และอแจกซ์ (Ajax)

2.2 มายเอสคิวแอล (MySQL)

3. Database Design

ออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

ใช้อีอาร์ไดอะแกรมเพื่อแสดงแอตทริบิวต์ต่างๆ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละตัว ซึ่งอีอาร์ไดอะแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาได้เห็น โครงสร้างของข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน สามารถทำการตรวจสอบและแก้ไขฐานข้อมูลที่ออกแบบได้ง่าย

4. Programming

ในขั้นตอนการพัฒนาตัวโปรแกรมจะดำเนินการโดยอ้างอิงจากเอกสารการออกแบบข้อมูลด้วยยูเอ็มแอล

5. Develop Test Plan

เมื่อพัฒนาระบบจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการทดสอบระบบโดยรวมทั้งหมดว่าทำงานร่วมกันได้ดีหรือไม่ ทดสอบการทำงานของระบบในสภาพแวดล้อมจริง โดยทำการจำลองสภาพแวดล้อมของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ให้คล้ายกับหน่วยงานที่เป็นกรณีศึกษา และทำการทดสอบการร้องขอบริการข้อมูลการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามมิติกับกูเกิล

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 60 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

6. Testing

Unit testing เป็นการทดสอบโปรแกรมทีละโมดูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในโมดูล ใช้ Black Box Testing เพราะ เป็นการทดสอบ Function ต่าง ๆ ของโปรแกรมตาม Requirements ที่มี (Functional Testing) และเป็นการทดสอบโดยดูค่า Output จาก Input ที่ให้กับโปรแกรมต้องมีความสอดคล้องกัน

หลังจากนั้นนำมาทดสอบการทำงานร่วมกันของระบบทั้งหมด และทดสอบการร้องขอ บริการข้อมูลจากระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. Analysis	01/10/08	31/10/08	Complete	Nutthawut P.	
2. Design	01/11/08	15/12/08	Complete	Nutthawut P.	
3. Construction	15/12/08	31/12/08	Complete	Nutthawut P.	
4. Database Design	01/01/09	15/01/09	Complete	Nutthawut P.	
5. Programming	15/01/09	29/02/09	Complete	Nutthawut P.	
6. Develop Test Plan	15/02/09	15/03/09	Complete	Nutthawut P.	
7. Testing	15/03/09	31/03/09	Complete	Nutthawut P.	

ตาราง ก.9 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 61 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	02/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	02/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

Table of contents

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 62 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูลข่าว												
2. พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูล												
3. พัฒนาโมดูลเพื่อให้ทั้งสองระบบทำงานร่วมกัน												

ตารางที่ ก.10 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

1. Introduction

1.1 Software feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5

2. Minimum Hardware and Software Requirements

2.1 Hardware Required อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 2

2.2 Software Required อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 2

No	Integration Test	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูลข่าว	01/12/08	15/12/08	Nutthawut P.	Pass
2	พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูล	15/12/08	29/01/09	Nutthawut P.	Pass
3	พัฒนาโมดูลเพื่อให้ทั้งสองระบบทำงานร่วมกัน	07/01/09	28/02/09	Nutthawut P.	Pass

ตารางที่ ก.11 แผนการทดสอบระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 63 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Integration test reports

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	001
Subsystem :	-	Test Date :	02/01/09
Module Name :	พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูลข่าว	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูลข่าว	Pass	ตรงตาม Software feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5

Remark : _____

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 02/01/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 10/01/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 64 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็น
 ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Integration test reports

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	002
Subsystem :	-	Test Date :	01/02/09
Module Name :	พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูล	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
พัฒนาโมดูลระบบฐานข้อมูล	Pass	ตรงตาม Software feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5

Remark :

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 01/02/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 08/02/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 65 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Integration test reports

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	003
Subsystem :	-	Test Date :	25/02/09
Module Name :	พัฒนาโมดูลเพื่อให้ทั้งสองระบบทำงานร่วมกัน	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
พัฒนาโมดูลเพื่อให้ทั้งสองระบบทำงานร่วมกัน	Pass	ตรงตาม Software feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5

Remark : _____

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 25/02/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 28/02/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 66 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Chulawalee M.	Nutthawut P.
Scope	Approved Date
	02/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure for conducting unit testing of each software work unit/module

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 67 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม					มกราคม					กุมภาพันธ์				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. กำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ															
2. แบ่ง module ที่จะทำการทดสอบ															
3. ทดสอบระบบฐานข้อมูล ข่าว															
4. ทดสอบระบบฐานข้อมูล															
5. ทดสอบการทำงาน ร่วมกัน															
6. ทดสอบผลการทำงานของ ระบบฐานข้อมูลข่าว															

ตารางที่ ก.12 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ขั้นตอน:

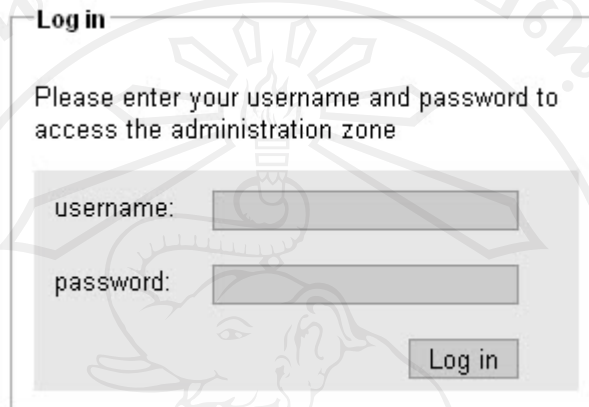
1. Test Manager กำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ
2. Implement Manager ทำการจัดสรรแบ่งโมดูลที่จะทำการทดสอบให้กับผู้ทำการทดสอบ
3. ผู้ทำการทดสอบ จะปฏิบัติดังต่อไปนี้:
 - 3.1 เตรียมโมดูลที่จะทำการทดสอบมาให้พร้อม
 - 3.2 ทำการทดสอบย่อยที่ละโมดูล โดยดูว่าทำงานตามที่ได้กำหนดไว้เหมาะสมตามที่
ได้กำหนดไว้ตามเอกสาร Software Requirement Specification Document
 - 3.3 สรุปออกมาเป็นรายงานสำหรับแต่ละโมดูลที่ทำการทดสอบ
4. Test Manager จะทำการตรวจสอบความความเรียบร้อยสมบูรณ์ของการทดสอบโมดูล

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 68 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

5. เมื่อทำการทดสอบย่อยแต่ละโมดูลเรียบร้อยแล้ว จึงทำการทดสอบระบบโดยรวม แล้วจึงทำการทดสอบการทำงานร่วมกันของทั้งสองระบบ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ

1. การทดสอบการทำงานร่วมกันทั้งหมดของระบบ
2. การทดสอบผลการทำงานของระบบฐานข้อมูลข่าว
โดยในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ ก.22 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ



รูปที่ ก.23 หน้าแรกโปรแกรม

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 69 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



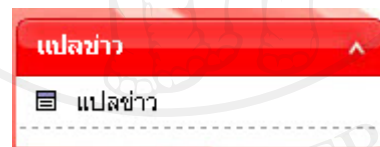
รูปที่ ก.24 เมนูผู้ใช้งาน



รูปที่ ก.25 เมื่อนำเข้าข้อมูล



รูปที่ ก.26 เมนู บค.ข่าว



รูปที่ ก.27 เมนูคนแปลข่าว

รายการข้อมูล		เพิ่มข้อมูล					
No	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	เบอร์โทรศัพท์	หน้าที่	Edit	Status	
1	TA000001	นายสมบุญ ใจเอื้ออัสสาสัย	089xxxxxxx	แปลข่าว			
2	TA000002	นายชูศักดิ์ เกียรติเฉลิมคุณ	089xxxxxxx	แปลข่าว			
3	TA000003	นายดำรง ปลูกวานิช	089xxxxxxx	แปลข่าว			

รูปที่ ก.28 แสดงรายชื่อผู้ใช้งานระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 70 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

รายการข้อมูล

เพิ่มข้อมูลผู้ใช้

ชื่อ-นามสกุล :

รหัสพนักงาน :

เบอร์โทรศัพท์ : 089xxxxxxx

อีเมล :

Username :

Password :

หน้าที่ :

[เพิ่มข้อมูล] [เคลียร์ข้อมูล]

รูปที่ ก.29 แสดงการเพิ่มรายชื่อผู้ใช้งานระบบ

TEXT UPLOAD

Multiple File Upload

BROWSE

[อัปโหลดไฟล์] | [สำเร็จการ]

02-October-2009

04-October-2009

รูปที่ ก.30 แสดงส่วนของการนำไฟล์ text เข้าสู่ระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 71 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

IMAGES UPLOAD

รูปที่ ก.31 แสดงส่วนของการนำไฟล์ image เข้าสู่ระบบ

CLIPS UPLOAD

รูปที่ ก.32 แสดงส่วนของการนำไฟล์วิดีโอ เข้าสู่ระบบ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 72 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

SEND DATA

02-October-2009

- Ade_handed_suspended_ban.txt
- Alex_Ferguson_Eyes_Iovetic_-_Report.txt
- Almeria_Sign_Former_Marseille_Midfielder_Modeste_MBami...
- Alonso_set_to_join_Ferrari_says_report.txt
- Altidore_Howard_Donovan_top_US_award_finalists.txt
- Anderlecht_To_Face_Ajax_Without_Lucas_Biglia.txt**
- APOEL_ready_to_give_Chelsea_the_blues.txt
- Arsenal_announce_record_profit.txt
- Ashley_Cole_Is_A_Little_Rat_-_Pennant.txt
- Bit_webbit.txt
- cookies.txt
- Donadoni_at_risk_as_Napoli_director_leaves.txt
- Dont_lose_focus_Van_Persie_warns_Arsenal.txt
- Drogba_-_Worst_game_ever.txt
- Dropped_Two_Points_Against_VfB_Stuttgart_-_Petrescu.txt
- Key_nod32_18_12_07.txt
- Sites.txt
- toggle.txt

04-October-2009

Anderlecht To Face Ajax Without Lucas Biglia

Anderlecht coach Ariel Jacobs will be without Argentinean midfielder Lucas Biglia in the upcoming Europa League match against Dutch powerhouse Ajax on Thursday.

The 23-year-old is being plagued by a hip injury and a report on VRT Teletext suggests that the highly rated playmaker will not be match fit in time for the game against the Amsterdam side.

Meanwhile, defender Jelle van Damme is doubtful for the match as well. The former Ajax star's girlfriend is pregnant and could give birth on Thursday. Van Damme will stay with her in case their child is born.

Additionally, long term injury concerns Jan Polak and Marcin Wasilewski will also miss the match.

Anderlecht sit first in Group A with three points after one match, while Ajax have collected one points thus far.

Send file

FILE source/02-October-2009/Anderlecht_To_Face_Ajax_Without_Lucas_Biglia.txt

มอบหมายงาน นายสมบูรณ์ เชื้ออิชฌาตย์ (TA000001)

นายสมบูรณ์ เชื้ออิชฌาตย์ (TA000001)

นายชูศักดิ์ เทียรติเฉลิมคุณ (TA000002)

นายดำรงศักดิ์ ปิณฑวนาไชย (TA000003)

รูปที่ ก.33 แสดงส่วนของการมอบหมายงานให้คนแปล

TA000002 JOB

02-October-2009

04-October-2009

- Defoe - Injury was a blessing.txt




เปลี่ยน

รูปที่ ก.34 แสดงส่วนของการตรวจสอบงานแปล

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 73 of 134
		Print Date: 16/11/09

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

NEWS04102009-134203 JOB

ทีวีช่อข่าว <input type="text"/>	<input type="text"/>	 ไฟล์ต้นฉบับ  บันทึก  ส่ง นก.
โปรมช่อข่าว <input type="text"/>	<input type="text"/>	
รายละเอียดช่อข่าว <input type="text"/>	<input type="text"/>	

รูปที่ ก.35 แสดงส่วนของการแปลข่าว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 74 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. กำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ	01/01/09	12/01/09	Complete	Nutthawut P.	
2. แบ่ง module ที่จะทำการทดสอบ	01/01/09	18/01/09	Complete	Nutthawut P.	
3. ทดสอบระบบฐานข้อมูลข่าว	25/01/09	12/02/09	Complete	Nutthawut P.	
4. ทดสอบระบบฐานข้อมูล	18/02/09	06/03/09	Complete	Nutthawut P.	
5. ทดสอบการทำงานร่วมกัน	06/03/09	24/03/09	Complete	Nutthawut P.	
6. ทดสอบผลการทำงานของระบบฐานข้อมูลข่าว	18/03/09	31/03/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.13 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 75 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	04/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	6/12/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Record

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

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

No	Test Module/ Script	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	บริการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลข่าว	15/12/08	28/02/09	Nutthawut P.	Pass
2	บริการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล	15/01/09	28/02/09	Nutthawut P.	Pass

ตารางที่ ก.14 แผนการทดสอบแบบ โมดูล

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 76 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Specification test reports

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	001
Subsystem :	-	Test Date :	17/02/09
Module Name :	บริการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล ข่าว	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ผู้ใช้ทั่วไป		
1. เพิ่มผู้ใช้งานระบบ	Pass	
2. แก้ไขผู้ใช้งานระบบ	Pass	
3. ลบผู้ใช้งานระบบ	Pass	

Remark : _____

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 01/02/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 17/02/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 77 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	002
Subsystem :	-	Test Date :	28/02/09
Module Name :	บริการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
สมาชิก		
1. นำไฟล์ Text เข้าสู่ระบบ	Pass	
2. นำไฟล์ Image เข้าสู่ระบบ	Pass	
3. นำไฟล์ Clip เข้าสู่ระบบ	Pass	
4. กระจายงานให้คนแปลข่าว	Pass	
5. การแปลข่าว	Pass	
6. การแก้ไขงานข่าว	Pass	
7. แสดงข้อมูลรายงาน	Pass	

Remark : _____

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 18/02/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 28/02/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 78 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Acceptance Testing Records		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	04/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Record

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

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 79 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	มีนาคม														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. กำหนดวันทดสอบ															
2. นัดหมายลูกค้า															
3. ทดสอบการติดตั้งระบบ															
4. ทดสอบการทำงานของระบบ															

ตารางที่ ก.15 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Remark
1	1/03/09	15/03/09	ผู้ทดสอบ	Complete

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 80 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Specification test reports

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	001
Subsystem :	-	Test Date :	07/03/09
Module Name :	บริการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล ข่าว	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ผู้ใช้ทั่วไป		
1. เพิ่มผู้ใช้งานระบบ	Pass	
2. แก้ไขผู้ใช้งานระบบ	Pass	
3. ลบผู้ใช้งานระบบ	Pass	

Remark : _____

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 08/03/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 15/03/09

(Clients or users)

Accepted by : ผู้ทดสอบ Accepted Date : 15/03/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 81 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Project Name :	News Base System Management	Task ID :	002
Subsystem :	-	Test Date :	07/03/09
Module Name :	บริการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล	Module Type :	Management

Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
สมาชิก		
1. นำไฟล์ Text เข้าสู่ระบบ	Pass	
2. นำไฟล์ Image เข้าสู่ระบบ	Pass	
3. นำไฟล์ Clip เข้าสู่ระบบ	Pass	
4. กระจายงานให้คนแปลข่าว	Pass	
5. การแปลข่าว	Pass	
6. การแก้ไขงานข่าว	Pass	
7. แสดงข้อมูลรายงาน	Pass	

Remark : _____

Tested by : Nutthawut P. Tested Date : 08/03/09

Reviewed By : Napat H. Reviewed Date : 15/03/09

(Clients or users)

Accepted by : ผู้ทดสอบ Accepted Date : 15/03/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 82 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. กำหนดวันทดสอบ	01/03/09	02/03/09	Complete	Nutthawut P.	
2. นัดหมายลูกค้า	02/03/09	03/03/09	Complete	Nutthawut P.	
3. ทดสอบการติดตั้งระบบ	04/03/09	06/03/09	Complete	Nutthawut P.	
4. ทดสอบการทำงานของระบบ	07/03/09	15/03/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.16 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 83 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Chulawalee M.	Sataporn S.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 84 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา		มีนาคม												
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. วางแผนการติดตั้ง															
2. กำหนดขั้นตอนการติดตั้ง															
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ															
4. วางแผนงบประมาณการติดตั้ง															
5. จัดเตรียมอุปกรณ์การติดตั้ง															
6. ติดตั้งระบบ															
7. รายงานผลการติดตั้ง															

ตารางที่ ก.17 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

Table of contents

1. Minimum Hardware and Software Requirements

กำหนดตามข้อกำหนดด้านวัสดุครุภัณฑ์ขององค์กร และความชำนาญของบุคลากร และเจ้าหน้าที่

1.1 Hardware Specifications

3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คุณสมบัติในเอกสาร 01-PLN_SMP ใหม่

3.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คุณสมบัติในเอกสาร 01-PLN_SMP

1.2 Software Specifications

3.2.1 ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์เซิร์ฟเวอร์ 2003 (Microsoft Server 2003)

3.2.3 มายเอสคิวแอล (My SQL)

3.2.4 อาดูบีครีมีเอฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver cs3)

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 85 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

2. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	50,000 บาท
2.2 ค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์	
2.2.1 ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์เซิร์ฟเวอร์ 2003	30,000 บาท
2.2.2 มายเอสคิวแอล	30,000 บาท
3.2.4 ออคูปีครีมเอฟเวอร์	20,000 บาท
2.3 ค่าแรงในการติดตั้ง	1,500 บาท
รวม	131,500 บาท

3. ขั้นตอนในการติดตั้ง

3.1 ติดตั้งระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ลงบนเครื่องแม่ข่าย

4. ผลการทดสอบการติดตั้ง

Activity	Tested By	Result
1. ติดตั้งระบบฐานข้อมูลข่าว	Nutthawut P.	Pass

ตารางที่ ก.18 ผลการทดสอบการติดตั้ง

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนการติดตั้ง	16/03/09	16/03/09	Complete	Nutthawut P.	
กำหนดขั้นตอนการติดตั้ง	19/03/09	19/03/09	Complete	Nutthawut P.	
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	19/03/09	19/03/09	Complete	Nutthawut P.	
วางแผนงบประมาณการติดตั้ง	20/03/09	20/03/09	Complete	Nutthawut P.	
จัดเตรียมอุปกรณ์การติดตั้ง	24/03/09	24/03/09	Complete	Nutthawut P.	
ติดตั้งระบบ	26/03/09	26/03/09	Complete	Nutthawut P.	
รายงานผลการติดตั้ง	28/03/09	28/03/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.19 Checklist

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 86 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Record

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

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 87 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา		เมษายน												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. วางแผนการบำรุงรักษา															
2. กำหนดขั้นตอนการบำรุงรักษา															
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ															
4. วางแผนงบประมาณการบำรุงรักษา															
5. จัดเตรียมอุปกรณ์การบำรุงรักษา															
6. บำรุงรักษาระบบ															
7. รายงานผลกาบำรุงรักษา															

ตารางที่ ก.20 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. เสนอให้เปลี่ยนแปลง การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ จะเริ่มต้นได้ก็ต่อเมื่อ ต้องมีการยื่นข้อเสนอหรือคำร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์จากผู้ใช้
2. จำแนกและระบุประเภทของการบำรุงรักษา นำคำร้องดังกล่าวมากำหนดหมายเลขหรือรหัส พร้อมจำแนกประเภทของการบำรุงรักษา จากนั้นจะพิจารณาคำร้องดังกล่าวเพื่อการอนุมัติหรือปฏิเสธ และนำมาประมาณการขนาดของโครงการ จัดลำดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ และกำหนดระยะเวลาดำเนินงาน
3. วิเคราะห์ข้อเสนอ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงตามข้อเสนอ เช่น การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการซ่อมบำรุง พร้อมทั้งวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อกำหนดเนื้องานต่างๆ เช่น เทคนิคในการทดสอบ เทคนิคในการซ่อมบำรุง

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 88 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4. **ออกแบบ** ทำการออกแบบ โมดูลที่ต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงแก้ไข และ โมดูลอื่นๆ ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด แก้ไขเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโมดูลที่ได้รับผลกระทบ ออกแบบกรณีทดสอบสำหรับ โมดูลใหม่ที่ผ่านมาการแก้ไขแล้ว พิจารณาเอกสารข้อกำหนดความต้องการเพื่อปรับปรุงให้ตรงกับรุ่นของซอฟต์แวร์ และปรับปรุงรายการซ่อมบำรุง
5. **ดำเนินการซ่อมบำรุง** เริ่มดำเนินการแก้ไขโค้ดโปรแกรมในส่วนที่ได้รับผลกระทบทีละส่วน แล้วนำมาประสานเข้าด้วยกัน ทีมงานต้องทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงในขั้นตอนนี้ด้วย เนื่องจากความเสี่ยงมักปรากฏในขั้นตอนการแก้ไขโค้ด จึงเป็นช่วงที่ดีที่สุดของการวิเคราะห์ความเสี่ยง
6. **ทดสอบระบบ** นำกรณีทดสอบที่ได้ออกแบบไว้มาใช้ทดสอบซอฟต์แวร์ โดยเริ่มต้นจากระดับหน่วย รวมหน่วย จนถึงการทดสอบระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบและซอฟต์แวร์รุ่นใหม่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
7. **ทดสอบการยอมรับ** เป็นการทดสอบเพื่อให้มั่นใจว่าระบบและซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ที่ผ่านมาการแก้ไขแล้วนั้น เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ด้วย
8. **ส่งมอบระบบ** การส่งมอบระบบและซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ให้กับผู้ใช้ต้องมีการวางแผนการส่งมอบ มีการแจ้งผู้ถึงการติดตั้งระบบรุ่นใหม่ จัดการฝึกอบรม ดำรงระบบรุ่นเก่าและใหม่ไว้ พร้อมทั้งเตรียมระบบสนับสนุนระหว่างการใช้งานของผู้ใช้ด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 89 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนการบำรุงรักษา	1/04/09	1/04/09	Complete	Nutthawut P.	
2. กำหนดขั้นตอนการบำรุงรักษา	4/04/09	4/04/09	Complete	Nutthawut P.	
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	4/04/09	10/04/09	Incomplete	Nutthawut P.	
4. วางแผนงบประมาณการบำรุงรักษา	5/04/09	15/04/09	Incomplete	Nutthawut P.	
5. จัดเตรียมอุปกรณ์การบำรุงรักษา	9/04/09	20/04/09	Incomplete	Nutthawut P.	
6. บำรุงรักษาระบบ	11/04/09	-	Incomplete	Nutthawut P.	
7. รายงานผลการบำรุงรักษา	13/04/09	-	Incomplete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.21 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 90 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	04/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/12/51	Nutthawut P.	Napat H.	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
News Base System Management	1	-

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 91 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลา การดำเนินการ	2551							2552		
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาระบบงาน ของฝ่ายข่าว										
2. ศึกษาวิธีพัฒนา ระบบฐานข้อมูลข่าว										
3. วิเคราะห์ระบบ										
4. ออกแบบระบบ										
5. พัฒนาและทำการ ทดสอบระบบ										
6. จัดทำเอกสาร ประกอบ										
7. นำเสนอผลงานการ ค้นคว้า อิสระ										

ตารางที่ ก.22 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 92 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Title Page

Document Name: Project Management Plan

Publication Date: ธันวาคม 2551

Revision Date: วันที่ปรับปรุงใหม่

Contract Number: สัญญาเลขที่ 1/2551

Project Number: 1

Prepared by: นาย

Approval: _____

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 93 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Project Management Plan

1. Introduction

เนื่องจากปัจจุบันโลกของเราเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร เรียกได้ว่า สังคมความรู้ยุคข่าวสารข้อมูล ยุคโลกาภิวัตน์เป็นยุคแห่งข่าวสารข้อมูล เทคโนโลยีเป็นกลไกสำคัญของการครอบครองข่าวสารข้อมูล จึงได้มีการคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วมาก เทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ได้แก่

1.) การพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาใหม่ทุก 18 เดือน ส่งผลให้คอมพิวเตอร์มีความเร็วสูงราคาถูกลง คอมพิวเตอร์จึงเข้ามามีส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันเพื่อใช้งานทั้งที่ทำงานและที่บ้าน

2.) การพัฒนาเทคโนโลยีคมนาคม เพื่อให้สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างง่ายรวดเร็วไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของโลก ได้มีการพัฒนาการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ที่ใช้สื่อสารผ่านคลื่นไมโครเวฟ ผ่านดาวเทียมสื่อสาร เกิดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ติดต่อสื่อสารผ่านอีเมลล์ด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถส่งข้อความด้วยแฟกซ์ เทคโนโลยีสื่อสารที่ทันสมัยสามารถบริการได้กว้างขวางแต่มีราคาถูกลง โลกถูกเชื่อมต่อกันด้วยเทคโนโลยีคมนาคม โลกที่กว้างใหญ่ได้แคบลงเป็นหมู่บ้านโลก

3.) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ข้อมูล โดยผ่านอีเมลล์ อินเทอร์เน็ต และเวิร์ลด์ ไรด์ เวป (www.) ข่าวสารความรู้ข้อมูล จึงเข้าถึงประชาชนได้ง่ายดายและเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดการพัฒนาภูมิปัญญาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การกระจายความรู้ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ประชาชนมีโอกาสรับรู้และเรียนรู้มากขึ้น สังคมโลกกลายเป็นสังคมความรู้

จากสิ่งดังกล่าวจึงทำให้เกิดธุรกิจอีกแขนงคือ การซื้อขายแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อความเข้าถึงข้อมูลและความรวดเร็วในการติดตามข่าวสารซึ่ง ข้อมูลข่าวสารที่มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันนั้น มีหลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น ภาพ เสียง ภาพและเสียง วิดีโอ เป็นต้น จึงทำให้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเพื่อรองรับข้อมูลต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น

แต่เนื่องด้วยเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมานั้น ยังมีราคาค่อนข้างแพงและไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้จึงทำให้บริษัทต่างๆไม่กล้าลงทุนที่จะนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ จึงก่อให้เกิดปัญหาที่ตามมาคือมีการสูญหายของข้อมูลข่าวสารและหากต้องการนำมาใช้ใหม่

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 94 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

ทำได้ยาก และเกิดความล่าช้า ทำให้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนาระบบฐานข้อมูลข่าวขึ้นมา สำหรับองค์กรนั้นๆ เพื่อใช้ภายในองค์กร และตรงกับความต้องการของบุคลากรในองค์กร นั้นๆ โดยจะใช้การพัฒนาในลักษณะของ Web base programming ซึ่งจะใช้บริษัท สยาม สปอร์ต ซินดิเคต จำกัด เป็นกรณีศึกษา

เพราะซึ่งระบบดังกล่าวจะประกอบไปด้วยขั้นตอนการทำงานในด้านต่าง ๆ เช่น

- การรับข่าวต้นฉบับในรูปแบบต่างๆเข้าสู่ระบบ การจัดการฐานข้อมูลข่าว
- การตรวจสอบและกระจายงานโดย บก.กลาง เข้าสู่แต่ละแผนก
- การแปลงข้อมูลดิบ (ข้อมูลต้นฉบับ) ให้ตรงกับความต้องการ
- ส่งข้อมูลให้ บก.ข่าว เพื่อกระจายงานแปลข่าว
- ส่งข่าวที่แปลเสร็จแล้วเข้าแผนกพิสูจน์อักษร เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
- เก็บข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้นตอนเพื่อประเมินผลการทำงาน
- เก็บข้อมูลข่าวเพื่อนำไว้ใช้ในคราวต่อไป

1.1 Project Overview

ชื่อระบบงาน

ระบบฐานข้อมูลข่าว

รหัสระบบงาน

SPM (Project ID ใน Process Database)

รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

ชื่อผู้ติดต่อ	สถานภาพในโครงการ	หน่วยงาน	โทรศัพท์
1. อาจารย์นภัสดี หาญพรชัย	ผู้ดูแลโครงการ	สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	-
2. นายณัฐวุฒิ ปาลีภัย	นักพัฒนาระบบ	สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	-

ตารางที่ ก.23 รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

1.1.1 Major phase of the project

ขอบข่ายของระบบงาน มีดังต่อไปนี้

1. การสร้างส่วนของระบบล็อกอิน (Login)
2. การเพิ่มรายละเอียดของผู้ใช้
3. การเพิ่มรายละเอียดของโครงการ
4. การเพิ่มรายละเอียดของระบบย่อยในแต่ละโครงการ
5. การบริหารจัดการตารางเวลา

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 95 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

6. การติดตามการทำงานของนักพัฒนาระบบ

7. การออกรายงาน

1.1.2 Major milestone of the project

แผนการโครงการพัฒนาระบบบริหารงานระหว่างผลิตนี้ได้กำหนดให้ในแต่ละ phase มี milestones ดังต่อไปนี้คือ

Phase 1

- เอกสารแสดงรายละเอียดถึงความต้องการจากผู้ใช้ระบบ (System Requirement Specification)
- ขอบเขตและแผนการดำเนินโครงการ (Software Development Plan)

Phase 2

- แผนการบริหารความเปลี่ยนแปลง (Change Management Plan) กำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิบัติกรณีที่ใช้ระบบต้องการเปลี่ยนแปลงความต้องการ
- รายงานงานวิเคราะห์ความต้องการด้วยยูเอ็มแอล

Phase 3

- สร้างเอกสารการออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล
- Change Requirement Specification หากกรณีที่ใช้ระบบตกลงที่จะเปลี่ยนแปลงความต้องการ

Phase 4

- รายงานผลการทดสอบและผลการยอมรับระบบของผู้ใช้ระบบ (Acceptance Test Report)
- คู่มือการใช้งาน (User Reference Manual)
- โปรแกรมฉบับสมบูรณ์ พร้อมส่งมอบ (Program Release)
- รายงานผลการประเมินโครงการว่าบรรลุตามมาตรฐาน CMM (Internal Evaluation Report)

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 96 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

1.1.3 The acceptance criteria to be met by products

คู่มือใน GISRS Document

1.2 Work Products to be developed

1.2.1. Deliverables

เมื่อโครงการนี้ดำเนินการพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์จะทำการส่งมอบ รายการดังต่อไปนี้

No	Deliverables/Release	Media	No of Copies	Date
1	Complete Software Product	CD-ROM	1	25/12/45
2	System Manual	Hard Copy	1	25/12/45
3	User Manual	Hard Copy	1	25/12/45
4	Copy for acceptance test report	Hard Copy	1	25/12/45

ตารางที่ ก.24 รายการส่งมอบเมื่อพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์

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

ตารางที่ ก.25 เอกสารส่งมอบเมื่อพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 97 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

3. Infrastructure

3.1 Hardware/Software Acquisition Plans

Hardware

- Computer Pentium IV 2.4 GB
- RAM 2048 MB
- Hard Disk 60 GB
- Monitor 17" VGA Card
- LAN Card 10/100 MB

Software

- Microsoft Windows XP
- Adobe Dreamweaver cs3
- Microsoft Office 2007
- MySQL server
- Microsoft .NET Framework Version 2.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 98 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

3.2 Management Procedures

3.2.1 Project Team Structure

เพื่อให้การทำงานของทีมงานทุกคนสามารถร่วมกันพัฒนาโครงการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างและมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องแบ่งแยกกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับระยะเวลาและปริมาณงาน

โดยแบ่งทีม ออกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 7 ทีมคือ

3.2.1 Project Management Team

ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานโครงการ, ประสานงานในระหว่างทีมต่างๆ และผู้บริหารระดับสูง, วางแผนออกแบบกิจกรรมของขั้นตอนการทำงาน, ประเมินถึงปัญหาและอุปสรรค และหาทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ตลอดจนบริหารงบประมาณให้เป็นที่ไปตามแผนเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ตามกำหนดเวลาตลอดจนทำหน้าที่ในการติดตามการดำเนินงานให้เป็นที่ไปตามแผนงานที่วางไว้

3.2.2 Requirement Management Team

ทำหน้าที่ ศึกษากระบวนการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันในลักษณะของภาพรวมของระบบรวมถึงความต้องการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และทำหน้าที่รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบในรายละเอียด เพื่อบันทึกลงเป็นเอกสารที่ชัดเจน ตลอดจนติดตามผลของการพัฒนาระบบในแง่ของผู้ใช้ระบบ อย่างเป็นระยะๆ หากพบว่าระบบทำงานได้ไม่ตรงตามความต้องการ, มีความต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการไปจากเดิม ทีมงานจะเป็นผู้สรุปและแจ้งให้แก่ทีมวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและปรับการออกแบบให้ตรงตามความต้องการ โดยถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งสำหรับการตรวจรับระบบในขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนา

3.2.3 Object-Oriented Analysis & Design Team

ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการของระบบ และแปลงความต้องการนั้นให้อยู่ในรูปแบบของ Use Case Diagram โดยทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และแนวทางการดำเนินงาน และทำการตรวจสอบความถูกต้องกับ Requirement Management Team อีกครั้ง

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 99 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

3.2.4 Construction & Implementation Team

ทำหน้าที่ในการกำหนดเครื่องมือพัฒนาสำหรับเขียนโปรแกรม ตลอดจนทำหน้าที่เขียนโปรแกรม ตามที่ทีมวิเคราะห์และออกแบบกำหนด จากนั้นจัดทำเอกสารคู่มือและติดตั้งระบบ

3.2.5 Testing and SQA Team

ทำหน้าที่ทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นตลอดช่วงการพัฒนา ตลอดจนเป็นผู้กำหนดและควบคุมคุณภาพของงานตั้งแต่ขั้นตอนเก็บความต้องการ จนถึง การออกแบบการทดสอบระบบ

3.2.6 Configuration Management Team

ทำหน้าที่ ควบคุมรูปแบบของเอกสาร ทั้งที่เป็นเอกสารภายในและภายนอกโครงการ และทำหน้าที่ควบคุมการเบิกจ่ายโปรแกรมสำหรับพัฒนาของทีมผู้พัฒนา และยังเป็นผู้กำหนดเวอร์ชันของ โปรแกรมและเอกสารตลอดโครงการ

3.2.7 CMM Team

ทำหน้าที่ศึกษาและแนะนำถึงกรรมวิธีในการผลิตซอฟต์แวร์ให้ตรงตามมาตรฐาน TQS และยังทำหน้าที่ควบคุมดำเนินงานในส่วนที่เป็นข้อกำหนดตามมาตรฐาน ตลอดจนจะทำการประเมินงานในขั้นตอนสุดท้ายว่าได้ตามมาตรฐาน TQS มากน้อยเพียงไร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 100 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

3.3 Monitoring and Controlling Mechanisms

3.3.1 Project Meetings

Meeting	Frequency
Group Manager Meeting	ทุกวันศุกร์
Team Meeting	ทุกวันจันทร์, พุธ, พฤหัสบดี

ตารางที่ ก.26 Project Meeting

3.3.2 Status Reporting

ติดตามขั้นตอนการพัฒนาได้จาก Configuration Management Tools

3.3.3 Escalation Mechanism

Project Manager จะเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถกระทำ
ได้ให้แจ้ง Senior Manager

3.4 Change Management

3.4.1 ทุกครั้งที่มีการขอเปลี่ยนแปลงจะผ่านการวิเคราะห์จาก CCB (Configuration Control Broad) ก่อนเพื่อดูผลกระทบและจะต้องทำเป็นเอกสาร (Change Request and Modification Record) ถ้าเป็นการขอเปลี่ยนแปลงจากลูกค้าจะต้องเป็นจดหมายอย่างเป็นทางการ

3.4.2 ต้องเข้าที่ประชุมในบริษัท เพื่อตัดสินใจในการอนุมัติการเปลี่ยนแปลง Minor Change ที่ไม่กระทบแผนสามารถจัดการแก้ไขได้เลย โดยไม่ต้องรอการอนุมัติจากที่ประชุม

3.4.3 ต้องมีการทำ Impact Analysis ทั้งทางด้าน Database และ Document ในกรณีที่

- มี Requirement Change ที่เป็น Minor Change มากกว่า 5 ครั้ง
- มี Major Design Change
- การแก้ไขที่ใช้เวลามากกว่า 2 วัน จะต้องมีการปรับแผนใหม่

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 101 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4. Quality Planning

4.1 Reviews / Responsibility

Stage Exit Review			
No	Stage	Review Item	Responsibility
1	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Preliminary Planning	Preliminary Planning Doc	Project Manager
3	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Requirement Specification	Requirement Specification Report	Project Manager
4	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Project Planning	Software Project Plan	Senior Manager
5	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Requirement Analysis	Software Requirement Analysis Report (Use Case Diagram)	Requirement Team
6	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Design	Software Design Specification Report (Class, Activity Diagram)	Requirement Team
8	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Programming	Software Bata Version	Project Manager
9	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Database Design	Database Design Doc	Project Manager
10	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Develop Test Plan	Develop Test Plan Doc	Testing and SQA Team
11	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Module Test	Test Record (result)	Testing and SQA Team
12	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Integration and Testing	Complete Web site	Project Manager
13	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Prepare Documentation	User Documentation	Testing and SQA Team

ตารางที่ ก.27 Reviews / Responsibility Quality Planning

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 102 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4.2 Testing

Test Process			
No	Test	Verification	Responsibility
1	Integration Test	ทดสอบการประกอบ modules เข้าด้วยกัน	Project Manager / Testing and SQA Team
2	Unit Test / QC	ทดสอบเพื่อ confirm ว่าตรงกับ ความต้องการของลูกค้า	Testing and SQA Team

ตารางที่ ก.28 Testing Quality Planning

4.3 Problem Reporting and Corrective Action

ในกรณีที่พบว่ามีความผิดพลาดในการพัฒนาระบบงานมากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ให้รายงานที่
Project Manger เพื่อประสานงานกับ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4.4 Records Collection, Maintenance and Retention

ให้บันทึกการ Review ลงใน Review Document

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 103 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4.5 Standards Process Used

No	Standard Process	Doc No	Description
1	Project Management Process	SPM_SDLC SPM_SPA SPM_PP SPM_GIS SPM_PS SPM_PMPP SPM_PMP SPM_PCR	Software Develop Life Cycle Standard Project Activity Preliminary Plan GIS Structure Project Schedule Project Management Planning Procedure Project Management Planning Document Project Closure Report
2	Quality Process	SPM_QAP SPM_QAR	Quality Assurance Procedure Quality Assurance Record
3	Development Process	SPM_AD SPM_GRAT SPM_SRS SPM_SF SPM_DD SPM_CRMR SPM_TP SPM_TR SPM_WATR	Architecture Design Gather Raw Material Action Table Software Requirement Specification System Flowchart Database Design Document Change Request and Modification Record Test Procedure Test Record Web site Acceptance Testing Records
4	Configuration Management Process	SPM_CMP SPM_CMPL	Configuration Management Procedure Configuration Management Planning
5	Maintenance Process	SPM_MP SPM_CRMR	Maintenance Procedure Change Request and Modification Record

ตารางที่ ก.29 Standards Process Used Quality Planning

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 104 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4.6 Tools and Method Used

No	Tools Used	Validation Method
1	Microsoft Windows XP	N/A >> Company primary development tool for 1 years
2	Adobe Dreamweaver cs3	N/A >> Company primary development tool for 1 years
3	Microsoft Office 2007	N/A >> Company primary development tool for 1 years
4	MySQL	N/A >> Company primary development tool for 1 years

ตารางที่ ก.30 Tools and Method Used Quality Planning

4. Technical Procedures

4.1 Project Execution Strategy

วงจรการพัฒนากระบวนการของโครงการประกอบด้วย

Phase 1

1. Study Business and Tools ศึกษาข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นในการพัฒนาโครงการแบ่งประเภทดังต่อไปนี้
 - ซอฟต์แวร์และเครื่องมือในการพัฒนา
 - Development tools (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา)
 - UML Tools (PowerDesigner)
 - Configuration Management Tools
 - การวางแผนงานและมาตรฐานการควบคุมคุณภาพ
 - Configuration Management
 - Software Quality Assurance Process
 - Software Project Plan
2. Requirement Management เป็นขั้นตอนการเก็บความต้องการ โดยต้องมีการวางแผนการเก็บความต้องการเกี่ยวกับการกำหนดผู้เกี่ยวข้อง, ผู้ให้ข้อมูล, วาระสัมภาษณ์, การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้ และ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 105 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

นำมาบันทึกเป็นเอกสารที่ชัดเจน โดยเอกสารที่จัดทำคือ Software Reference Specification

3. Configuration Management ศึกษาการบริหาร โครงร่างซอฟต์แวร์และนำมาประยุกต์ใช้ควบคู่กับ S/W Configuration Management Tools โดยวางแผนและกำหนด configuration item และ metadata ที่เกี่ยวข้องตลอดจนจัดการฝึกอบรม และ แนะนำการทำงานให้แก่ผู้พัฒนาภายในโครงการ
4. Project management เพื่อวางแผนการดำเนินงาน และกำหนดขอบเขตของการทำงานให้ชัดเจนตลอดจนกำหนดการส่งมอบและการจัดสรร ทรัพยากรต่างๆ โดยเงินเป็นแผนที่เรียกว่า Software Development (SDP)

Phase 2

1. Study Tools ขั้นตอนการศึกษาเครื่องมือสำหรับการพัฒนาเพิ่มเติม
2. Requirement Management ขั้นตอนการพิจารณาและปรับปรุงความต้องการให้มีความเหมาะสม ยังต้องมีการวางแผนเพื่อให้รองรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการจากผู้ใช้ได้ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบนี้เป็นสิ่งที่ตรงตามความต้องการจริงๆ
3. System Analysis and Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ความต้องการด้วยยูเอ็มแอล (UML Analysis Model Report) เช่น Use case Diagram และตรวจสอบให้ตรงกับความต้องการอีกครั้ง
4. Implementation เป็นงานเขียน โปรแกรมเพื่อเน้นการพัฒนา Prototype
5. Testing กิจงานด้านการทดสอบการทำงานของโปรแกรมตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนาโดยการกำหนดแผนการตรวจสอบคุณภาพ หรือ Software Quality Assurance Plan
6. Change Management กำหนดแผนการบริหารความเปลี่ยนแปลง (Change Management Plan) กำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิบัติกรณที่ผู้ใช้ระบบต้องการเปลี่ยนแปลงความต้องการรวมถึงการจัดทำ Document Template เพื่อใช้ในโครงการ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 106 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

7. Project Management ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และกำหนดให้มีการติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนวิเคราะห์และจัดการบริหารความเสี่ยง Risk Management
8. TQS Control ติดตาม, ประเมิน และแนะนำ การดำเนินการงานของทีมต่างๆ เพื่อให้การทำงานอยู่ในกรอบของ CMM Level2

Phase 3

1. Change Request Management กำหนดนโยบายการบริหารการเปลี่ยนแปลงความต้องการของระบบโดยประกาศขั้นตอนวิธีการให้ทีมงานและผู้ใช้เข้าใจตรงกัน เพื่อนำไปวิเคราะห์ออกแบบ เพื่อปรับปรุงระบบต่อไป
2. Analysis and Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ด้วยยูเอ็มแอล (UML Design Model Report) เพราะกำหนดส่วนประกอบต่างๆและขั้นตอนการทำงานของระบบโดยละเอียดเช่น Class Diagram, Activity Diagram
3. Implementation พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) จากข้อมูลที่ได้จากเอกสารการออกแบบ UML สำหรับใช้ในการทดสอบ
4. Testing ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในหน่วยย่อย Unit Testing และทดสอบการรวมระบบย่อย Integration Testing โดยกำหนดให้มีการทดสอบและควบคุมคุณภาพตลอดช่วงเวลาพัฒนา
5. Configuration Management แนะนำขั้นตอนระบบบริหาร โครงสร้างซอฟต์แวร์เช่น Version Control และ Document Template ต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การพัฒนาสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การทำงานแบบทีมงาน
6. Project Management ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และกำหนดให้มีการติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนวิเคราะห์และจัดการบริหารความเสี่ยง Risk Management
7. TQS Control ติดตาม, ประเมิน และแนะนำ การดำเนินการงานของทีมต่างๆ เพื่อให้การทำงานอยู่ในกรอบของ CMM Level2

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 107 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Phase 4

1. Implementation ขั้นตอนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อผิดพลาด หรือให้ตรงตามความต้องการมากขึ้นและจัดทำคู่มือการทำงานและคู่มือระบบสำหรับส่งมอบพร้อมติดตั้งโปรแกรม
2. Testing and SQA ทดสอบการทำงานของโปรแกรมตามแผนการทดสอบที่ได้วางไว้ โดยทำการทดสอบแบบ Test Case, Test Scenario ตลอดจนจัดเตรียมการทดสอบเพื่อยอมรับระบบของผู้ใช้ Acceptance Testing
3. CMM Evaluation ตรวจสอบการทำงานและผลลัพธ์ของโครงการว่าได้ปฏิบัติตาม Level2 ครบถ้วนหรือไม่
4. Project Management สรุปโครงการว่า เป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ ใช้ทรัพยากรและการประมาณการสร้างโปรแกรม เป็นไปตามการประมาณการหรือไม่

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. ศึกษาระบบงานของฝ่ายข่าว	01/05/08	30/09/08	Complete	Nutthawut P.	
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบฐานข้อมูลข่าว	01/05/08	30/10/08	Complete	Nutthawut P.	
3. วิเคราะห์ระบบ	01/10/08	30/11/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ออกแบบระบบ	01/10/08	31/12/08	Complete	Nutthawut P.	
5. พัฒนาและทำการทดสอบระบบ	01/01/09	31/3/09	Complete	Nutthawut P.	
6. จัดทำเอกสารประกอบ	01/06/08	30/4/09	Complete	Nutthawut P.	
7. นำเสนอผลงานการค้นคว้าอิสระ	01/03/09	-	Incomplete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.31 Checklist

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 108 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

Objective : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 109 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม	
1. เก็บข้อมูล												
2. วิเคราะห์ข้อมูล												
3. จัดสรรทรัพยากร												
4. ประเมินความเสี่ยง												
5. พัฒนาโปรแกรม												
6. ประเมินผล												
7. จัดทำเอกสาร												

ตารางที่ ก.32 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 110 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลและทำการสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์การทำงานระบบสารสนเทศทาง
ภูมิศาสตร์โครงข่ายการท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบน
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ
3. จัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
4. ตรวจสอบความเสี่ยงต่าง ๆ ที่คิดว่าเป็นผลทำให้โครงการล่าช้า หรือ ดำเนินการลำบาก
เป็นระยะ เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงนั้นเสีย
5. ตรวจสอบและควบคุมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละเฟสเป็นช่วง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้
Project ล่าช้า
6. กำหนดการเรียกประชุมเพื่อตรวจสอบสถานะโครงการเป็นระยะ เพื่ออธิบายปัญหา และ
หาแนวทางการแก้ไขได้ทันที่
7. บันทึก และ บริหาร Requirement ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างการพัฒนาโครงการ
8. ตรวจสอบโครงการที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลความถูกต้องของ
โครงการ

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. เก็บข้อมูล	01/10/08	31/10/08	Complete	Nutthawut P.	
2. วิเคราะห์ข้อมูล	01/11/08	15/12/08	Complete	Nutthawut P.	
3. จัดสรรทรัพยากร	15/12/08	31/12/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ประเมินความเสี่ยง	01/01/09	29/02/09	Complete	Nutthawut P.	
5. พัฒนาโปรแกรม	15/01/09	29/02/09	Complete	Nutthawut P.	
6. ประเมินผล	15/02/09	15/03/09	Complete	Nutthawut P.	
7. จัดทำเอกสาร	01/01/09	28/02/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.33 Checklist

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 111 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Sataporn S.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure to select appropriate Web site life cycle for the project

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 112 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	2551							2552			
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1. ศึกษาระบบงาน ฐานข้อมูลข่าว											
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลข่าว											
3. วิเคราะห์ระบบ											
4. ออกแบบระบบ											
5. พัฒนาและทำการทดสอบ ระบบ											
6. วางแผนการบำรุงรักษา											

ตารางที่ ก.34 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. ศึกษาระบบงานฐานข้อมูลข่าว	01/06/08	30/09/08	Complete	Nutthawut P.	
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบฐานข้อมูลข่าว	01/08/08	30/10/08	Complete	Nutthawut P.	
3. วิเคราะห์ระบบ	01/10/08	30/11/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ออกแบบระบบ	01/10/08	31/12/08	Complete	Nutthawut P.	
5. พัฒนาและทำการทดสอบระบบ	01/01/09	31/03/09	Complete	Nutthawut P.	
6. วางแผนการบำรุงรักษา	01/06/08	30/04/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.35 Checklist

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 113 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	02/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Procedure

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

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 114 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา	มกราคม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. วางแผนการประกันคุณภาพ											
2. กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ											
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ											
4. ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน											
5. ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ											
6. ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนา ระบบ											
7. ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบ ระบบ											
8. รายงานผลการประกันคุณภาพ											

ตารางที่ ก.36 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 115 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

ขั้นตอน:

1. Project Manager จะกำหนดบุคคลที่จะเป็น Quality Assurance Engineer (QA) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการ พิจารณาตรวจสอบและทดสอบกิจกรรมต่างๆ ของ Project

1.1 QA ต้องเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับการอบรมโดย Quality Head

2. QA จะปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้

2.1 ทำความเข้าใจขอบเขตและข้อกำหนดของ Project

2.2 ช่วย PL ในการเตรียมการ Project Planning ซึ่งรวมถึงการพิจารณา ตรวจสอบและทดสอบกิจกรรมต่างๆ ของ Project ตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน Project Planning Process

2.3 เข้าร่วมการพิจารณา ตรวจสอบกิจกรรมต่างๆของ Project

2.4 ตรวจสอบความถูกต้องของ Quality System Process ในทุกๆ ช่วงของ Project ซึ่งได้แก่ การตรวจสอบอย่างเป็นทางการซึ่งครอบคลุม Configuration Management และส่งมอบผลการตรวจสอบนั้นๆ ให้กับ PL และ Quality Head

2.5 เข้าร่วมการตรวจสอบ Project ทุกครั้ง

2.6 จัดเตรียมและส่งมอบ QA report ให้กับ Quality Head และ CC ถึง PL ด้วย

2.7 พิจารณา ได้เพียงในประเด็นเรื่องของคุณภาพและให้คำแนะนำการพัฒนาคุณภาพของ project ระหว่างสมาชิกในที่ประชุม

2.8 แก้ไขทุกปัญหาในเรื่องของคุณภาพของ project

3. QA กำหนดบุคคลใด บุคคลหนึ่งในทีมให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้ในกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้

3.1 QA จะกำหนดผู้รับผิดชอบหากเกิดกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้

3.2 กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่แก้ไขการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน

3.3 กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่รายงานความถูกต้องสมบูรณ์ของแก้ไข การปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน แก่บุคคลที่ QA กำหนด

3.4 QA กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของการแก้ไข

3.5 QA กำหนดบุคคลที่จะทำปิดการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 116 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

CheckList:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนการประกันคุณภาพ	01/01/09	06/01/09	Complete	Nutthawut P.	
2. กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	03/01/09	09/01/09	Complete	Nutthawut P.	
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	03/01/09	09/01/09	Complete	Nutthawut P.	
4. ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	03/01/09	09/01/09	Complete	Nutthawut P.	
5. ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	10/01/09	15/01/09	Complete	Nutthawut P.	
6. ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	16/01/09	21/01/09	Complete	Nutthawut P.	
7. ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	22/01/09	28/01/09	Complete	Nutthawut P.	
8. รายงานผลการประกันคุณภาพ	25/01/09	31/01/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.37 CheckList

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 117 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	02/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/02/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 118 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา	มีนาคม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. วางแผนการทำคู่มือการใช้งาน											
2. กำหนดขั้นตอนการทำคู่มือการใช้งาน											
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ											
4. จัดทำคู่มือการใช้งาน											
5. รายงานผลการทำคู่มือการใช้งาน											

ตารางที่ ก.38 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ
ขั้นตอนการดำเนินการ

1. Introduction

- 1.1 ระบุเอกสารที่ใช้ และเช็คความถูกต้องจากเอกสาร
- 1.2 เอกสารที่ใช้ตรวจสอบความถูกต้องอยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5
- 1.3 แบ่งงานให้ผู้รับผิดชอบตามการทำงานของระบบ
- 1.4 มอบหน้าที่ให้ ผู้ออกแบบระบบ รับผิดชอบจัดทำ
- 1.5 จัดทำคู่มือการใช้งาน
- 1.6 ทดสอบคู่มือการใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบ และผู้ออกแบบ

2. Minimum Hardware and Software Requirements

- 2.1 Hardware required อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 2
- 2.2 Software required อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 2

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 119 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนการทำคู่มือการใช้งาน	1/2/52	1/2/52	Complete	Nutthawut P.	
2. กำหนดขั้นตอนการทำคู่มือการใช้งาน	2/2/52	2/2/52	Complete	Nutthawut P.	
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	2/2/52	2/2/52	Complete	Nutthawut P.	
4. จัดทำคู่มือการใช้งาน	2/2/52	2/2/52	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.39 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 120 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	02/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Record

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

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 121 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Description	Remark
1	01/06/08	30/09/08	Nutthawut P.	Track No. 001	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน
2	01/10/08	31/12/08	Nutthawut P.	Track No. 002	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ
3	01/01/09	15/03/09	Nutthawut P.	Track No. 003	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนา ระบบ
4	15/01/09	31/03/09	Nutthawut P.	Track No. 004	ตรวจสอบในขั้นตอนการ ทดสอบระบบ
5					
6					
7					

ตารางที่ ก.40 แผนการประกันคุณภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 122 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกจ้างจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 001

Project Name : News Base System Management

Stage of Development : ขั้นตอนการวางแผนงาน

SQA Name: Nutthawut P.

Date Review : 15/09/08

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	System Requirement Specification	Pass
02	Architecture Design	Pass
03	Database Planning	Pass

QA by: Nutthawut P.

QA Date: 15/09/08

Acknowledged by: Napat H.

Acknowledged Date: 20/09/08

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 123 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 002

Project Name : News Base System Management

Stage of Development : ขั้นตอนการ

ออกแบบ

SQA Name: Nutthawut P. Date Review : 15/12/08

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	ออกแบบยูสเคส	Pass
02	ออกแบบคลาสไดอะแกรม	Pass
03	ออกแบบฐานข้อมูล	Pass

QA by: Nutthawut P.

QA Date: 15/12/08

Acknowledged by: Napat H.

Acknowledged Date: 20/12/08

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 124 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 003

Project Name : News Base System Management

Stage of Development : ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

SQA Name: Nutthawut P. Date Review : 01/03/08

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	สร้างฐานข้อมูลตามเอกสารการออกแบบโปรแกรม	Pass
02	พัฒนาระบบตามเอกสารการออกแบบโปรแกรม	Pass

QA by: Nutthawut P.

QA Date: 01/02/09

Acknowledged by: Napat H.

Acknowledged Date: 10/02/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 125 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 004

Project Name : News Base System Management

Stage of Development : ขั้นตอนการทดสอบระบบ

SQA Name: Nutthawut P. Date Review : 25/02/09

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Module Testing	Pass
02	Acceptance Testing Record	Pass

QA by: Nutthawut P.

QA Date: 25/02/09

Acknowledged by: Napat H.

Acknowledged Date: 21/02/09

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 126 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนการประกันคุณภาพ	01/06/08	07/06/08	Complete	Nutthawut P.	
2. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	08/06/08	10/06/08	Complete	Nutthawut P.	
3. ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	15/07/08	15/09/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	01/10/08	15/12/08	Complete	Nutthawut P.	
5. ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	01/01/09	15/03/09	Complete	Nutthawut P.	
6. ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	15/01/09	31/02/09	Complete	Nutthawut P.	
7. รายงานผลการประกันคุณภาพ	01/3/09	05/03/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.41 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 127 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	5/1/09	Nutthawut P.	Napat H.	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.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 128 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา	มิถุนายน									
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1.วางแผนการบริหาร โครงร่าง											
2. กำหนดขั้นตอนการบริหาร โครงร่าง											
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ											
4. ศึกษารายละเอียด											
5. ทำการบริหาร โครงร่าง											
6. บันทึกผลการบริหาร โครงร่าง											
7. รายงานผลการบริหาร โครงร่าง											

ตารางที่ ก.42 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. Project Manager จะกำหนดผู้ควบคุม Configuration หรือเรียกว่า Configuration Control Board (CCB) ของโครงการ เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม

2. CCB ศึกษารายละเอียดความต้องการของผู้ใช้

3. CCB จะปรึกษาร่วมกับ QA เพื่อวางแผนงานในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4. CCB ต้องแน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต้องมีการบันทึกและupdate ทุกครั้งที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5. QA ตรวจสอบกิจกรรมการจัดการ configuration ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 129 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Responsibilities of a Configuration Control Board (CCB)

นำการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ (Software Configuration Management: SCM) เข้ามาปรับใช้กับโครงการ ดังนี้

- กำหนดเป้าหมายและขอบเขตของการทำ SCM อย่างชัดเจนว่าจะมีการทำอะไรบ้างในช่วงเริ่มแรกและ มีการวางแผนการปรับปรุงเพิ่มเติมในอนาคต
- มีการกำหนดว่าจะนำ SCM เข้ามาใช้ในส่วนไหนบ้างอย่างชัดเจน เช่น requirement tracing, version control, change control
- กำหนดกระบวนการในการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมพัฒนา และลูกค้าให้มีแบบแผน
- มีการเลือก SCM tools เข้ามาใช้ที่เหมาะสม ควรเป็น open source ที่เป็นตัว free เข้ามาใช้ในตอนเริ่มแรกเนื่องจากไม่ต้องมีภาระในการซื้อ tools เข้ามาใช้และ เป็น tools ที่มี features ไม่มากเกินไปจนจำเป็น รวมถึงการเลือก tools ที่สนับสนุนรูปแบบการทำงานของบริษัท เช่นถ้ามีการติดต่อกันกับสมาชิกในทีมพัฒนา หรือลูกค้าบ่อยๆ ก็อาจเลือก tools ที่สามารถทำงานผ่าน internet ได้
- ทำการอบรมเกี่ยวกับการทำ SCM ให้กับพนักงานทุกคนให้ทราบถึงผลประโยชน์ร่วมกันในการทำ SCM โดยทำการเปรียบเทียบกับปัญหาที่เคยเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาโครงการที่ผ่านมา รวมถึงอธิบายว่าเมื่อมีการนำ SCM เข้ามาใช้แล้วนั้นจะช่วยแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างไร
- มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำ SCM ให้กับพนักงานแต่ละคนอย่างชัดเจน
- นำตารางการทำงานของโครงการที่กำลังทำอยู่นั้นมาวางแผนถึงระยะเวลาที่เป็นไปได้ว่าการนำ SCM เข้ามาใช้จะไม่กระทบต่อเวลาในการส่งมอบงาน และประเมินเวลาที่สามารถทำการนำ SCM เข้ามาใช้ได้ หรือทำการขยายระยะเวลาการส่งมอบงานเพื่อให้พนักงานไม่รู้สึกอึดอัดในการทำ SCM มากเกินไปว่าทำแล้วจะทำให้งานเสร็จช้า
- นำงานที่ทำอยู่ในโครงการปัจจุบันนั้นเข้าระบบ SCM ที่ทำการสร้างไว้

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 130 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

- ควรมีการปรับลดเวลาการทำงานของพนักงานลงในช่วงแรกๆเพื่อให้พนักงานได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำ SCM ให้มากขึ้น อาจลดเวลาทำงานให้พนักงานจัดการเกี่ยวกับ SCM วันละหนึ่งชั่วโมง
- มีการประเมินการทำ SCM เป็นประจำเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง ว่ามีปัญหาในการทำ SCM ในเรื่องอะไรบ้าง เพื่อร่วมกันหาทางแก้ไข

การแบ่งหน้าที่การทำงานภายในหน่วยงาน

สามารถแบ่งการทำงานตามหน้าที่ออกเป็นหลักๆได้สามตำแหน่งดังนี้

การแบ่งหน้าที่การทำงานภายในหน่วยงาน

ตำแหน่งหน้าที่	หน้าที่ที่รับผิดชอบ
Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> ● Project Manager ● System Analyst ● System Design ● Software Quality Assurance ● Configuration Control Board
Programmer	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmer ● Software Quality Assurance
Librarian	<ul style="list-style-type: none"> ● Librarian ● Software Configuration Management ● Software Quality Assurance ● Programmer

ตารางที่ ก.43 การแบ่งหน้าที่การทำงานภายในหน่วยงาน

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 131 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนการบริหาร โครงสร้าง	20/6/08	20/6/08	Complete	Nutthawut P.	
2. กำหนดขั้นตอนการ บริหารโครงสร้าง	21/6/08	21/6/08	Complete	Nutthawut P.	
3. กำหนดหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ	21/6/08	21/6/08	Complete	Nutthawut P.	
4. ศึกษารายละเอียด	22/6/08	22/6/08	Complete	Nutthawut P.	
5. ทำการบริหารโครงสร้าง	24/6/08	24/6/08	Complete	Nutthawut P.	
6. บันทึกผลการบริหาร โครงสร้าง	28/6/08	28/6/08	Complete	Nutthawut P.	
7. รายงานผลการบริหาร โครงสร้าง	29/6/08	29/6/08	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.44 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 132 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	04/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	04/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	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.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 133 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Software Configuration Management Plan (SCMP)

Publication Date:

Revision Date:

Contract Number:

Project Number:

Prepared by:

Approval By:

()

1. Introduction.

ชื่อ Project : News Base System Management

Project Leader : Napat H.

2. List of Configurable items with base lining criteria.

2.1 Adobe Dreamwever CS3

2.2 ออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอลโดยใช้โปรแกรม Magic Draw โดยมีไดอะแกรม
ดังต่อไปนี้

1. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

3. Class Diagram

4. E-R diagram

2.3 Microsoft Word Document

1. Software Requirement Spec

2. System Document, System Change Document

3. User Manual

4. Quality Manual

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 134 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

3. Directory structure.

Directory สำหรับ การเก็บ Project Plan สำหรับ Project management ในการแก้ไข และ สำหรับผู้เกี่ยวข้องจะเข้ามาดูข้อมูลการวางแผนงานต่างๆ

\\Admission_IS\DATACENTER\project_plan

Directory สำหรับเก็บ requirement ที่ได้มาจากผู้ใช้ สำหรับ System Analyst และ Site coordinator ในการวิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานและระบบ

\\Admission_IS\DATACENTER\requirement

Directory สำหรับ การพัฒนา และ การทดสอบ สำหรับ Developer ที่กำลังพัฒนา Source Module และสำหรับ QC , CC และ Developer manager ในการทดสอบ และตรวจสอบ

\\Admission_IS\DATACENTER\from สำหรับการเก็บ Form module และ Library Module

\\Admission_IS\DATACENTER\report สำหรับการเก็บ Report module

\\Admission_IS\DATACENTER\script สำหรับการเก็บ Script file

\\Admission_IS\DATACENTER\database สำหรับการเก็บ Script file ที่ใช้สร้าง Stored program unit บนฐานข้อมูล

\\Admission_IS\DATACENTER\document สำหรับการเก็บ System Document และ System Change Document

\\Admission_IS\DATACENTER\template สำหรับการเก็บ Template document

ในการทำ DDE

\\Admission_IS\DATACENTER\user_document สำหรับการเก็บ User Document

Directory สำหรับ การ runtime module และ ไฟล์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไปส่งยังลูกค้า และ สำหรับการ QC

\\Admission_IS\DATACENTER\CompleteToQC Directory สำหรับการ release

สำหรับ CC เพื่อการเตรียม runtime module

\\Admission_IS\DATACENTER\CompleteToSend สำหรับการเก็บไฟล์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดไปส่งยังลูกค้า

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 135 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Directory สำหรับการสร้าง Baseline และการทำตาม Backup procedure สำหรับ CC
 \\Admission_IS\DATACENTER\

4. File naming convention.

4.1 Form Module, Report Module, Script ไฟล์, DDE Template จะต้องขึ้นต้นด้วยชื่อย่อระบบ แล้วตามด้วยชื่อเฉพาะตามที่ตั้งขึ้น

ระบบ	Naming (prefix)
ระบบฐานข้อมูลข่าว	NEWS_
ระบบฐานข้อมูล	DB_

ตารางที่ ก.45 การตั้งชื่อย่อ

4.2 Require Document

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

ตารางที่ ก.46 การตั้งชื่อ Require Document

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 136 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4.3 Project Plan Document

Requirement Type	Naming (prefix)
Project Management Plan	PLN_PMP.DOC
Software Configuration Management Plan	PRC_CMP_APB.DOC
Software Quality Assurance Plan	SQA-DOF-HR.DOC

ตารางที่ ก.47 การตั้งชื่อ Project Plan Document

4.4 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

ตารางที่ ก.48 การตั้งชื่อ System Document for New Module

4.5 Analysis & Design Document Naming

Document Type	Naming (prefix)
Software Specification	SWS_MODULE_NAME

ตารางที่ ก.49 การตั้งชื่อ Analysis & Design Document Naming

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 137 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

4.10 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_R FC_ID

ตารางที่ ก.50 การตั้งชื่อ System Document for Change Module

4.11 User Document

NEW

Type	Naming (prefix)
FORM	FORM_NAME_FRM_USR
REPORT	RPT_REPORT_NAME_RPT_USR

ตารางที่ ก.51 การตั้งชื่อ New User Document

CHANGE

Type	Naming (prefix)
FORM	FRM_USR_CHG_ID
REPORT	RPT_USR_CHG_ID

ตารางที่ ก.52 การตั้งชื่อ Change User Document

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 138 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็น
ยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

5. CM Tools and techniques.

มีการนำ Pure CM มาใช้กับระบบงานของหน่วยงาน เพื่อการควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม โดยเริ่มต้นในเรื่องของการควบคุม Request การ Assign งานตาม request ที่เข้ามาโดย Developer manager สร้างรายงานแสดงสถานะของ Module เพื่อส่งให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอน สร้างรายงานการ Baseline product และสร้างรายงานอื่นๆ เพื่อใช้ในการทำ Auditing ของ SQA และ SCM

5.1 Configuration Status Accounting

- รายงานที่ได้จาก Pure CM ทำให้เราทราบถึงสถานะของ Program module ว่าอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนา หรือขั้นตอนของการทำ QC หรือขั้นตอนพร้อมส่งกับให้กับผู้ใช้ รวมทั้ง module อื่นๆ ทั้งหมด (เช่น System document, User Document, Script file)
- Pure CM จะมีส่วนของการทำ Version Control ซึ่งจะต้องมีการบันทึกข้อมูลการ baseline module การให้หมายเลขเวอร์ชัน เข้าไปในระบบเพื่อที่เราจะได้ทราบถึงการ พัฒนา Module
- ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้สำหรับการ Auditing โดย SCM ในรูปแบบของรายงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 139 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

5.2 Change Management.

Pure CM มี Function ของการทำงานครอบคลุมในส่วนของ Source Control และ Change Management เมื่อมี request เพื่อขอเปลี่ยนแปลงเข้ามาซึ่งจะต้องนำเข้ามาให้กับ developer manager developer manager ก็จะสามารถวิเคราะห์ความยากง่ายของการเปลี่ยนแปลงได้ในระดับหนึ่ง คือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สามารถทำได้ในทันที อย่างเช่น

- การขอเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบกับโครงสร้างข้อมูล
- การขอแก้ไขข้อผิดพลาดของ โปรแกรมที่ไม่สามารถทำงานตามฟังก์ชันของ โปรแกรม (BUG) หรือการขอเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องไม่กระทบกับฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม

หากว่าเกิด request ดังกล่าวขึ้นมา developer manager จะต้องพิจารณาความสำคัญ และตัดสินใจที่จะยอมรับเพื่อปรับปรุงโปรแกรมตาม request นั้นหรือไม่ โดยที่จะนำข้อมูลจากการทำ Impact analysis ที่ได้จาก CC มาช่วยประกอบการพิจารณาว่าการขอแก้ไขครั้งนี้เป็นการขอแก้ไขแบบที่เป็นแบบ Minor change คือเกิดผลกระทบน้อยกับส่วนอื่นๆ หรือ Major change คือเกิดผลกระทบมากกับส่วนอื่นๆ

5.3. Change Tracking Mechanism.

ในระบบ Pure CM จะต้องมีกระบวนการบันทึกการแก้ไขโปรแกรมทั้งหมด ซึ่งทำให้เราทราบว่ามีการแก้ไขเกิดขึ้นกับโปรแกรมอย่างไรบ้าง หรือมีการทำการแก้ไขตรงจุดที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง (ในส่วนของ Database object) มีการเพิ่มฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมบ้าง ประกอบกับข้อมูลรายงานจากการทำ Impact Analysis มาใช้เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจการแก้ไขตามคำขอ ทำให้เราทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ และสามารถทำการ Tracking Defect Issue ต่างๆ ได้ง่ายจาก Issue View

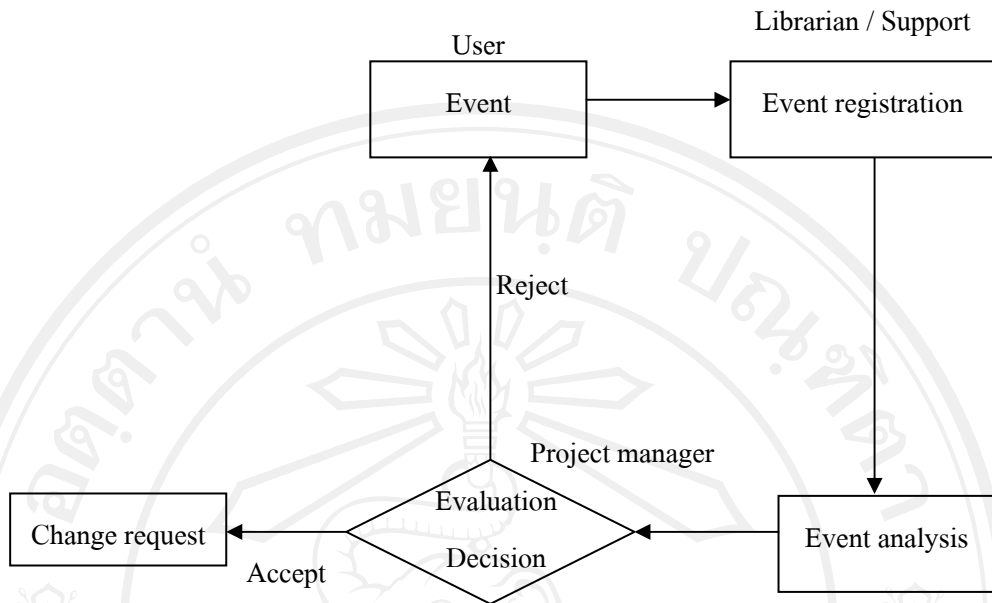
แบบฟอร์มการบริหาร โครงร่างซอฟต์แวร์ (Software Configuration Management Template)

ประกอบด้วยส่วนของเอกสารดังนี้

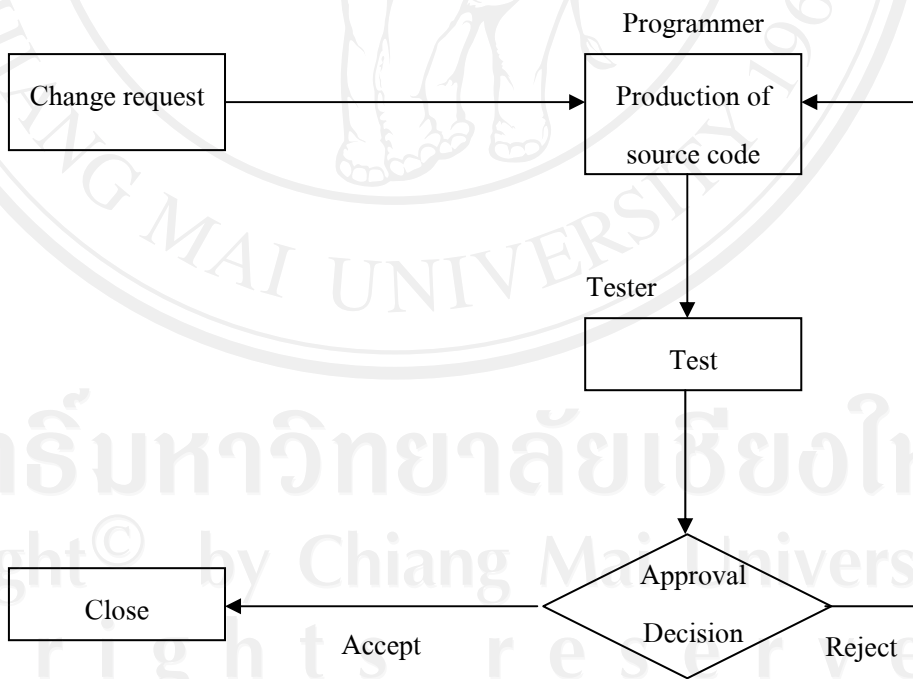
- NEWS_CMP_IDF01 Identification
- NEWS_CMP_REF02 Release Request Form
- NEWS_CMP_ERF03 Event Registration Form
- NEWS_CMP_CQF04 Change Request Form

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 140 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์: เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



รูปที่ ก.36 กระบวนการ Event Registration



รูปที่ ก.37 กระบวนการ Change Request

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 141 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

NEWS_CMP_IDF01

Identification Form

Identification Form			
Identify ID		Date/Time	
Ref_ID (Reg_ID, Change_ID)			
Identify Type			
Author		Date/Time	
Doc Type			
Description			
Release doc			
Release Information			
Department			
Version			
Real Path			
Librarian's Signature		Date/Time	

ตารางที่ ก.53 Identification Form

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 142 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

NEWS_CMP_REF02

Release Request Form

Release Request Form			
Release ID			
Version			
Type	Single / Delivery		
Delivery Medium			
Requester			
Name(s) of Requester(s)			
Remark			
Main Requester's signature		Date	
Release Information			
Release			
Delivery			
Remark			
Librarian's signature		Date	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 143 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

NEWS_CMP_ERF03

Event Registration Form

Event Registration Form			
Register ID			
Request By		Date/Time	
Contact Method			
Response By		Date/Time	
Request Type			
Description			
Status			
Status = Approved			
Approve By (Sign)		Date/Time	
Assign to			
Work Type			
Effort Estimate(if any)			
Priority			
Librarian (Sign)		Date/Time	
Status = Closed			
Condition – if applicable			
Remark			
Change Request(s) Opened by		Date/Time	
All change requests accepted / closed by		Date/Time	
Event observer informed by		Date	

ตารางที่ ก.55 Event Registration Form

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 144 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

NEWS_CMP_CQF04

Change Request Form

Change Request Form			
Change Number			
Relate Event Registration			
Configuration Item Name			
Version			
Priority			
Change Life Cycle			
Status = Crated			
Request Crated by		Date/Time	
Comprehensive observation description			
Estimated change effort			
Status = Implemented			
Change implemented by		Date/Time	
Comprehensive solution description if applicable			
Actual change effort			
Implementer's signature		Date	
Status = Approved			
		Date/Time	
Remark			
Approver's Signature		Date	

ตารางที่ ก.56 Change Request Form

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 145 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

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

Process Ownership	Approving Authority
Nutthawut P.	Napat H.
Scope	Approved Date
	05/03/09

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/03/09	Nutthawut P.	Napat H.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized requests of change in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
News Base System Management	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 146 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. วางแผนการเปลี่ยนแปลง									
2. กำหนดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง									
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ									
4. ศึกษารายละเอียด									
5. ทำการเปลี่ยนแปลง									
6. บันทึกผลการเปลี่ยนแปลง									
7. รายงานผลการเปลี่ยนแปลง									

ตารางที่ ก.57 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) แสดงแผนดำเนินการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 147 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
1. วางแผนการเปลี่ยนแปลง	01/02/09	01/02/09	Complete	Nutthawut P.	
2. กำหนดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	02/02/09	02/02/09	Complete	Nutthawut P.	
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	03/02/09	03/02/09	Complete	Nutthawut P.	
4. ศึกษารายละเอียด	03/02/09	03/02/09	Complete	Nutthawut P.	
5. ทำการเปลี่ยนแปลง	05/02/09	05/02/09	Complete	Nutthawut P.	
6. บันทึกผลการเปลี่ยนแปลง	08/02/09	08/02/09	Complete	Nutthawut P.	
7. รายงานผลการเปลี่ยนแปลง	09/02/09	09/02/09	Complete	Nutthawut P.	

ตารางที่ ก.58 Checklist

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 148 of 134 Print Date: 16/11/09
-----------------	--------------	---

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายณัฐวุฒิ ปาลีกุล
วัน เดือน ปี เกิด	24 เมษายน 2526
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทย์-คณิต โรงเรียนเวียงเจดีย์วิทยา จังหวัด ลำพูน ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ปีการศึกษา 2549
ประสบการณ์	มิถุนายน 2551 – ปัจจุบัน สถานที่: บริษัท สยามสปอร์ตซินดิเคต จำกัด ตำแหน่ง: โปรแกรมเมอร์ พฤศจิกายน 2550 – มิถุนายน 2551 สถานที่: บริษัท ourgreenfish Co., Ltd. จังหวัด กรุงเทพฯ ตำแหน่ง: โปรแกรมเมอร์ พฤษภาคม 2550 – พฤศจิกายน 2550 สถานที่: บริษัท สยาม อี คอมเมิร์ซ จำกัด จังหวัด กรุงเทพฯ ตำแหน่ง: โปรแกรมเมอร์ มิถุนายน 2549 – พฤษภาคม 2550 สถานที่: บริษัท สยาม อี บีสเน็ต จังหวัด กรุงเทพฯ ตำแหน่ง: โปรแกรมเมอร์