

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบนำเสนอข่าวสารชาลยลลลล

Smart News Agent System



โดย
นายมานพพงษ์ พิชยบำรุง
นายวสิน ชนทวี

ร.พ.
ร.พ.43 จ
2547

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **61865**
วัน,เดือน,ปี **24 ก.ค. 2549**

41568690

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMART NEWS AGENT SYSTEM



BY
MR. MANOPONG PITTAYABAMRUNG
MR. WASIN THANATHAWEE

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2004

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบนำเสนอข่าวสารชาวนฉลาด (Smart News Agent System)
ชื่อนักศึกษา นายมานพพงษ์ พิทยบำรุง รหัสประจำตัว 44010378
นายวสิน ชนทวี รหัสประจำตัว 44010432
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. สมเกียรติ อุดมพระธรรมากุล
ระดับการศึกษา ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ
ภาควิชา วิศวกรรมสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2547

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว


(ดร. สมเกียรติ อุดมพระธรรมากุล)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบนำเสนอข่าวสารชาตูลาด	
ชื่อนักศึกษา	นายมานพพงษ์ พิทยบำรุง	รหัสประจำตัว 44010378
	นายวสิน ชนทวิ	รหัสประจำตัว 44010432
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. สมเกียรติ อุดมहरรรษากุล	
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
	สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ	
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2547	

บทคัดย่อ

โครงการระบบนำเสนอข่าวสารชาตูลาดนี้เป็นการนำเสนอข่าวสารที่เกิดขึ้นในแต่ละวันบนเว็บเพจ โดยที่จะมีการสร้าง News Collector Spider เข้าไปรวบรวมข่าวสารจากเว็บไซต์แหล่งข่าวต่าง ๆ ในประเทศไทยที่กำหนดไว้มาเก็บไว้ในรูปแบบของไฟล์ HTML และเก็บข้อมูลของข่าวนั้นลงสู่ฐานข้อมูล จากนั้นเมื่อสมาชิกทำการลงชื่อเข้าสู่ระบบ ระบบก็จะนำข้อมูลของข่าวสารที่มีอยู่ทั้งหมดในฐานข้อมูลมาวิเคราะห์หาข่าวและนำเสนอเฉพาะข่าวที่สัมพันธ์กับประเภทข่าวที่สมาชิกสนใจเท่านั้น โดยที่ประเภทข่าวที่สมาชิกสนใจนี้จะถูกเก็บไว้เป็นข้อมูลแสดงลักษณะเฉพาะของสมาชิกแต่ละคน (profile) โดยสามารถที่จะกำหนดประเภทข่าวที่เราสนใจได้ในขั้นตอนการสมัครสมาชิก และสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลของสมาชิกและหัวข้อข่าวที่สมาชิกสนใจภายหลังได้ เมื่อสมาชิกเข้าไปยังหน้าเว็บเพจและต้องการที่จะอ่านข่าวสารนั้น จะต้องทำการ log in โดยใส่ชื่อ (username) และรหัสผ่าน (password) ก่อน จากนั้นถ้าระบบตรวจสอบแล้วว่าชื่อ และรหัสผ่านนั้นถูกต้อง ระบบก็จะนำข่าวที่สัมพันธ์กับประเภทของข่าวที่สมาชิกสนใจมาแสดงบนเว็บเพจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Smart News Agent System	
Student	Mr. Manoppong Pittayabamrung	ID.44010378
	Ms. Wasin Thanathawee	ID.43010432
Advisor	Dr. Somkait Udomhunsakul	
Graduate Level	Bachelor Degree of Information Engineering	
Department	Information Engineering	
Academic Year	2004	

ABSTRACT

This Smart News Agent System is a daily news providing service, using News Collector Spider to collect news and information from selected numerous Thai news websites on the internet. These news are saved in HTML format meanwhile their information is stored in system database. The system analyzes user's profile from its registration which provides daily news in categories then the user will be able to read his interested news on the webpage. Before access the system, the users need to log in to the system via username and password. After authentication user with correct username and password is allowed to go through the website, the user will be then allowed to view news webpage as well as to edit its profile.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความร่วมมือกันจากหลายฝ่าย บุคคลแรกที่สำคัญที่สุดที่ต้องขอขอบคุณ เพราะพวกท่านทำให้เรามีวันนี้ได้ คือ บิดาและมารดาที่เคารพรัก ที่ท่านกรุณาส่งเสียเลี้ยงดู คอยให้กำลังใจ คำแนะนำ และความรักความอบอุ่นแก่เราตลอดมา จนทำให้เรามาถึงวันนี้ได้ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณอาจารย์สมเกียรติ อุดมพรหมกุล อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัตร และขอขอบคุณอาจารย์ภูษงค์ หงษ์สุวรรณ ที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข รวมถึงคณาจารย์ท่านอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาทั้งหมดในการศึกษาและในการจัดทำปริญญาบัตรจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณฝ่ายวิจัยและพัฒนาสาขาสารสนเทศ (RDI) งานวิจัยโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศอัจฉริยะ (RDI-5) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ที่ได้เป็นจุดริเริ่มและให้แนวทางในการพัฒนาโครงการนี้

ขอขอบคุณ ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย ที่ใช้สำหรับทำการวิจัย ทั้งห้องทำงาน โต๊ะทำงาน ระบบเน็ตเวิร์ค และระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับทำการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำปริญญาบัตรฉบับนี้

รวมทั้งขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคน สำหรับคำแนะนำ และคำติชมสำหรับการทำปริญญาบัตรฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

มานพพงษ์ พิทยบำรุง

วสิน ชนทวี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 แนวความคิดและที่มา	1
1.1.1 ระบบนำเสนข่าว (News Agent System) คืออะไร	1
1.1.2 ทำไมต้องมีระบบนำเสนข่าว	2
1.2 จุดประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	3
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในโครงการ	5
2.1 ภาษาจาวา (Java language)	5
2.1.1 จาวาคืออะไร	5
2.1.2 แอปพลิเคชันของจาวา	5
2.1.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล (JDBC)	6
2.1.4 จาวาไลบรารีหลัก ๆ ที่ได้นำมาใช้	11
2.2 JSP (Java Server Pages)	13
2.3 My SQL	17
2.4 HTML	21
บทที่ 3 การออกแบบ	23
3.1 ข้อมูลเบื้องต้น และ หลักการทำงานของระบบ	23
3.1.1 ส่วนของ News Collector Spider	23
3.1.2 ส่วนของการเก็บข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล	28
3.1.3 ระบบสมาชิก	28
3.1.4 ส่วนของการแสดงข่าวแก่ User	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.1.5 ส่วนผู้ใช้ทั่วไปเกี่ยวกับเว็บไซต์	32
3.1.5.1 หน้าแรก (Index)	32
3.1.5.2 การสมัครสมาชิก	33
3.1.5.3. การเข้าสู่ระบบ	38
3.1.5.4 ส่วนนำเสนอข่าวสำหรับสมาชิก	42
3.1.5.5 ส่วนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้	44
3.1.5.6 ส่วนติดต่อผู้ใช้ผ่านทางอีเมล	47
3.1.5.7 ส่วนการค้นหาข้อมูล	49
3.1.5.8 การออกจากระบบ	49
3.2 การออกแบบระบบ	50
3.2.1 สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)	50
3.3 โดเมน โมเดล (Domain Model)	51
3.4 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)	52
3.5 ไฮเลเวลยูสเคส (High Level Use Case)	53
3.6 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Daigram)	54
3.7 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Daigram)	57
3.8 ไนแอม โมเดล (NIAM Model)	66
3.9 ดาทาดิกชันนารี (Datadictionary)	67
บทที่ 4 ผลการทดลอง	69
4.1 ผลการทดลองฝั่งผู้ให้บริการ (Server)	69
4.1.1 News Content Spider Starter	69
4.1.2 การสร้างไคลเอนท์	70
4.1.3 การสร้างฐานข้อมูล และตารางฐานข้อมูล	70
4.1.4 การเรียก News Collector Spider	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.1.5 ผลจากการทำงานของคลาส ThairathNewsKeeper	72
4.1.6 ผลจากการทำงานของคลาส DailynewsKeeper	74
4.1.7 ผลจากการทำงานของคลาส ThaipostNewsKeeper	76
4.1.8 ผลจากการทำงานของคลาส KhaosodNewsKeeper	78
4.1.9 ผลจากการทำงานของคลาส KomchadluekNewsKeeper	80
4.1.10 ผลจากการทำงานของคลาส MatichonNewsKeeper	82
4.2 ผลการทดลองฝั่งผู้ให้บริการ (Client)	85
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	101
5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ	101
5.2 ปัญหาที่พบระหว่างดำเนินโครงการ	102
5.3 แนวทางการพัฒนาโครงการต่อ	102
บรรณานุกรม	103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 1.1 แสดงการทำงานโดยทั่วไปของระบบนำเสนอข่าวอัตโนมัติ	3
รูปที่ 2.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Java	5
รูปที่ 2.2 แสดงโครงสร้างพื้นฐานของ JDBC	7
รูปที่ 2.3 แสดงการติดต่อ JDBC โดยใช้ ODBC drivers	8
รูปที่ 2.4 แสดงโครงสร้างและขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ JSP	16
รูปที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ JSP ในช่วง translation	17
รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการทำงานของ News Collector Spider	23
รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังการทำงานของ NewsLinkKeeper	26
รูปที่ 3.3 แสดงแผนผังการทำงานของ NewsContentKeeper	27
รูปที่ 3.4 แสดงตัวอย่างตารางการเก็บข้อมูลของข่าวลงสู่ฐานข้อมูล	28
รูปที่ 3.5 แสดง หน้าลงทะเบียน	29
รูปที่ 3.6 แสดงแผนผังการทำงานของระบบการสมาชิก	30
รูปที่ 3.7 แสดงแผนผังการทำงานของส่วนการแสดงผลข่าวแก่ผู้ใช้	31
รูปที่ 3.8 แสดงเว็บเพจหน้าแรกของระบบ	32
รูปที่ 3.9 แสดงผลจากการเลือกส่วนติดต่อ	33
รูปที่ 3.10 แสดงหน้าสมัครสมาชิก	34
รูปที่ 3.11 แสดงหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ (Username) นั้นถูกใช้ไปแล้ว	35
รูปที่ 3.12 แสดงหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกรหัสผิด	36
รูปที่ 3.13 หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง	37
รูปที่ 3.14 แสดงข้อมูลที่ผู้ใช้สมัคร	38
รูปที่ 3.15 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ	40
รูปที่ 3.16 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบผิดพลาด	41
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าของสมาชิก	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าเปลี่ยนแปลงข้อมูล	45
รูปที่ 3.19 แสดงหน้าตรวจสอบและแสดงข้อมูล	46
รูปที่ 3.20 แสดงหน้ากรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบและอีเมลเพื่อขอรหัสผ่าน	47
รูปที่ 3.21 แสดงหน้ายืนยันการส่งรหัสไปยังผู้ใช้โดยอีเมล	48
รูปที่ 3.22 แสดงหน้าการกรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบหรืออีเมลไม่ถูกต้อง	48
รูปที่ 3.23 แสดงส่วนค้นหาข่าว	49
รูปที่ 3.24 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบ	50
รูปที่ 3.25 โดเมนโมเดล (Domain Model)	51
รูปที่ 3.26 แสดงคลาสไดอะแกรม (Class Diagram)	52
รูปที่ 3.27 ไฮเลเวลยูสเคส	53
รูปที่ 3.28 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการลงทะเบียนผู้ใช้ระบบของผู้ใช้ (user)	54
รูปที่ 3.29 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการอ่านข่าวของผู้ใช้	54
รูปที่ 3.30 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการติดต่อกับแหล่งข่าวของ News Agent	55
รูปที่ 3.31 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการสกัดและกรองเนื้อหาข่าวของ News Agent	55
รูปที่ 3.32 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการเก็บเนื้อหาข่าวของ News Agent	56
รูปที่ 3.33 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการค้นหาข่าวที่ตรงกับประเภทข่าว ที่ผู้ใช้สนใจของ News Agent	56
รูปที่ 3.34 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับการลงชื่อเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ และการแสดงข่าวแก่ผู้ใช้ของระบบนำเสนอข่าว (News Agent)	57
รูปที่ 3.35 แสดง Figure 1 หน้าลงชื่อเข้าสู่ระบบ (Sign in page)	58
รูปที่ 3.36 แสดง Figure 2 หน้าเข้าลงชื่อเข้าสู่ระบบผิดพลาด (Sign in failed page)	59
รูปที่ 3.37 แสดง Figure 3 หน้าแรกหลังจากการลงชื่อเข้าสู่ระบบถูกต้อง (User first page)	60
รูปที่ 3.38 แสดง Figure 4 หน้าแสดงเนื้อหาข่าว (Display news page)	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 3.39 แดททิวทัศน์ไอคอนเกมสำหรับการลงทะเบียนเข้าใช้ระบบของผู้ใช้	62
รูปที่ 3.40 แสดง Figure 5 หน้าลงทะเบียนสมัครสมาชิก (Register page)	63
รูปที่ 3.41 แสดง Figure 6 หน้าแสดงรายละเอียดของสมาชิก (User data page)	64
รูปที่ 3.42 แดททิวทัศน์ไอคอนเกมสำหรับการกรอกร่องเนื้อหาข่าว ของระบบนำเสนอข่าว (News Agent)	65
รูปที่ 3.43 แสดงถึงการออกแบบฐานข้อมูลในรูปแบบของ NIAM Model	66
รูปที่ 3.44 แสดงตารางการเก็บข้อมูลของผู้ใช้ลงสู่ตารางฐานข้อมูล users	67
รูปที่ 3.45 แสดงตารางการเก็บข้อมูลประเภทของข่าวลงสู่ตารางฐานข้อมูล category	67
รูปที่ 3.46 แสดงตารางการเก็บข้อมูลของข่าวลงสู่ตารางฐานข้อมูล news	68
รูปที่ 3.47 แสดงตารางการเก็บหัวข้อข่าวที่ผู้ใช้สนใจ	68
รูปที่ 4.1 แสดงลำดับคำสั่งการทำงานของคลาส NewsContentSpiderStarter	69
รูปที่ 4.2 แสดงไครเรททอรีที่ถูกสร้างขึ้นมา	70
รูปที่ 4.3 แสดงตารางฐานข้อมูล newsagent	71
รูปที่ 4.4 แสดงการทำงานของฟังก์ชัน mainKeeper	72
รูปที่ 4.5 แสดงการทำงานของคลาส ThairathNewsKeeper	73
รูปที่ 4.6 แสดงไครเรททอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก http://www.thairath.co.th	73
รูปที่ 4.7 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ	74
รูปที่ 4.8 แสดงการทำงานของคลาส DailynewsKeeper	75
รูปที่ 4.9 แสดงไครเรททอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก http://www.dailynews.co.th	75
รูปที่ 4.10 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ	76
รูปที่ 4.11 แสดงการทำงานของคลาส ThaipostNewsKeeper	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 4.12 แสดงไคเรคทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก http://www.thaipost.net	77
รูปที่ 4.13 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ	78
รูปที่ 4.14 แสดงการทำงานของคลาส KhaosodNewsKeeper	79
รูปที่ 4.15 แสดงไคเรคทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก http://www.matichon.co.th/khaosod	79
รูปที่ 4.16 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ	80
รูปที่ 4.17 แสดงการทำงานของคลาส KomchadluekNewsKeeper	81
รูปที่ 4.18 แสดงไคเรคทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก http://www.komchadluek.net	81
รูปที่ 4.19 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ	82
รูปที่ 4.20 แสดงการทำงานของคลาส MatichonNewsKeeper	83
รูปที่ 4.21 แสดงไคเรคทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก http://www.matichon.co.th/matichon	83
รูปที่ 4.22 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ	84
รูปที่ 4.23 แสดงเว็บเพจหน้าแรกในการเข้าสู่ระบบ	85
รูปที่ 4.24 แสดงเว็บเพจหน้าสมัครสมาชิก	86
รูปที่ 4.25 แสดงเว็บเพจหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจาก ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ (Username) นั้นถูกใช้ไปแล้ว	87
รูปที่ 4.26 แสดงเว็บเพจหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากใส่รหัสผ่านที่ผิดพลาด	88
รูปที่ 4.27 แสดงเว็บเพจหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลไม่ครบ	89
รูปที่ 4.28 แสดงเว็บเพจหน้ารายละเอียดข้อมูลของผู้สมัคร	90
รูปที่ 4.29 แสดงเว็บเพจหน้าเข้าสู่ระบบ	91
รูปที่ 4.30 แสดงเว็บเพจหน้ารายละเอียดข่าว	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 4.31 แสดงเว็บเพจหน้าเข้าสู่ระบบผิดพลาด	93
รูปที่ 4.32 แสดงเว็บเพจหน้าของสมาชิก	94
รูปที่ 4.33 แสดงเว็บเพจหน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก	95
รูปที่ 4.34 แสดงเว็บเพจหน้ารายละเอียดข้อมูลของผู้สมัครแก้ไข	96
รูปที่ 4.35 แสดงเว็บเพจหน้ากรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบและอีเมลเพื่อขอรหัสผ่าน	97
รูปที่ 4.36 แสดงหน้าการกรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบหรืออีเมลไม่ถูกต้อง	97
รูปที่ 4.37 แสดงหน้ายืนยันการส่งรหัสไปยังผู้ใช้โดยอีเมล	98
รูปที่ 4.38 แสดงการค้นหาทางกล่องอักษร (Text box)	98
รูปที่ 4.39 แสดงผลการค้นหาทางกล่องอักษร	99
รูปที่ 4.40 แสดงการค้นหาโดยวันที่	99
รูปที่ 4.41 แสดงผลการค้นหาโดยวันที่	99
รูปที่ 4.42 แสดงการออกจากระบบ	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 แนวคิดและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันนี้ โลกได้เข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทุกแห่งเต็มไปด้วยข้อมูลที่เกิดขึ้นมาจากทั่วโลก ดังนั้น ในเพียงเวลาไม่กี่วินาทีเราจะสามารถเข้าถึงมัน ได้มากมายขนาดไหนนั้น ไม่มีใครสามารถที่จะคิดจำนวนพวกนี้ได้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาของข่าวสาร

ในปัจจุบันข่าวสารนั้น ได้เกิดขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และสามารถที่จะเกิดขึ้นได้ทุกเวลา และทุกที่ และการที่เราติดตามข่าวสารผ่านทางเว็บไซต์แหล่งข่าว ส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนี้มีข้อเสียในการจัดหมวดหมู่ โดยที่ประเภทข่าวทั้งหมดนั้นจะปะปนกันอยู่ ซึ่งจะทำให้เสียเวลาในการหาหัวประเภทที่เราสนใจ และในบางครั้งที่เราต้องการจะทราบข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้นในหัวข้อข่าวนั้น ๆ โดยการเข้าไปหาข่าวจากเว็บไซต์อื่น ๆ นั้นอาจจะทำให้เสียเวลา

อินเทอร์เน็ตคือตัวกลางที่สำคัญที่ใช้สำหรับติดต่อข่าวสารจากแหล่งที่มาของข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งโดยปกติจะเป็นเว็บเพจ ซึ่งในเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : www) นั้นจากการประมาณ มีเว็บเพจที่สามารถใช้งาน ได้มากกว่าหนึ่งพันล้านเว็บเพจ ซึ่งเป็นตัวเลขที่มากมายมหาศาล คำถามที่ถูกลามบ่อย ๆ (FAQ) ก็คือ เราจะแน่ใจได้อย่างไรว่าเราจะได้รับในสิ่งที่เราสนใจทั้งหมดจริง ๆ

1.1.1 ระบบนำเสนอข่าว (News Agent System) คืออะไร

ถ้าเราให้ความสนใจไปที่การรับทราบข่าวสาร มันเป็นการง่ายที่เราจะพลาดบางข่าวสาร เพราะว่าข่าวสารนั้น จะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทุก ๆ วัน ทุก ๆ ชั่วโมง และบางครั้ง ทุก ๆ นาที และข่าวไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะภายในประเทศของเราเท่านั้นแต่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งแน่นอนว่าเราไม่สามารถที่จะนึกถึงจำนวนที่มากมายเหล่านั้นได้ ยิ่งกว่านั้น เราไม่สามารถที่จะรู้ได้ว่าข่าวสารนั้นจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่และเราก็ไม่มีเวลาที่จะมาเช็คมันอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีการคิดถึงเครื่องมือ ที่จะมาแก้ปัญหาข่าวที่มีจำนวนมาก ๆ นี้ดีขึ้น ซึ่งระบบนำเสนอข่าวจึงได้ถูกเสนอขึ้นมา เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาการพลาดข่าวสาร ในข่าวที่คุณให้ความสนใจและต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น โดยที่คุณไม่ต้องการที่จะเสียเวลามากมายในการหาข่าวสารนั้นจากแหล่งข่าวหลาย ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่ง และบางทีคุณอาจคิดว่าระบบนำเสนอข่าวนี้มันคืออะไรและมันจะช่วยคุณได้อย่างไร ซึ่งจะได้อธิบายไว้ในหัวข้อต่อ ๆ ไป

1.1.2 ทำไมต้องมีระบบนำเสนอข่าว

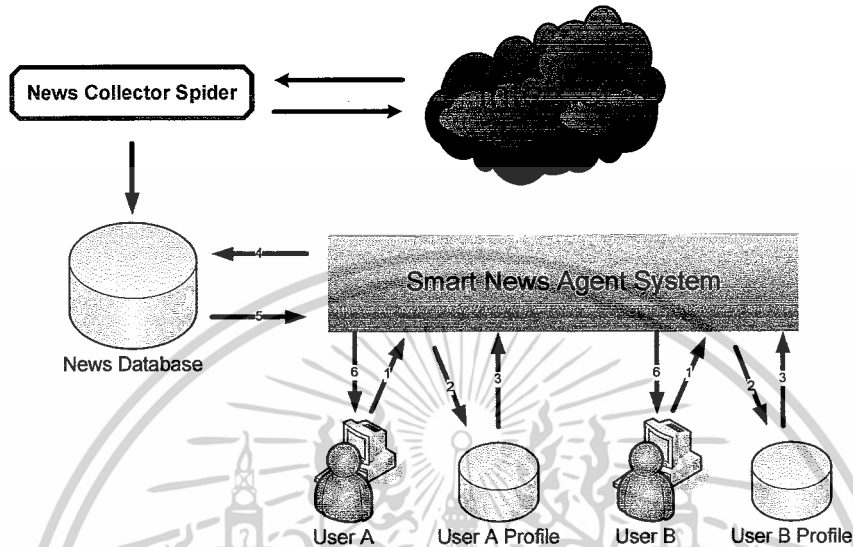
ถ้าหากเราต้องการจะอ่านหรือติดตามข่าวสารในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เราจำเป็นที่จะต้องเข้าเว็บไซต์ที่เสนอข่าวสารให้แก่ผู้ใช้ โดยเฉพาะเว็บไซต์แหล่งข่าวต่าง ๆ นั้น คุณจะต้องพบกับหัวข้อข่าวจำนวนมากมาย โขคร้ายที่หลาย ๆ เว็บไซต์ ไม่มีการแยกหมวดหมู่ของข่าวซึ่งหัวข้อข่าวนั้นจะถูกปะปนกันซึ่งจะทำให้เสียเวลาในการหาเพื่อที่จะอ่านเฉพาะหัวข้อหรือประเภทของข่าวที่เราสนใจ และบางครั้งคุณอาจยังต้องการรายละเอียดของข่าวนั้น ๆ ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้คุณจำเป็นต้องเข้าไปยังเว็บไซต์ แหล่งข่าวอื่น ๆ ซึ่งแน่นอนว่าจะทำให้คุณเสียเวลาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหานี้คือ ใช้ระบบนำเสนอข่าว ซึ่งได้มีการรวบรวมข่าวสารในประเภทข่าวเดียวกันจากเว็บไซต์แหล่งข่าวต่าง ๆ ที่กำหนดมารวบรวมไว้ในที่เดียวกันเพื่อนำเสนอให้แก่ผู้ใช้

1.2 จุดประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบนำเสนอข่าวสารชาญฉลาด (Smart News Agent System)
- 1.2.2 เพื่อรวบรวมข่าวสารต่าง ๆ จากแหล่งเว็บไซต์แหล่งข่าวสารต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดไว้ (<http://www.thairath.co.th> , <http://www.dailynews.co.th> , <http://www.thaipost.net> , <http://www.matichon.co.th/khaosod> , <http://www.komchadluek.net> และ <http://www.matichon.co.th/matichon>) มารวบรวมและเก็บข้อมูลของข่าวนั้นลงสู่ฐานข้อมูล และนำมาเสนอบนเว็บเพจแห่งเดียว
- 1.2.3 เพื่อนำเสนอข่าวเฉพาะประเภทข่าวที่ผู้ใช้สนใจ
- 1.2.4 เพื่อศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของโครงการ



รูปที่ 1.1 แสดงการทำงาน โดยทั่วไปของระบบนำเสนอข่าวอัตโนมัติ

- 1.3.1 มีการรับสมัครสมาชิก โดยที่สามารถสมัครสมาชิกผ่านทางเว็บเพจได้ โดยที่มีการเก็บข้อมูลโดยรวม (profile) ของสมาชิกเพื่อที่จะนำเสนอเฉพาะประเภทข่าวที่สมาชิกสนใจได้
- 1.3.2 สามารถเข้าไปเก็บข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งข่าวที่กำหนดไว้ได้
- 1.3.3 สามารถนำข่าวสารที่เก็บมาได้นั้นมาเก็บในรูปแบบของ HTML ไฟล์และใส่ข้อมูลของข่าวนั้นลงในตารางฐานข้อมูลได้
- 1.3.4 สามารถวิเคราะห์หาข่าวสารที่ตรงกับประเภทของข่าวที่สมาชิกสนใจจากข่าวสารทั้งหมด เพื่อนำเสนอเฉพาะข่าวสารในประเภทข่าวที่สมาชิกสนใจเท่านั้นได้
- 1.3.5 สามารถลบข่าวที่เก้อออกจากฐานข้อมูลได้
- 1.3.6 สามารถลบผู้ใช้ที่ไม่ได้ลงชื่อเข้าสู่ระบบ (login) นานเกินกว่า 60 วันได้

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถเข้าไปเก็บข่าวสารจากเว็บไซต์แหล่งข่าวต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในระบบอินเทอร์เน็ตมาเก็บในรูปแบบของ HTML ไฟล์และใส่ข้อมูลของข่าวนั้นลงในตารางฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.2 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถนำไปแสดงบนเว็บเพจ เพื่อนำเสนอข่าวสารต่าง ๆ แก่สมาชิกได้

1.4.3 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถเก็บข้อมูลโดยรวมของสมาชิก โดยเฉพาะหัวข้อข่าวที่สมาชิกสนใจได้

1.4.4 ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถวิเคราะห์หาข่าวสารที่ตรงกับประเภทของข่าวสารที่สมาชิกสนใจจากข่าวสารทั้งหมด เพื่อนำเสนอเฉพาะข่าวสารในประเภทข่าวที่สมาชิกสนใจเท่านั้นได้

1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาโปรแกรม ที่มีการต่อเชื่อมกับเน็ตเวิร์ค จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเป็นเซิร์ฟเวอร์ระบบฐานข้อมูล และ เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ จำนวน 1 เครื่อง

1.5.2 ซอฟต์แวร์

- Microsoft Windows XP ใช้สำหรับเป็นระบบปฏิบัติการ (Operating System) ในการพัฒนาระบบ
- Apache Tomcat ใช้สำหรับเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- JAVA ใช้สำหรับเป็นภาษาในการพัฒนาโปรแกรม
- Borland JBuilder ใช้สำหรับเป็นโปรแกรมการจัดการข้อมูล (editor) ในการเขียนโปรแกรม
- JSP , HTML ใช้สำหรับเป็นภาษาในการพัฒนาเว็บเพจ
- Macromedia Dreamweaver MX ใช้สำหรับเป็นโปรแกรมการจัดการข้อมูลในการเขียนเว็บเพจ
- ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในโครงการ

2.1 ภาษาจาวา (Java Language)

2.1.1 จาวาคืออะไร

จาวาเป็นภาษาสำหรับสร้างโปรแกรมที่ใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ต โดยโปรแกรมที่สร้างขึ้นด้วย ภาษาจาวา จะผ่านการคอมไพล์จากเครื่องหนึ่ง และสามารถนำไปใช้งาน (run) บนระบบใดๆ เช่น Windows, Mac หรือ Unix ในเครื่องอื่น ๆ ก็ได้

การสร้างโปรแกรมภาษาจาวานั้นจะต้องมี คอมไพเลอร์ และตัวแปลภาษา (interpreter) ของภาษา ซึ่งมากับชุดโปรแกรมสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมภาษาจาวาหลายโปรแกรม เช่น Java Developer Kit (JDK), Visual J++, Visual Café , J Builder, Visual Age for Java เป็นต้น

อันดับแรกต้องติดตั้ง Java Developer Kit (JDK) ก่อน ซึ่งมีให้เลือกหลายรุ่น ขณะที่จัดทำอยู่นี้ JDK อยู่ในรุ่นที่ 1.5.0 เป็นรุ่นล่าสุด เมื่อติดตั้ง JDK เรียบริย คอมไพเลอร์ (javac.exe) และ ตัวแปลภาษา (interpreter) (java.exe) จะถูกเรียกใช้จากไดเรกทอรี c:\jdk1.4.2\bin เท่านั้น โดยปกติ จะไม่ทำงานในไดเรกทอรีที่เก็บคอมไพเลอร์ ดังนั้นเพื่อให้สามารถเรียกใช้ javac.exe และ java.exe ได้ จึงควรตั้งค่าเส้นทางของไดเรกทอรี (directory path) ไปที่ c:\jdk1.4.2\bin โดยเพิ่มประโยคข้างล่างนี้ลงใน ไฟล์ autoexec.bat ก็เป็นอันเรียบริยในการลงโปรแกรมจาวา

```
SET PATH=C:\JDK1.4.2\BIN
```

2.1.2 แอปพลิเคชันของจาวา

แอปพลิเคชันของจาวา (Java Application) สร้างโดยใช้เครื่องมือในการเขียนโปรแกรม (editor) แล้วเก็บไว้ในไฟล์ที่มีรูปแบบของไฟล์ (extension) เป็น .java เช่น test.java แล้วใช้คอมไพเลอร์ javac.exe คอมไพล์ไฟล์ test.java จะได้เป็นไฟล์ test.class ซึ่งเป็นผลลัพธ์ ถ้าต้องการให้ test.class ทำงานก็ต้องใช้ java.exe



รูปที่ 2.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ภาษาจาวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) เป็นส่วนสำคัญในการเขียนโปรแกรมขององค์กรต่าง ๆ เนื่องจากองค์กรเกือบทุกองค์กรจะมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในองค์กรนั้น ๆ ไว้ เช่น ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับพนักงาน , ข้อมูลผลประกอบการขององค์กร เป็นต้น ดังนั้นฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนสำคัญต่อองค์กรนั้น ๆ ซึ่งในการเขียนโปรแกรมควบคุมฐานข้อมูลนั้นก็เป็นที่ที่ยาก เพราะบางครั้งฐานข้อมูลนั้นมีความซับซ้อนมาก ซึ่งผู้เขียนควรมีความชำนาญทั้งในการเขียนโปรแกรมและควรมีความเข้าใจถึงโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ต้องการติดต่อด้วย

ภาษาจาวา เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมอีกภาษาหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมใช้กันมากยิ่งขึ้นและด้วยประสิทธิภาพของ ภาษาจาวา ที่ทำให้การเขียนโปรแกรมในแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในปัจจุบันภาษาจาวาก็มีเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรมมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม โปรแกรมเมอร์ที่ศึกษาถึงพื้นฐานและโครงสร้างของโปรแกรมให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ จะทำให้สามารถเขียนโปรแกรมในระดับสูงขึ้นไปได้อย่างดี

ในส่วนนี้จะได้กล่าวถึงการใช้ภาษาจาวาในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่ง ภาษาจาวา นี้จะมีเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่สนับสนุนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล คือ เทคโนโลยีการติดต่อกับฐานข้อมูลของภาษาจาวา (Java Data Base Connectivity) ซึ่งสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด เช่น Oracle , MySQL ไม่ว่าจะเป็นการเขียนโปรแกรมที่ติดต่อกับฐานข้อมูลแบบ Server-side หรือ แบบ Client-side เทคโนโลยีการติดต่อกับฐานข้อมูลของภาษาจาวาก็สามารถสนับสนุนการทำงานที่ว่านี้ได้เป็นอย่างดี โดยส่วนมากในองค์กรใหญ่ ๆ ก็จะมีระบบฐานข้อมูลที่ซับซ้อน โดยส่วนใหญ่แล้วระบบฐานข้อมูลใหญ่ ๆ มักจะเป็นฐานข้อมูลแบบ Remote Database ไม่ว่าจะระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่มีขนาดใหญ่ เช่น Jdeveloper ซึ่งเป็นเครื่องมือที่พัฒนาโปรแกรมที่ติดต่อกับฐานข้อมูล Oracle ก็ใช้ภาษาจาวาในการพัฒนา

ระบบจัดการฐานข้อมูล คือ อะไร

เทคโนโลยีการติดต่อกับฐานข้อมูลของภาษาจาวา คือ เอพีไอของจาวา (Java Application Programming Interface) ประกอบด้วย คลาส และ อินเตอร์เฟส ที่เขียนด้วยภาษาจาวา เพื่อใช้ในการประมวลผลคำสั่ง SQL โดยเพียงแค่เขียนโปรแกรม ๆ เดียวก็สามารถประมวลผลคำสั่ง SQL ที่ใช้กับระบบจัดการฐานข้อมูลต่าง ๆ กัน ไม่ว่าจะ เป็น Oracle InterBase หรือ MySQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาษาจาวา เป็นภาษาที่มีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ใช้ง่าย เข้าใจง่าย และสามารถดาวน์โหลดได้ เป็นภาษาที่มีประสิทธิภาพมากสำหรับการเขียน โปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลและที่สำคัญ ภาษาจาวา สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลต่าง ๆ กันได้

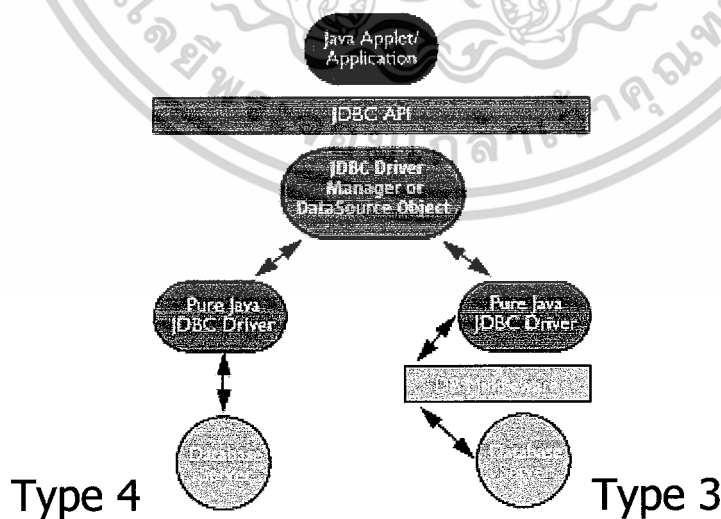
ระบบจัดการฐานข้อมูล ก็มีความสามารถเหมือนกับ ภาษาจาวา ยกตัวอย่างเช่น ภาษาจาวา และเอพีไอของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS API) ซึ่งสามารถเขียนเว็บเพจ โดยใช้ applet ติดต่อและใช้ข้อมูลด้วย remote database หรือมากกว่านั้นสามารถใช้ ระบบจัดการฐานข้อมูล ติดต่อกับลูกค้าที่ใช้ระบบปฏิบัติการที่ต่างกัน ได้โดยเราเขียน โปรแกรมเพียง โปรแกรมเดียวเท่านั้น

การทำงานของแอปพลิเคชันระบบจัดการฐานข้อมูล

1. สร้างการติดต่อกับฐานข้อมูล
2. ส่งคำสั่ง SQL ไปให้ระบบจัดการฐานข้อมูล
3. ประมวลผลผลลัพธ์

สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูล

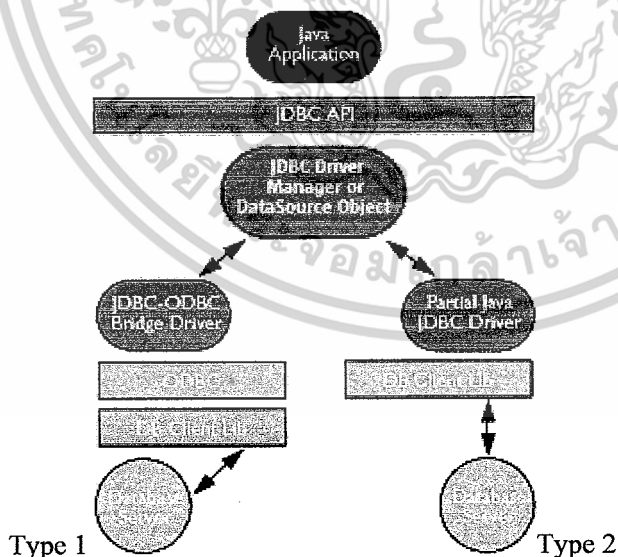
ประกอบไปด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนของแอปพลิเคชันระบบจัดการฐานข้อมูลและส่วนของ ไดรฟ์เวอร์ (driver) ซึ่งไดรฟ์เวอร์ของเทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูลเป็น 1 ใน 4 ของแอปพลิเคชันและ applets ที่เหมาะสมที่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลโดยผ่านทางระบบจัดการฐานข้อมูล แอปพลิเคชันซึ่งใช้ไดรฟ์เวอร์พื้นฐานของเทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งแสดงดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 แสดง โครงสร้างพื้นฐานของ ระบบจัดการฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Type 4 การต่อเข้ากับภาษาจาวาไดร์ฟเวอร์โดยตรงไดร์ฟเวอร์แบบนี้เป็นการเปลี่ยนแปลง ระบบจัดการฐานข้อมูล ที่กำหนดการใช้ โพรโตคอลของระบบเครือข่าย (Network Protocol) โดยระบบจัดการฐานข้อมูล และ อนุญาตให้เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (client) เรียก ระบบจัดการฐานข้อมูลของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (DBMS Server) ได้โดยตรงและทำการแก้ปัญหาที่ใช้ได้จริงสำหรับการเข้าถึงข้อมูลของอินทราเน็ต
- Type 3 เป็นการอธิบายที่เกี่ยวข้องกับ middleware vendor's protocol ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของ โพรโตคอลของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS protocol) โดยใช้ middleware server โดยที่ middleware server สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลที่แตกต่างกันได้
- Type 1 เป็นการรวมกันของ ระบบจัดการฐานข้อมูล Access โดยใช้ ODBC ไดร์ฟเวอร์ ซึ่งโค้ดของ ODBC และฐานข้อมูลอื่น ๆ จำเป็นจะต้องโหลดระบบการปฏิบัติงาน (machine) ของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายโดยใช้ ระบบจัดการฐานข้อมูล ODBC Bridge ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่ง ไดร์ฟเวอร์ อื่น ๆ ยังไม่สามารถทำได้
- Type 2 เป็นการเปลี่ยนแปลงไดร์ฟเวอร์ระบบจัดการฐานข้อมูลของเอพีไอเครื่องลูกข่ายสำหรับ Oracle , Sybase , Informix , BD2 หรือระบบจัดการฐานข้อมูลอื่น ๆ โดยที่ ไดร์ฟเวอร์ แบบนี้ต้องการ โทลครหัสเลขฐานสอง (binary code) ของแต่ละระบบการปฏิบัติงานเครื่องลูกข่าย (client machine) มาก่อน



รูปที่ 2.3 แสดงการติดต่อ ระบบจัดการฐานข้อมูล โดยใช้ ไดร์ฟเวอร์ของ ODBC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของ เทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูล

1. เทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถแปรเปลี่ยนสถาปัตยกรรมได้ , สามารถติดตั้งฐานข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย , มีการจัดการระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกันได้
2. การรวมกันของเอพีไอภาษาจาวา และ เอพีไอระบบจัดการฐานข้อมูล ทำให้การพัฒนาของแอปพลิเคชัน ง่ายและประหยัด ระบบจัดการฐานข้อมูล จะช่นการทำงานที่ซับซ้อนของการติดต่อข้อมูลซึ่งเป็นงานหนักสำหรับนักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) และ เอพีไอของระบบจัดการฐานข้อมูลยังง่ายต่อการเรียนรู้ และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาต่ำ

ลักษณะพิเศษของเทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูล

1. เอพีไอของระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถพัฒนาวิธีการใช้ที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่ายบนพื้นฐานของความสะดวกและความสามารถในการติดต่อกับฐานข้อมูล
2. เทคโนโลยีพื้นฐานของไดร์ฟเวอร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS technology-base driver) จะดาวน์โหลดส่วนที่ใช้ในการทำงานอัตโนมัติโดยไม่ต้องมีการติดตั้งใดๆ
3. เทคโนโลยีระบบจัดการฐานข้อมูล สามารถระบุการติดต่อกับฐานข้อมูลได้ โดย เอพีไอของระบบจัดการฐานข้อมูลจะประกอบด้วยวิธีการระบุและติดต่อกับแหล่งข้อมูล โดยใช้ DataSource Object สร้างโค้ดที่ง่ายต่อการบำรุงรักษา
4. เอพีไอระบบจัดการฐานข้อมูลถูกรวมอยู่ใน Standard Edition (J2SE) และ Enterprise Edition (J2EE)
5. ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์
 - ภาษาจาวา 2 Platform
 - ระบบฐานข้อมูล SQL
 - พื้นฐานเทคโนโลยีไดร์ฟเวอร์ของระบบจัดการฐานข้อมูล สำหรับฐานข้อมูล

การสถาปนาการเชื่อมต่อ (Create Connection)

เมื่อเราเข้าใจการทำงานของ ระบบจัดการฐานข้อมูล แล้ว ขั้นตอนแรกในการเขียนโปรแกรมคือ การสร้างออบเจกต์ของการเชื่อมต่อ (Connection Object) เพื่อเป็นตัวติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่เราจะใช้ โดยใช้การเชื่อมต่อคลาส (Class Connection) ในแพ็คเกจ (package) java.sql แต่ก่อนที่จะสร้างการเชื่อมต่อเราจะต้องทดสอบและสร้าง ไดร์ฟเวอร์ ของเราขึ้นมาก่อน โดยใช้คลาส Class และใช้ method forName ซึ่งเป็น Static methods ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

`Class.forName("org.gjt.mm.mysql.Driver")` หรือ

`Class.forName("org.gjt.mm.mysql.Driver").newInstance();` เพื่อสร้าง Instance ของ

ไดรฟ์เวอร์ ขึ้นมา

จากนั้น สร้างการเชื่อมต่อโดยใช้ methods `getConnection` ในคลาส `DriverManager` ซึ่ง overload ไว้

3 แบบ คือ

`static Connection getConnection(String url)`

`static Connection getConnection(String url, Properties info)`

`static Connection getConnection(String url, String user, String password)`

url คือ String ที่ใช้เป็น Aliase ของฐานข้อมูล

คลาส Statement

เป็นคลาสที่ใช้สร้างออบเจกต์ของสเตตเมนต์ (object statement) เพื่อใช้ในการประมวลผลคำสั่ง SQL และรับค่าจาก `ResultSet` เพื่อใช้ในการทำงานต่อไป

การสร้าง Object Statement จะสร้างโดยใช้คำสั่ง `createStatement()` จาก Object connection ของเราที่สร้างไว้แล้วจาก class `DriverManager`

- execute คำสั่ง SQL โดยเรียก method `executeQuery(StringSQL)`
- update คำสั่ง SQL โดยเรียก method `executeUpdate(StringSQL)`
- execute คำสั่ง SQL ทั่วไปโดยเรียก method `execute(StringSQL)`

คลาส Prepare Statement

เป็นคลาสที่สืบทอดมาจาก class `Statement` แต่แตกต่างกันที่สามารถรองรับคำสั่ง SQL ที่เป็นสัญลักษณ์ เช่น `? %` ได้ โดยใช้ methods `setXXX` และ `getXXX` ในการทำงาน ตัวอย่างเช่นเราจะส่งค่าในรูปแบบของเลขฐานสองให้กับฐานข้อมูลของเรา โดยใช้คำสั่งประเภท `setXXXStream` ซึ่งทำให้เราไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับอักขระพิเศษต่าง ๆ

Error Handling

ในการเขียนระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลก็อาจจะเกิด Exception (Error) ได้ เช่นในการเกิด Exception ของ ฐานข้อมูล SQL เกี่ยวกับการเกิด Exception ที่อ้างถึง string จะมีข้อความแสดงบอกว่า "SQLstate" string ซึ่งอ้างอิงจาก XOPEN SQL state หรือ SQL 99 ซึ่งเป็น

มาตรฐานของ SQL State string

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DBMS is a Low-level API and a Base for Higher-level APIs

ระบบจัดการฐานข้อมูล เป็น low – level interface หมายถึงสามารถเรียกใช้คำสั่ง SQL โดยตรง และสามารถทำงานได้ดีและง่ายกว่าใช้ตัวอื่นเชื่อมต่อ แต่อย่างไรก็ตาม ระบบจัดการฐานข้อมูล ถูกออกแบบให้ทำงานบน higher level interface (user friendly , เข้าใจง่าย , ใช้ง่าย) ซึ่ง higher level interface จะแปลงให้อยู่ในรูป low level interface higher level APIs ที่พัฒนาบนระบบจัดการฐานข้อมูล ได้แก่

1. SQL ที่ถูกฝังไว้ใน ภาษาจาวา เป็นส่วนที่เล็กที่สุดในการออกแบบสร้าง เป็นภาษาที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับใช้กับฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล ต้องการคำสั่ง SQL ที่ถูกทำให้เป็นสตริงจากวิธีการของ ภาษาจาวา โดยที่จะอนุญาตให้ผู้เขียนโปรแกรมทำการรวมคำสั่ง SQL ด้วย ภาษาจาวา ได้โดยตรง ตัวอย่างเช่น คำสั่ง SQL สามารถใช้ตัวแปรของ ภาษาจาวา ได้

2. การแมพ (map) ตารางฐานข้อมูล แต่ละแถวจะกลายเป็นตัวอย่างของคลาสและค่าของคอลัมภ์จะต้องสอดคล้องกับแอทริบิวท์ (Attribute) ของตัวอย่างนั้นผู้เขียน โปรแกรมสามารถทำงานได้โดยตรงบนออบเจกของภาษาจาวา

เมื่อ ระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นที่นิยมใช้ นักพัฒนาส่วนใหญ่ก็จะทำงานบนเครื่องมือพื้นฐานของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS-based tools) เพื่อช่วยในการสร้าง โปรแกรมให้ง่ายและดีขึ้น โดยปกติแล้วผู้เขียน โปรแกรมจะเขียน โปรแกรมให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ง่ายขึ้น ตัวอย่างเช่น โปรแกรมมีเมนูของฐานข้อมูลที่ถูกเลือก หลังจากถูกเลือกแล้ว โปรแกรมควรกระตุ้นและเคลียร์ข้อมูลที่ต้องการให้เสร็จ โดยโปรแกรมจะมีการเรียกร่องคำสั่ง SQL ที่ต้องการ โดยอาจจะมีโปรแกรมช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานแม้ว่าผู้ใช้อาจจะมีความรู้เพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลยเกี่ยวกับ Syntax ของ SQL

2.1.4 จาวาไลบรารีหลัก ๆ ที่ได้นำมาใช้

1. แพคเกจ java.net.URL

คลาส URL แสดงถึง Uniform Resource Locator สิ่งที่อยู่ไปยังทรัพยากร (resource) บนทรัพยากรของเครือข่ายเวิร์ลไวด์เว็บ (World Wide Web resources) อาจจะเป็นบางอย่างที่ไม่ซับซ้อนเช่น ไฟล์ หรือ ไดรคทอรี หรือมันอาจจะอ้างถึงสิ่งที่ซับซ้อนมากกว่าเช่น การ query ฐานข้อมูลหรือเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหา (search engine) ข้อมูลของชนิดของยูอาร์แอล (URL) และรูปแบบของมันสามารถหาเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.ncsa.uiuc.edu/demoweb/url-primer.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปกติยูอาร์แอลสามารถแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ ยูอาร์แอลข้างบนนั้นแสดงว่าโปรโตคอลที่ใช้ คือ HTTP (Hyper Text Transport Protocol) ที่ข้อมูลอาศัยอยู่บนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (host) ที่มีชื่อคือ www.ncsa.uiuc.edu ข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นถูกตั้งชื่อว่า demoweb/url-primer.html ความหมายที่แท้จริงของชื่อบนคอมพิวเตอร์แม่ข่ายคือทั้ง โปรโตคอลและผู้ที่อาศัยคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (host dependent) ข้อมูลอาจจะอยู่ในไฟล์หรืออาจจะถูกสร้าง on-the-fly

ยูอาร์แอลสามารถมีพอร์ตซึ่งเลขพอร์ตที่การต่อถูกสร้างบน remote host ถ้าพอร์ตไม่ได้ถูกกำหนดไว้พอร์ตที่ถูกเลือกไว้โดยอัตโนมัติ (default port) ก็ถูกนำมาใช้แทน ตัวอย่างเช่นพอร์ตที่ถูกเลือกไว้โดยอัตโนมัติของ http คือ 80 ซึ่งพอร์ตตัวเลือกอาจจะเป็น

<http://www.ncsa.uiuc.edu:8080/demoweb/url-primer.html>

ยูอาร์แอลอาจจะถูกเชื่อมโยงด้วยเครื่องยึดเหนี่ยว (anchor) ซึ่งแสดงด้วย เครื่องหมาย # ตามด้วยตัวอักษร (character) ดังตัวอย่าง

<http://local/demo/information#myinfo>

นี่ไม่ใช่ส่วนจริง ๆ ของยูอาร์แอลมันแสดงว่าหลังจากทรัพยากรถูกเรียก แอปพลิเคชัน ที่ถูกสนใจในส่วนของเอกสาร (document) ที่มีข้อความป้ายระบุ (tag) “ myinfo ” อยู่ในนั้น ความหมายของป้ายระบุ คือ การเจาะจงทรัพยากร

แอปพลิเคชัน ยังสามารถเจาะจง “relative URL” ที่มีเฉพาะข่าวสาร (information) ที่เพียงพอที่จะเข้าถึง ความสัมพันธ์ของทรัพยากร ไปยัง URL อื่น Relative URLs มักถูกใช้ในหน้า HTML ดังตัวอย่าง ถ้ายูอาร์แอล คือ

<http://java.sun.com/index.html>

มีการอ้างอิง (reference) ของยูอาร์แอล “FAQ.html” ซึ่งเขียนอยู่ในรูป

<http://java.sun.com/FAQ.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูอาร์แอลที่สืบค้น ไม่ต้องการส่วนประกอบ (component) ทั้งหมดของส่วนประกอบของยูอาร์แอล (URL component) ที่ขาดไปจะถูกสืบทอดจากยูอาร์แอลที่สมบูรณ์

2. แพคเกจ java.io

จัดไว้สำหรับ ข้อมูลเข้า (input) และ ข้อมูลออก (output) ระบบผ่าน data stream serialization และ file system นอกจากนี้วิธีอื่น โดยการผ่านอาร์กิวเมนต์ว่าง (null argument) ไปยัง constructor หรือ method ในคลาสใด ๆ หรือ โปรแกรมต่อประสานกับผู้ใช้ (interface) ในแพคเกจนี้ จะทำให้ NullPointerException ถูกแสดงให้เห็น

3. แพคเกจ java.lang

จัดทำ class พื้นฐาน สำหรับออกแบบการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาจาวา ซึ่ง class ที่สำคัญที่สุดคือ object ซึ่งเป็น root ของ class hierarchy และแสดง class ที่ run time บ่อยครั้งที่จำเป็นจะต้องแสดงค่าของ primitive type ถ้ามันเป็น object และชุดของ class Boolean, Character, Integer, Long, Float, และ Double มีไว้เพื่อกรณีนี้ ตัวอย่าง object ที่เป็น Double มี field ที่เป็น double แสดงค่ามันในวิธีที่อ้างถึงมันเพื่อเก็บใน reference type ชนิดต่างๆ class เหล่านี้ยังจัดทำ method สำหรับเปลี่ยนค่า primitive เช่นเดียวกับ สนับสนุน method พื้นฐานเช่น equal และ hashCode Void class เป็น non-instantiable class ที่มี class object ที่แสดง primitive ชนิด void

2.2 JSP (Java Server Pages)

JSP ย่อมาจาก Java Server Pages เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ สคริปต์ ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side script) และส่งผลลัพธ์ที่กลับมายัง web browser เป็นภาษา HTML เหมือนกับเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น ASP, PHP, Cold Fusion เป็นต้น

การเขียนสคริปต์ JSP จะใช้ ภาษาจาวาเป็นหลัก ซึ่งเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ภาษาหนึ่ง เนื่องจากมีคุณลักษณะของภาษาเชิงวัตถุที่มีเทคนิคช่วยให้การเขียน โปรแกรมได้ง่ายขึ้น มีความสามารถในการนำส่วนประกอบหรือคอมโพเนนต์ต่าง ๆ (component) กลับมาใช้งาน ได้อีก ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งโดยเฉพาะในการพัฒนาโปรแกรมขนาดใหญ่

ทั้ง JSP และ java servlet ล้วนพัฒนาขึ้น โดยบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems) เพื่อเอาไว้สำหรับสร้างเว็บแอปพลิเคชันด้วย ภาษาจาวา เช่นเดียวกัน แต่ข้อแตกต่างระหว่าง JSP กับ Java Servlet ก็คือ JSP เป็นสคริปต์ ฉะนั้นเวลาพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เราสามารถเขียนแท็กคำสั่งของ JSP แทรกลงไปในบริเวณที่ต้องการ ภายในเอกสาร HTML ได้ทันที เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการเขียนแท็กเปิด แล้วตามด้วยซอร์สโค้ด JSP และปิดท้ายด้วยแท็กปิด ในลักษณะเดียวสคริปต์ ASP , PHP หรือ Java Script

ข้อดีของ JSP

การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย JSP มีข้อดีต่างๆมากมายดังนี้

- ทำงานได้โดยไม่ยึดติดแพลตฟอร์มใดๆ

JSP ได้สืบทอดคุณสมบัติเด่นของ ภาษาจาวา มาอย่างเต็มเปี่ยมคือการทำงานได้โดยไม่ยึดติดแพลตฟอร์มใดๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบ Windows , Linux , Mac Os ฯลฯ ดังนั้นเมื่อพัฒนาเว็บเพจด้วย JSP ในแพลตฟอร์มหนึ่งก็สามารถย้ายไปใช้งานกับอีกแพลตฟอร์มอื่น ๆ ได้ไม่ยาก

- ใช้งาน เอพีไอของภาษาจาวาได้หลากหลาย

ใช้งาน เอพีไอของภาษาจาวาได้หลากหลายซึ่ง เอพีไอของภาษาจาวา คือกลุ่มของคลาสที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานต่างๆเช่นการจัดการเกี่ยวกับเน็ตเวิร์ก , การติดต่อฐานข้อมูล , การจัดการทางด้านกราฟฟิก , การจัดการเกี่ยวกับอ็อบเจกต์ต่างๆ , การรับ-ส่งอีเมล เป็นต้น

- นำคอมโพเนนต์กลับมาใช้ได้อีก ไม่ต้องเสียเวลาสร้างใหม่

เราสามารถนำ Java Bean มาใช้งานร่วมกับสคริปต์ JSP เพราะ ภาษา Java Bean เป็นคอมโพเนนต์ที่เขียนขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับทำงานหรือหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง และสามารถนำกลับมาใช้งานได้เสมอ ดังนั้นเราไม่ต้องเสียเวลาเขียนสคริปต์ JSP เพื่อทำงานนั้นทุกครั้ง จึงพัฒนาเว็บไซต์เสร็จเร็วขึ้น

- มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน

ในการเขียนสคริปต์ JSP เราสามารถกำหนดแท็กใหม่ขึ้นมาใช้งานให้เหมาะสมกับความต้องการได้ นอกจากนี้ภาษาที่ใช้เขียนสคริปต์ JSP ไม่ได้จำกัดเฉพาะ ภาษาจาวา เท่านั้น ตามหลักการแล้ว เราสามารถใช้ภาษาอื่นๆในการเขียนสคริปต์ได้ รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้งานร่วมกับ XML ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ความปลอดภัยอย่างเต็มประสิทธิภาพ

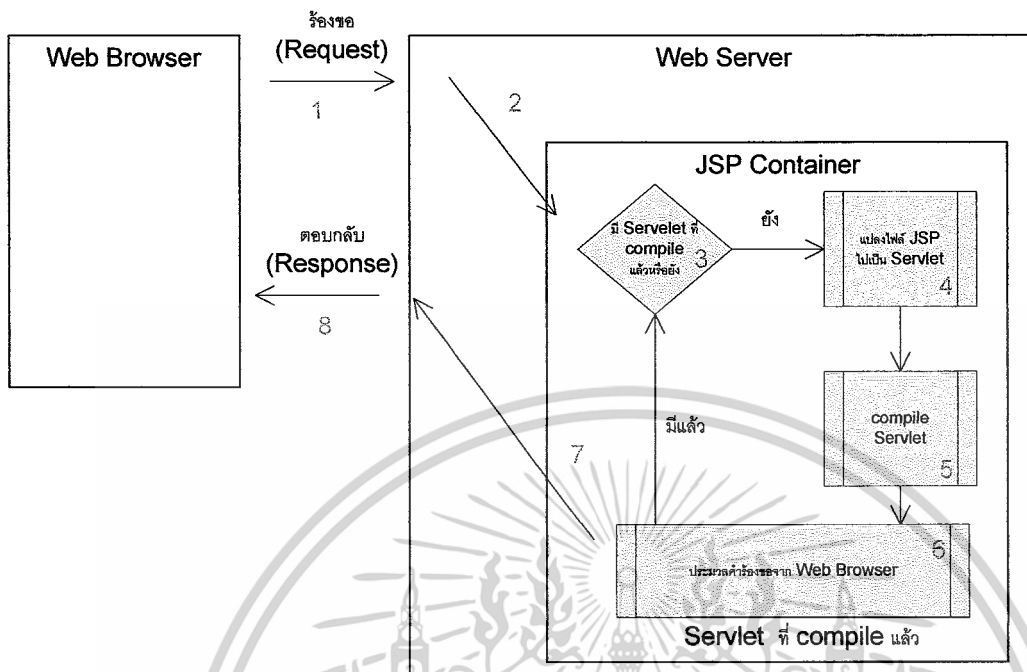
JSP มีระบบจัดการข้อผิดพลาดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระหว่างการเขียนสคริปต์ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อนำสคริปต์ JSP ไปใช้งานจริง (ระหว่างที่ผู้ชมและเรียกดู และใช้บริการเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นด้วย JSP) ก็ตาม ล้วนสามารถตรวจสอบและรายงานข้อผิดพลาดได้ทันที

นอกจากนี้ยังมีระบบตรวจสอบความปลอดภัย ที่สามารถป้องกันการเขียนสคริปต์ไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งป้องกันการทำงานของสคริปต์ ในระหว่างที่ผู้ชมเรียกดูและใช้บริการเว็บไซต์ที่พัฒนาด้วย JSP

โครงสร้างและขั้นตอนทำงานของ JSP

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของ JSP ดังนั้นเราจะต้องมาทำความเข้าใจในโครงสร้างและลำดับขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ .jsp ว่าเป็นอย่างไร

สิ่งที่มีบทบาทสำคัญในการทำงานของ JSP ได้แก่ JSP Container (หรือเรียกอีกอย่างว่า JSP Engine) ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญที่อยู่ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพราะทำหน้าที่ควบคุมและประมวลผลไฟล์ JSP ที่มีการร้องขอ (Request) เข้ามาและตอบสนอง (Response) คำร้องขอนั้นกลับไปยังไคลเอนต์



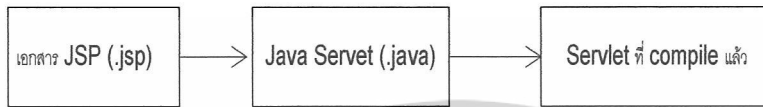
รูปที่ 2.4 แสดงโครงสร้างและขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ JSP

ขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ JSP ทั้งหมด แบ่งเป็น 8 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 2.3

1. ฟังไคลเอนต์ส่งคำร้องขอเอกสาร JSP ไปที่เว็บเซิร์ฟเวอร์
2. เว็บเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบคำร้องขอ พบว่าเป็นไฟล์ JSP จึงส่งต่อไปให้แก่ JSP Container
3. JSP Container ตรวจสอบพบว่าไฟล์ JSP ที่ร้องขอมา เคยแปลงเป็น Servlet และคอมไพล์เป็นไฟล์ .class แล้วหรือยัง โดยดูว่ามีไฟล์ .class อยู่หรือเปล่า ถ้ายังไม่มีก็จะกระโดดข้ามไปทำงานตามขั้นตอนข้อ 4. ต่อ แต่ถ้ามีอยู่แล้วก็จะตรวจสอบอีกครั้งว่า หลังจากที่แปลงไฟล์ JSP เป็น Servlet และคอมไพล์ไฟล์เป็น .class ครั้งล่าสุดแล้วไฟล์ JSP มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือเปล่า ถ้ามีการแก้ไข ก็จะกระโดดไปทำงานตามขั้นตอนข้อ 4. ต่อเช่นกัน แต่ถ้าไม่มีการแก้ไข แสดงว่าไฟล์ JSP นั้นยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแปลงเป็น Servlet และคอมไพล์ใหม่ ก็ข้ามไปยังขั้นตอนข้อ 6. ได้เลย
4. JSP Container แปลงไฟล์ JSP เป็น Java Servlet
5. JSP Container คอมไพล์ไฟล์ Java Servlet เป็นไฟล์ .class
6. JSP Container ประมวลผลตามคำร้องขอนั้น
7. JSP Container ส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล ให้แก่เว็บเซิร์ฟเวอร์
8. เว็บเซิร์ฟเวอร์ส่งผลลัพธ์นั้น ไปยัง ไคลเอนต์หรือเว็บเบราว์เซอร์อีกทอดหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ JSP ที่แจกแจงข้างต้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงหลักๆ คือช่วงการแปลภาษา (translation) และช่วงกระทำการ (execution) โดยช่วงแปลภาษา ได้แก่ ขั้นตอนข้อ 4. และขั้นตอนข้อ 5. ซึ่งเป็นการแปลงเอกสาร JSP (ไฟล์ .jsp) ให้เป็น Servlet (ไฟล์ .java) จากนั้นก็จะคอมไพล์ไฟล์ Servlet ให้เป็นไฟล์ .class ดังแสดงในรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการประมวลผลไฟล์ JSP ในช่วง translation

ส่วนช่วงการกระทำการ ได้แก่ขั้นตอนข้อ 6. ซึ่งเป็นการนำเอาไฟล์ .class ที่ได้จากการคอมไพล์ มาประมวลผลหรือทำงานจากการร้องขอของฝั่งลูกข่ายนั่นเอง

ปกติแล้วกระบวนการทำงานในช่วงการแปลภาษาจะกินเวลาพอสมควร แต่โชคดีว่าช่วงการแปลภาษาจะไม่เกิดทุกครั้งที่มีการร้องขอไฟล์ เพราะตราบไคที่ไฟล์ JSP ต้นฉบับไม่มีการเปลี่ยนแปลงอะไร เมื่อมีการร้องขอไฟล์เข้ามาใหม่ ก็ยอมไม่ความจำเป็นที่จะแปลงไฟล์เป็น Servlet และคอมไพล์เป็นไฟล์ .class อีก ระบบจะเข้าสู่ช่วงการกระทำทันทีโดยใช้ไฟล์ .class ที่มีอยู่แล้วการทำงานจึงรวดเร็วยิ่งขึ้น แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขไฟล์ JSP ใหม่ก็ต้องเข้าสู่กระบวนการแปลภาษาทุกครั้ง

สรุปว่ากระบวนการแปลภาษามีโอกาสเกิดขึ้นได้ 2 กรณี กรณีแรกคือ ไฟล์ JSP ที่ร้องขอมาเป็นไฟล์ใหม่ที่ยังไม่เคยแปลงและคอมไพล์มาก่อน กับ อีกกรณีคือ ไฟล์ JSP ที่ร้องขอมาเคยผ่านการเปลี่ยนแปลงและคอมไพล์มาแล้ว แต่ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขไฟล์ JSP นั้นไปจากเดิม

2.3 My SQL

ฐานข้อมูลเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเป็นอย่างมาก เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันส่วนใหญ่จะมีการรับข้อมูลจากผู้ใช้เข้ามาเก็บไว้ ซึ่งการเรียกค้นและจัดการกับข้อมูลเหล่านี้จะทำได้โดยสะดวกหากเรานำระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System - DBMS) เข้ามารองรับ

MySQL เป็นฐานข้อมูลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (database Server) ที่เหมาะกับองค์กรขนาดกลางที่มีข้อมูลไม่มากนัก และเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ซึ่งเป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลจึงได้รับความนิยมอย่างมาก ในปัจจุบัน สามารถดาวน์โหลดซอร์สโค้ด (Source Code) ได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และสามารถแก้ไขได้ตามความต้องการ พร้อมทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ ตัวอย่างเช่น Unix Windows นอกจากนี้ยังทำงานร่วมกับ Java , C , C++ , PHP , ASP หรือ Perl ได้

สถาปัตยกรรมของ MySQL

สถาปัตยกรรม หรือ โครงสร้างภายในของ MySQL ก็คือ การออกแบบการทำงานในลักษณะของ Client/Server นั่นเอง ซึ่งประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนก็จะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน

ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ Server จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ในที่นี้ก็หมายถึงตัว MySQL Server นั่นเอง และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้นี้มีทั้งข้อมูลที่ใช้ในการทำงานกับระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการทำงานกับระบบฐานข้อมูล และข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้น

ส่วนของผู้ใช้บริการ หรือ Client ก็คือผู้ใช้นั่นเอง โดยโปรแกรมสำหรับใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ MySQL Client , Access , Web Development Platform ต่าง ๆ (เช่น Java , Perl , PHP , ASP , JSP เป็นต้น)

หลักการทำงานในลักษณะ Client/Server

มีดังนี้

1. ที่ฝั่งของผู้ให้บริการจะมีโปรแกรมหรือระบบสำหรับจัดการฐานข้อมูลทำงานรออยู่ เพื่อเตรียมหรือ รอคอยการร้องขอการบริการจากผู้ให้บริการ
2. เมื่อมีการร้องขอการให้บริการเข้ามายังผู้ให้บริการจะทำการตรวจสอบตามวิธีการของตน เช่น อาจจะมีการให้ผู้ใช้บริการระบุชื่อและรหัสผ่าน และสำหรับ MySQL สามารถกำหนดได้ว่าจะอนุญาตหรือปฏิเสธผู้ใช้บริการใด ๆ ในระบบที่จะเข้าใช้บริการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ถ้าผ่านการตรวจสอบผู้ให้บริการก็จะอนุมัติการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการที่ร้องขอการใช้บริการนั้นๆ ต่อไป และถ้าในกรณีที่ไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ให้บริการก็จะส่งข่าวสารความผิดพลาดแจ้งกลับไปให้ผู้ให้บริการที่ร้องขอการใช้บริการนั้น ๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ หรือ ผู้ให้บริการอาจจะอยู่บนเครื่องเดียวกัน หรือแยกเครื่องกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน หรือการกำหนดของผู้บริหารระบบ ตามปกติถ้าเป็นการทำงานในลักษณะ Web-based มีการใช้ฐานข้อมูลขนาดไม่ใหญ่นัก ตัว MySQL Server และผู้ใช้บริการมักจะอยู่บนเครื่องเดียวกัน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะต้องมีทรัพยากรเพื่อการทำงาน (เช่น เนื้อที่ Hard disk , RAM เป็นต้น) มากพอสมควร แต่สำหรับการทำงานจริง (Real-world แอปพลิเคชัน) ก็มักจะแยก ผู้ใช้บริการ และ ผู้ให้บริการ ออกเป็นคนละเครื่องกัน เพราะสามารถรองรับการทำงานได้ดีมากกว่า ดังนั้น ผู้บริการระบบ หรือผู้ที่กำหนดนโยบายสำหรับการทำงานเครือข่าย จะต้องคำนึงถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ให้ดี เพื่อที่จะทำให้ระบบมีบริการการทำงานรองรับการให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ข้อมูลมีความปลอดภัยมากที่สุด

ความสามารถของ MySQL

ความสามารถ (Feature) ของ MySQL โดยทั่ว ๆ ไป จะครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้เพียงพอ แต่ถ้านำไปเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลที่เป็นเชิงพาณิชย์ (Commercial) แล้ว อาจแตกต่างกันมาก โดยปกติในผลิตภัณฑ์ที่เป็นเชิงพาณิชย์เหล่านั้น มักจะมีความสามารถต่าง ๆ ที่เกินความจำเป็นของผู้ใช้ส่วนใหญ่อยู่เสมอ สิ่งที่เกิดความจำเป็นเหล่านี้จึงถือเป็นความสูญเปล่าของผลิตภัณฑ์ เพราะทำขึ้นมาแต่ก็ไม่ได้ถูกนำไปใช้งาน หรือใช้แต่ไม่เต็มความสามารถ นอกจากนี้ก็อาจทำให้ตัวผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่ขึ้น อีกทั้งราคาก็สูงตามไปด้วย ซึ่งสำหรับ MySQL แล้ว จะมีความสามารถที่ครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ ไม่มีอะไรที่เกินความจำเป็น ทั้งนี้อาจสรุปสำหรับความสามารถเด่น ๆ ได้ดังนี้

- MySQL จัดเป็นระบบฐานข้อมูลประเภท SQL-based ผู้ใช้หรือผู้พัฒนาสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการสั่ง หรือใช้งานกับ MySQL Server ได้โดยไม่ต้องศึกษาเพิ่มเติมแต่อย่างใด ซึ่งความสามารถนี้ ถือเป็นแนวโน้มของระบบการจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนับสนุนการใช้งานสำหรับตัวประมวลผลกลาง (CPU : Central Processing Unit) หลายตัว
- การทำงานแบบ Multi-threaded ใช้ Kernel Threads
- สนับสนุนเอพีไอเพื่อใช้งานกับ Development Platform ต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น C , C++ , Eiffel , Java , Perl , PHP , Python หรือ Tcl และนอกจากนี้ยังสามารถใช้งานร่วมกับ ODBC (Open DataBase Connectivity) ซึ่งทำให้เราสามารถใช้งานได้กับเครื่องมืออื่น ๆ บน Windows Platform เช่น Access เป็นต้น รวมทั้งสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Page) ได้อีกด้วย
- MySQLสามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการได้หลายค่าย ไม่ว่าจะเป็น AIX , BSD/OS , DEC Unix , Free BSD , HP-Ux , Linux , Mac OS X , NetBSD , OpenBSD , OS/2 , SGI Irix , Solaris , SunOS , SCO Unixware , Tru64 Unix , Windows Platform รวมทั้ง BeOS ด้วยในเร็ว ๆ นี้ ทำให้ผู้ใช้สามารถทำการย้ายหรือปรับขนาดของระบบขึ้นไปได้ในกรณีที่ต้องการขยายขนาดของข้อมูล หรือมีความต้องการทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น
- ประเภทของข้อมูลที่สามารถใช้ได้ ใน MySQL ได้แก่ ตัวเลข (ทั้งแบบคิดและไม่คิดเครื่องหมาย) ขนาด 1 , 2 , 3 , 4 และ 8 Byte , FLOAT , DOUBLE , CHAR , VARCHAR , TEXT , BLOB , DATE , TIME , DATETIME , TIMESTAMP , YEAR , SET และ ENUM
- สนับสนุน GROUP BY และ ORDER BY clause และ Group Functions ได้แก่ COUNT() , COUNT(DISTINCT) , AVG() , STD() , SUM() , MAX() และ MIN()
- สนับสนุน LEFT OUTER JOIN และ RIGHT OUTER JOIN
- กำหนดสิทธิและรหัสผ่าน ให้มีความปลอดภัย มีความยืดหยุ่นสูง สามารถกำหนดเครื่อง และ/หรือ ผู้ใช้ ในการเข้าถึงข้อมูลได้ ให้มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) สำหรับรหัสผ่านของผู้ใช้ด้วย ทำให้ผู้ใช้มีความมั่นใจว่าข้อมูลจะมีความปลอดภัย ไม่มีใครสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ หากไม่ได้รับอนุญาต
- สามารถทำดัชนี (Index) ได้สูงสุด 32 ดัชนีในแต่ละดัชนีสามารถใช้ฟิลด์ได้ตั้งแต่ 1-16 ฟิลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ เช่นข้อมูลระดับล้านระเบียน ซึ่งปัจจุบัน MySQL สามารถรองรับจำนวนข้อมูลได้ในระดับ 60,000 ตารางข้อมูล และ 5 ล้านระเบียน
- สนับสนุนรูปแบบภาษา (Character Set) หลายชนิดเช่น ISO-8859-1 (Latin1) , big5 , ujis และอื่นๆ ทำให้เราสามารถจัดเรียงข้อมูล (Sort) หรือกำหนดการแสดงผลผิดพลาด (Error Messages) ได้ตามรูปแบบภาษาที่ต้องการ โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก MySQL Manual
- เครื่องที่ทำหน้าที่เป็นผู้บริการ (Client) สามารถเชื่อมเข้าสู่ MySQL Server โดยใช้ TCP/IP Sockets , Unix Sockets (Unixes) หรือ Name Pipes(NT)

2.4 HTML

2.4.1 HTML คืออะไร

HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ ซึ่งถือว่าเป็นเบสิคในการเขียนสคริปต์ของหลาย ๆ ภาษาทีเดียว ซึ่งเราสามารถใช้อุปกรณ์ในการเขียนสคริปต์ได้หลาย ๆ อย่าง เช่น Notepad, dreamweaver ฯลฯ HTML เป็น สคริปต์ซึ่งจะเรียงคำสั่งต่าง ๆ เอาไว้ด้วยกัน หลาย ๆ คำสั่ง ซึ่งจะเก็บเอาไว้ในไฟล์ ๆ หนึ่งที่ผู้เขียนสร้างขึ้น แล้ว browser จะแสดงผลของคำสั่งนั้นๆ ออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ ตามโค้ดที่ผู้เขียนได้เขียนไว้ เช่น

ตัวอย่างการเขียน HTML

```
<html>
<body>
<font size="5" color="red">Smart News Agent System</font>
</body>
</html>
```

2.4.2 โครงสร้างของภาษา HTML

โครงสร้างของ HTML นั้นถือว่าเป็นโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งหากว่าวันหนึ่ง คุณได้ฝึกเขียนภาษาอื่น ๆ คุณก็อาจจะทำความเข้าใจกับภาษาเหล่านั้นได้ดี เพราะว่าคุณมีความรู้ และความเข้าใจในโครงสร้างของ HTML มาก่อนแล้วนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ต้องจดจำก็คือ ทุกครั้งที่คุณจะเขียนสคริปท์คุณก็ต้อง เปิดแท็กเสมอ < > เช่น <html> และเมื่อจบสคริปท์ หรือคำสั่งต่าง ๆ คุณก็ต้องปิดแท็กด้วยเครื่องหมายนี้เสมอ </> เช่น </html> ซึ่งแท็กเปิดและปิดนั้น ก็จะเขียนในรูปแบบนี้โดยตลอดนั่นเอง แต่ว่าคำสั่งใน แท็กเปิดและปิดนั้น จะเป็นอย่างไรนั้น ก็ขึ้นอยู่กับ คำสั่งต่าง ๆ นั้นเอง

คำสั่งมาตรฐานในการสร้างเว็บเพจต่างๆ ซึ่งทุกเว็บควรมี ได้แก่

<html>.....</html> วางไว้ที่ต้นและท้ายของไฟล์ เพื่อให้ Browser รู้ว่า โค้ดที่กำลังจะอ่าน และนำออกมาแสดงผล เป็น โค้ดของ HTML

<head>.....</head> ใช้สำหรับกำหนดชื่อเรื่องของเว็บเพจ แต่จะไม่ปรากฏให้เห็นผ่านทาง Browser ซึ่ง บางครั้งการแทรกสคริปท์ของ java script ก็มักจะแทรกไว้ระหว่าง <head> นั้นเอง

<title>.....</title> ใช้กำหนดชื่อให้เว็บไซต์ที่สร้าง ซึ่งการเขียนแท็ก <title>...</title> จะต้องเขียนไว้ระหว่าง <head>.....</head> เสมอ

บทที่ 3

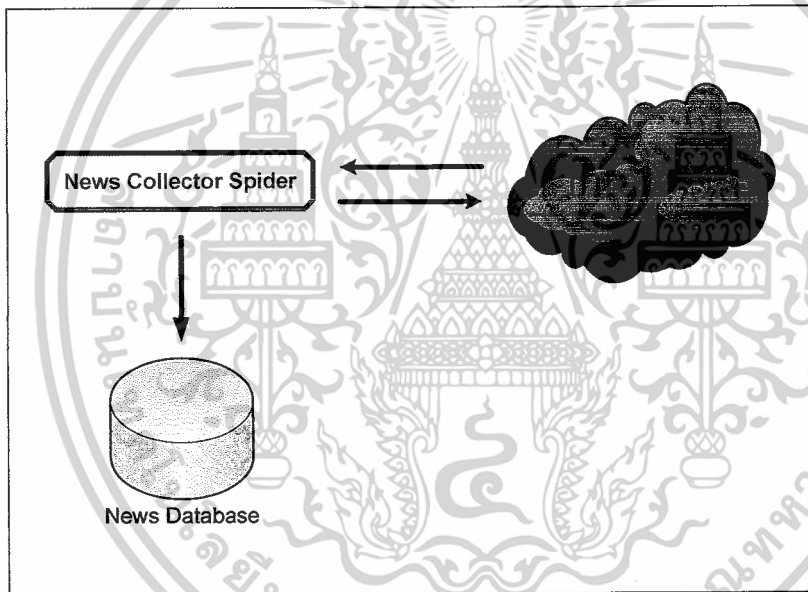
การออกแบบ

3.1 ข้อมูลเบื้องต้น และ หลักการทำงานของระบบ

Smart News Agent System แบ่งการทำงานออกเป็นดังนี้ คือ

3.1.1 ส่วนของ News Collector Spider

ส่วนนี้เป็นกระบวนการแรกของการทำงานของ Smart News Agent System โดยที่ News Collector Spider นั้นจะแบ่งการทำงานได้เป็นดังนี้



รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการทำงานของ News Collector Spider

3.1.1.1 การ connect ไปยัง website แหล่งข่าว

ส่วนของการติดต่อไปยังเว็บไซต์แหล่งข่าวนั้น นับว่าเป็นขั้นตอนแรกๆของส่วน News Collector Spider ซึ่งสามารถทำการติดต่อได้โดยใช้คำสั่งในภาษาจาวา ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

import java.net.*;
import java.io.*;

public class URLReader {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        URL thairath = new URL("http://www.thairath.co.th/");
        BufferedReader in = new BufferedReader(
            new InputStreamReader(
                thairath.openStream()));

        String inputLine;

        while ((inputLine = in.readLine()) != null)
            System.out.println(inputLine);

        in.close();
    }
}

```

คลาส URLReader นี้จะทำการติดต่อไปยัง <http://www.thairath.co.th> และจะมีการใช้เมธอด `openStream()` ในการรับข้อมูลของ URL <http://www.thairath.co.th> เพื่อนำมาเก็บไว้ในออบเจกต์ `in` ของคลาส `BufferedReader` หลังจากการที่ทำการรันโปรแกรมข้างต้นนี้ขึ้น คำสั่ง HTML code ของ <http://www.yahoo.com> จะถูกนำมาแสดงบน command window ซึ่งถ้าต้องการจะเก็บข้อมูลหรือสังเคราะห์ข้อมูลใด ก็เพียงแต่เขียนคำสั่งเพิ่มเข้าไปในภายในส่วน `while` ลูปนี้

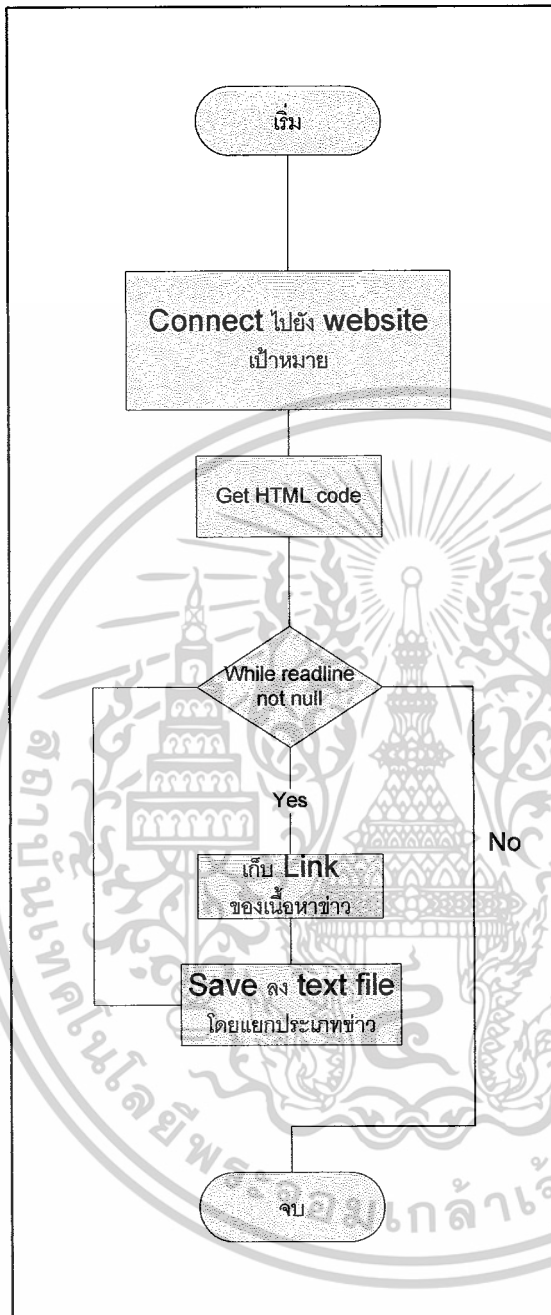
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1.2 การเก็บ Link ของข่าว

ส่วนของการเก็บข่าวนี้อธิบายได้ว่าเป็นส่วนการทำงานหลักของ News Collector Spider ซึ่งเมื่อระบบได้ข้อมูลคำสั่ง HTML ของเว็บไซต์เป้าหมายมาแล้ว จากนั้นโปรแกรมจะทำการหาคำสั่ง HTML ที่เป็นส่วนของข่าวประจำวัน โดยจะทำการเก็บลิงค์ (link) ของข่าวแต่ละข่าวมาเก็บลงในรูปแบบของไฟล์ตัวอักษร (text file) โดยจะทำการแยกประเภทของข่าวด้วย เช่น sport.txt , politic.txt , entertainment.txt เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะถูกกระทำโดยส่วนของ NewsLinkKeeper แต่เนื่องจากแต่ละแหล่งข่าวนั้นจะมีวิธีการเขียนชุดคำสั่ง HTML ที่แตกต่างกัน ดังนั้นในส่วนของ NewsLinkKeeper นี้จะต้องถูกออกแบบขึ้นมาโดยมีกระบวนการทำงาน (algorithm) ที่แตกต่างกันตามไปด้วย เช่น ThairathNewsKeeper จะทำการค้นหาและเก็บลิงค์ข่าวจาก <http://www.thairath.co.th> หรือ DailynewsKeeper นั้นจะทำการค้นหาและเก็บ link ข่าวจาก <http://www.dailynews.co.th> เป็นต้น แต่โดยภาพรวมแล้วนั้นจะมีกระบวนการทำงานที่คล้าย ๆ กัน ดังแสดงในรูปที่ 3.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

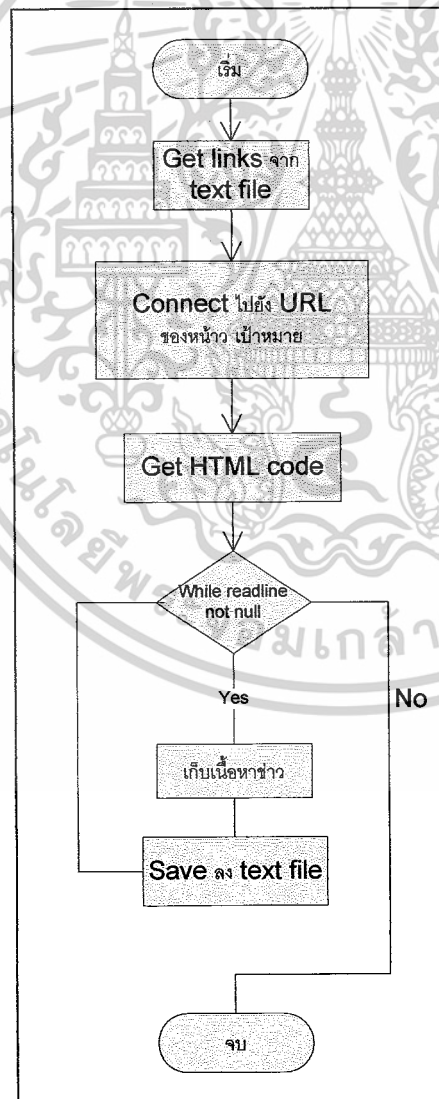


รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังการทำงานของ NewsLinkKeeper

3.1.1.3 การเก็บเนื้อหาของข่าว (News Content Retrieving)

ส่วนของการเก็บเนื้อหาของข่าวนี้อาจจะทำงาน หลังจากที่ได้อิงค์ของข่าวนั้นมาแล้ว ก็จะทำการติดต่อไปยังลิงค์นั้นด้วยวิธีเดียวกันกับ ข้อ 3.1.1.1 ข้างต้น จากนั้นเมื่อได้ชุดคำสั่ง HTML ของลิงค์เนื้อหาของข่าวนั้นมาแล้ว โปรแกรมก็จะทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นเนื้อหาของข่าวและทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเก็บลงสู่ไฟล์ HTML (html file) เช่น news1.html , news2.html , news3.html เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ จะถูกกระทำโดยส่วนของ NewsContentKeeper และด้วยเหตุผลเดียวกันกับหัวข้อที่ 3.1.1.2 ที่ รูปแบบการเขียนชุดคำสั่ง HTML ของลิงค์เนื้อหาข่าวจากแต่ละแหล่งนั้นมีวิธีการที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นส่วน NewsContentKeeper จากแต่ละแหล่งข่าวก็จะต้องมีวิธีการทำงานที่แตกต่างไปกันด้วย เช่นกัน เช่น ThairathNewsContentKeeper จะทำการเก็บเนื้อหาของข่าวจาก <http://www.thairath.co.th> หรือ DailyNewsContentKeeper ก็จะทำกรเก็บเนื้อหาข่าวจาก <http://www.dailynews.co.th> เป็นต้น แต่โดยภาพรวมแล้วนั้นจะมีขั้นตอนการทำงาน (algorithm) การทำงานที่คล้าย ๆ กัน ซึ่งจะแตกต่างกันเพียงแค่จุดที่เป็นข้อความเริ่มต้นและสิ้นสุดของเนื้อหา ข่าวเท่านั้น ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 แสดงแผนผังการทำงานของ NewsContentKeeper

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ส่วนของการเก็บข้อมูลของข่าวลงสู่ฐานข้อมูล

จากการทำงานทั้งสามส่วนข้างต้น (ข้อ 3.1.1.1 – 3.1.1.3) นั้น จะมีข้อมูลของข่าวต้องนำเข้าไปเก็บลงสู่ตารางฐานข้อมูล (database) ดังนี้

- news_id คือ เลขแสดงลำดับของแต่ละข่าว ซึ่งจะถูกรับโดยการเพิ่มค่าโดยอัตโนมัติ
- category คือ เลขรหัสของแต่ละประเภทข่าว ดังนี้ ข่าวหน้าปก = 0 , ข่าวการเมือง = 1 , ข่าวกีฬา = 2 , ข่าวต่างประเทศ = 3 , ข่าวเศรษฐกิจ = 4 , ข่าวบันเทิง = 5 , ข่าวการเกษตร = 6 , ข่าวการศึกษา = 7 , ข่าวเทคโนโลยี = 8 , ข่าวสังคม = 9
- source คือ ชื่อเว็บไซต์ (URL) แหล่งที่มาของข่าว <http://www.thairath.co.th> , <http://www.dailynews.co.th> เป็นต้น
- date คือ วันที่ลงข่าวของข่าวที่ถูกลำมาเก็บ
- link คือ ชื่อ URL ของเนื้อหาข่าวที่ถูกลำมาเก็บ เช่น <http://www.thairath.com/thairath1/2547/sport/oct/11/spo4.php>
- title คือ หัวข้อข่าวที่ถูกลำมาเก็บ เช่น “โค้ชคาร์ลอส ตาบส่งบอลไทย ไม่เอาอีกแล้ว “
- path คือ แสดงเส้นทางที่เนื้อหาของข่าวถูกเก็บไว้ เช่น E://SeniorProject/jbproject/testDB/thairath47/news11.txt

news_id	category	source	date	link	title	path

รูปที่ 3.4 แสดงตัวอย่างตารางการเก็บข้อมูลของข่าวลงสู่ฐานข้อมูล

3.1.3 ระบบสมาชิก

ระบบสมัครสมาชิกของ Smart News Agent System นั้นจะเริ่มจากการที่ผู้ใช้ (user) ทำการเปิดหน้าโฮมเพจ (home page) ของ Smart News Agent System จากนั้นทำการเลือกไปยังหน้าลงทะเบียน ดังรูปที่ 3.5 แล้วทำการกรอกข้อมูลของผู้ใช้ โดยเฉพาะส่วนของการกรอกหัวข้อข่าวที่ผู้ใช้สนใจ จากนั้นจะนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นไปเก็บลงสู่ฐานข้อมูลฐานข้อมูล แผนผังการทำงานของระบบสมาชิกแสดงในรูปที่ 3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMART NEWS AGENT SYSTEM

กรุณากรอกข้อมูลส่วนตัวของท่านอย่างละเอียด
เพื่อใช้ในการสมัครสมาชิก

สมัครสมาชิก

username * เฉพาะอักษร a-z , 0-9 และ Underscores เท่านั้น

password * 4-8 ตัวอักษร เฉพาะอักษร a-z , 0-9 เท่านั้น

repassword * ใส่ password อีกครั้ง

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ *

นามสกุล *

ที่อยู่ *

รหัสไปรษณีย์ *

เบอร์โทรศัพท์ *

e-mail *

เพศ ชาย หญิง *

วันเกิด วัน เดือน พ.ศ. *

สาขาอาชีพ *

เลือกจังหวัด

ภาคเมือง กีฬา ต่างประเทศ * เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง

เศรษฐกิจ บ้านทุ่ง การเกษตร

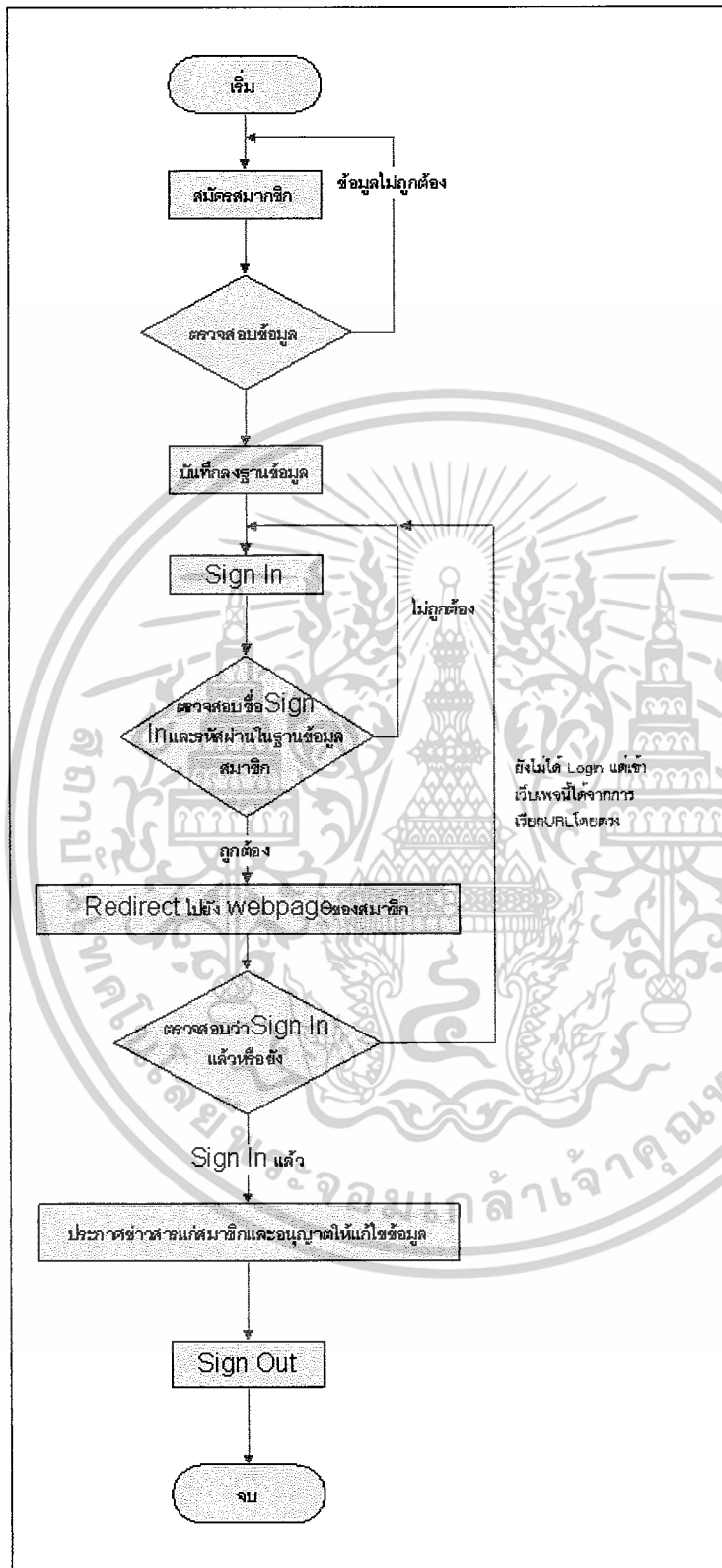
การศึกษา เทคโนโลยี สังคม

* คอลัมน์ข้อมูลต่างๆเป็นต้องกรอกให้ครบถ้วน

SMART NEWS AGENT SYSTEM

รูปที่ 3.5 แสดง หน้าลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

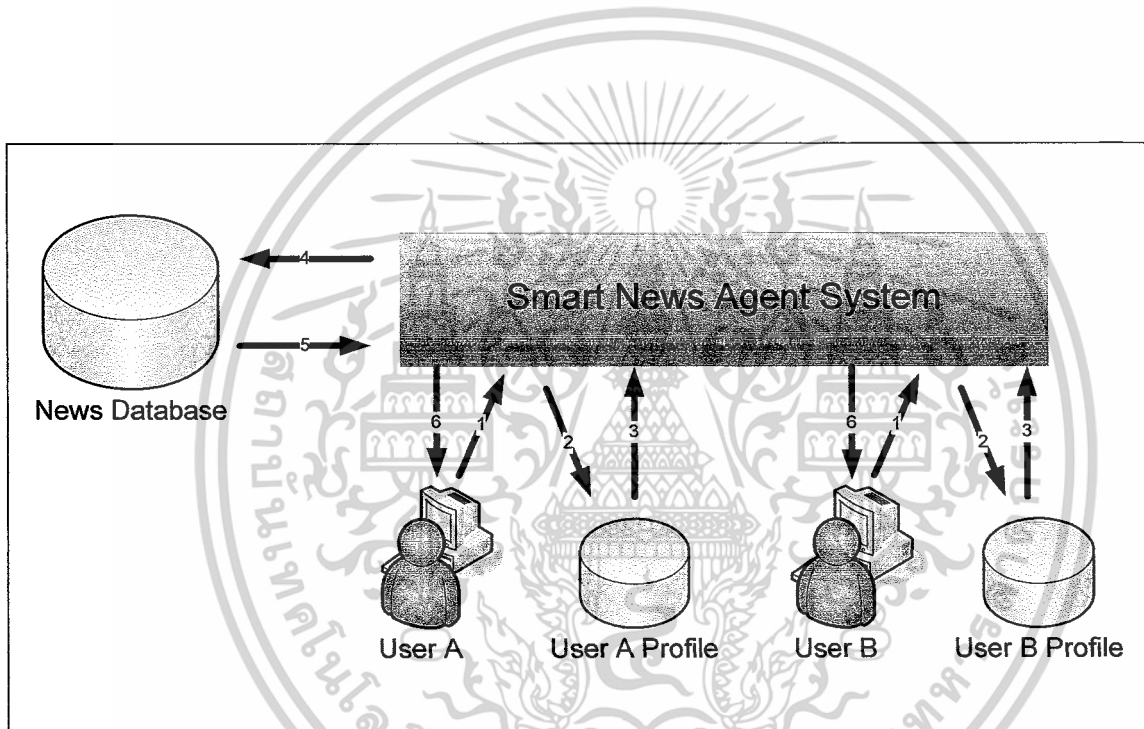


รูปที่ 3.6 แสดงแผนผังการทำงานของระบบสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 ส่วนของการแสดงข่าวแก่ User

ส่วนแสดงข่าวจะเริ่มจากเมื่อผู้ใช้ทำการลงชื่อ เข้าสู่ระบบ (log in) ถ้าเป็นชื่อ (username) และรหัสผ่าน (password) ที่ถูกต้อง ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้นั้น โดยเฉพาะ หัวข้อข่าวที่ผู้ใช้นั้นสนใจ และเมื่อได้หัวข้อข่าวที่ผู้ใช้สนใจมาแล้ว จากนั้นจะทำการค้นหาเส้นทางที่เก็บข่าว จากตารางฐานข้อมูลในคอลัมน์เส้นทาง (path) ที่สัมพันธ์กับหัวข้อข่าวนั้น ๆ แล้วจะทำการนำข่าวที่ถูกเก็บอยู่ในเส้นทางที่ได้มานั้นขึ้นมาแสดงบนเว็บเพจ



รูปที่ 3.7 แสดงแผนผังการทำงานของส่วนการแสดงผลข่าวแก่ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5 ส่วนผู้ใช้ทั่วไปเกี่ยวกับเว็บไซต์

การออกแบบแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ตามการทำงานของระบบได้ดังนี้

3.1.5.1 หน้าแรก (Index) จะประกอบด้วยส่วนเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจหน้าต่างๆดังนี้

3.1.5.1.1 หน้าสมัครสมาชิกใหม่

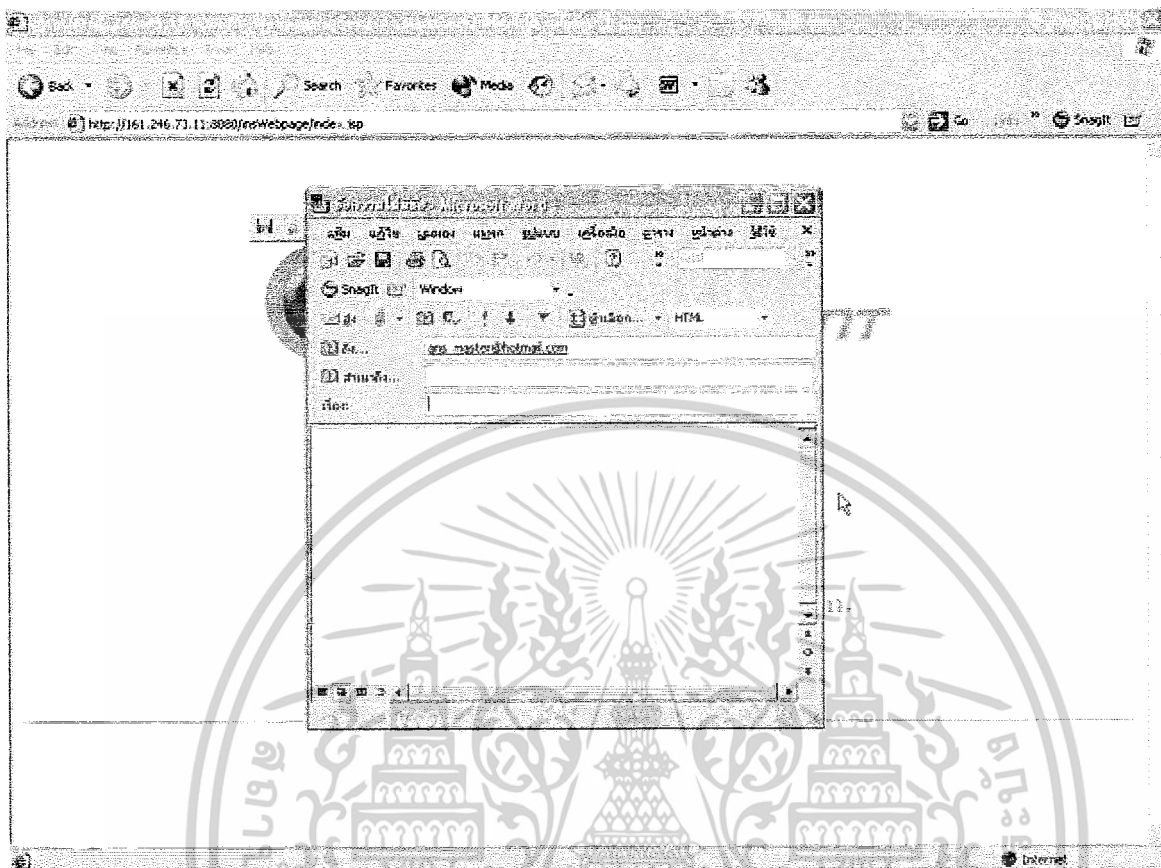
3.1.5.1.2 หน้าเข้าสู่ระบบ

3.1.5.1.3 ติดต่อ โดยเป็นการเชื่อมโยงไปยังโปรแกรมที่จะส่งเมลไปยังผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 3.8 แสดงเว็บเพจหน้าแรกของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 แสดงผลจากการเลือกส่วนติดต่อ

3.1.5.2 การสมัครสมาชิก ประกอบไปด้วย

3.1.5.2.1 หน้าสมัครสมาชิก จะใช้ในการเก็บข้อมูลผู้ใช้นี้

3.1.5.2.1.1 ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ *

- เฉพาะอักษร a-Z , 0-9 และเส้นขีดใต้ข้อความ (underscores) เท่านั้น
- จะต้องไม่ซ้ำกับชื่อในการเข้าสู่ระบบอื่นที่มีอยู่

3.1.5.2.1.2 รหัสผ่าน*

- 4-8 ตัวอักษรเฉพาะอักษร a-Z , 0-9 เท่านั้น

3.1.5.2.1.3 ยืนยันรหัสผ่าน (re-password)*

- ข้อมูลเหมือนกับรหัสผ่าน

3.1.5.2.1.4 ชื่อ นามสกุล *

3.1.5.2.1.5 ที่อยู่ รหัสไปรษณีย์ *

3.1.5.2.1.6 เบอร์โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5.2.1.7 อีเมล (e-mail)*

- เพื่อใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้

3.1.5.2.1.8 เพศ *

3.1.5.2.1.9 วันเกิด *

3.1.5.2.1.10 สาขาอาชีพ *

3.1.5.2.1.11 หัวข้อข่าวที่สนใจ *

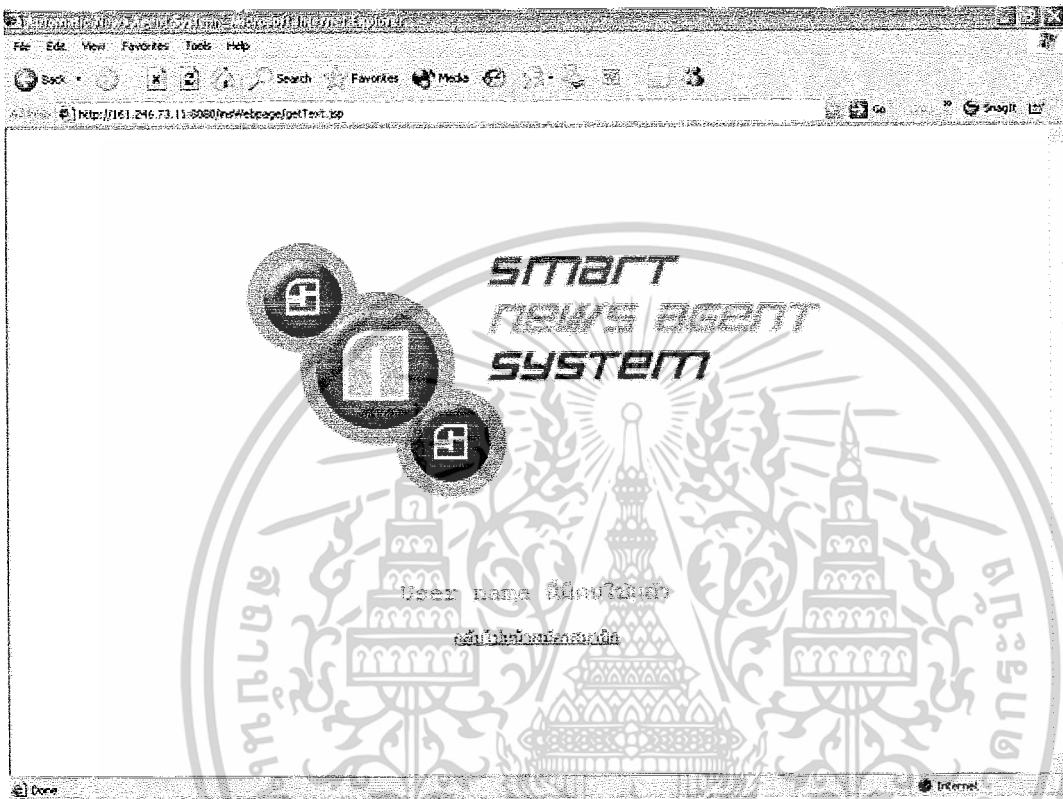
- ต้องระบุอย่างน้อยหนึ่งประเภท

* คือข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกให้ครบและถูกต้อง

รูปที่ 3.10 แสดงหน้าสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5.2.2 หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบนั้นถูกใช้ไปแล้ว



รูปที่ 3.11 แสดงหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบนั้นถูกใช้ไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

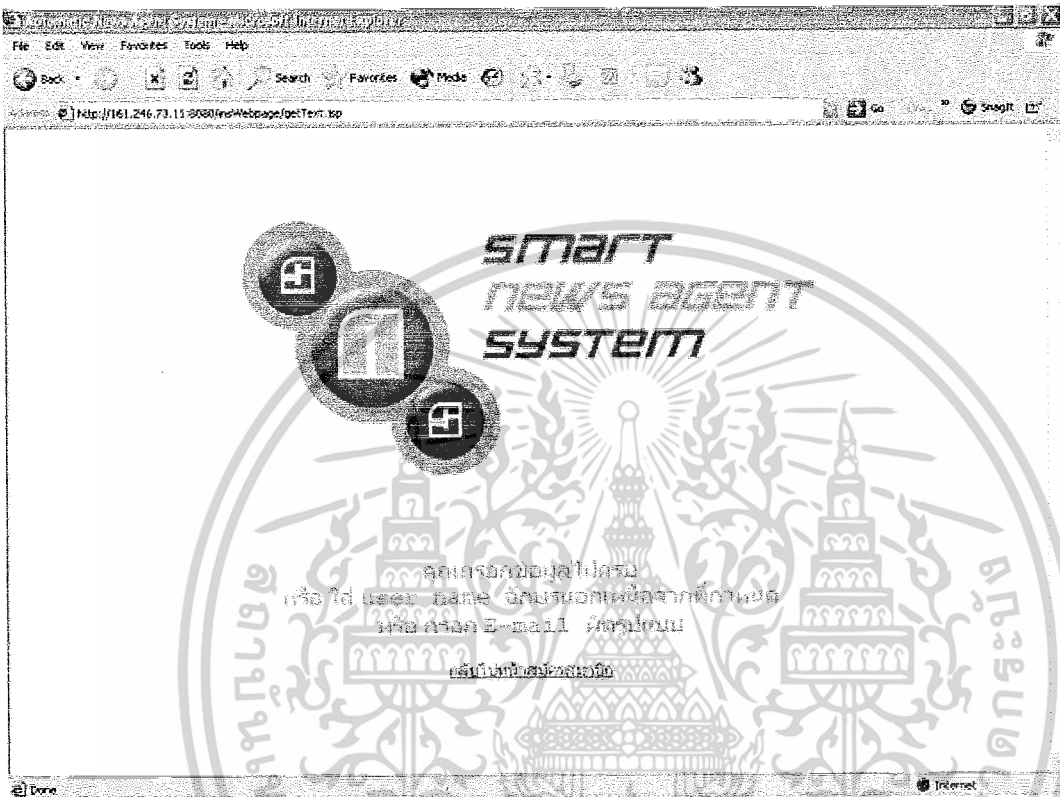
3.1.5.2.3 หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกรหัสผิด



รูปที่ 3.12 แสดงหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกรหัสผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5.2.4 หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง



รูปที่ 3.13 หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

3.1.5.2.5 หน้าเว็บเพจหน้ารายละเอียดข้อมูลที่ใช้สมัคร

- จะแสดงข้อมูลที่ผู้สมัครกรอกมา และเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล
- มีการเชื่อมโยงไปยังหน้าเข้าสู่ระบบ

การทำงานของหน้าเว็บจะมีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับมาจากหน้าสมัครสมาชิกว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องจะส่งไปยังหน้าที่ระบุความผิดพลาดนั้นๆ เช่น หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากชื่อที่ใช้ในเข้าสู่ระบบ นั้นถูกใช้แล้ว หน้าหน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลไม่ครบ หากถูกต้องแล้วจึงเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล และแสดงให้ผู้ใช้เห็นรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMART NEWS AGENT SYSTEM

ADMINISTRATOR'S (FILTER BY) FILTERS ONLY LANGUAGE AND PRIVILEGE BY OPERATIONS
 IDENTIFICATION OF MANIPULATED INFORMATION

วสัน รนทวิ

Username : bomb
 Password : 2854
 Repassword : 2854
 Name : วสัน รนทวิ
 Address : 88 หมู่2 ซ.ลาดกระบัง50
 ลาดกระบัง 10520
 Tel. no. :
 Email : benzila@hotmail.com
 Sex : male
 Birth day : 30 มกราคม พ.ศ. 2525
 Job : นักเรียน / บัณฑิต / นักศึกษา
 Category :
 1 : การเมือง
 2 : กีฬา
 3 : เศรษฐกิจ

ข้อมูลของคุณได้ถูกส่งไปยัง E-mail ของคุณเรียบร้อยแล้ว
 กลับไปหน้า sign in

SMART NEWS AGENT SYSTEM

S	M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

รูปที่ 3.14 แสดงข้อมูลที่ใช้สมัคร

3.1.5.3. การเข้าสู่ระบบประกอบไปด้วย

3.1.5.3.1 หน้าแสดงการเข้าสู่ระบบ ใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อดูรายละเอียดข่าวที่สนใจ หรือแก้ไขข้อมูล ประกอบไปด้วย

3.1.5.3.1.1 ก่อตั้งข้อความสำหรับใส่ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5.3.1.2 กล่องข้อความสำหรับใส่รหัสผ่าน

3.1.5.3.1.3 ปุ่มสำหรับสมัครสมาชิกใหม่

3.1.5.3.1.4 ส่วนที่แสดงข่าว

- เป็นหัวข้อข่าวของวันนั้น โดยจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของข่าวนั้นๆ

3.1.5.3.1.5 ส่วนค้นหาข้อมูลข่าวจะแบ่งออกเป็นสองส่วน

3.1.5.3.1.5.1 ส่วนค้นหาข่าวโดยตัวอักษร ประกอบไปด้วย

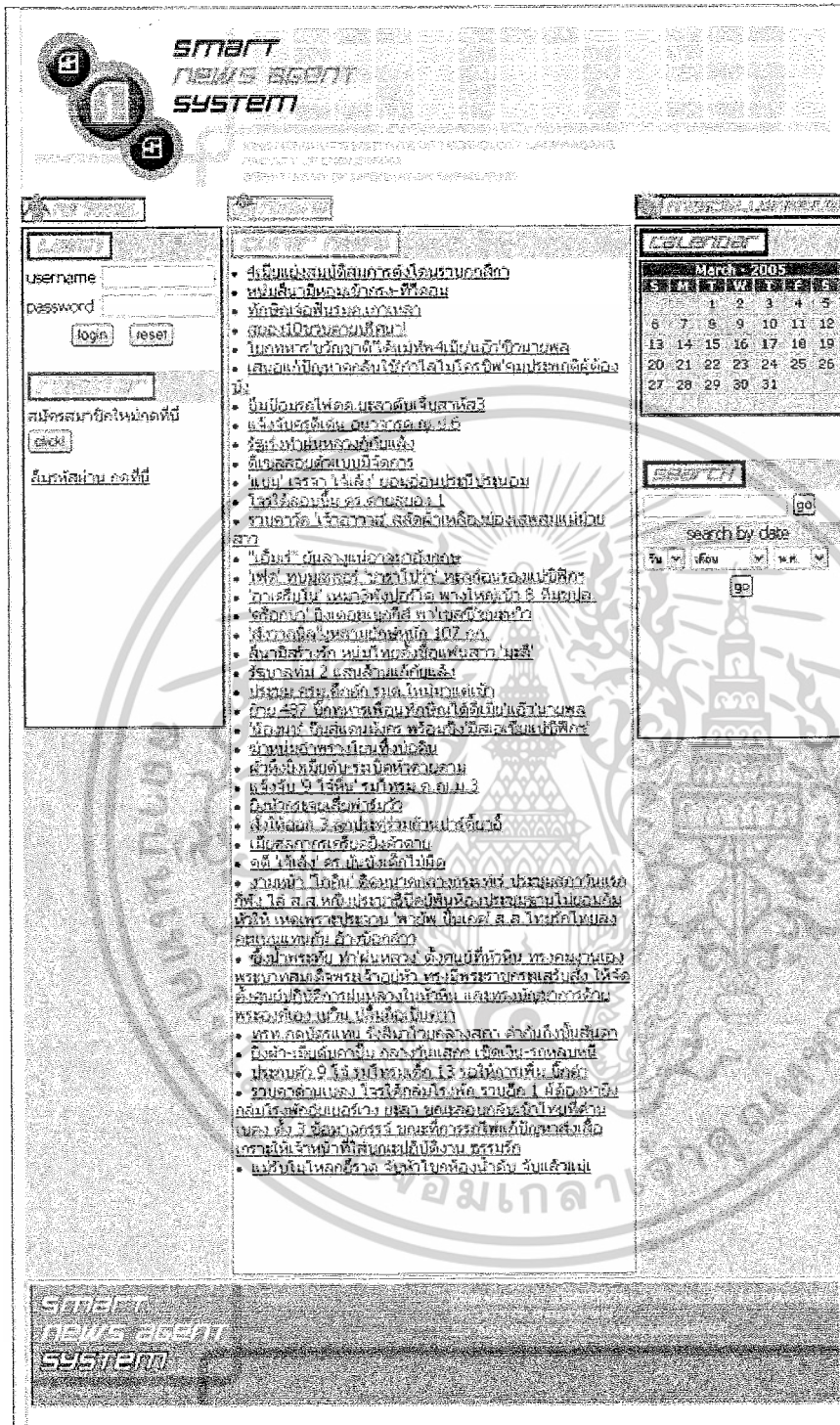
- กล่องข้อความสำหรับใส่คีย์เวิร์ด (keyword) และปุ่มยืนยัน

3.1.5.3.1.5.2 ส่วนค้นหาข่าวโดยระบุวัน ประกอบไปด้วย

- ลิสต์รายการแบบเมนู ที่ระบุ วัน เดือน ปี และปุ่มยืนยัน

โดยหน้าเข้าสู่ระบบจะมีการตรวจสอบชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ และพาสเวิร์ดจากฐานข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้องจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบและให้ทำการเข้าสู่ระบบใหม่อีกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการเก็บตัวแปรในอ็อบเจกต์เซสชัน (Session) ไว้เพื่อใช้ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบในเว็บเพจต่างๆซึ่งจำกัดไว้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น

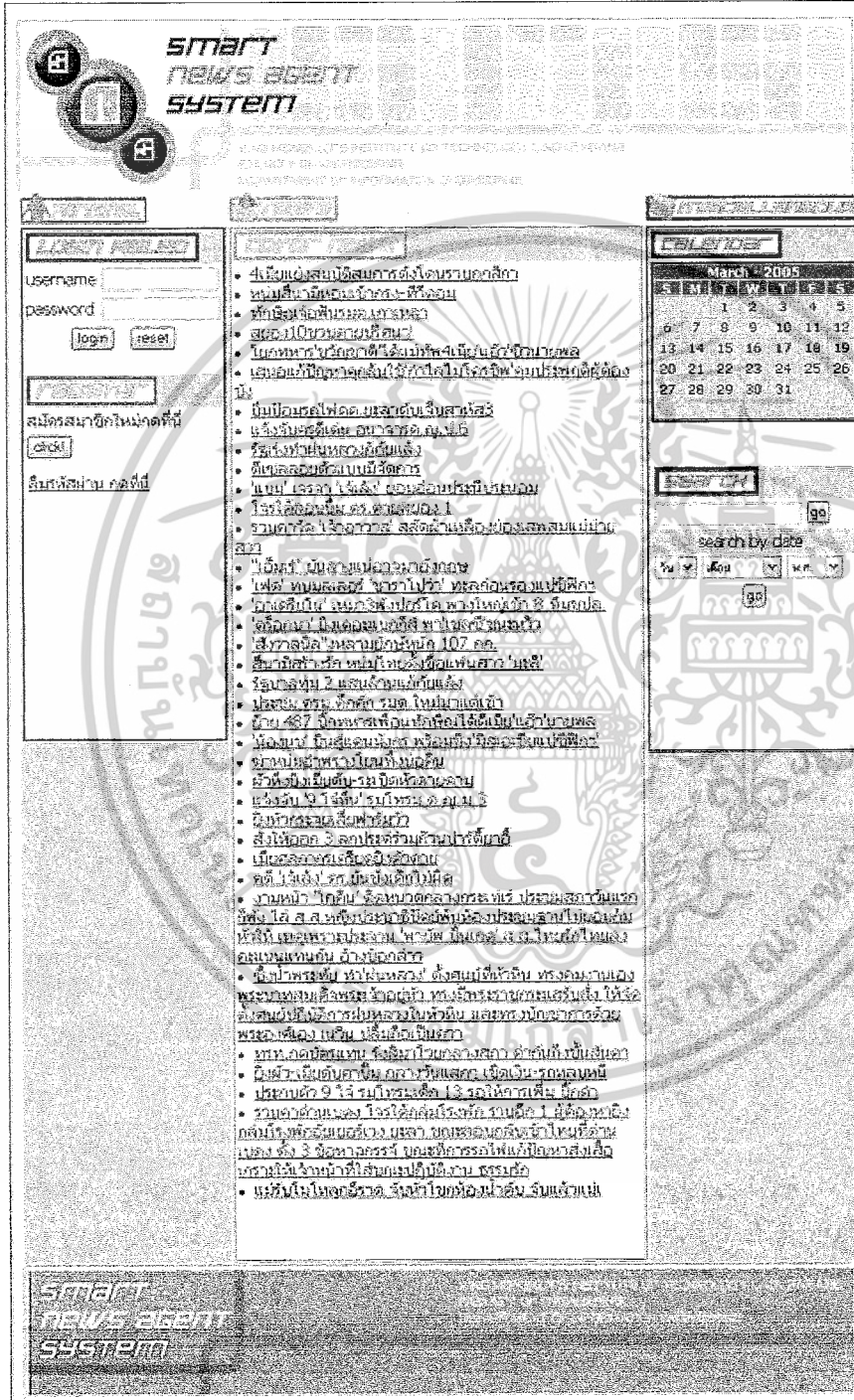
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1.3.2 หน้าเข้าสู่ระบบผิดพลาด จะแสดงข้อความว่าเข้าสู่ระบบผิดพลาด (login failed) นอกนั้นจะมีรูปแบบเหมือนหน้าเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.16 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบผิดพลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5.4 ส่วนนำเสนอข่าวสำหรับสมาชิก ประกอบไปด้วยเว็บเพจดังต่อไปนี้

3.1.5.4.1 หน้าสำหรับสมาชิก ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังนี้

3.1.5.4.1.1 ข้อความต้อนรับการเข้าสู่ระบบ โดยจะแสดงชื่อผู้ใช้

3.1.5.4.1.2 ปุ่มสำหรับแก้ไขข้อมูลสมาชิก

3.1.5.4.1.3 ปุ่มสำหรับออกจากระบบ

3.1.5.4.1.4 ส่วนที่แสดงข่าว

-เป็นหัวข้อข่าวของวันนั้นๆที่แบ่งออกเป็นกลุ่มๆ โดยจะนำเสนอเฉพาะที่
ผู้ใช้สนใจโดยจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของข่าวนั้นๆ

3.1.5.4.1.5 ส่วนค้นหาข้อมูลข่าวจะแบ่งออกเป็นสองส่วนเหมือนหน้าเข้าสู่ระบบ

การทำงานของส่วนของสมาชิกจะเริ่มขึ้นจากการตรวจสอบค่าตัวแปร ในอ็อบเจกต์เซสชัน
ที่เก็บไว้ในหน้าเข้าสู่ระบบ โดยหากตัวแปรนั้นมีค่าว่าง (Null) แสดงว่าเว็บเพจหน้านี้ถูกเรียกเข้า
มาโดยการป้อนยูอาร์แอล (URL) ที่เบราว์เซอร์ ไม่ใช่เกิดจากการล็อกอินผ่านหน้าเข้าสู่ระบบจริง ก็จะ
ทำการกลับไปหน้าเข้าสู่ระบบ หากพบค่าตัวแปรจากหน้าเข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจะทำการเรียก
ข้อมูลผู้ใช้จากฐานข้อมูล โดยชื่อ นามสกุล ผู้ใช้จะถูกแสดงในข้อความต้อนรับ ประเภทของข่าวที่
ผู้ใช้สนใจก็จะนำมาใช้ในการคัดเลือกหัวข้อข่าวที่จะนำมาแสดง โดยจะแสดงหัวข้อข่าวเป็นการ
เชื่อมโยงซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกหน้ารายละเอียดของหัวข้อข่าวนั้นๆมาแสดงในอีกเบราว์เซอร์ได้

3.1.5.5 ส่วนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้ ประกอบไปด้วย

3.1.5.5.1 หน้าเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก จะใช้ในการเก็บข้อมูลผู้ใช้นี้

3.1.5.5.1.1 ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ *

- เฉพาะอักษร a-Z , 0-9 และเส้นขีดใต้ข้อความ เท่านั้น
- จะต้องไม่ซ้ำกับชื่อในการเข้าสู่ระบบอื่นที่มีอยู่

3.1.5.5.1.2 รหัสผ่าน*

- 4-8 ตัวอักษร เฉพาะอักษร a-Z , 0-9 เท่านั้น

3.1.5.5.1.3 ยืนยันรหัสผ่าน*

- ข้อมูลเหมือนกับรหัสผ่าน

3.1.5.5.1.4 ชื่อ-นามสกุล *

3.1.5.5.1.5 ที่อยู่, รหัสไปรษณีย์ *

3.1.5.5.1.6 เบอร์โทรศัพท์

3.1.5.5.1.7 อีเมล*

- เพื่อใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้

3.1.5.5.1.8 เพศ*

3.1.5.5.1.9 วันเกิด*

3.1.5.5.1.10 สาขาอาชีพ*

3.1.5.5.1.11 หัวข้อข่าวที่สนใจ*

- ต้องระบุอย่างน้อยหนึ่งประเภท

* คือข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกให้ครบและถูกต้อง

SMART NEWS AGENT SYSTEM

สมัครสมาชิก

username champno * เฉพาะอักษร a-z , 0-9 และ Underscores เท่านั้น

password * 4-8 ตัวอักษร เฉพาะอักษร a-z , 0-9 เท่านั้น

repassword * ไม่ password ซ้ำตัว

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ champ *

นามสกุล กาจ *

ที่อยู่ 123/456 *

รหัสไปรษณีย์ 10520 *

เบอร์โทรศัพท์ *

e-mail champ@hotmail.com *

เพศ ชาย หญิง *

วันเกิด 21 มีนาคม 2526 *

สาขาอาชีพ วิศวกร/ช่างเทคนิค *

การศึกษา

กศน. ปริญญา ต่างประเทศ * เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง

เศรษฐกิจ ปั้นปั้น การเกษตร

ภาควิชา เทคโนโลยี สวดมนต์

* คือต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

Submit

SMART NEWS AGENT SYSTEM

รูปที่ 3.18 แสดงหน้าเปลี่ยนแปลงข้อมูล

3.1.5.5.2 หน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบนั้นถูกใช้แล้ว

3.1.5.5.3 หน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกรหัสผิดพลาด

3.1.5.5.4 หน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลไม่ครบ

3.1.5.5.5 หน้าเว็บเพจนำรายละเอียดข้อมูลที่ผู้ใช้สมัครแก้ไข

- จะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้สมัครแก้ไขแล้ว และเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล และแสดงการเชื่อมโยงไปยังหน้าเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของหน้าเว็บจะมีการตรวจสอบข้อมูลที่รับมาจากหน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิกว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องจะส่งไปยังหน้าที่ระบุความผิดพลาดนั้นๆ เช่น หน้าแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจาก ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบหน้าเว็บแสดงข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลไม่ครบ หากถูกต้องแล้วจึงเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล และแสดงให้ผู้ใช้เห็นรายละเอียด

SMART NEWS AGENT SYSTEM

วสัน ธนทวี

Username : be

Password : 2854

Repassword : 2854

Name : วสัน

Address : 88 หมู่2 ซ.ลาดกระบัง50
ลาดกระบัง 10520

Tel. no. :

Email : benzila@hotmail.com

Sex : male

Birth day : 30 มกราคม พ.ศ. 2525

Job : นักเรียน / นิสิต / นักศึกษา

Category :
1 : การเมือง
2 : กีฬา
3 : ต่างประเทศ

CALENDAR

March 2005						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ระบบได้ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลของคุณได้ถูกส่งไปยัง E-mail ของคุณเรียบร้อยแล้ว

[กลับไปหน้า signin](#)

SMART NEWS AGENT SYSTEM

รูปที่ 3.19 แสดงหน้าตรวจสอบและแสดงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

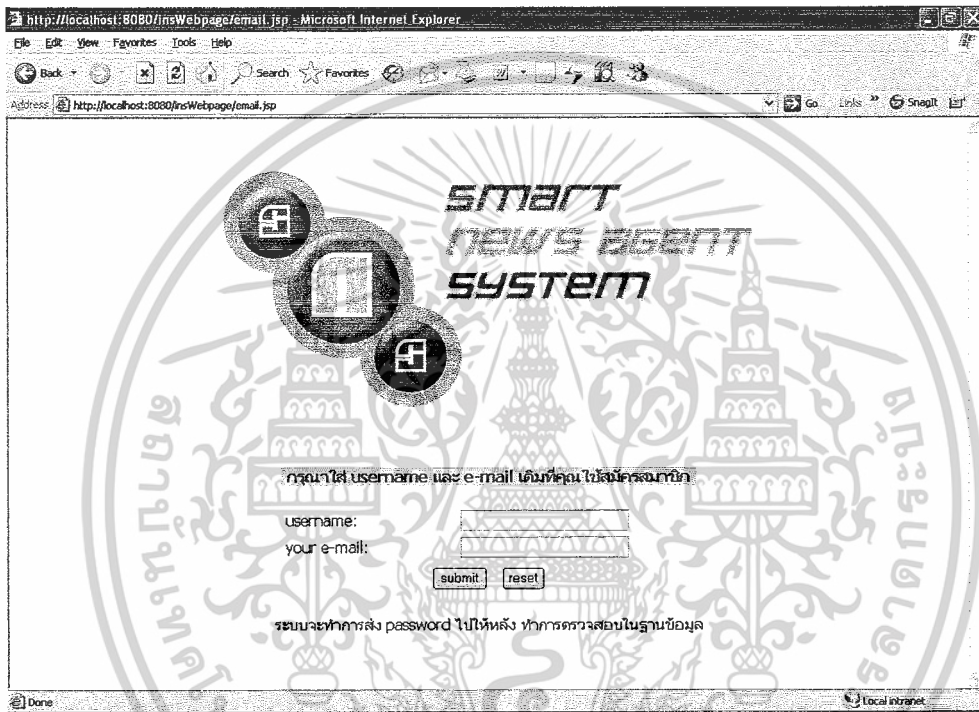
3.1.5.6 ส่วนติดต่อผู้ใช้ผ่านทางอีเมล ประกอบไปด้วย

3.1.5.6.1 ส่วนส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้เมื่อลงสมัครสมาชิกเสร็จสมบูรณ์

3.1.5.6.2 ส่วนส่งรหัสผ่านไปยังผู้ใช้เมื่อผู้ใช้สมัครรหัสผ่าน ประกอบไปด้วย

3.1.5.6.2.1 การเชื่อมโยงจากหน้าเข้าสู่ระบบหรือหน้าเข้าสู่ระบบผิดพลาด

3.1.5.6.2.2 หน้ากรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบและอีเมลเพื่อขอรหัสผ่าน

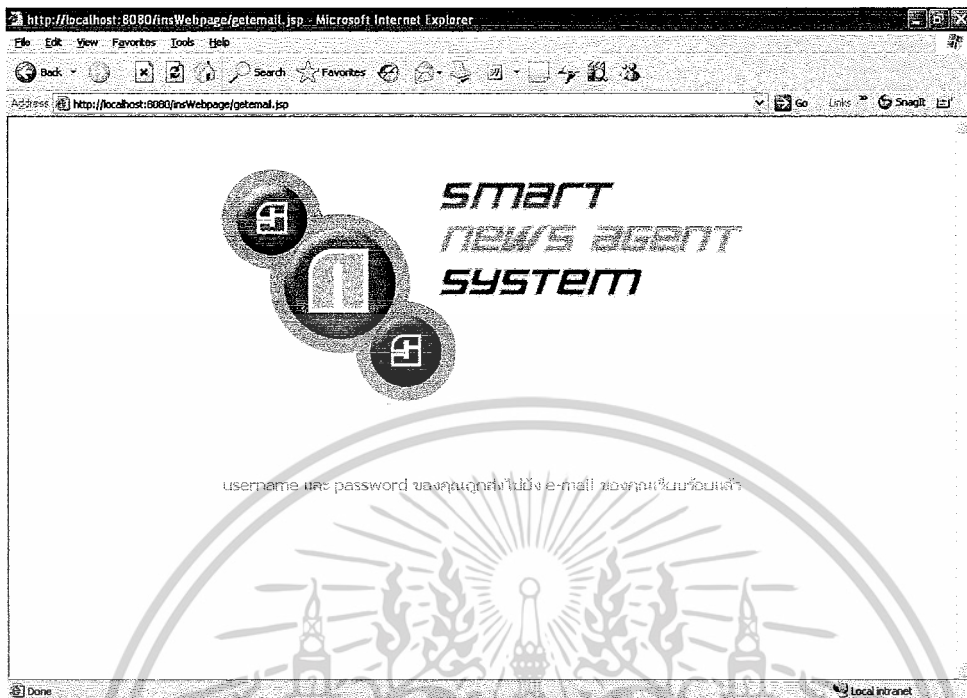


รูปที่ 3.20 แสดงหน้ากรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบและอีเมลเพื่อขอรหัสผ่าน

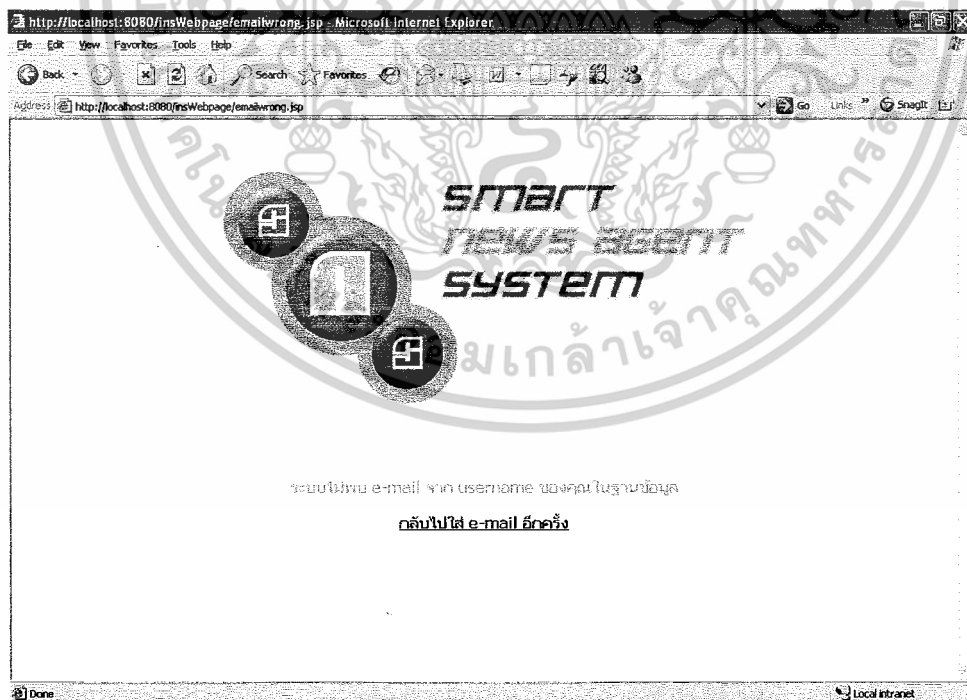
3.1.5.6.2.3 หน้าตรวจสอบอีเมลและส่งอีเมล

ระบบจะทำการตรวจค้นชื่อผู้ใช้และอีเมล หากพบในฐานข้อมูลก็จะส่งอีเมลที่มีรหัสผ่านไปยังผู้ใช้พร้อมกับแสดงข้อความยืนยันการส่ง หากไม่พบก็จะแสดงข้อความว่าไม่พบรหัสผ่านจากชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบและอีเมล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.21 แสดงหน้ายืนยันการส่งรหัสไปยังผู้ใช้โดยอีเมล

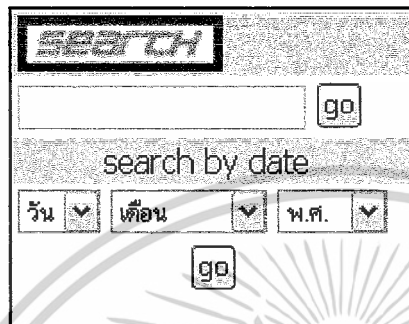


รูปที่ 3.22 แสดงหน้าการกรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบหรืออีเมลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5.7 ส่วนการค้นหาข้อมูล

การค้นหาข้อมูลสามารถทำได้โดยการกรอกข้อมูลในช่องค้นหา (search) หรือค้นหาโดยระบุวันที่ของข่าว



รูปที่ 3.23 แสดงส่วนค้นหาข่าว

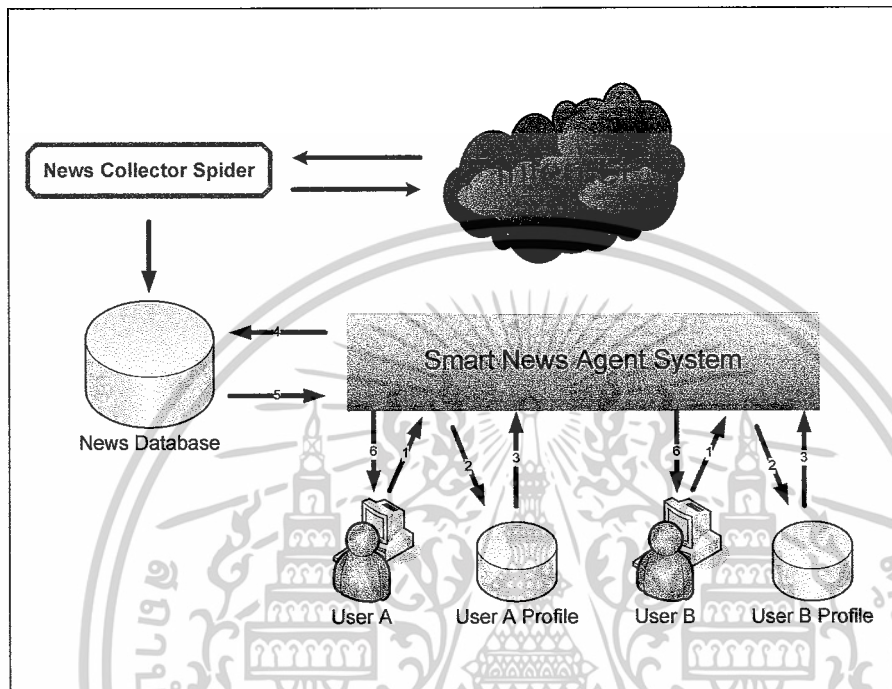
การทำงานของส่วนค้นหาข้อมูลนั้นจะอาศัยการสืบค้นหัวข้อข่าวจากฐานข้อมูล แล้วนำมาแสดงในรูปแบบของเว็บเพจ ซึ่งสามารถอ่านรายละเอียดของข่าวนั้นๆ ได้โดยการกดที่หัวข้อข่าวนั้นๆ

3.1.5.8 การออกจากระบบ

การออกจากระบบเว็บไซต์ (logout) เป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับสมาชิก สมาชิกต้องออกจากระบบทุกครั้งหลังเลิกใช้งานเพราะหากไม่ออกจากระบบมีคนอื่นมาใช้เครื่องต่อก็จะสามารถสวมรอยใช้งานแทนได้ การออกแบบระบบจะมีหน้าออกจากระบบซึ่งจะทำการยกเลิกค่าตัวแปรในอ็อบเจกต์เซสชันทั้งหมดแล้วจะกลับไปสู่หน้าแรก โดยเชื่อมโยงมาจากปุ่มออกจากระบบที่มีอยู่ในหน้าของสมาชิก

3.2 การออกแบบระบบ

3.2.1 สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)



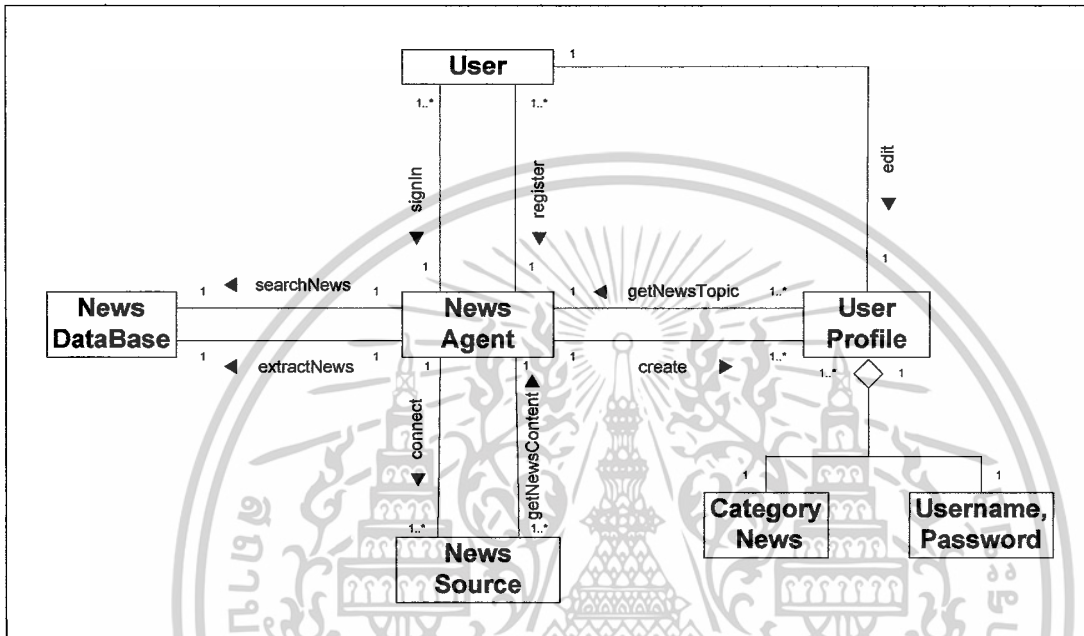
รูปที่ 3.24 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบ

ส่วนประกอบของระบบ

1. News Collector Spider คือส่วนที่ทำการติดต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต และติดต่อไปยังเว็บไซต์แหล่งข่าวเป้าหมาย และทำการค้นกรองหาข่าวและนำข้อมูลของข่าวนั้นมาเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูล
2. News Database คือส่วนที่ทำการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของข่าวแต่ละข่าวนั้นไว้ ประกอบด้วย news_id , category , source , date , link , title และ path
3. News Agent คือ ส่วนหลักของระบบ ทำหน้าที่ หาข่าวที่สัมพันธ์กับหัวข้อข่าวที่ผู้ใช้สนใจจากข่าวทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลมาแสดงบนหน้าเว็บ (webpage)
4. User Profile คือส่วนของฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้แต่ละคน ประกอบด้วย user_id , username , password , name , surname , address , tel , email , sex , birthday , job , last_login

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

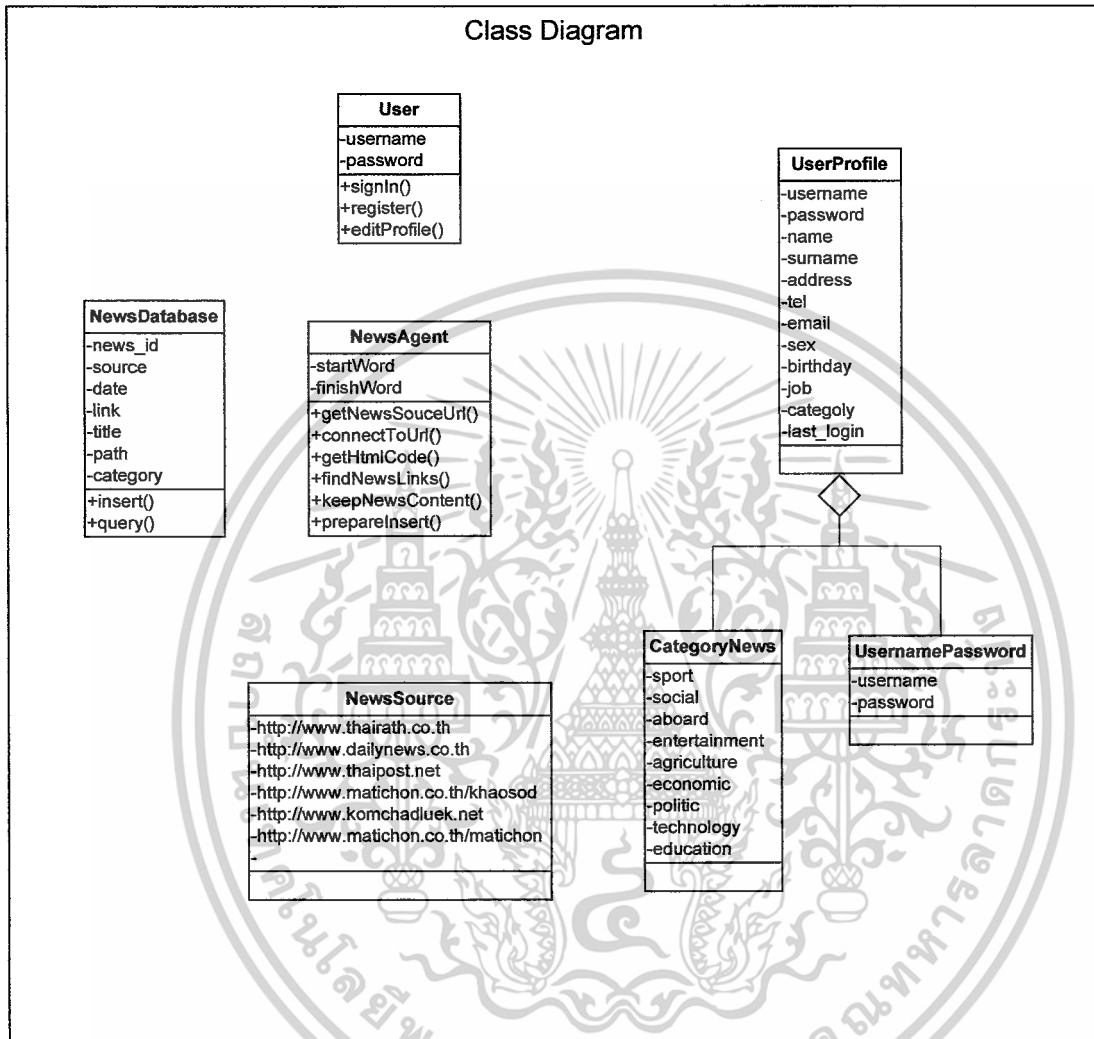
3.3 โดเมนโมเดล (Domain Model)



รูปที่ 3.25 โดเมนโมเดล (Domain Model)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

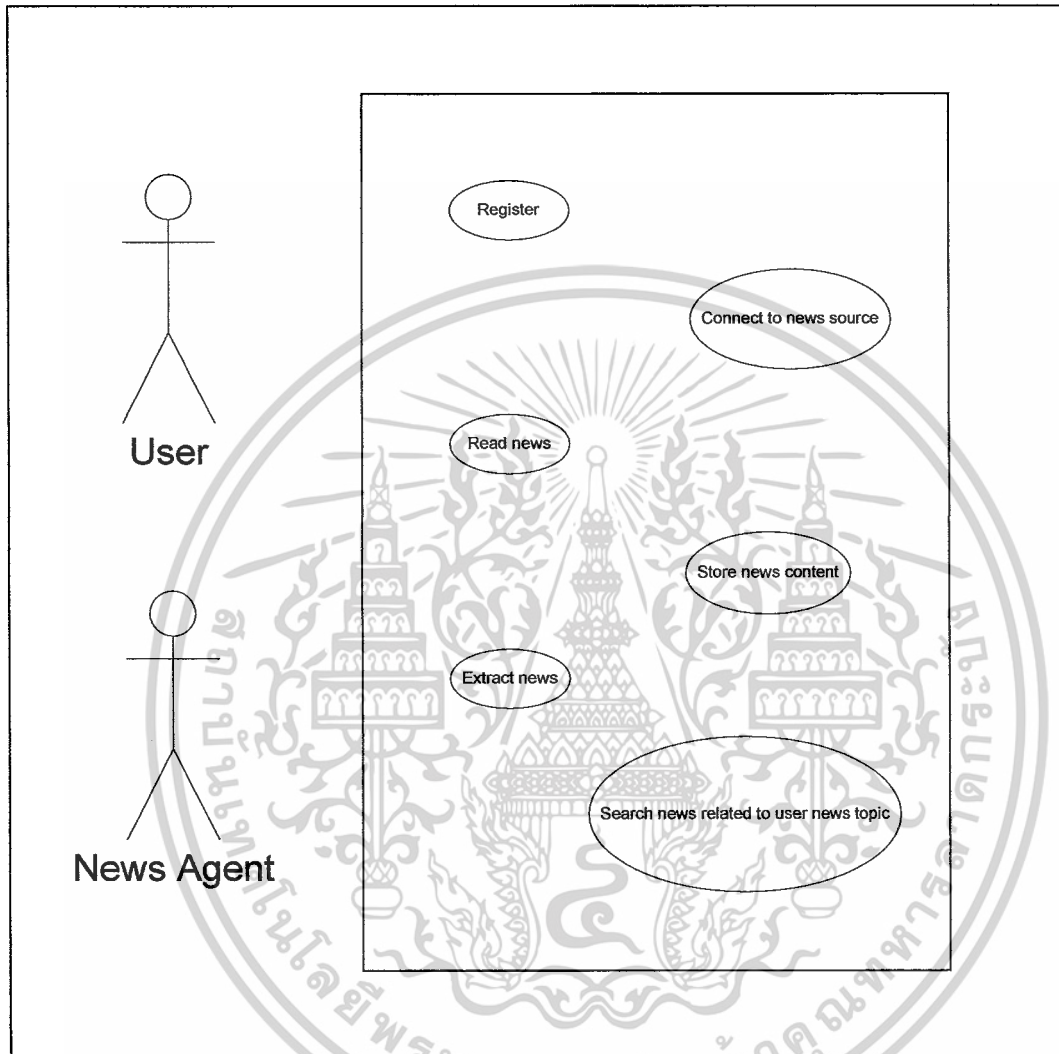
3.4 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)



รูปที่ 3.26 แสดงคลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

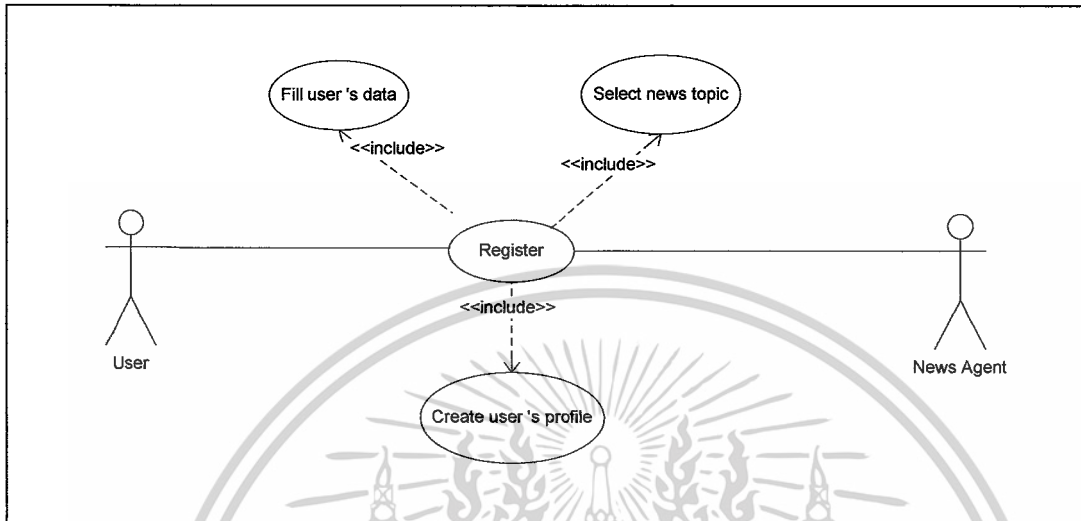
3.5 ไฮเลเวลยูสเคส (High Level Use Case)



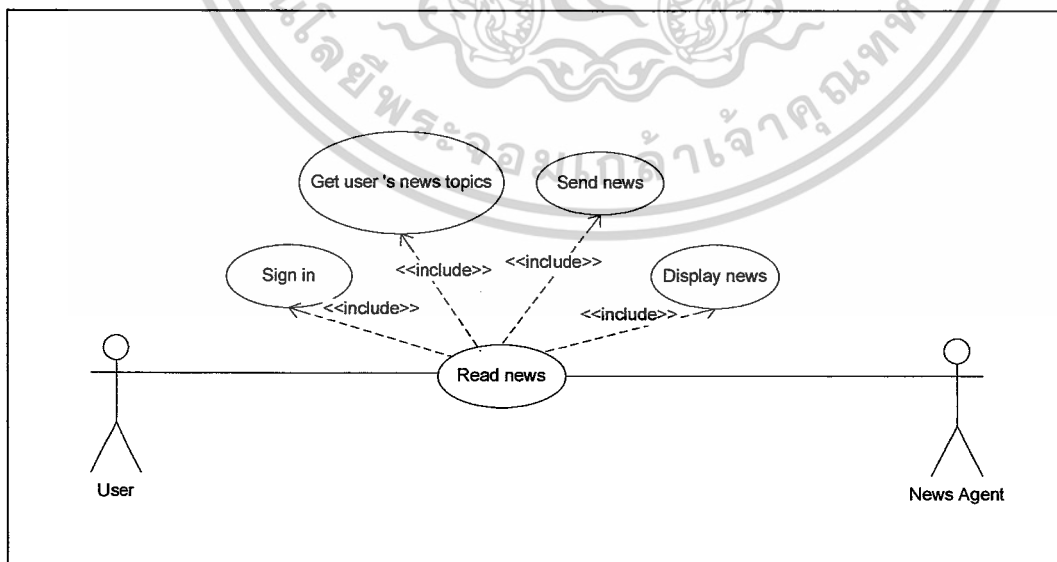
รูปที่ 3.27 ไฮเลเวลยูสเคส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Daigram)

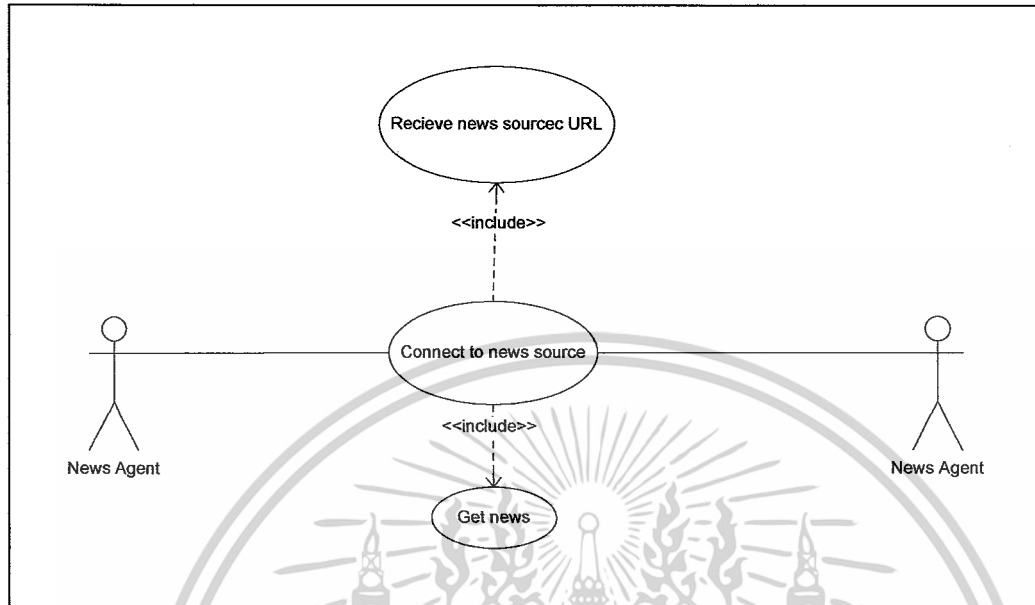


รูปที่ 3.28 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการลงทะเบียนเข้าใช้ระบบของผู้ใช้ (user)

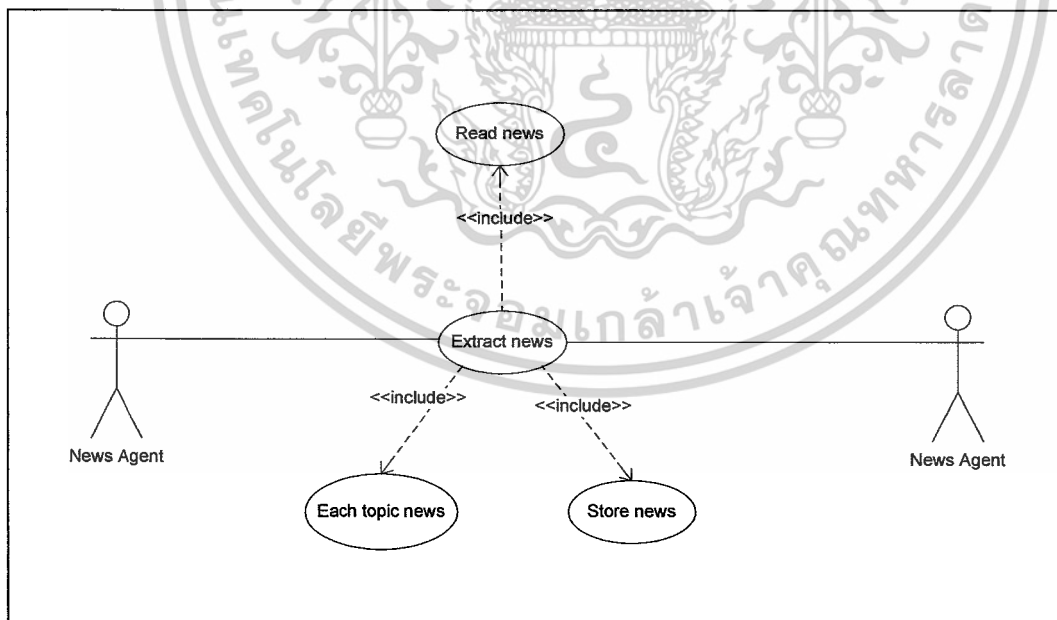


รูปที่ 3.29 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการอ่านข่าวของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

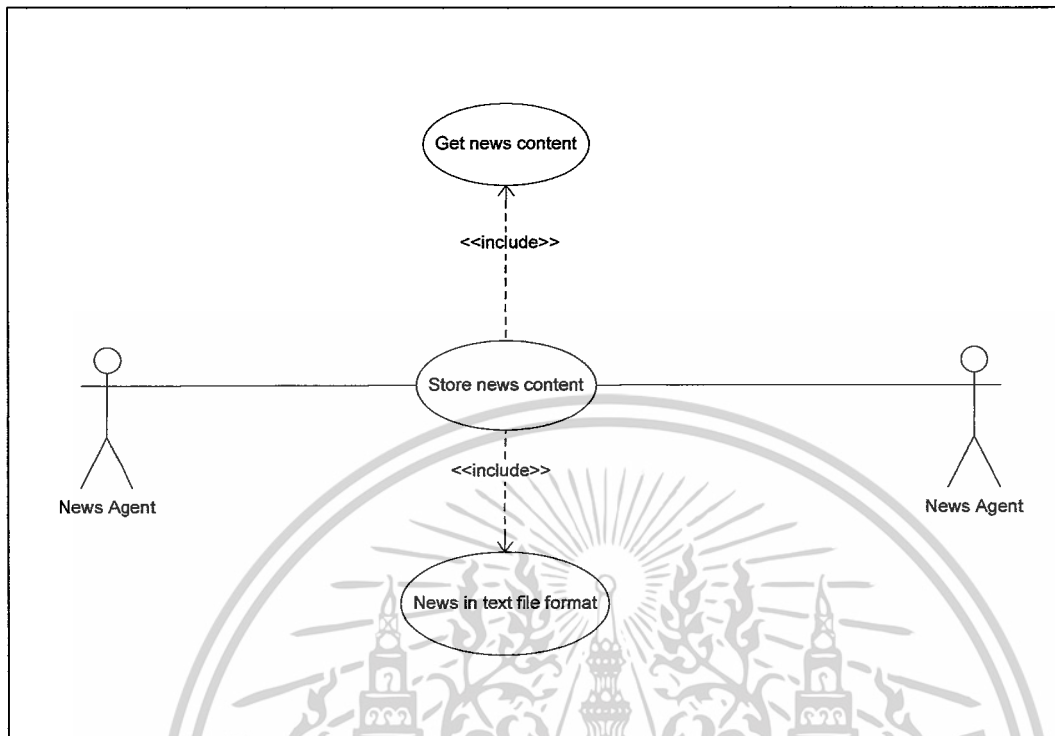


รูปที่ 3.30 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการติดต่อกับแหล่งข่าวของ News Agent

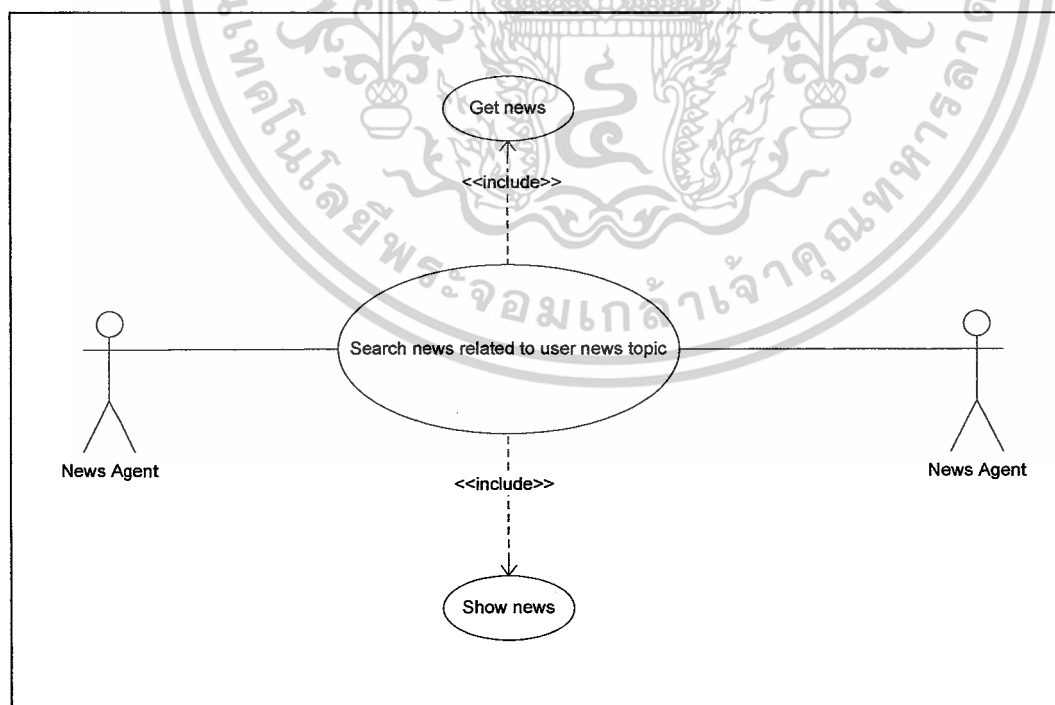


รูปที่ 3.31 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการสกัดและกรองเนื้อหาข่าวของ News Agent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.32 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการเก็บเนื้อหาของข่าวของ News Agent



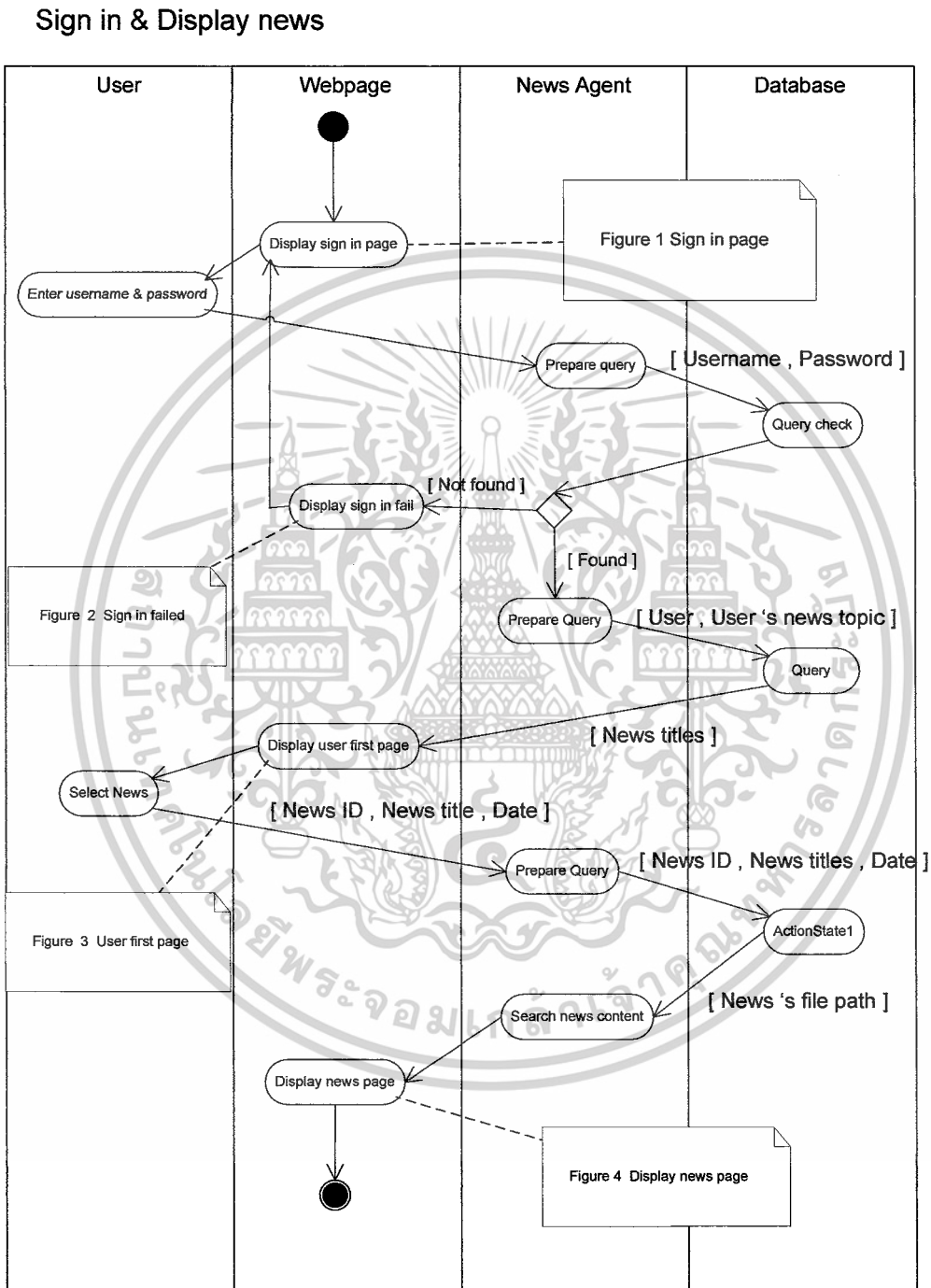
รูปที่ 3.33 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการค้นหาข่าวที่ตรงกับประเภทข่าวที่ผู้ใช้สนใจของ News

Agent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

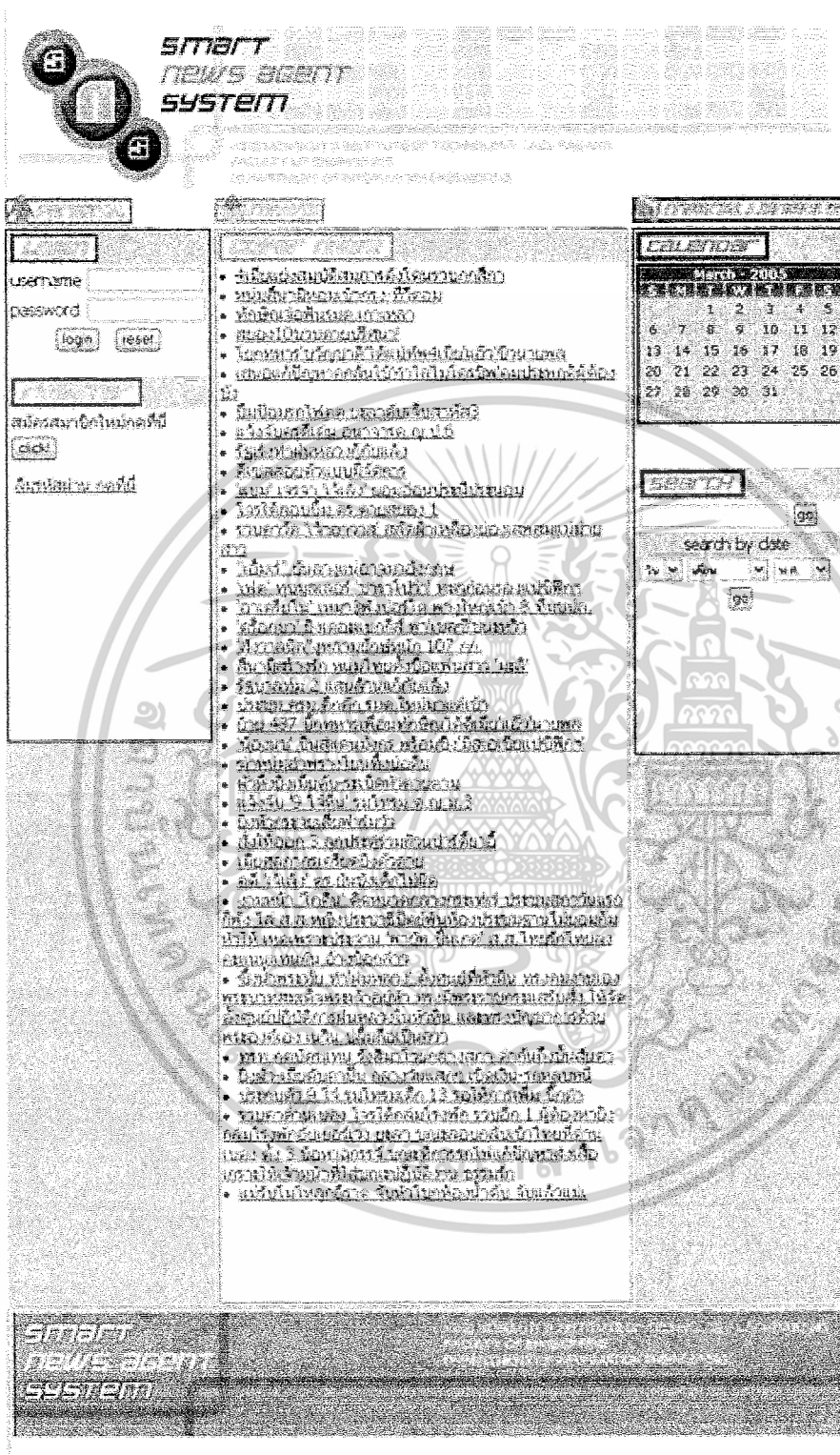
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Daigram)



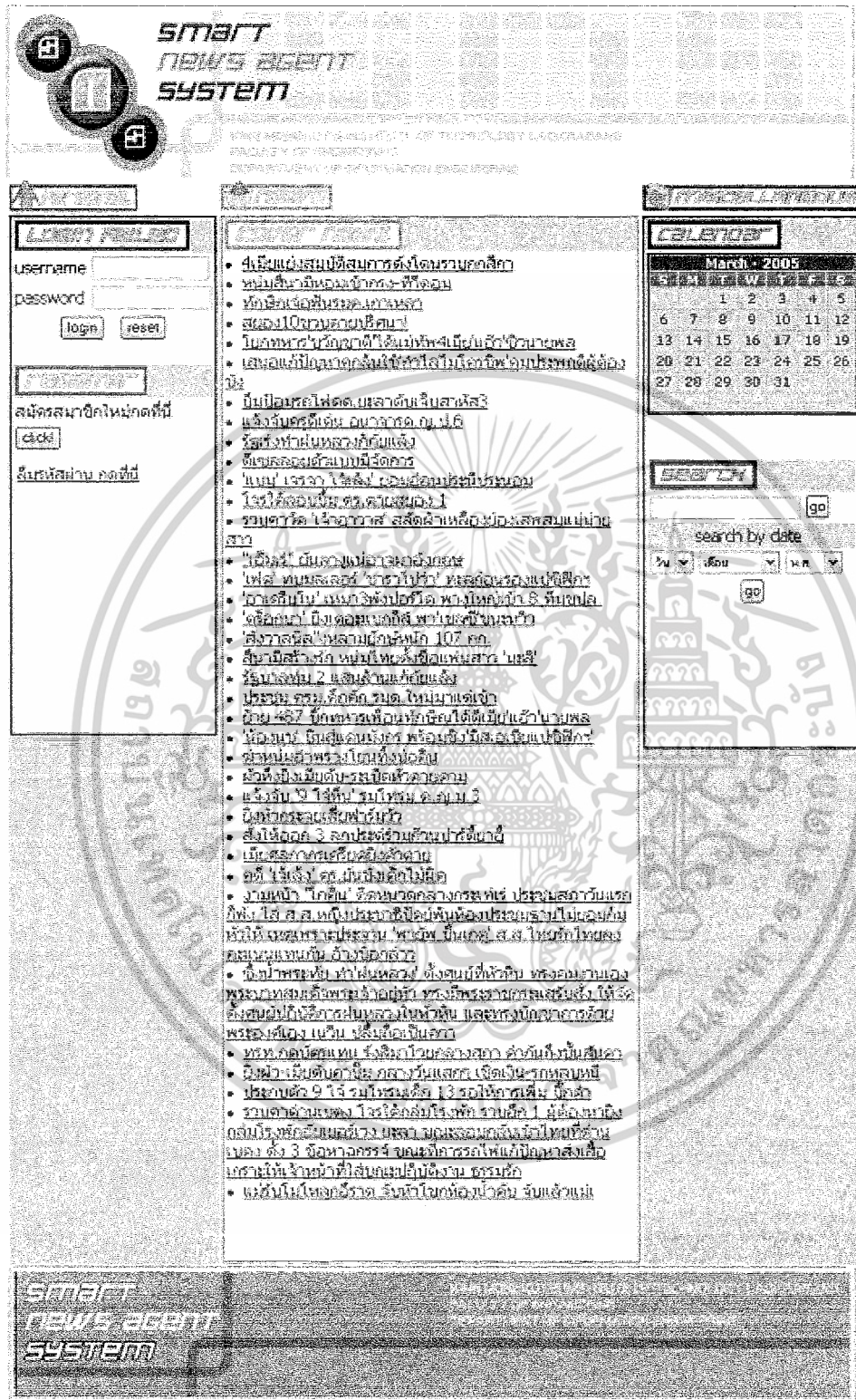
รูปที่ 3.34 แอกทิวิตีไดอะแกรมสำหรับการลงชื่อเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ และการแสดงข่าวแก่ผู้ใช้ของระบบนำเสนอข่าว (News Agent)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



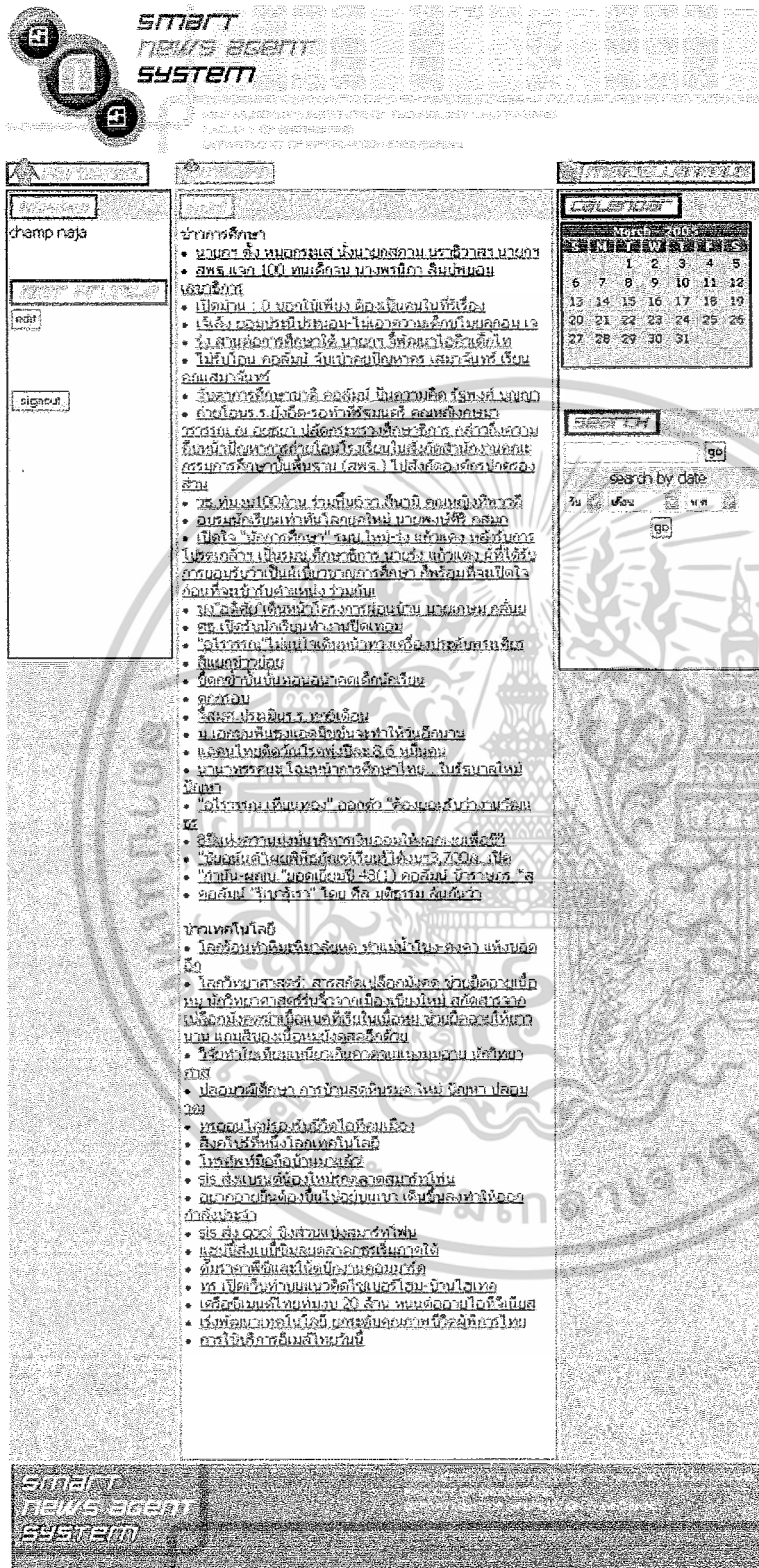
รูปที่ 3.35 แสดงหน้าลงชื่อเข้าสู่ระบบ (login page)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



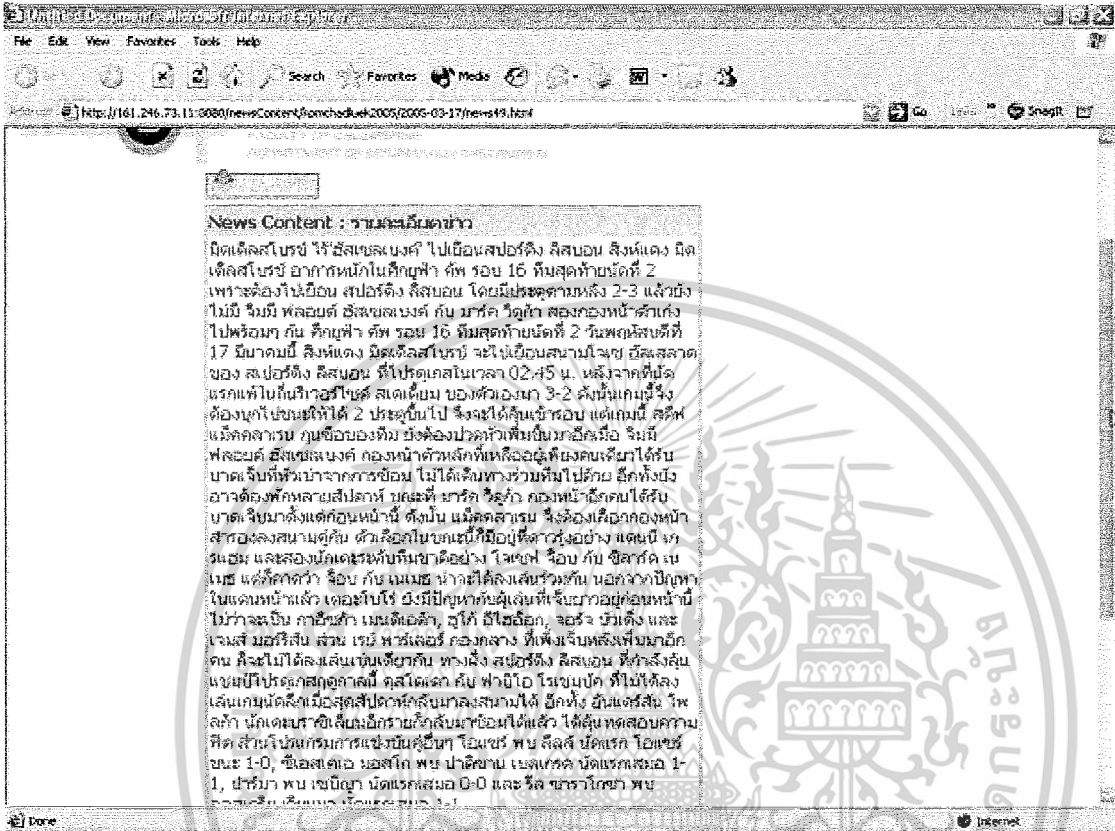
รูปที่ 3.36 แสดงหน้าเข้าลงชื่อเข้าสู่ระบบผิดพลาด (login failed page)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.37 แสดงหน้าแรกหลังจากการลงชื่อเข้าสู่ระบบถูกต้อง (user first page)

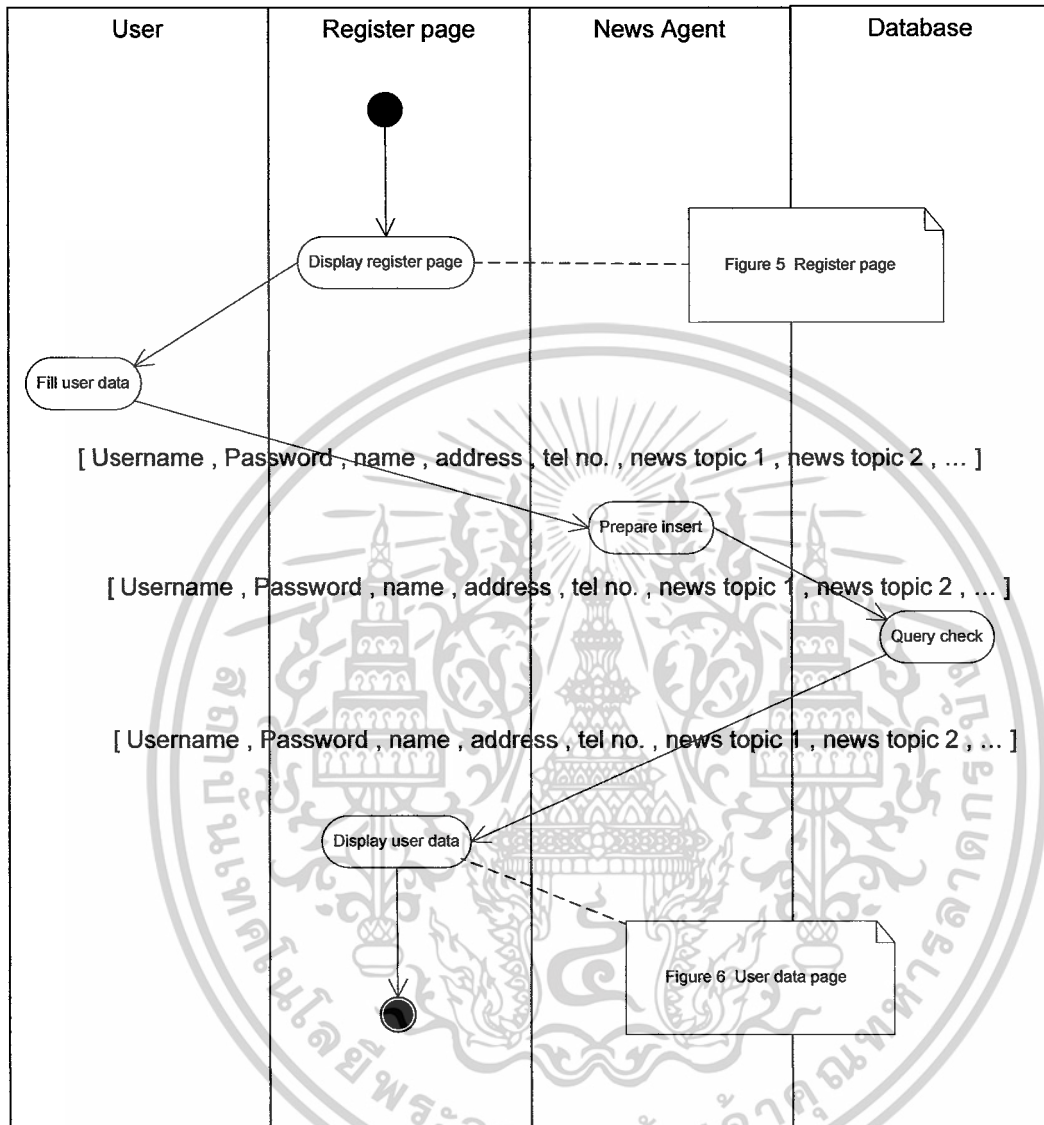
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.38 แสดงหน้าแสดงเนื้อหาของข่าว (display news page)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Register



รูปที่ 3.39 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสมัครเข้าใช้ระบบของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

smart news agent SYSTEM

KING MONUKHITTE INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG
FACULTY OF ENGINEERING
SIRIKHANHANT OF ROYAL UNIVERSITY OF LAOS

สมัครสมาชิก

username * เฉพาะอักษร a-z , 0-9 และ Underscores เท่านั้น

password * 4-8 ตัวอักษร เฉพาะอักษร a-Z , 0-9 เท่านั้น

repassword * ใส่ password ซ้ำอีกครั้ง

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ

นามสกุล

ที่อยู่

รหัสไปรษณีย์

เบอร์โทรศัพท์

e-mail

เพศ ชาย หญิง *

วันเกิด วัน เดือน ปี *

สาขาอาชีพ

บันทึกสิ่ง

ภาคเมือง กีฬา ต่างประเทศ * เลือกอย่างน้อยหนึ่งอย่าง

เศรษฐกิจ บ้านเที่ยง การเกษตร

ภาคศึกษา เทคโนโลยี สวดมน

* คือช่องข้อมูลที่จะเป็นหัวข้อออกให้สับสน

smart news agent SYSTEM

รูปที่ 3.40 แสดงหน้าสมัครสมาชิก (register page)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMART NEWS AGENT SYSTEM

Username : champino
 Password : 1234
 Repassword : 1234
 Name : champ
 Address : Jackrabang 10520
 Tel. no. :
 Email : champ@hotmail.com
 Sex : male
 Birth day : 21 มีนาคม พ.ศ. 2526
 Job : พนักงาน / ศึกษานิเทศก์
 Category :
 1 : ภาครัฐ
 2 : เอกชน

March - 2005

S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

search by date

Fr Mon We Th

go

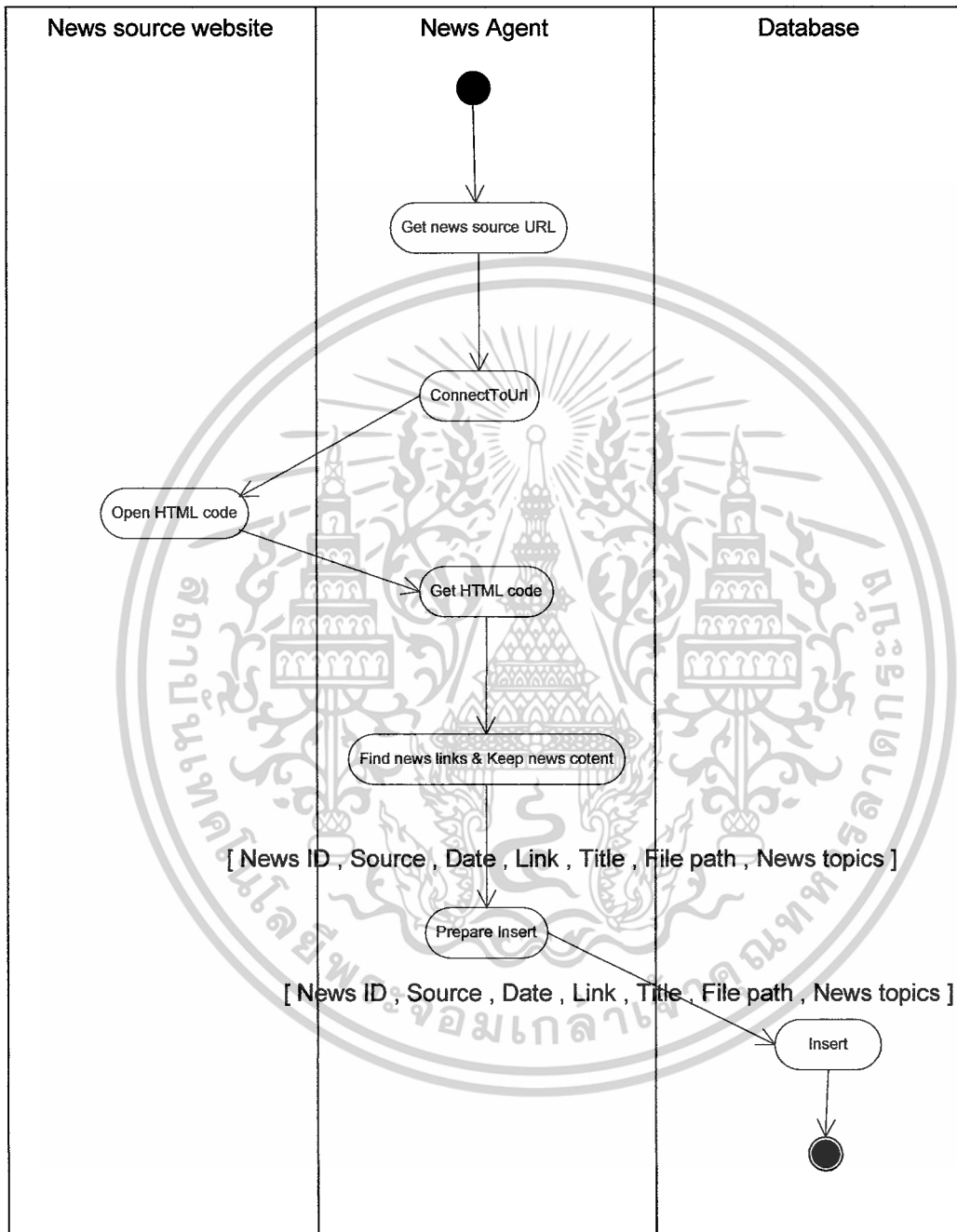
go

SMART NEWS AGENT SYSTEM

รูปที่ 3.41 แสดงหน้าแสดงรายละเอียดของสมาชิก (user data page)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

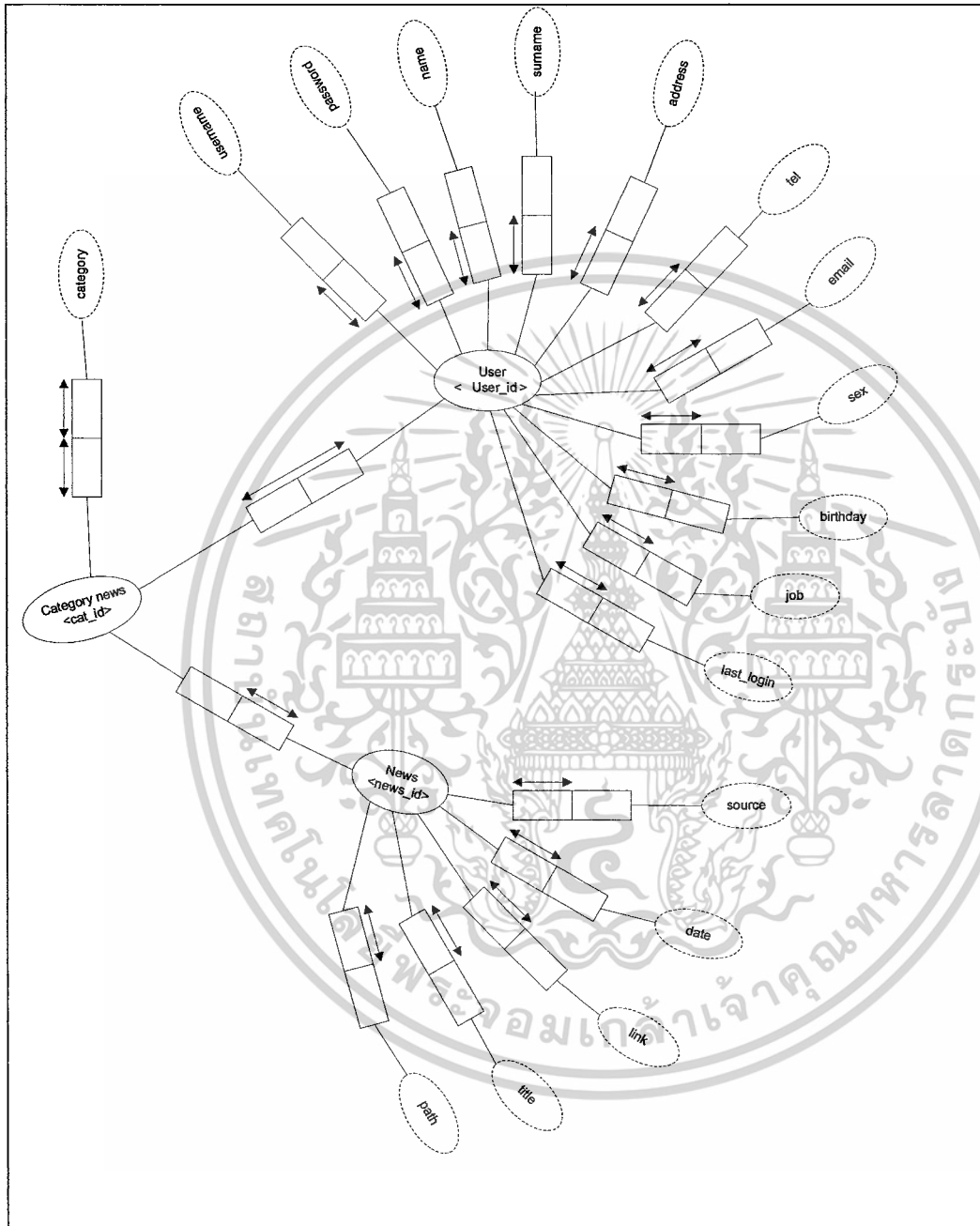
Extract news Activity



รูปที่ 3.42 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการกรองเนื้อหาข่าวของระบบนำเสนอข่าว (News Agent)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 ไนแอมโมเดล (NIAM Model)



รูปที่ 3.43 แสดงถึงการออกแบบฐานข้อมูลในรูปแบบของไนแอม โมเดล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9 ดาต้าดิคชันนารี (Datadictionary)

Name	Type	Key	Null	Meaning
user_id	Int(6)unsigned	PK	No	รหัสประจำตัวของผู้ใช้แต่ละคน
username	Varchar (20)	-	No	ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ
password	Varchar (8)	-	No	รหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ
name	Varchar (30)	-	No	ชื่อของผู้ใช้
surname	Varchar (30)	-	No	นามสกุลของผู้ใช้
address	Varchar (150)	-	No	ที่อยู่ของผู้ใช้
tel	Varchar (15)	-	Yes	เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้
email	Varchar (50)	-	No	อีเมล (E-mail) ของผู้ใช้
sex	Varchar (8)	-	No	เพศของผู้ใช้
birthday	Varchar (20)	-	No	วันเกิดของผู้ใช้
job	Varchar (100)	-	No	อาชีพของผู้ใช้
last_login	Bigint(15)unsigned	-	No	วันที่ผู้ใช้เข้าสู่ระบบครั้งล่าสุด

รูปที่ 3.44 แสดงตารางการเก็บข้อมูลของผู้ใช้ลงสู่ตารางฐานข้อมูลผู้ใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
category_id	tinyint (2)unsigned	PK	No	รหัสของประเภทข่าว
category	Varchar (20)	-	No	ชื่อประเภทข่าว

รูปที่ 3.45 แสดงตารางการเก็บข้อมูลประเภทของข่าวลงสู่ตารางฐานข้อมูลประเภทข่าว (category)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
news_id	Int (7)unsigned	PK	No	รหัสของข่าว
category	Tinyint(2)unsigned	FK	No	รหัสของประเภทข่าว
source	Varchar (1000)	-	No	แหล่งที่มาของข่าว
date	Date	-	No	วันที่ ลงข่าว ของข่าวที่ถูกนำมาเก็บ
link	Varchar (200)	-	No	URL ที่มาของข่าวที่ถูกนำมาเก็บ
title	Varchar (200)	-	No	หัวข้อข่าว
path	Varchar (200)	-	No	แสดงเส้นทางที่เนื้อหาของข่าวถูกเก็บไว้

รูปที่ 3.46 แสดงตารางการเก็บข้อมูลของข่าวลงสู่ตารางฐานข้อมูลของข่าว (news)

Name	Type	Key	Null	Meaning
user_id	Int(6)unsigned	PK	No	เลขประจำตัวของ user
category_id	tinyint (2)unsigned	PK	No	รหัสของหัวข้อข่าว

รูปที่ 3.47 แสดงตารางการเก็บหัวข้อข่าวที่ผู้ใช้ สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการทดลอง

4.1 ผลการทดลองฝั่งผู้ให้บริการ (Server)

ทดลองการทำงานของส่วน News Collector Spiders

4.1.1 News Content Spider Starter

เมื่อสั่งให้ฟังก์ชัน (method) main ของคลาส NewsContentSpiderStarter ทำงาน โดยฟังก์ชัน main จะทำการเรียกฟังก์ชัน createFolder จากคลาส FolderCreator เพื่อที่จะทำการสร้างไดเรกทอรี ที่จะใช้สำหรับเก็บไฟล์ของเนื้อหาข่าว และจะทำการเรียกฟังก์ชัน create() จาก คลาส DatabaseCreator เพื่อที่จะทำการสร้างฐานข้อมูล (database) และ สร้างตารางต่าง ๆ ในฐานข้อมูล สุดท้ายจะทำการเรียกฟังก์ชัน mainKeeper จากคลาส NewsKeeperCaller เพื่อที่จะทำการเริ่มต้นการทำงานของส่วน News Collector Spider

```
public class NewsContentSpiderStarter {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            // ----> CALL CREATE FOLDER CLASS <----
            FolderCreator folder = new FolderCreator();
            folder.createFolder();

            // ----> CALL CREATE DATABASE CLASS <----
            DatabaseCreator database = new DatabaseCreator();
            database.create();

            // ----> CALL RUN NEWS SPIDER CLASS <----
            NewsKeeperCaller newsCaller = new NewsKeeperCaller();
            newsCaller.mainKeeper();

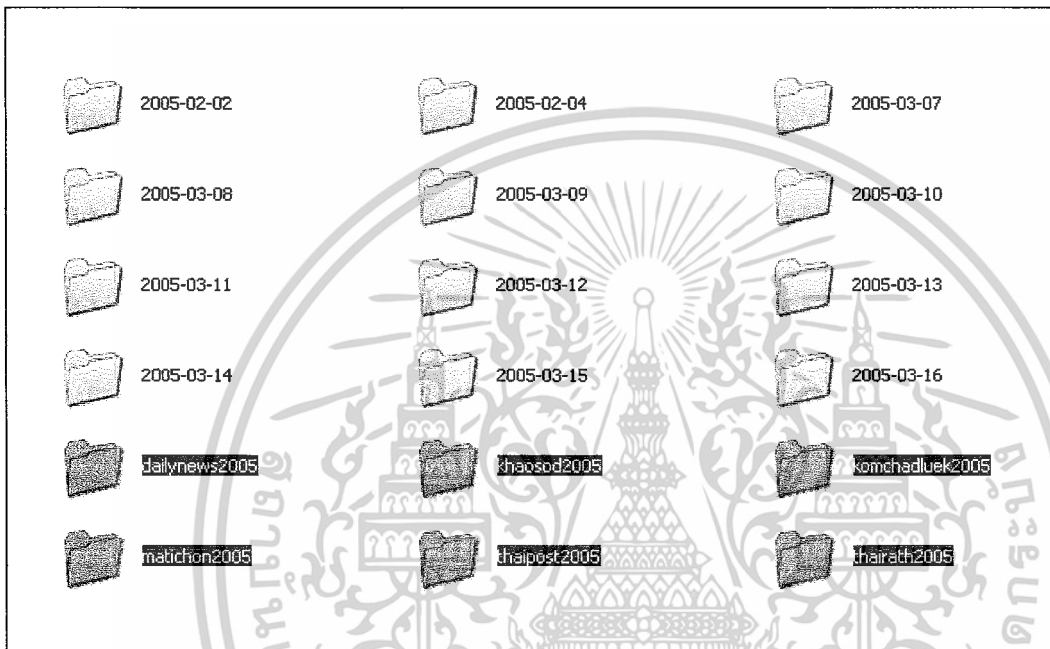
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

รูปที่ 4.1 แสดงลำดับคำสั่งการทำงานของคลาส NewsContentSpiderStarter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การสร้างไดเรกทอรี

ฟังก์ชัน `createFolder` ในคลาส `FolderCreator` จะทำการสร้างไดเรกทอรีที่มีชื่อหนังสือพิมพ์ตามด้วยปีคริสต์ศักราชปัจจุบัน เช่น `thairath2005` , `dailynews2005` เป็นต้น

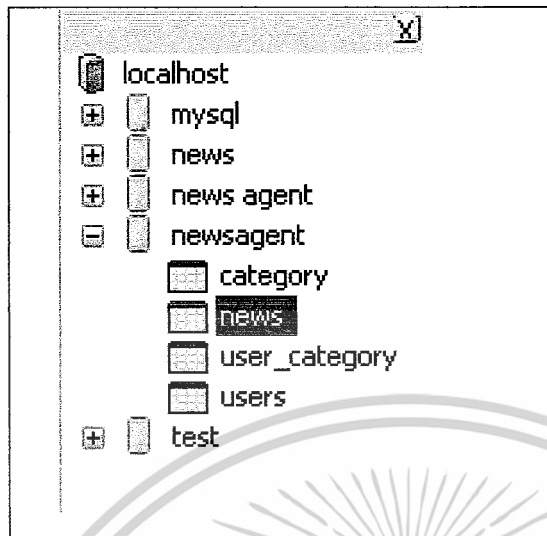


รูปที่ 4.2 แสดงไดเรกทอรีที่ถูกสร้างขึ้นมา

4.1.3 การสร้างฐานข้อมูล และตารางฐานข้อมูล

ฟังก์ชัน `create` ในคลาส `DatabaseCreator` จะทำการสร้างฐานข้อมูลที่มีชื่อว่า `newsagent` และจะทำการสร้างตารางฐานข้อมูล ขึ้นมา 4 ตาราง คือ ตาราง `category` , ตาราง `users` , ตาราง `news` , ตาราง `user_category`

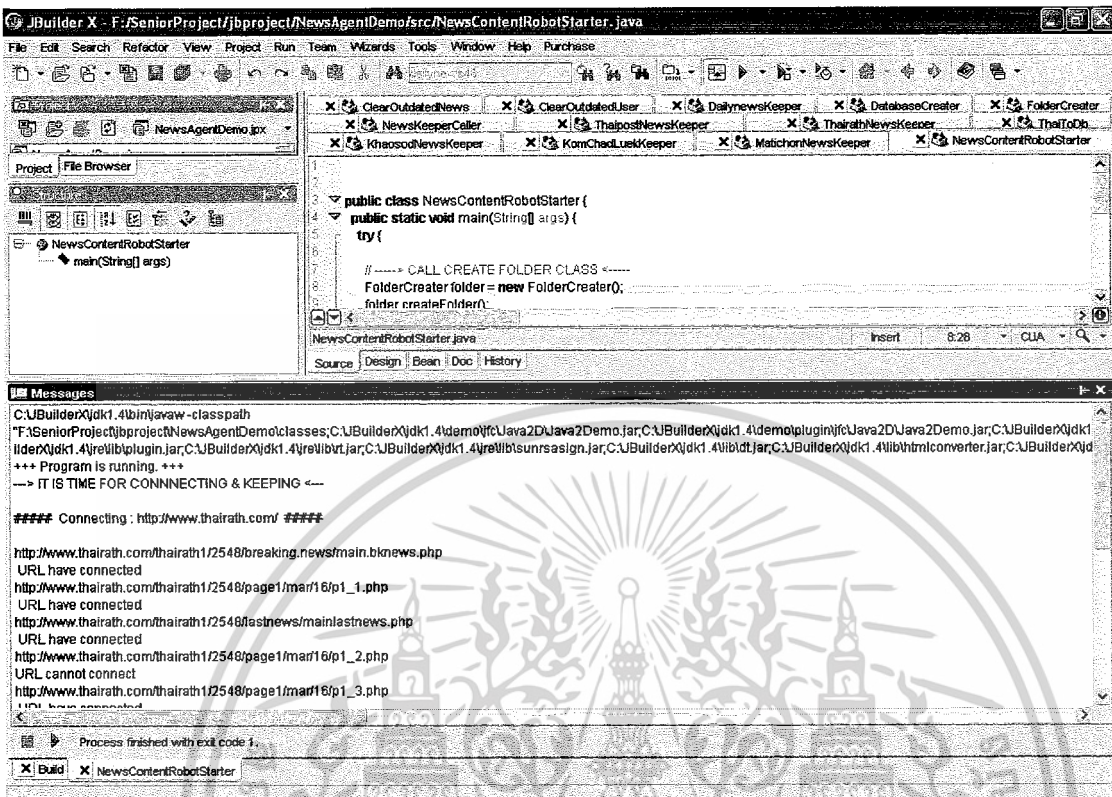
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แสดงตารางฐานข้อมูล newsagent

4.1.4 การเรียก News Collector Spider

ฟังก์ชัน mainKeeper ในคลาส NewsKeeperCaller จะทำการเรียกการทำงานของ News Collector Spider แต่ละตัว เช่น ThairathNewskeeper , DailynewsKeeper เป็นต้น และจะทำการเรียกฟังก์ชัน clearNews จากคลาส ClearOutdatedNews เพื่อทำการลบข่าวที่เก่ากว่า 10 วันนับจากวันปัจจุบัน และจะทำการเรียกฟังก์ชัน clearUser จากคลาส ClearOutdatedUser เพื่อทำการลบข้อมูลของผู้ใช้ (user) ที่ไม่ได้ทำการลงชื่อเข้าสู่ระบบ (login) นานเกินกว่า 60 วัน

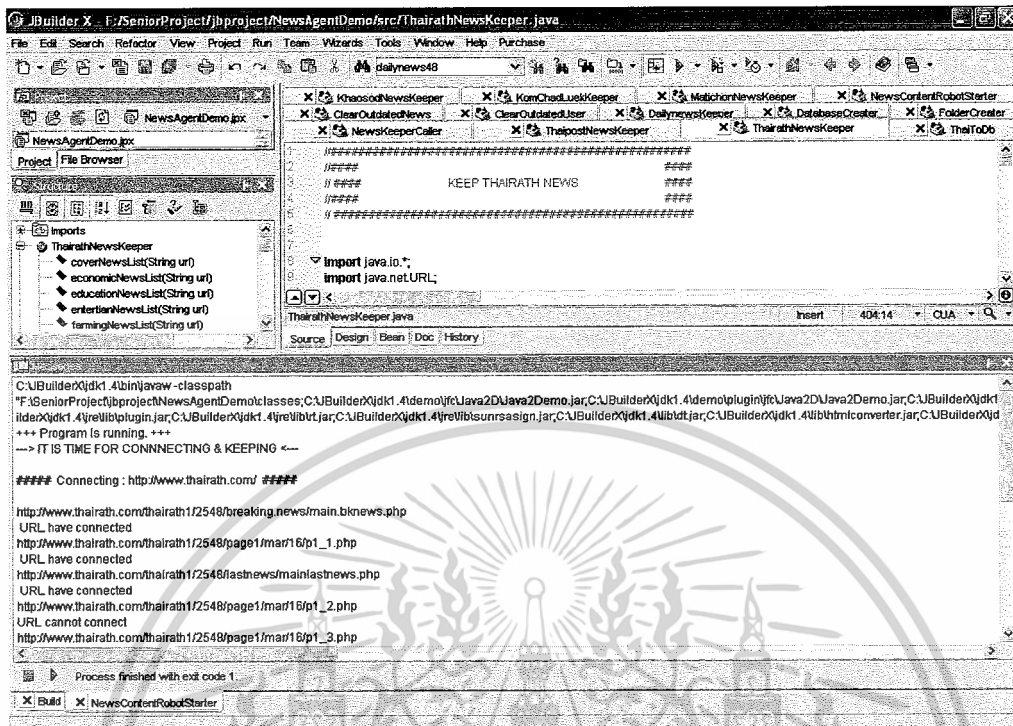


รูปที่ 4.4 แสดงการทำงานของฟังก์ชัน mainKeeper

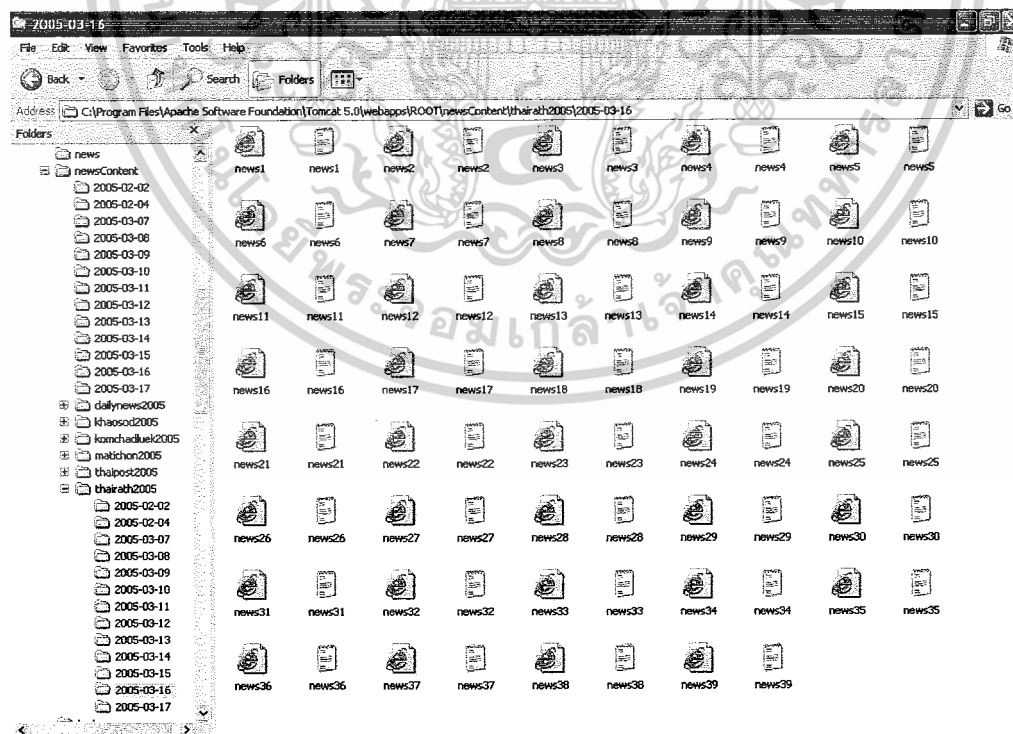
4.1.5 ผลจากการทำงานของคลาส ThairathNewsKeeper

คลาส ThairathNewsKeeper จะทำงาน โดยการติดต่อไปยัง <http://www.thairath.co.th> เพื่อทำการเก็บข้อมูลในส่วนของ HTML มาอ่านแล้วทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นลิงค์ของข่าวสาร ปัจจุบันในส่วนของหัวข้อข่าวที่กำหนดไว้ จากนั้นก็จะติดต่อไปยังลิงค์นั้นเพื่อทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นเนื้อหาของข่าว จากนั้นจะทำการเขียนเนื้อหาของข่าวใหม่ในรูปแบบของ HTML แล้วนำไปเก็บไว้ในในเรคทอรี thairath และไคลเรคทอรีย่อย (วันที่เก็บข่าว) เช่น จะเก็บไว้ในไคลเรคทอรี thairath2005/2005-03-15/ เป็นต้น และประเภทของข่าว (category) , ที่มาของแหล่งข่าว (source) , วันที่เก็บข่าว (date) , ลิงค์ของเนื้อหาข่าวที่เก็บมา (link) , ส่วนของหัวข้อข่าว (title) , เส้นทางของไคลเรคทอรีที่ข่าวได้ถูกเก็บไว้ (path) ดังรูปที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แสดงการทำงานของคลาส ThairathNewsKeeper



รูปที่ 4.6 แสดงไดเรกทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก <http://www.thairath.co.th> เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

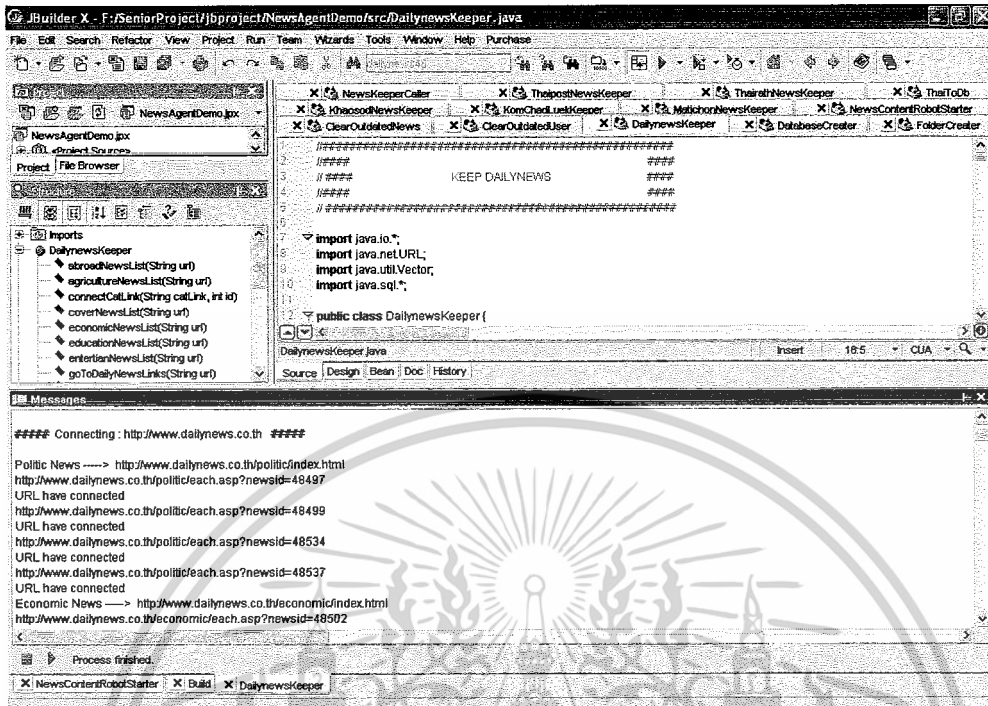
news_id	category	source	date	link	title	path
2	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/4.สืบเสาะคดีสมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news2.html
4	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/บริการ-ชี้แจงไม่ใส่น้ำมัน		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news4.html
5	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พวงเงินเพิ่มจากธุรกิจดี		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news5.html
6	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/กักตุนเงินเพิ่ม...กบขช		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news6.html
7	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/สงฆ์โบราณขอพิชชา		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news7.html
8	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/เอกราชรัฐประหารได้แม้ดี		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news8.html
9	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/เขมรพบปัญหาคลื่นใต้น้ำ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news9.html
10	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/อินทรีของ...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news10.html
11	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/จับโจรสลัด...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news11.html
12	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/จับโจรสลัด...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news12.html
13	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/จับโจรสลัด...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news13.html
14	2	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/เงินไม่ได้อัปเกรด...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news14.html
15	2	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/สมการดีใจ...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news15.html
16	2	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/บรรดาไปโรงเรียน...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news16.html
17	2	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/ไทยแลนด์...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news17.html
18	2	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/โรงเรียน...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news18.html
20	1	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/โรงเรียน...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news20.html
21	4	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/สิ่งมีชีวิต...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news21.html
22	7	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/สิ่งมีชีวิต...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news22.html
23	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/ข่าวสั้น...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news23.html
24	0	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/ข่าวกิจกรรม...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news24.html
25	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/เจ้าหน้าที่...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news25.html
26	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/นักเรียน...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news26.html
27	6	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พรรค...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news27.html
28	5	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/โรงเรียน...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news28.html
30	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พรรค...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news30.html
31	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พรรค...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news31.html
32	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พรรค...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news32.html
33	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พรรค...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news33.html
34	8	www.thairath.co.th	16/3/2005	http://www.thairath.com/thairath/พรรค...สมการดีใจ		/newsContent/thairath2005/2005-03-16/news34.html

รูปที่ 4.7 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ

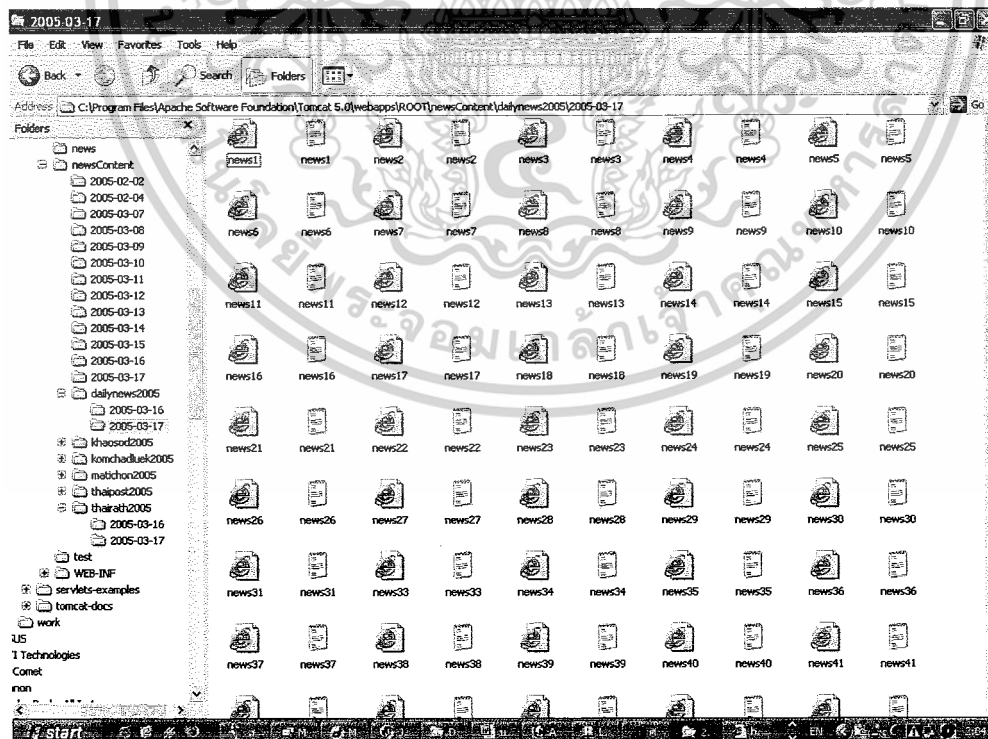
4.1.6 ผลจากการทำงานของคลาส DailynewsKeeper

คลาส ThairathNewsKeeper จะทำงาน โดยการติดต่อไปยัง <http://www.dailynews.co.th> เพื่อทำการเก็บข้อมูลในส่วนของ HTML มาอ่านแล้วทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นลิงค์ของข่าวสาร ปัจจุบันในส่วนของหัวข่าวที่กำหนดไว้ จากนั้นก็จะติดต่อไปยังลิงค์นั้นเพื่อทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นเนื้อหาของข่าว จากนั้นจะทำการเขียนเนื้อหาของข่าวใหม่ในรูปแบบของ HTML แล้วนำไปเก็บไว้ในในเรคทอรี dailynews และไดเรคทอรีย่อย (วันที่เก็บข่าว) เช่น จะเก็บไว้ในไดเรคทอรีdailynews2005/2005-03-15/ เป็นต้น และประเภทของข่าว (category) , ที่มาของแหล่งข่าว (source) , วันที่เก็บข่าว (date) , ลิงค์ของเนื้อหาข่าวที่เก็บมา (link) , ส่วนของหัวข่าว (title) , เส้นทางของไดเรคทอรีที่ข่าวได้ถูกเก็บไว้ (path) ดังรูปที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แสดงการทำงานของคลาส DailynewsKeeper



รูปที่ 4.9 แสดงไคลเรคทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก <http://www.dailynews.co.th> เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

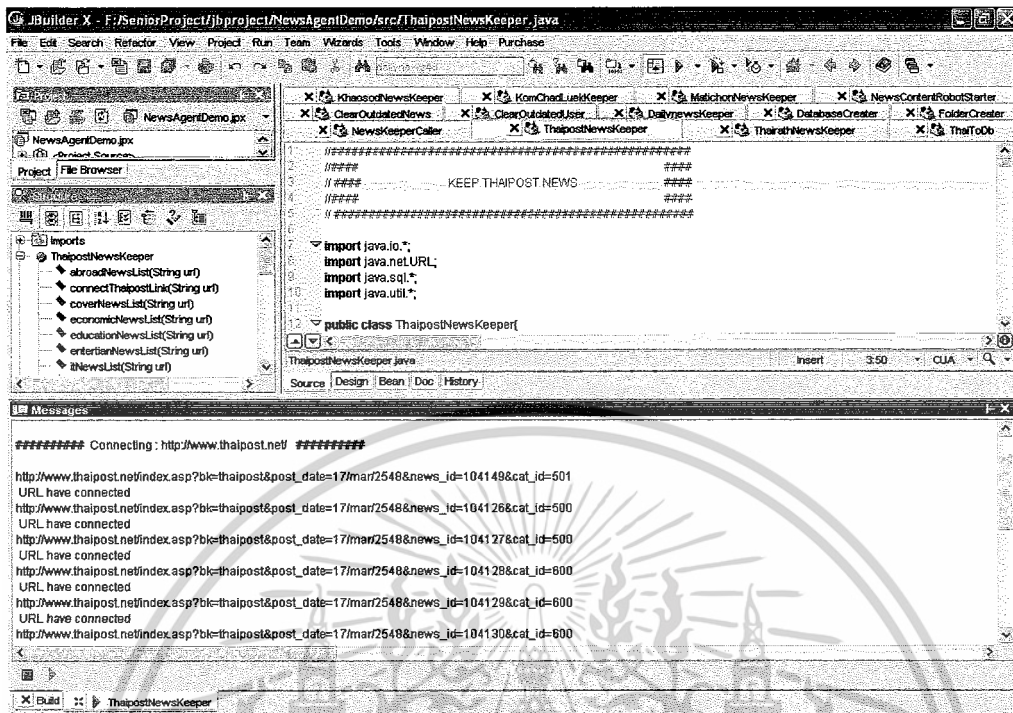
news_id	category	source	date	link	title	path
40	1	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/polit/กบด.เตรียมเรียกตั้งใหม่แล้ว		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news1.html
41	1	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/polit/ททท.ลดธรรมเนียมวีซ่าประมง		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news2.html
42	1	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/polit/กษัตริย์ทรงเสด็จ : พลพยับ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news3.html
43	1	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/polit/กรมฯเตรียมออกหนังสือ : 1		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news4.html
44	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/ภาพรวมเงินบาทแข็งค่าลง		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news5.html
45	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/วันที่ดีวัน กบด.เต็มใจ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news6.html
46	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/ผลการรักษาภาวะเงินเฟ้อ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news7.html
47	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/แผนลดอัตราเงินเฟ้ออีกครั้ง		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news8.html
48	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/รัฐบาลออกเครื่องอุปโภคบริโภค		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news9.html
49	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/กำลังซื้อฟื้นตัวขึ้นตามเหตุ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news10.htm
50	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/รัฐบาล 4 กระทบวงเงินชำระ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news11.htm
51	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/ททท.สนับสนุนผู้ประกอบการ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news12.htm
52	4	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/eco/สห.จับมือเชื่อมขบวนลงทุน		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news13.htm
53	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/จับมือได้ไม่ไกล?บู๊จริงใจ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news14.htm
54	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/จับมือได้ไม่ไกล?บู๊จริงใจ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news15.htm
55	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/ฟุตบอลทีมชาติไทย		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news16.htm
56	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/ฟุตบอลทีมชาติไทย 2 ปี เจ็บใจ		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news17.htm
57	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/กานต์ใจใน เหนือใจปัดปัด		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news18.htm
58	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/ฟุตบอลทีมชาติไทย		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news19.htm
59	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/สมัครเล่นประเพณี		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news20.htm
60	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/สมัครเล่นประเพณี		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news21.htm
61	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/สมัครเล่นประเพณี		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news22.htm
62	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/สมัครเล่นประเพณี		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news23.htm
63	2	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/sport/สมัครเล่นประเพณี		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news24.htm
64	5	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/entertainment/กีฬา		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news25.htm
65	5	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/entertainment/กีฬา		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news26.htm
66	5	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/entertainment/กีฬา		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news27.htm
67	5	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/entertainment/กีฬา		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news28.htm
68	5	www.dailynews.co.th	16/3/2005	http://www.dailynews.co.th/entertainment/กีฬา		/newsContent/dailynews2005/2005-03-16/news29.htm

รูปที่ 4.10 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ

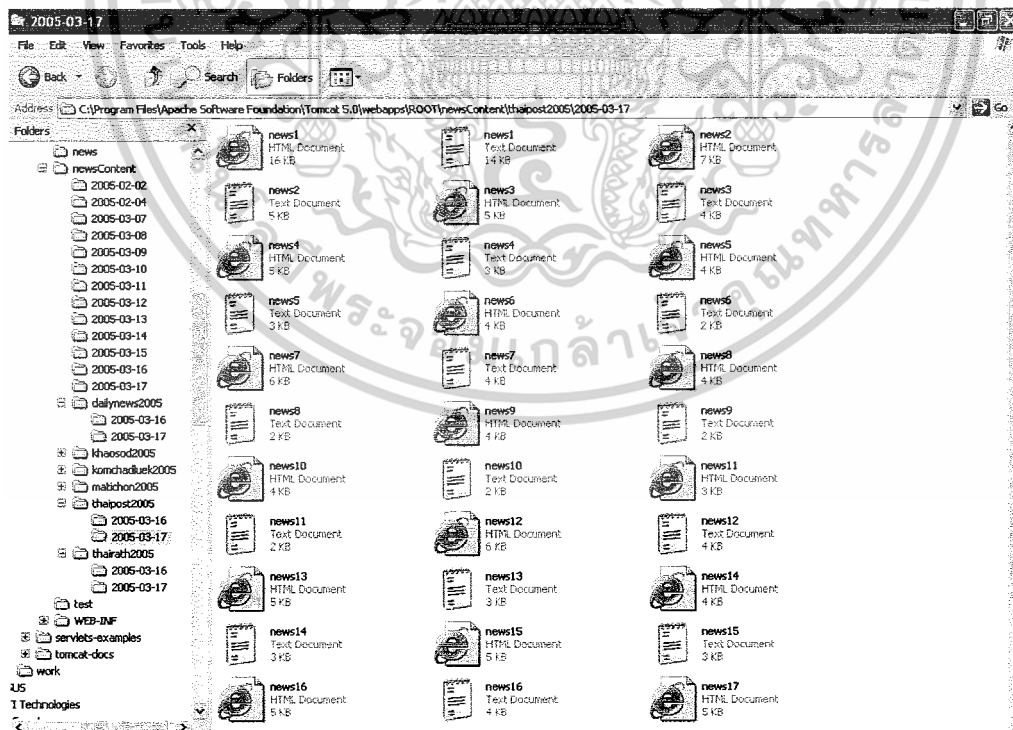
4.1.7 ผลจากการทำงานของคลาส ThaipostNewsKeeper

คลาส ThaipostNewsKeeper จะทำงาน โดยการติดต่อ ไปยัง <http://www.thaipost.net> เพื่อทำการเก็บข้อมูลในส่วนของ HTML มาอ่านแล้วทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นลิงค์ของข่าวสาร ปัจจุบันในส่วนของหัวข้อข่าวที่กำหนดไว้ จากนั้นก็จะติดต่อ ไปยังลิงค์นั้นเพื่อทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นเนื้อหาของข่าว จากนั้นจะทำการเขียนเนื้อหาของข่าวใหม่ในรูปแบบของ HTML แล้วนำไปเก็บไว้ในในเรคทอรี thaipost และไคลเรคทอรีย่อย (วันที่เก็บข่าว) เช่น จะเก็บไว้ในไคลเรคทอรี thaipost2005/2005-03-15/ เป็นต้น และประเภทของข่าว (category) , ที่มาของแหล่งข่าว (source) , วันที่เก็บข่าว (date) , ลิงค์ของเนื้อหาข่าวที่เก็บมา (link) , ส่วนของหัวข้อข่าว (title) , เส้นทางของไคลเรคทอรีที่ข่าวได้ถูกเก็บไว้ (path) ดังรูปที่ 4.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

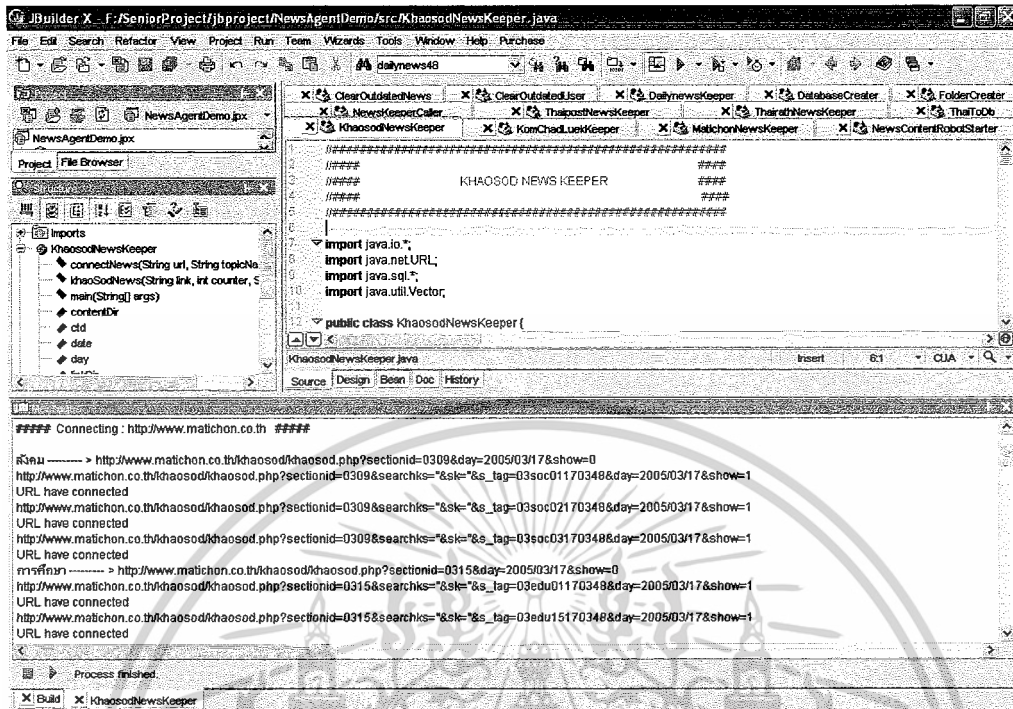


รูปที่ 4.11 แสดงการทำงานของคลาส ThaipostNewsKeeper

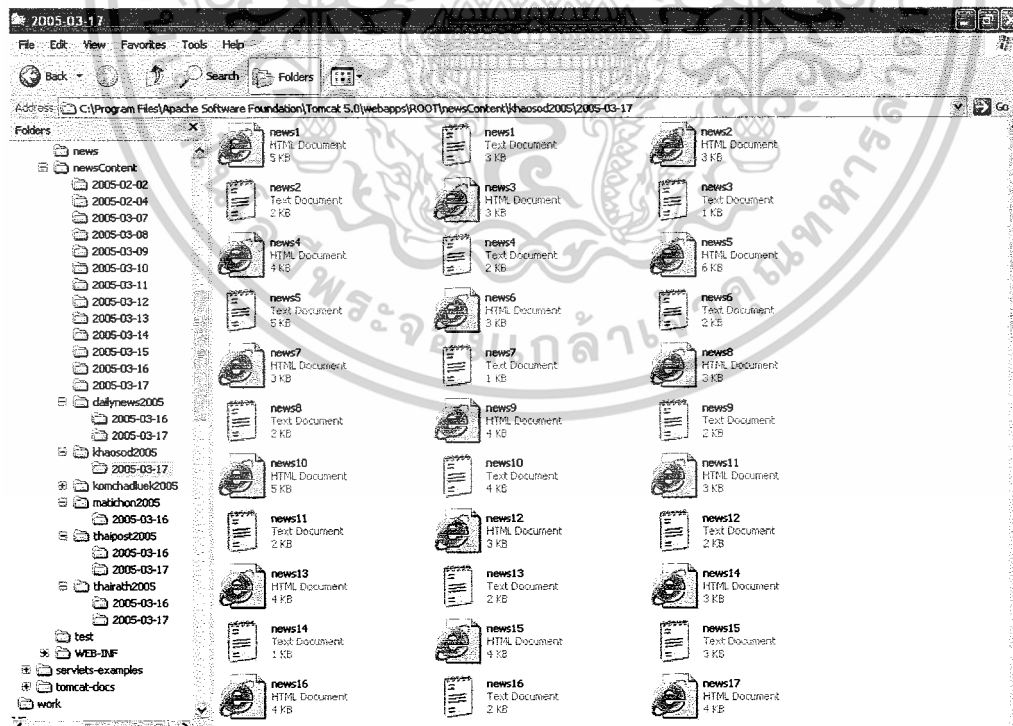


รูปที่ 4.12 แสดงไดเรกทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก <http://www.thaipost.net>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 แสดงการทำงานของคลาส KhaosodNewsKeeper



รูปที่ 4.15 แสดงไดเรกทอรีเก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก

<http://www.matchon.co.th/khaosod>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

news_id	category	source	date	link	title	path
651	9	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	คอลัมน์ สารพันบทเห่	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news1.html
652	9	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	กวีลาภกฤตพินิจ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news2.html
653	9	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	ไล่ไฟไหม้คอลัมน์ไล่	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news3.html
654	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	จะ"ดีดิว"เสียงฟ้าโ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news4.html
655	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	เงาใจ "ฉกรรกรรม"	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news5.html
656	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	รมณิกเจมเข่าท	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news6.html
657	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	ร.ร.จวบ100ชิ้น จ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news7.html
658	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	งานโขน ๘ ปีดีจา	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news8.html
659	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	ไม่รับโลน ทอลีน จั	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news9.html
660	7	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	จับตาดูศึกมกราคม	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news10.html
661	4	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	บทพิสูจน์ คอลัมน์ เห	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news11.html
662	4	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	คอลัมน์ สิงหนุจกิม	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news12.html
663	3	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	กฎหมายยุคไอศกร	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news13.html
664	3	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"เรื่องดี"ไม่ทรงค	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news14.html
665	2	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	สง่าดีใจเงินไขน	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news15.html
666	2	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"จกน" เกรงใจ"ไม่มิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news16.html
667	2	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"ไม่โลน"คอลัมน์ดี	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news17.html
668	2	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"ศึกพม"คอลัมน์"จับ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news18.html
669	2	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	คอลัมน์ พิณง้วน	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news19.html
670	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	จักวิจิตร"ใบ โ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news20.html
671	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	มีแว นนชย ติ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news21.html
672	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	กฤษณ"ไชยพล"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news22.html
673	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	ทีม"จวมสิ"เมอ"ไ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news23.html
674	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิวนชระ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news24.html
675	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news25.html
676	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news26.html
677	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news27.html
678	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news28.html
679	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news29.html
680	5	http://www.melicho	17/3/2005	http://www.melichon.co.th/khaosod	"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ"สิ	/newsContent/khaosod2005/2005-03-17/news30.html

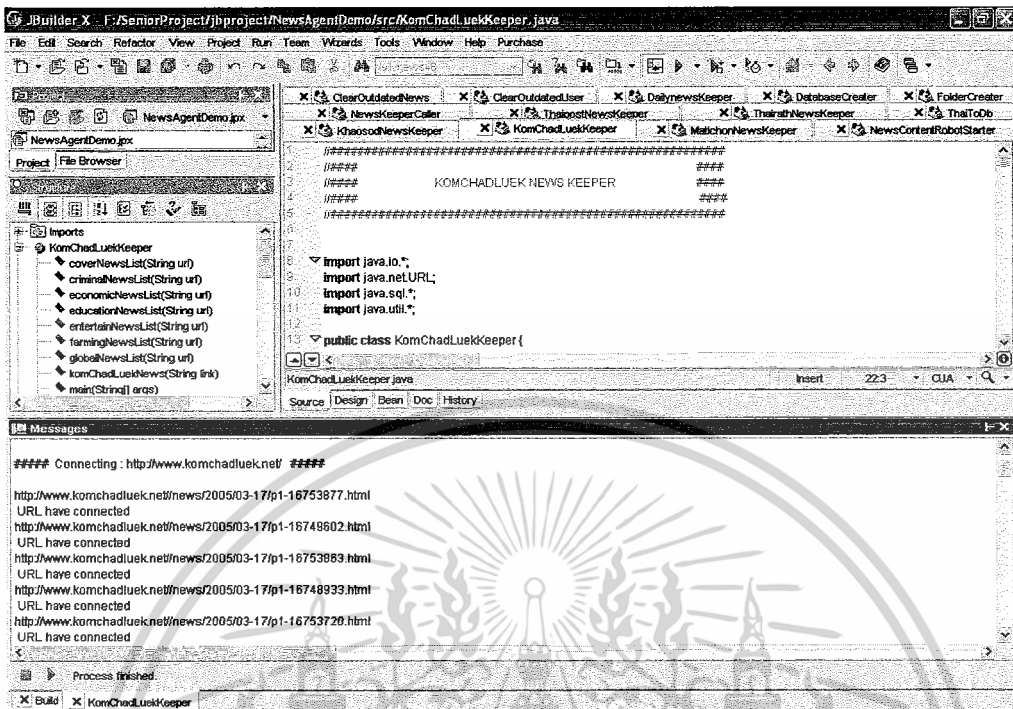
รูปที่ 4.16 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ

4.1.9 ผลจากการทำงานของคลาส KomchadluekNewsKeeper

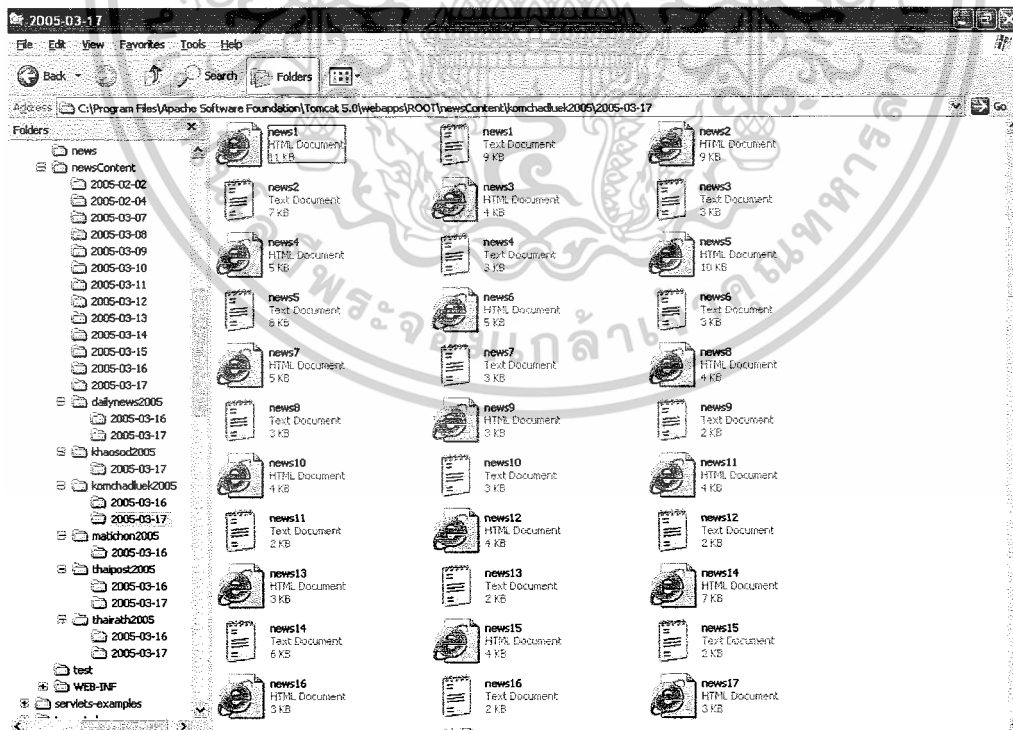
คลาส KomchadluekNewsKeeper จะทำงานโดยการติดต่อไปยัง

<http://www.komchadluek.net> เพื่อทำการเก็บข้อมูลในส่วนของ HTML มาอ่านแล้วทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นลิงค์ของข่าวสารปัจจุบันในส่วนของหัวข้อข่าวที่กำหนดไว้ จากนั้นก็จะติดต่อไปยังลิงค์นั้นเพื่อทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นเนื้อหาของข่าว จากนั้นจะทำการเขียนเนื้อหาของข่าวใหม่ในรูปแบบของ HTML แล้วนำไปเก็บไว้ในในเรคคอร์ดที่ komchadluek และ ไดรเรคทอรีย่อย (วันที่เก็บข่าว) เช่น จะเก็บไว้ในไดเรคทอรี komchadluek2005/2005-03-15/ เป็นต้น และประเภทของข่าว (category) , ที่มาของแหล่งข่าว (source) , วันที่เก็บข่าว (date) , ลิงค์ของเนื้อหาข่าวที่เก็บมา (link) , ส่วนของหัวข้อข่าว (title) , เส้นทางของไดเรคทอรีที่ข่าวได้ถูกเก็บไว้ (path) ดังรูปที่ 4.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แสดงการทำงานของคลาส KomchadluekNewsKeeper



รูปที่ 4.18 แสดงไดเรกทอรีที่เก็บข่าวทีวีเคราะห์และสร้างใหม่จาก <http://www.komchadluek.net>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

news_id	category	source	date	link	title	path
268	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ใบพวงธงสีลูกกรม	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news1.html
269	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	รถโดยสารคันยักษ์พล.2	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news2.html
270	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ศาลไต่สวนคดีพินัย	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news3.html
271	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news4.html
272	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news5.html
273	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	วันแม่ 7 มีนาคม	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news6.html
274	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	งาทุ่นปลูกข้าว	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news7.html
275	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news8.html
276	0	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news9.html
277	1	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news10.html
278	1	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news11.html
279	1	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news12.html
280	1	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news13.html
281	10	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news14.html
282	10	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news15.html
283	10	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news16.html
284	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news17.html
285	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news18.html
286	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news19.html
287	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news20.html
288	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news21.html
289	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news22.html
290	7	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news23.html
291	8	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news24.html
292	8	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news25.html
293	8	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news26.html
294	8	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news27.html
295	4	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news28.html
296	4	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news29.html
297	4	www.komchaduek.net	16/3/2005	http://www.komchaduek.net	ขงถูกจับขังขัง	/newsContent/komchaduek2005/2005-03-16/news30.html

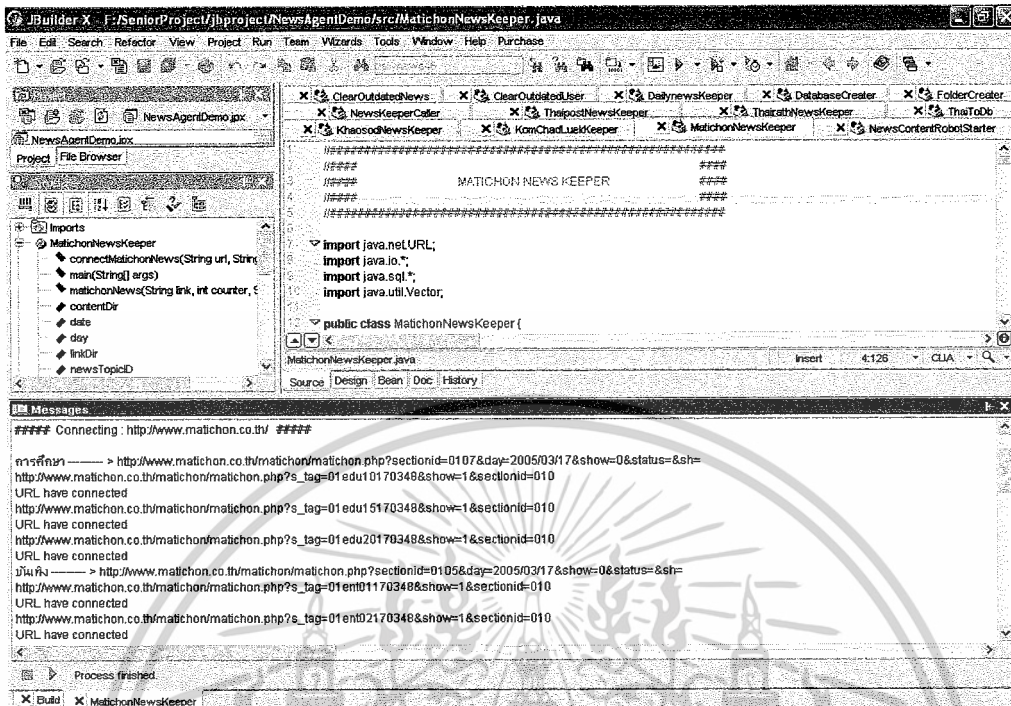
รูปที่ 4.19 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ

4.1.10 ผลจากการทำงานของคลาส MatchonNewsKeeper

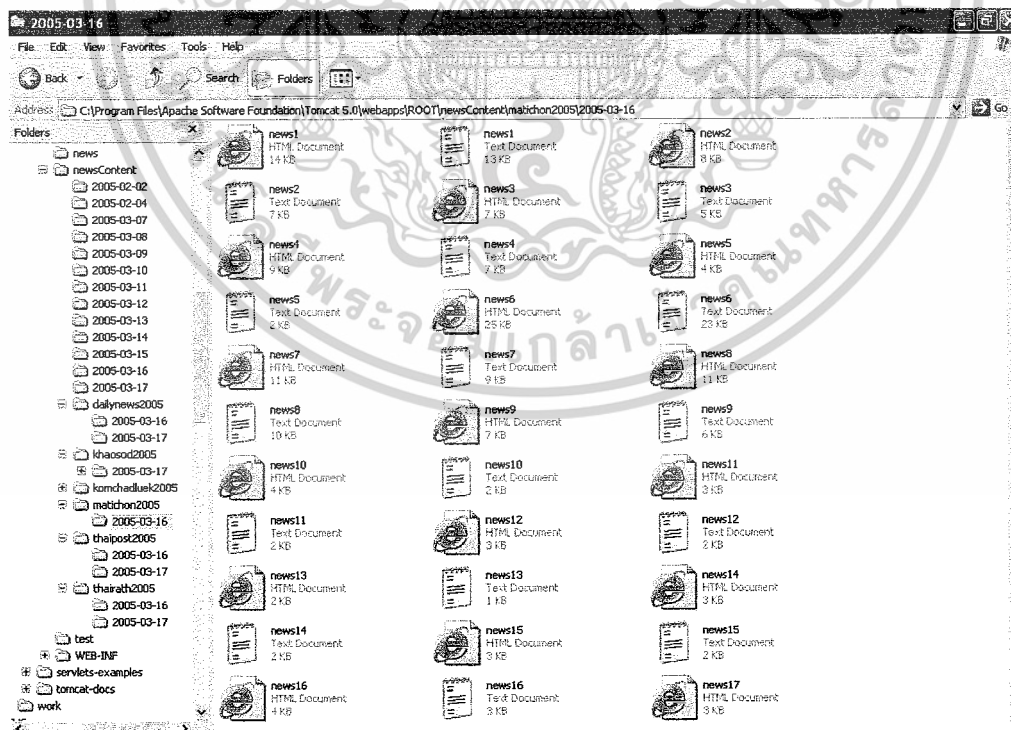
คลาส MatchonNewsKeeper จะทำงาน โดยการติดต่อไปยัง

<http://www.matichon.co.th/matichon> เพื่อทำการเก็บข้อมูลในส่วนของ HTML มาอ่านแล้วทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นลิงค์ของข่าวสารปัจจุบันในส่วนของหัวข้อข่าวที่กำหนดไว้ จากนั้นก็จะติดต่อไปยังลิงค์นั้นเพื่อทำการวิเคราะห์หาส่วนที่เป็นเนื้อหาของข่าว จากนั้นจะทำการเขียนเนื้อหาของข่าวใหม่ในรูปแบบของ HTML แล้วนำไปเก็บไว้ในในเรคทอรี matichon และ ไดรเรคทอรีย่อย (วันที่เก็บข่าว) เช่น จะเก็บไว้ในไดเรคทอรี matichon2005/2005-03-15/ เป็นต้น และประเภทของข่าว (category) , ที่มาของแหล่งข่าว (source) , วันที่เก็บข่าว (date) , ลิงค์ของเนื้อหาข่าวที่เก็บมา (link) , ส่วนของหัวข้อข่าว (title) , เส้นทางของไดเรคทอรีที่ข่าวได้ถูกเก็บไว้ (path) ดังรูปที่ 4.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 แสดงการทำงานของคลาส MatchonNewsKeeper



รูปที่ 4.21 แสดงไดเรกทอรีที่เก็บข่าวที่วิเคราะห์และสร้างใหม่จาก <http://www.matchon.co.th/matchon> เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

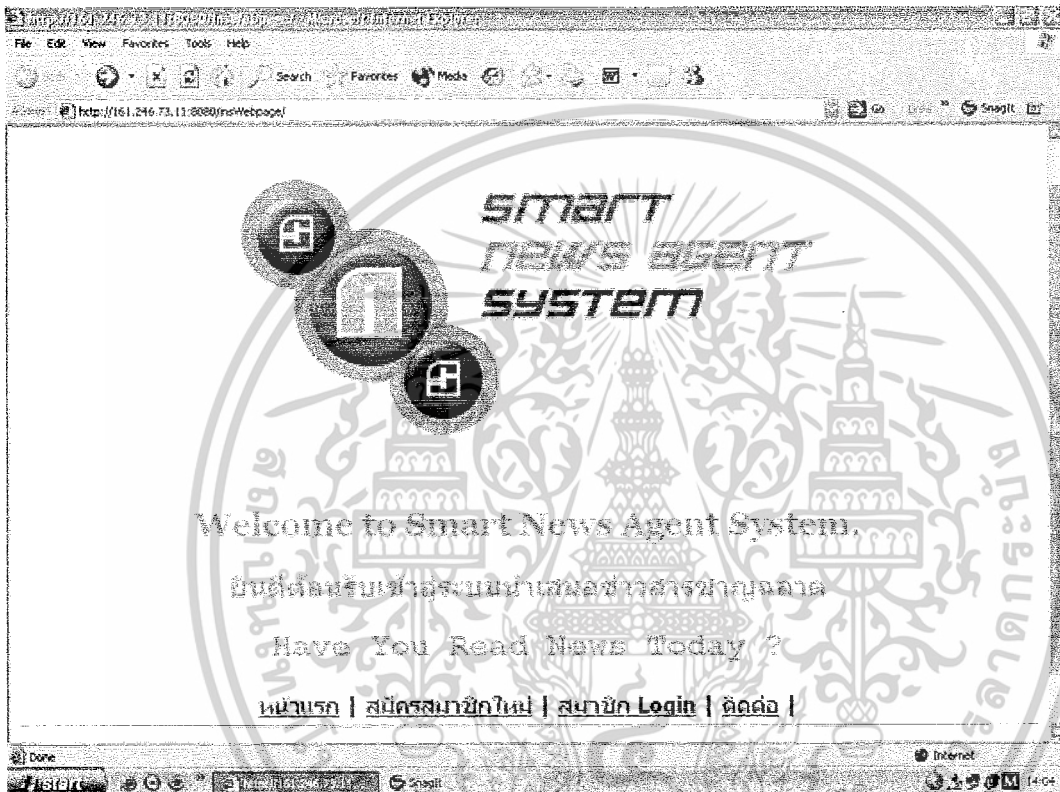
news_id	category	source	date	link	title	path
406	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	ฟุตบอลพรีเมียร์ลีก: ลิเวอร์พูล: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news71.html	
407	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	โด้ เรย์มุนด์ ผู้รักษาประตู: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news72.html	
408	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง3: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news73.html	
409	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	"รายการโทรทัศน์" ในจอเงิน: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news74.html	
410	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	ทีมที่ดีที่สุดของโลก: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news75.html	
411	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ รักถิ่นหงส์: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news76.html	
412	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	กีฬาชุมชน คอลัมน์ งานเ: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news77.html	
413	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง5: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news78.html	
414	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง7: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news79.html	
415	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง9: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news80.html	
416	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง11: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news81.html	
417	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง16: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news82.html	
418	5	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	รายการโทรทัศน์ ช่อง20: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news83.html	
419	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	"นารีจาช" โผล่ขมขื่น: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news84.html	
420	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	"นารีจาช" โผล่ขมขื่น: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news85.html	
421	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	ฟุตบอลพรีเมียร์ลีก: "ตราสี": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news86.html	
422	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ สโมสรอาชีพ: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news87.html	
423	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	สโมสรอาชีพ: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news88.html	
424	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	สโมสรอาชีพ: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news89.html	
425	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	"โลกของ" "เชียร์บอล": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news90.html	
426	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	"เชียร์บอล" "เชียร์บอล": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news91.html	
427	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	สโมสรอาชีพ: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news92.html	
428	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ "รักถิ่นหงส์": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news93.html	
429	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	เชียร์บอลพรีเมียร์ลีก: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news94.html	
430	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	เชียร์บอลพรีเมียร์ลีก: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news95.html	
431	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ "รักถิ่นหงส์": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news96.html	
432	2	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	เชียร์บอลพรีเมียร์ลีก: /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news97.html	
433	9	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ "เชียร์บอล": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news98.html	
434	9	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ "เชียร์บอล": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news99.html	
435	9	http://www.matcho	16/3/2005	http://www.matchon.co.th/matcho	คอลัมน์ "เชียร์บอล": /newsContent/matchon2005/2005-03-16/news100.html	

รูปที่ 4.22 แสดงตารางฐานข้อมูล news ที่ข้อมูลของข่าวถูกนำไปเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการทดลองฝั่งผู้ใช้บริการ (Client)

ผู้ใช้ทำการเปิดโฮมเพจของระบบนำเสนอข่าวสารชาวจังหวัด (Smart News Agent System) หน้าแรก (index) จะแสดงข้อมูลดังรูป



รูปที่ 4.23 แสดงเว็บเพจหน้าแรกในการเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้จะสามารถเลือกไปยังหน้าสมัครสมาชิก , หน้าเข้าสู่ระบบ หรือเลือกที่จะติดต่อกับเว็บมาสเตอร์ โดยการส่งอีเมลล์ (e-mail) ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัครสมาชิก

username * เฉพาะอักษร a-z, 0-9 และ Underscores เท่านั้น

password * 4-8 ตัวอักษร เฉพาะอักษร a-z, 0-9 เท่านั้น

repassword * ใส่ password อีกครั้ง

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ *

นามสกุล *

ที่อยู่ *

รหัสไปรษณีย์ *

เบอร์โทรศัพท์ *

e-mail *

เพศ ชาย หญิง *

วันเกิด วัน เดือน ปี *

สาขาอาชีพ ศึกษานิเทศก์

คำขอรับ

การเมือง กีฬา ต่างประเทศ * เครื่องหมายดอกจัน (*) หมายถึง

เศรษฐกิจ นันทนาการ การเกษตร

การศึกษา เทคโนโลยี สังคม

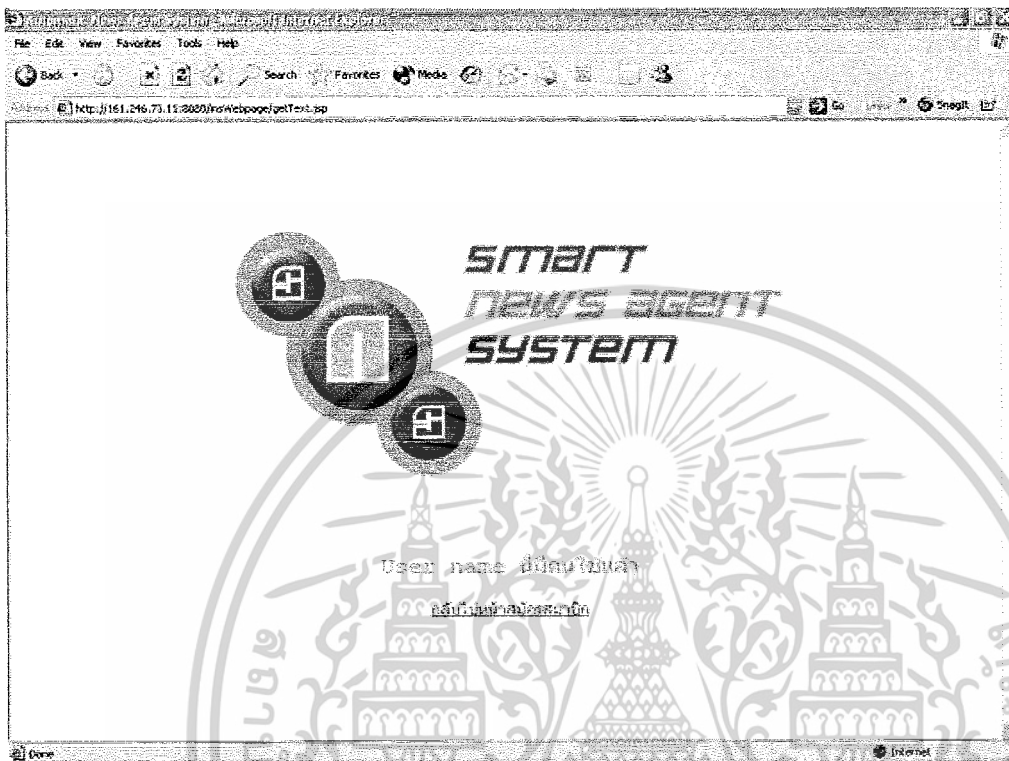
* ชื่อข้อมูลเหล่านี้เป็นชื่อพรรคให้กรอกไว้

Submit

รูปที่ 4.24 แสดงเว็บเพจหน้าสมัครสมาชิก

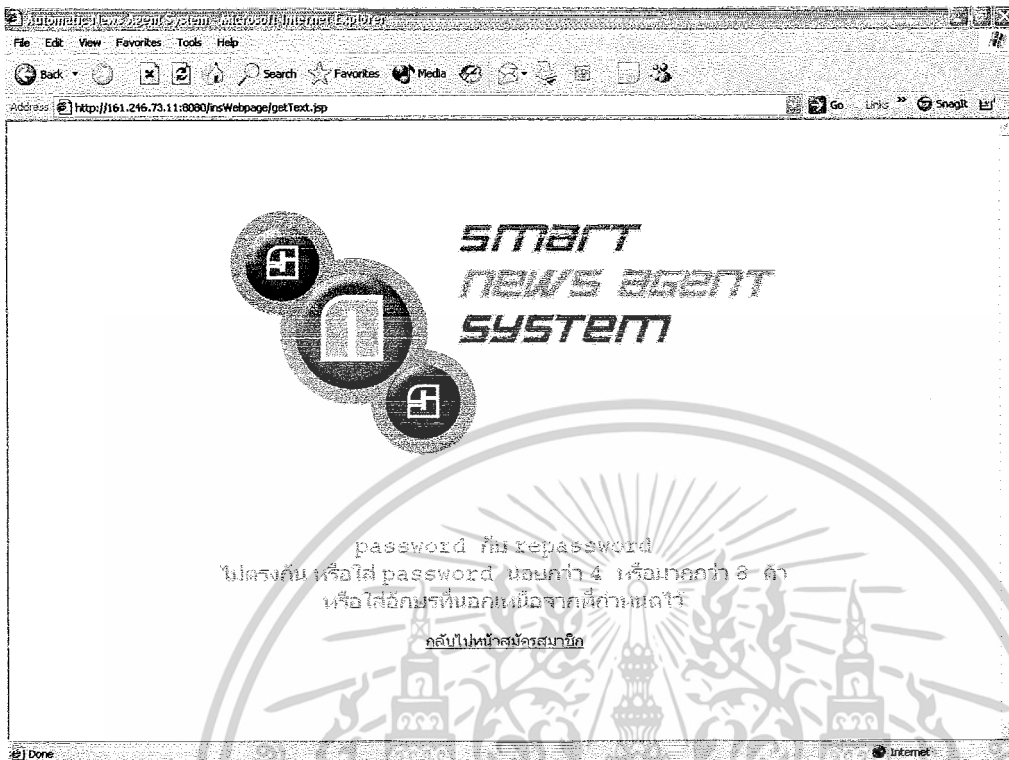
ผู้สมัครต้องกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่องที่มีเครื่องหมายดอกจัน (*) ระบุไว้ ซึ่งเป็น ส่วนข้อมูลของสมัคร และ หัวข้อข่าวที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.25 แสดงเว็บเพจหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจาก ชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ นั้นถูกใช้ไปแล้ว

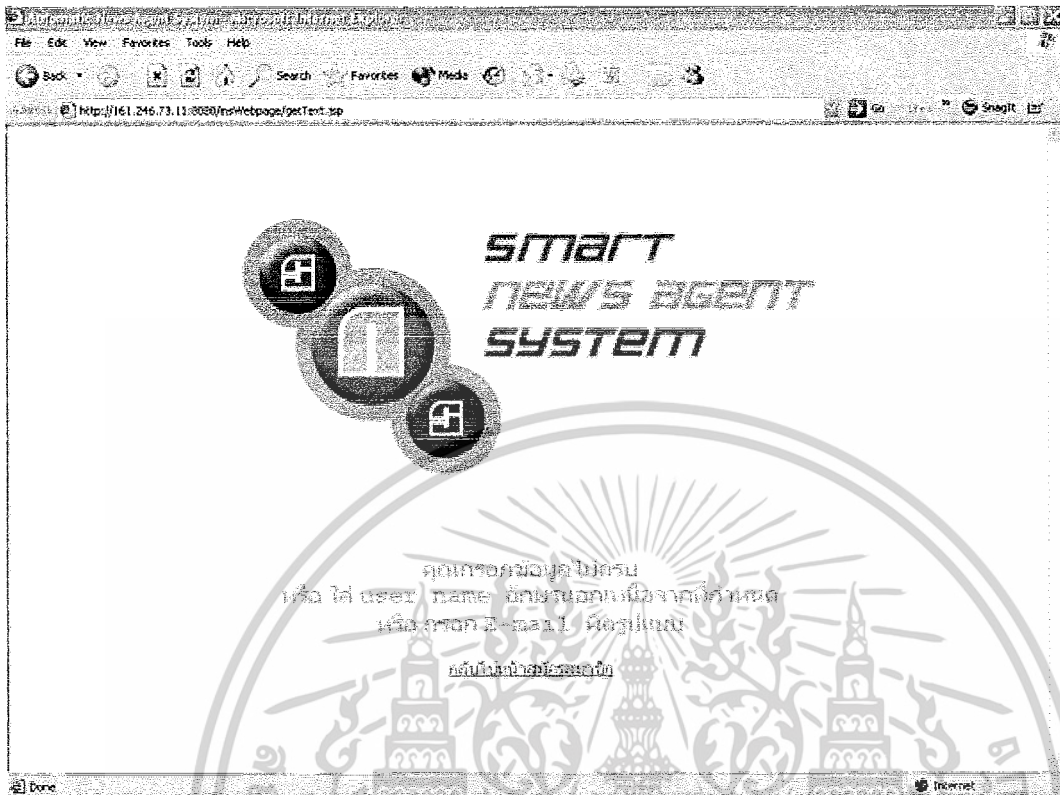
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.26 แสดงเว็บเพจหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากใส่รหัสผ่านที่ผิดพลาด

รหัสผ่านกับยืนยันรหัสผ่านไม่ตรงกัน หรือใส่รหัสผ่าน น้อยกว่า 4 หรือมากกว่า 8 ตัวอักษรหรือใส่อักขรที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

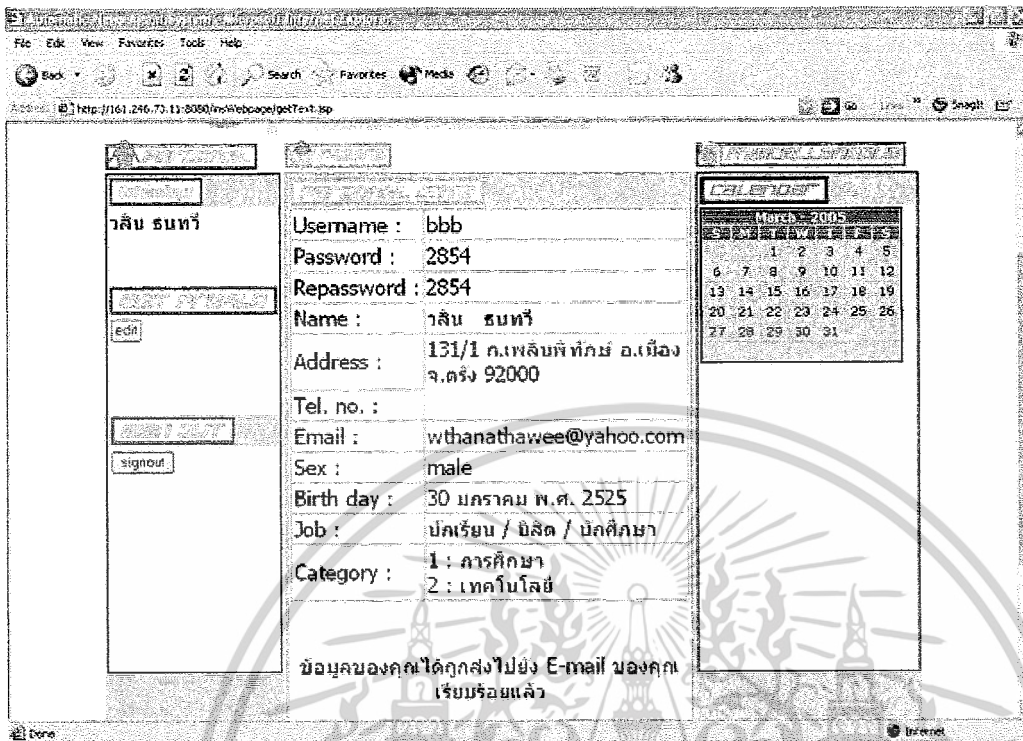


รูปที่ 4.27 แสดงเว็บเพจหน้าข้อมูลผิดพลาดเนื่องจากกรอกข้อมูลไม่ครบ

เนื่องจากผู้ใส่กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่องที่มีเครื่องหมายดอกจันระบุไว้ หรือกรอกอีเมลล์ผิด

รูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.28 แสดงเว็บเพจหน้ารายละเอียดข้อมูลของผู้สมัคร

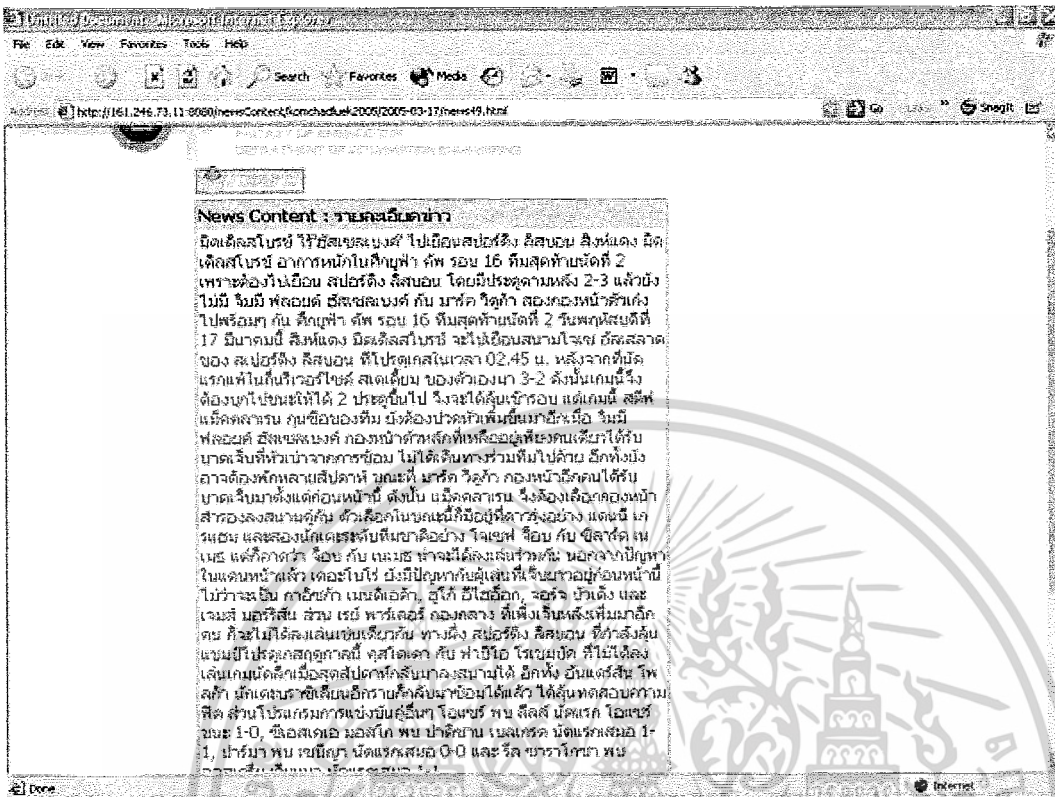
เมื่อทำการสมัครสมาชิกเสร็จสมบูรณ์ แสดงให้ผู้สมัครได้เห็นรายละเอียดที่ได้สมัครไป และข้อมูลจะถูกนำไปเก็บลงสู่ฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.29 แสดงเว็บเพจหน้าเข้าสู่ระบบ

ในหน้านี้ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านรายละเอียดของข่าวที่แสดงไว้ได้ โดยการกดที่หัวข้อข่าว เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดข่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.30 แสดงเว็บเพจหน้ารายละเอียดข่าว

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้โดยการกรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ และรหัสผ่าน ซึ่งหากเกิดข้อผิดพลาดก็จะแสดงผลออกมาว่าการเข้าสู่ระบบผิดพลาด ให้เข้าสู่ระบบใหม่

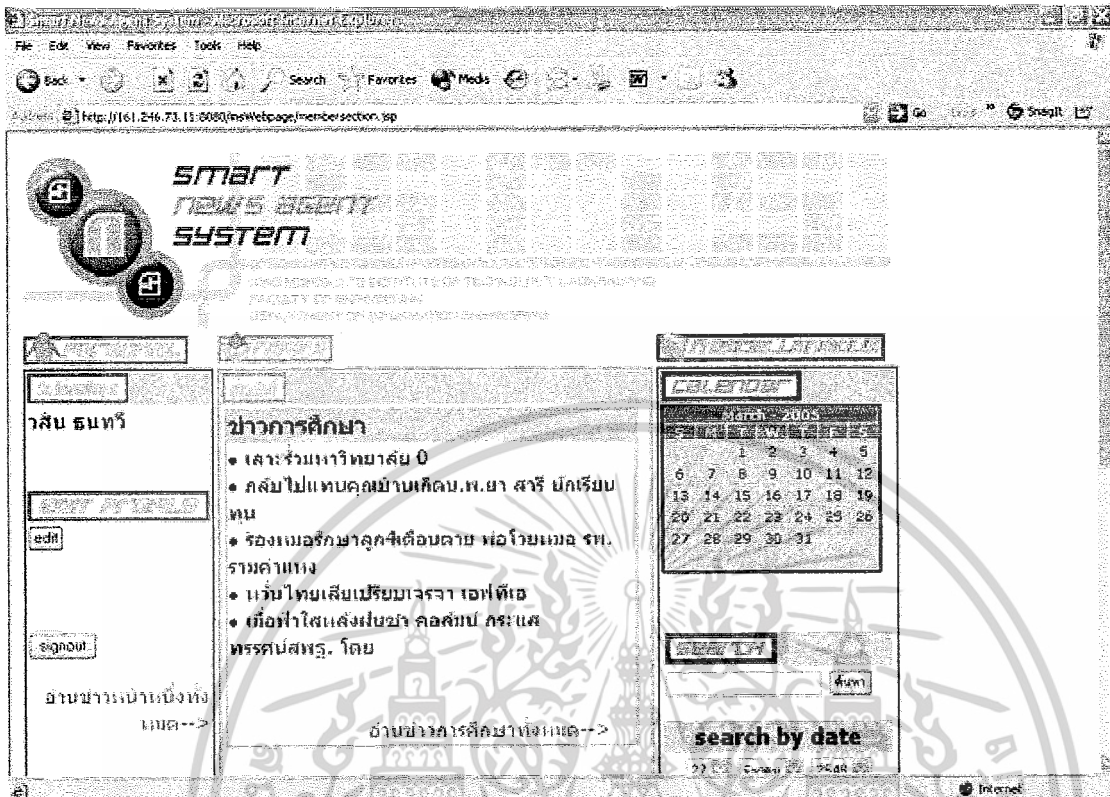
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.31 แสดงเว็บเพจหน้าเข้าสู่ระบบผิดพลาด

เมื่อสามารถเข้าสู่ระบบได้แล้วก็จะแสดงหน้าของสมาชิก ระบบจะนำเสนอหัวข้อข่าวเป็นกลุ่มตามประเภทของข่าว และจะนำเสนอเฉพาะกลุ่มข่าวที่ผู้ใช้สนใจซึ่งได้ระบุไว้เมื่อตอนสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 แสดงเว็บเพจหน้าของสมาชิก

ผู้ใช้สามารถอ่านรายละเอียดของข่าว โดยกรกดที่หัวข้อข่าวนั้นๆ เช่นเดียวกับหน้าเข้าสู่ระบบ และสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและประเภทของข่าวที่ต้องการได้โดยการกดปุ่มเลือกเปลี่ยนแปลง (edit) ในส่วนเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก (edit profile) เมื่อคลิกปุ่มแล้วจะเชื่อมโยงไปยังหน้าเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทะเบียน

รหัสสมาชิก

username * เฉพาะอักษร a-Z , 0-9 และ Underscores เท่านั้น

password * 4-8 ตัวอักษร เฉพาะอักษร a-Z , 0-9 เท่านั้น

repassword * ใส่ password อีกครั้ง

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ *

นามสกุล *

ที่อยู่ *

รหัสไปรษณีย์ *

เบอร์โทรศัพท์

e-mail *

เพศ ชาย หญิง *

วันเกิด *

สถานศึกษา *

กำลังมองหา

การเมือง กีฬา ต่างประเทศ * เลือกอย่างน้อยหนึ่งอย่าง

เศรษฐกิจ นันทนาการ การเกษตร

การศึกษา เทคโนโลยี สังคม

* คือช่องข้อมูลที่จะต้องกรอกให้ครบถ้วน

รูปที่ 4.33 แสดงเว็บเพจหน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก

ผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบแล้ว สามารถแก้ไขข้อมูลสมาชิก โดยเข้ามาแก้ไขข้อมูลในหน้านี้ โดยระบบจะแสดงข้อมูลเดิมไว้ในช่องข้อมูล โดยถ้ากรอกข้อมูลผิดระบบจะแสดงข้อผิดพลาดเหมือนขั้นตอนการสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วสิน ธนทวี

Username : be

Password : 2854

Repassword : 2854

Name : วสิน

Address : 88 หมู่2 ซ.ลาดกระบัง50
ลาดกระบัง 10520

Tel. no. :

Email : benzila@hotmail.com

Sex : male

Birth day : 30 มกราคม พ.ศ. 2525

Job : บัณฑิต / บัณฑิต / บัณฑิต

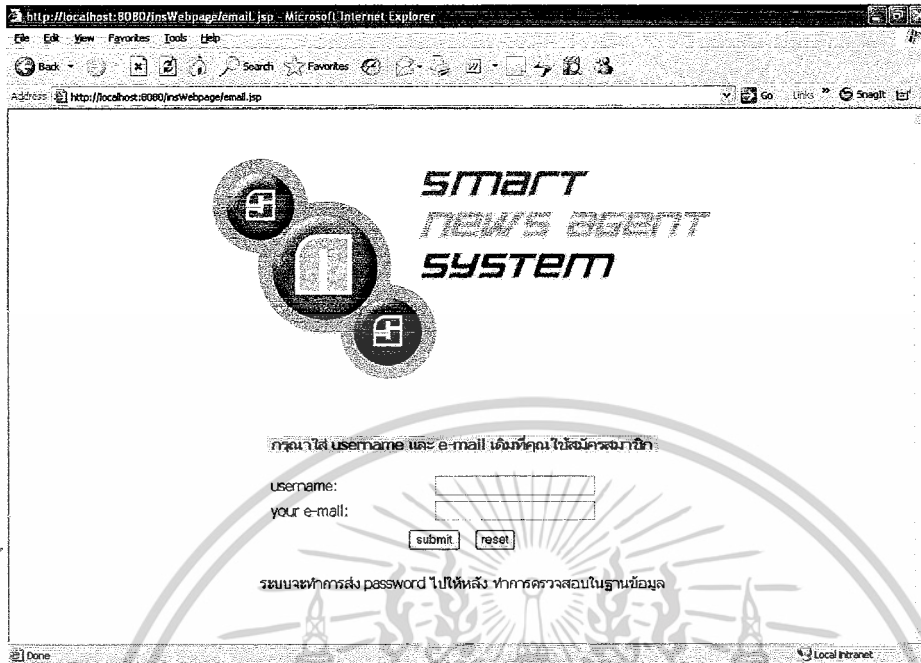
Category : 1 : การเมือง
2 : กีฬา
3 : ต่างประเทศ

รวมได้ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

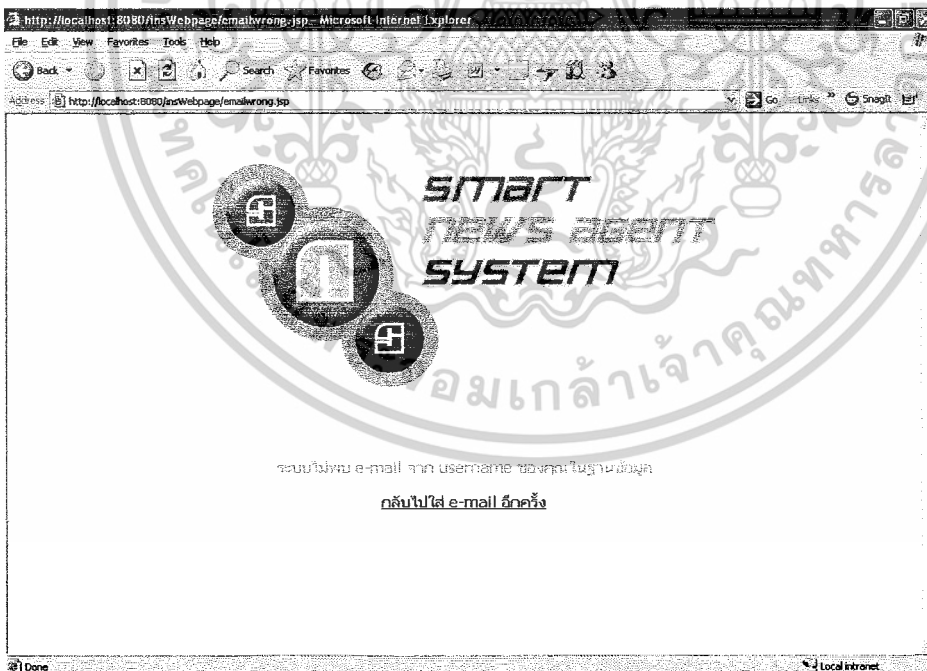
รูปที่ 4.34 แสดงเว็บเพจหน้ารายละเอียดข้อมูลของผู้สมัครแก้ไข

เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลสมาชิกเสร็จสมบูรณ์ และแสดงให้ผู้สมัคร ได้เห็นรายละเอียดที่ได้สมัครไป ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

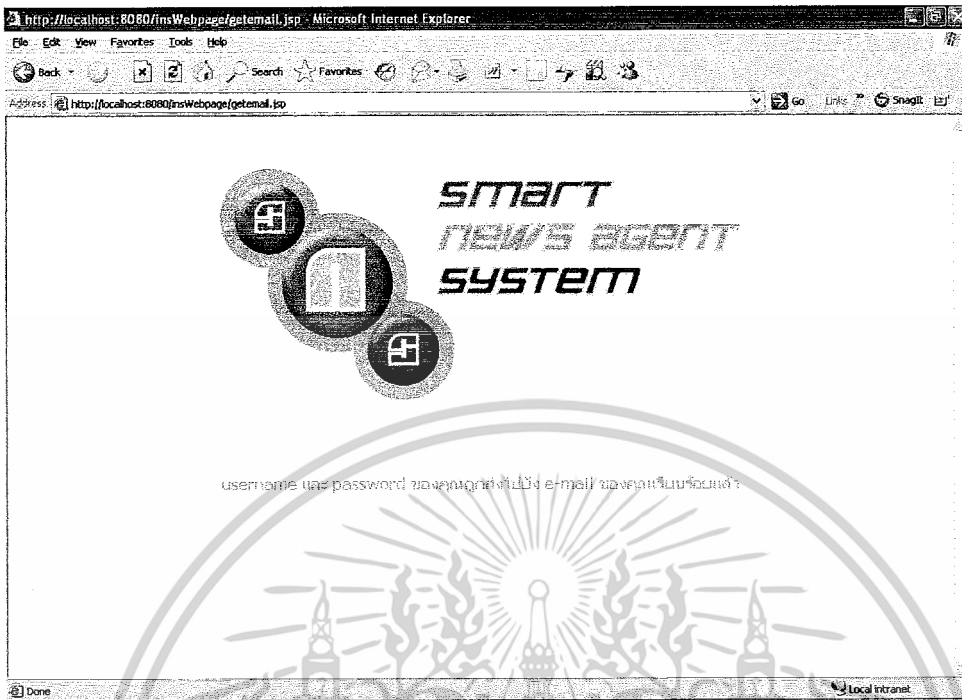


รูปที่ 4.35 แสดงเว็บเพจหน้ากรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบและอีเมลเพื่อขอรหัสผ่าน



รูปที่ 4.36 แสดงหน้าการกรอกชื่อที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบหรืออีเมลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

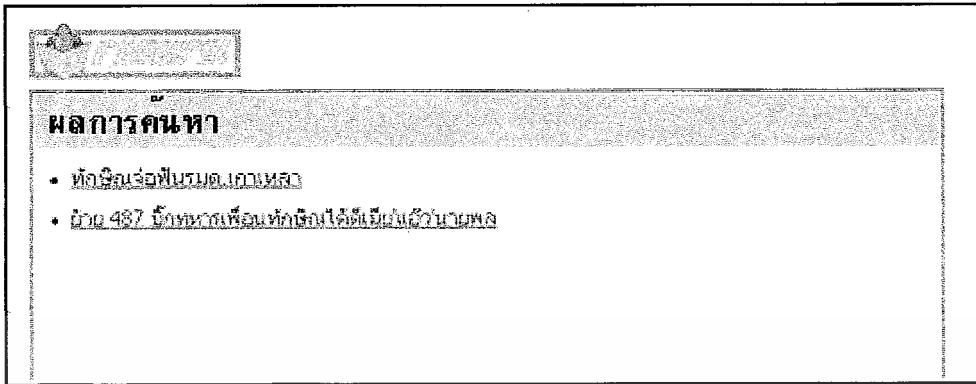


รูปที่ 4.37 แสดงหน้ายืนยันการส่งรหัสไปยังผู้ใช้โดยอีเมล

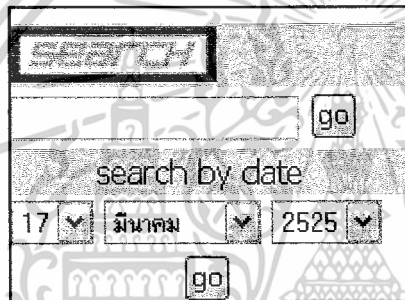
การค้นหาข่าวสามารถทำได้โดยการกรอกข้อมูลในช่องค้นหา (search) หรือค้นหาโดยระบุวันที่ของข่าว

รูปที่ 4.38 แสดงการค้นหาทางกล่องอักษร (text box)

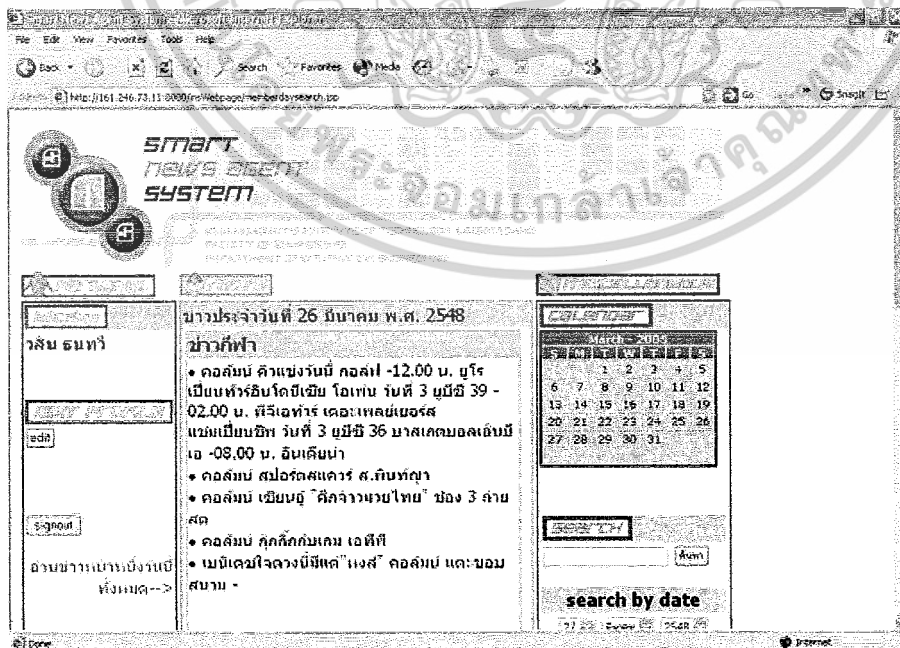
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 แสดงผลการค้นหาทางกล่องอักษร



รูปที่ 4.40 แสดงการค้นหาโดยวันที่

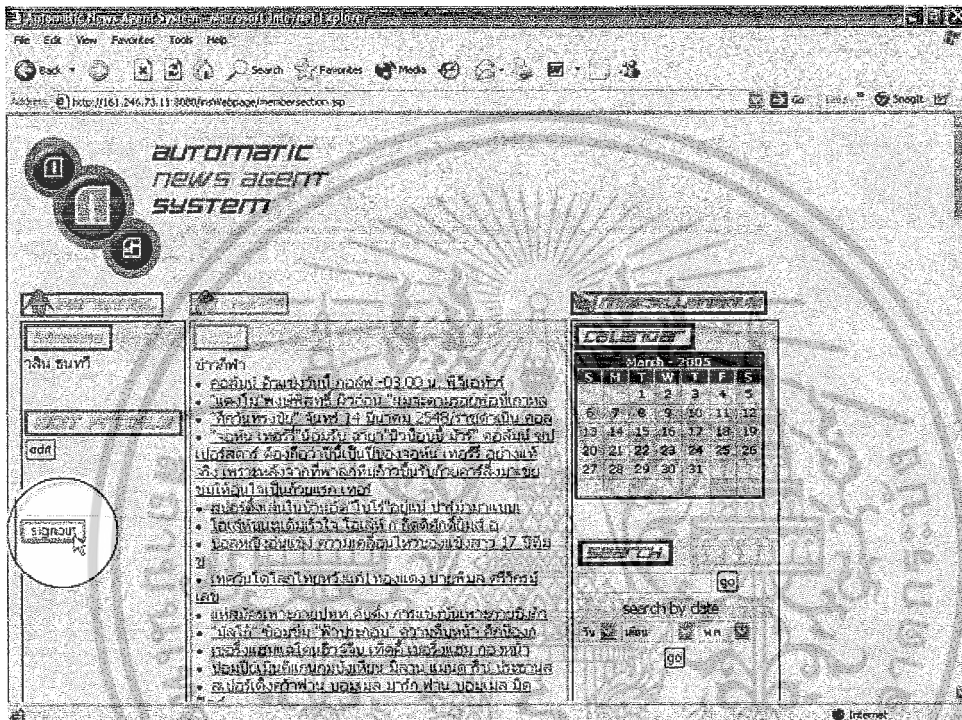


รูปที่ 4.41 แสดงผลการค้นหาโดยวันที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกจากระบบทำได้โดยการกดปุ่มออกจากระบบ (log out) โดยจะเชื่อมโยงไปยังหน้า

แรก



รูปที่ 4.42 แสดงการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการงาน

ระบบนำเสนอข่าวสารชาตญาณฉลาด (Smart News Agent System) นี้จะแบ่งฟังก์ชันการทำงานออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนของเว็บเพจและส่วนของโปรแกรม (News Collector Spider)

ฟังก์ชันส่วนของเว็บเพจนั้นสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ใช้งานง่ายและไม่มีความซับซ้อนในส่วนการใช้งาน ครอบคลุมตามที่ออกแบบไว้ โดยระบบสามารถรับสมัครสมาชิกผ่านทางเว็บเพจได้ , ทำการจัดเก็บข้อมูลแสดงลักษณะเฉพาะของผู้ใช้ (profile) ลงสู่ฐานข้อมูลของผู้ใช้ได้ โดยที่ผู้ใช้ยังสามารถที่จะทำการปรับเปลี่ยนข้อมูลแสดงลักษณะเฉพาะของผู้ใช้ (profile) ได้ , สามารถที่จะนำเสนอข่าวที่อยู่ในประเภทข่าวที่ผู้ใช้สนใจได้ และผู้ใช้ก็สามารถค้นหาข่าวและอ่านข่าวย้อนหลังได้ เป็นต้น

ฟังก์ชันส่วนของโปรแกรมนั้นมีความหลากหลายและซับซ้อนในการทำงาน แต่ในด้านของการใช้งานนั้นได้มีการพัฒนาให้ผู้ดูแลระบบใช้งานได้อย่างง่ายดายเพียงสั่งให้โปรแกรมทำงานเพียงครั้งเดียว ตัวของโปรแกรมก็จะทำงานทุกอย่างโดยอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างฐานข้อมูล , การสร้างไคลเอนต์ที่ใช้ในการเก็บไฟล์เนื้อหาของข่าว , ติดต่อไปยังเว็บไซต์แหล่งข่าว , ทำการวิเคราะห์และเก็บข่าว , การเก็บข้อมูลของข่าวลงสู่ฐานข้อมูลโดยแยกประเภทของข่าว , การตรวจสอบและลบข่าวที่ย้อนหลังไปมากกว่า 10 วัน , การตรวจสอบและลบข้อมูลของผู้ใช้ที่ไม่ได้ทำการลงชื่อเข้าสู่ระบบ (login) นานเกินกว่า 60 วัน เป็นต้น และถ้าไม่เกิดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้าขององค์กรขัดข้องหรือไม่ทำงาน , ระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตขององค์กรขัดข้องหรือไม่ทำงาน และ เครื่องเซิร์ฟเวอร์ระบบฐานข้อมูลหรือเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ขององค์กรขัดข้องหรือไม่ทำงาน เป็นต้น ระบบก็จะสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติอยู่ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้

หลังจากที่ได้ทำการพัฒนาโครงการระบบนำเสนอข่าวสารชาตญาณฉลาด นี้แล้วทำให้มีความเข้าใจในหลักการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาจาวา (Java Programming) , JSP และ SQL เพิ่มมากขึ้น เช่น การเขียนโปรแกรมติดต่อกับระบบฐานข้อมูล , การเขียนโปรแกรมติดต่อไปยังเว็บเพจ และการเขียนเว็บเพจโดยใช้ภาษา JSP แทรกลงไปในภาษา HTML , การเขียนโปรแกรมระบบสมาชิก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ปัญหาที่พบในระหว่างการดำเนินโครงการ

- ความเข้าใจในการออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ ซึ่งเป็นเรื่องใหม่ทำให้ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มทำการออกแบบจริง
- ความไม่ชำนาญในการออกแบบฐานข้อมูลทำให้ต้องแก้ไขฐานข้อมูลอยู่เรื่อย ๆ ซึ่งจะส่งผลให้ต้องเปลี่ยนรูปแบบการเขียน โปรแกรมด้วย
- ความไม่ชำนาญในการเขียนโปรแกรมภาษาจาวาซึ่งเป็นภาษาหลักที่ใช้ในการออกแบบโครงการจึงต้องใช้เวลาในการศึกษาและทำความเข้าใจ
- ความไม่ชำนาญในการวิเคราะห์และออกแบบระบบและขาดการวางแผนงานของระบบที่ดีพอทำให้จำเป็นต้องแก้ไขระบบในภายหลังซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงและแก้ไขในส่วนของโปรแกรมที่ได้เขียนไปแล้วเช่นกัน
- ปัญหาระบบเนตเวิร์คของสถานที่ ๆ ใช้ในการพัฒนาโครงการเกิดขัดข้องและไม่สามารถที่จะติดต่อไปยังระบบอินเทอร์เน็ตภายนอกได้ทำให้ไม่สามารถที่จะทำการทดสอบโปรแกรมที่เขียนได้

5.3 แนวทางในการพัฒนาโครงการต่อ

- ทำการเก็บข้อมูลข่าวสารจากเว็บไซต์แหล่งข่าวอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มความสะดวกหลายในการรับข้อมูลของผู้ใช้ให้มากขึ้น
- ทำการพัฒนาเพิ่มเติมฟังก์ชันเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้หลากหลายมากขึ้น เช่นการสร้างเว็บบอร์ด (Webboard)
- ทำการเก็บข่าวที่เป็นภาษาต่างประเทศ เพื่อที่จะรองรับผู้ใช้ที่หลากหลายมากขึ้น
- พัฒนาให้ผู้ใช้สามารถสมัครสมาชิกและเรียกดูข่าวผ่านทางโทรศัพท์มือถือได้
- การเก็บไฟล์รูปภาพของข่าวและนำรูปมาแสดงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ดร. วีระศักดิ์ ชิงถาวร, JAVA PROGRAMMING Vol.1, Vol.2, Vol.3, บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2547
2. กิตติ ภักดีวัฒนะกุล, คัมภีร์ การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ, บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์
3. สาริต ชัยวิวัฒน์ตระกูล, เก่ง JSP ให้ครบสูตร , บริษัท วิตตี้ กรุป จำกัด
4. สงกรานต์ ทองสว่าง , MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต , บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) , 2546
5. วันชัย แซ่เตีย , สิทธิชัย ประสานวงศ์ , สร้างเว็บเพจด้วย HTML 4 , บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) , 2542



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้