

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานระบบช่วยในการตัดสินใจสำหรับการวางแผนงานส่งเสริมสุขภาพของประชาชนใน เขตรับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 2

ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 2

การพัฒนาระบบช่วยในการตัดสินใจสำหรับการวางแผนงานส่งเสริมสุขภาพของ ประชาชนในเขตรับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 2 ได้ทำการพัฒนา โดยตั้ง สมมุติฐานว่า เกรื่องกอมพิวเตอร์แม่ข่ายใช้ชื่อเกรื่องว่า localhost ทำงานที่พอรต์ 8080 และมีไดเรก ทรอรี Root อยู่ที่โฟว์เดอร์ mitm

การใช้งานระบบฐานข้อมูลจะเรียกผ่านเว็บบราวเซอร์ โดยพิมพ์ http://IP Address:8080/ mitm/ เพื่อเข้าสู่หน้าหลักโดยค้องมีการเข้าสู่ระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบด้วยกลุ่มผู้ใช้ที่เป็น admin จะ สามารถจัดการกับข้อมูลผู้ใช้, ข้อมูลต่างๆ ในการกำหนดค่าต่างๆของระบบ หน้าเว็บเพจของระบบ ฐานข้อมูลประกอบด้วยหลักๆ ดังต่อไปนี้

จอภาพหลัก เป็นหน้าหลักที่มีส่วนเชื่อมโยงไปสู่หน้าจอภาพต่างๆ โดยต้องมีการเข้าสู่ ระบบเพื่อใช้งาน



จอภาพการเตรียมข้อมูลผู้ดูแลระบบ การเตรียมข้อมูลผู้ใช้ครั้งแรกเป็นการเพิ่มตารางข้อมูล ผู้ใช้และผู้ใช้งานที่เป็นผู้ดูแลระบบลงในฐานข้อมูล MySQL

J.	Connect to MySQL Ser	ver Instance	5
3	Stored <u>C</u> onnection:		
	Server <u>H</u> ost:	localhost	Port: 3306
	<u>U</u> sername:	root	
	Password:	XXXX	

เปิดโปรแกรม MySQL Administrator แล้ว Login เข้าสู่ระบบ

รูป ก.2 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบของ MySQL Administrator

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมแล้ว ให้เลือกเงื่อนไข Restore

Server Information Service Control Startup Variables	General Restore Content Restore Options Please select how the backup should be restore
User Administration Less Server Connections	General File to restore:
Server Logs Replication Status Backup Restore Catalogs	Backup Type: SQL Files Target Schema: A University Driginal schema Another schema
	Options

รูป ก.3 ตำแหน่ง Restore ในหน้าต่าง MySQL Administrator

ให้เลือก Open Backup File ที่เป็นไฟล์นามสกุล .sql แล้วคลิก Start Restore

File to restore:	C:\mitm\software\init_db.sql	
Backup Type:	SQL Files	
Target Schema:		
🔿 Original scł	nema	
 Another scl 	hema alovmitm	~
		50
Uptions		~
Ignore Errors		
Create databas	e(s) if they don't exist	
ร ูป ก.4 การเลือกข้ าน้ำต่าง Restoring จะรุ	้อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ	dministrator n Close
ร ูป ก.4 การเลือกข้ หน้าต่าง Restoring จะรุ storing C:\mitm\soft	้อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ ware\init_db.sql	dministrator n Close
ร ูป ก.4 การเลือกข้ หน้าต่าง Restoring จะรุ storing C:\mitm\soft Restoring	้อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ tware\init_db.sql	dministrator
ร ูป ก.4 การเลือกข้ เน้าต่าง Restoring จะรุ storing C:\mitm\soft Restoring Backup File:	้อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ tware\init_db.sql C:\mitm\software\init_db.sql	dministrator
ร ูป ก.4 การเลือกข้ เน้าต่าง Restoring จะถุ storing C:\mitm\soff Restoring Backup File: Total Number of Bytes Number of Bytes proce	′อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ tware\init_db.sql C:\mitm\software\init_db.sql sssed: 453	dministrator
ร ูป ก.4 การเลือกข้ เน้าต่าง Restoring จะจุ storing C:\mitm\soff Restoring Backup File: Total Number of Bytes Number of Bytes proce	′อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ ware\init_db.sql C:\mitm\software\init_db.sql sssed: 453	dministrator
ร ูป ก.4 การเลือกข้ หน้าต่าง Restoring จะสุ storing C:\mitm\soff Restoring Backup File: Total Number of Bytes Number of Bytes proce	′อมูลเพื่อทำ Restore ในหน้าต่าง MySQL A ถูกแสดงจนกว่าจะเสร็จ เมื่อเสร็จแล้วให้คลิศ tware\init_db.sql 	dministrator

ร**ูป ก.5** หน้าต่างเมื่อทำการ Restore แล้ว

จอภาพเข้าสู่ระบบ การเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน โดยผู้ใช้ครั้งแรกจะเป็นผู้ดูแลระบบ เพื่อ ดำเนินการเพิ่มข้อมูลเบื้องต้น

แหมที	งานสืบค้น รายงาน	
	หน้าแรก กรุณากรอกซื่อและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ	
	ชื่อผู้ใช้ admin	
	รมัสผ่าน	
	login clear	
	รป ก.6. จอกาพเข้าส่ระบบ	

เมื่อเข้าสู่ระบบรูปจอภาพหลักจะเปลี่ยนไปโดยจะมีเมนูการจัดการระบบเพิ่มขึ้น เมื่อผู้ใช้ เป็นผู้ดูแลระบบ เพิ่มขึ้นมา และ จะแสดงส่วนที่ให้ Logout ทางด้านบนขวา



ร**ูป ก.7** จอภาพหลักเมื่อเข้าสู่ระบบ

เมื่อเริ่มใช้ครั้งแรกจำเป็นต้องมีการเพิ่มเติมฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ลงในฐานข้อมูล MySQL เพิ่มเติมโดยกลิกที่เมนูจัดการระบบและกลิกที่ลิงก์นำเข้า GIS จะพบหน้าระบบสู่ระบบ เตรียมข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ กรอกผู้ใช้และรหัสผ่าน จากก่าที่อยู่ในไฟล์ WEB_INF/mapservhome/mapserv.xml มีก่าดังนี้ <master user="mitm" password="mitm" ip="*"/>

<master user="mitm" password="mitm" ip="*"/>

เราสามารถกำหนดการเข้ามาใช้งานของผู้ใช้ โดยเปลี่ยนค่าของ ip จาก * เป็นเบอร์ ip ที่เรา ต้องการ โดยค่าเริ่มต้นกำหนดเป็น * หมายความว่าผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานจากเครื่องใดก็ได้



รูป ก.8 จอภาพแสดงข้อมูลในไฟล์ /mitm/WEB_INF/mapserv-home/mapserv.xml

ALOV Map v0.99y9 (2006-09-25). http://a	lov.org
user name: mitm	3
password: 🚧	

รูป ก.9 จอภาพเข้าสู่ระบบเตรียมข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์

กำหนดการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Master database โดยเมื่อใช้งานอาจพบข้อผิดพลาดในการ เชื่อมต่อฐานข้อมูล ตรวจสอบก่าต่างๆให้ถูกต้องแล้วกลิกที่ปุ่ม Apply Location

sql://localhost/alovmi	tm?autoReconnect=true user=*** password=*** driver=com.mys
Define the locat	tion of XML Master database:
×ML file	
Define the conr	ection for Master database:
SQL server	MySQL
JDBC driver clar	ss com.mysql.jdbc.Driver
Database URL	jdbc:mysql://localhost/alovmitm?autoReconnect=true
User name	root
Password	
Type of Master	database in use:
Туре	SQL database 💌
	Apply location
รูป ก.10	จอภาพแสดงข้อมูลการเชื่อมต่อ Master Database

เมื่อทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Master แล้วทำการสร้าง Masterbase ใหม่ขึ้นเพื่อใช้งาน โดย กลิกที่ New MasteBbase

Setup
Location New MasterBase
Connection to Master database database is successfull. But you have Master database structure or create new set of tables.
Define the location of XML Master database:
XML file
Define the connection for Master database:
SQL server MySQL
JDBC driver class com.mysql.jdbc.Driver
Database URL jdbc:mysql://localhost/alovmitm?autoReconnect=true
รูป ก.11 จอภาพแสดงการสร้าง Masterbase ใหม่

จอภาพจะแสดงข้อความเตือนการเริ่มสร้าง Masterbase ใหม่ในกรณีที่เริ่มใช้งานใหม่ให้ คลิกที่ YES, I WANT NEW MASTER DATABASE! ส่วนถ้ามีการสร้าง Masterbase มาแล้วต้อง ระมัคระวังการสร้าง Masterbase ขึ้นมาใหม่เนื่องจากอาจทำให้ข้อมูลเก่าเกิดความเสียหาย

Setup _ocation WARNING! ALL EXISTED MASTER DATABASE TABLES WILL BE ERASED! NEW EMPTY MASTER DATABASE WILL BE CREATED YES, I WANT NEW MASTER DATABASE! รูป **ก.12** จอภาพแสดงข้อความเตือนเมื่อมีการสร้าง Masterbase ใหม่ เมื่อทำการสร้างข้อมูลเสร็จแล้วจะพบว่ามีตารางข้อมูลเพิ่มในฐานข้อมูล Setup Location JDBC drivers Build XML MasterBase Maintenance Search I Upload shapefile Register: Vector Dataset | Raster Dataset | MrSID | WMS | WFS | Project New Master database tables were created successfully

รูป ก.13 จอภาพแสดงเมื่อมีการสร้าง Masterbase แล้ว Copyright^O by Chiang Mai University All rights reserved



รูป ก.14 จอภาพแสคงตารางข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในฐานข้อมูล

จอภาพแสดงการนำเข้าข้อมูลภูมิศาสตร์ฐานข้อมูล MySQL โดยคลิกที่ Upload shapefile เลือกแหล่งข้อมูลตั้งต้นของข้อมูล GIS โดยอาจเป็น shp+dbf หรือ mif+dbf เชื่อมต่อเลือกฐานข้อมูล เป็น MySQLแล้วกำหนดชื่อตารางที่ต้องการจัดเก็บ

Search Upload shapefi Regiuter: Vector Datase	<u>le</u> t <u>Raster Dataset</u> <u>MrSID</u> <u>WMS</u> <u>WFS</u> <u>f</u>	Project
Define the source of data Browse for SHP/DBF or MIF/MID (or	a: DBF) files.	6
Shapefile/MIF		Browse
DBF/MID		Browse
OR, IF data are ALREAD)Y on server define the absolute path to files	
Shapefile/MIF		
DBF/MID		
Dbf encoding	leave empty to use defau	ult)
	Search I Upload shapefi Reguter: Vector Datase Define the source of data Browse for SHP/DBF or MIF/MID (or Shapefile/MIF DBF/MID OR, IF data are ALREAD Shapefile/MIF DBF/MID Dbf encoding	Search I Upload shapefile RegUter: Vector Dataset I Raster Dataset I MrSID I WMS I WFS I F Define the source of data: Browse for SHP/DBF or MIF/MID (or DBF) files. Shapefile/MIF DBF/MID OR, IF data are ALREADY on server define the absolute path to files Shapefile/MIF DBF/MID Dbf encoding (leave empty to use defaulted to the second to the secon

รูป ก.15 จอภาพแสดงข้อมูลที่ต้องกรอกในการนำเข้าข้อมูลภูมิศาสตร์

ข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ แหล่งข้อมูลตั้งต้นของข้อมูล GIS โดยเป็นไฟล์นามสกุล shp และ dbf

Define be source of c Browse for SHP/DBF or MIF/MI	data: D (or DBF) files ng Mai University
Shapefile/MIF	C:\mitm\software\muang\bldg9.shp
DBF/MID 2 1	C:\mitm\software\muang\BLDG9.DBF

รูป **ก.16** จอภาพแสดงข้อมูล GIS โดยเป็นไฟล์สกุล shp และ dbf

54

```
รายละเอียดของฐานข้อมูล
```

```
Server type = MySQL
Database URL = jdbc:mysql://localhost/alovmitm?autoReconnect=true
Username = root
Password = root
```

Destination SQL d	atabase connect	tion:	4 an
Server type	MySQL		
Database URL	jdbc:my	sql://localhost/alovmitr	n?autoReconnect=true
User name	root		
Password			
293 21	ก.17 จอภาพแสดงข้	อมูลรายละเอียดของฐาน	ข้อมูล
ชื่อตารางที่ต้องกา	รจัดเก็บ		
Table inf	0:		
Table nat	ne = bldg	(ข้อมูลบ้าน)	
	= road	(ข้อมูลถนน)	
	= rail	(ข้อมูลรางรถไฟ)	
	= hydrop	(ข้อมูลแหล่งน้ำ)	
Unique k	ey field= bldg_id	(ข้อมูลบ้าน)	
	= road_id	(ข้อมูลถนน)	
	= rail_id	(ข้อมูลรางรถไฟ)	
	= hydrop_ic	1 (ข้อมูลแหล่งน้ำ)	
ovright [©]	hy Chi	ang Mai	Universit
Table info:			
Table name		bldg res	erve
Unique key	field	bldg_id	(Optional)

รูป **ก.18** จอภาพแสดงตารางที่ต้องการจัดเก็บ

หลังจากตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องแล้วกคปุ่ม Start Pump ระบบจะนำข้อมูลเข้าสู่ ฐานข้อมูล MySQL เมื่อทำการนำเข้าเสร็จแล้วคลิกปุ่ม Register this dataset เพื่อลงทะเบียน dataset

	I WMS I WFS I Pump is co Records affe Bytes: 4 Time: 29.0 Register thi	Project ompleted. octed: 23229 7592435 Oseconds s dataset?
	ร ูป ก.19 จอภาพแสดง Search I Upload shapefile Register: Vet™pr Dataset I Raster Dataset Dataset description:	มเมื่อจบการนำข้อมูล <mark>set I_MrSID I_WMS I_WFS I_Project</mark>
	Title * Description	bldg
	Themes	Biography Built environment Demographics Environment/ecology
ร ูป ก.20 จอภาพแสดงตารางที่ต้องการจัดเก็บ		

หลังจากตรวจสอบข้อมูลแล้วกดปุ่ม Register เพื่อลงทะเบียน dataset แล้วทำการ map dataset นี้โดยกดปุ่ม Map This Dataset

WMS | WFS | Project Dataset was registered. ID #1 Map This Dataset รูป **ก.21** จอภาพแสดงหน้าการ map dataset รูป ก.22 จอภาพแสดงภาพหลังการ map dataset

เรายังสามารถค้นหาชั้นข้อมูลที่นำเข้ามาแล้วได้โดยคลิกที่ลิงก์ Search ด้านบน

Defin∉ the s	earch condition:
Туре	O Datasets O Projects
Title	HE KO
Description	
Theme	Any
Author	
Order by	Dataset Id
	Search
-302	
รูป ก.23 จอภา	พแสคงการสืบค้นหา Dataset ที่ลงทะเบียนไว้แล้ว
	- Ku S () () () () () () () () () (
	Found 1 record
Мар	# NAME DATE
	1 bldg
	Map marked datasets!
ร ูป ก.24 จอภ	าพแสดงผลการสืบค้นหา Dataset ที่ลงทะเบียน
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
การบริหารจัดการระบบง	าาน
S 1 2	การบริหารจัดการระบบงาน
ผู้เช่ง เน อเพิ่มผู้ใช้	แสนท์ที่ OLAP อนๆ 3IS ่∎นำเข้าข้อมูลประชาชน ∎ข้อมูลพื้นฐานของระบบงาน
 □ ປ\$ນປຽບຜູ້ໃຫ້ □ ປ\$ນປຽ □ ລບຜູ້ໃຫ້ □ ຟ1ເທັກຊ 	งค่าใน GIS 🔲 ตราจสอบข้อมูลประชาชน อมูลใน GIS 🔲 เชื่อมโยงข้อมูล
copyright b	y Chiang Mai University
All righ	te recerved
รูป ก.25	งอภาพแสดงผลการบริหารจัดการระบบงาน

การค้นหาข้อมูล



รูป ก.27 จอภาพแสดงผลการใช้เครื่องมือวัดระยะทาง



ภาคผนวก ข

การติดตั้งโปรแกรมสำหรับให้บริการ ซึ่งเป็นเว็บแอปพลิเกชั่นบนเซิร์ฟเวอร์นั้นจะต้อง ติดตั้งกอมไพเลอร์ของภาษา java โปรแกรม Web Server ในที่นี้ใช้ Apache Tomcat โปรแกรม จัดการฐานข้อมูล MySQL แล้วจึงติดตั้งฐานข้อมูล ซึ่งขั้นตอนของการติดตั้ง มีดังนี้

ข.1 การติดตั้ง java 2 SDK (Standard Edition)(J2SE)

เป็นคอมไพเลอร์ของภาษา java สามารถดาวน์โหลดได้ที่ http://java.sun.com ในที่นี้ใช้ เวอร์ชัน 1.6.0ได้แก่ ไฟล์ jdk6-windows-i586.exe

ข.1.1 ดับเบิลกลิกที่ไฟล์ jdk6-windows-i586.exe ดังรูป ข.1



X

Apache-tomcat-5.5.20 Apache Tomcat Installer Apache Software Foundation

ร**ูป ข.1** หน้าต่างการเลือกไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาเพื่อทำการติดตั้ง J2SE

ข.1.2 เข้าสู่หน้าต่างแสดงรายละเอียดเงื่อนไขข้อตกลงเกี่ยวกับการนำโปรแกรมไปใช้ (License Agreement) ดังรูป ข.2 คลิกปุ่มยอมรับเงื่อนไข และ คลิกปุ่ม Next เพื่อสู่ขั้นตอนต่อไป

Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved



ข.1.3 เข้าสู่หน้าต่างที่จะเลือกส่วนประกอบที่ต้องการติดตั้ง และเลือกไดเร็คทอรีที่ต้องการ ติดตั้ง J2SE ลงไป แล้วคลิกปุ่ม Next

Java(TM) SE Development Kit 6 - Custom Setup		
Custom Setup Select the program features you want installed.	ER Sun.	
Select optional features to install from the list below. You can installation by using the Add/Remove Programs utility in the C	change your choice of features after ontrol Panel	
Development Tools Demos and Samples Source Code Public JRE	Feature Description Java(TM) SE Development Kit 6, including private JRE 6. This will require 168MB on your hard drive.	ใหม่
ht [©] by Chiang		ersity
Install to: C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\	es Change	r e d
< Back	Next > Cancel	

รูป **ข.3** หน้าต่างให้เลือกส่วนประกอบ J2SE ที่ต้องการติดตั้ง

ข.1.4 ต่อจากนั้นจะไปสู่หน้าต่างการติดตั้ง Java Runtime เลือกส่วนประกอบที่ต้องการ ติดตั้ง และ เลือกไคเร็กทอรีที่ต้องการติดตั้ง J2SE ลงไป แล้วกลิกปุ่ม Next

Select the program features you want installed.	
The Java(TM) SE Runtime Environment with support for optional features to install from the list below.	r European languages will be installed.
Default Java for browsers Additional Languages Additional Font and Media Support	The Java(TM) SE Runtime Environment with European languages. This requires 84MB o your hard drive.
Install to: C:\Program Files\]ava\ire1.6.0)	
	Change

รูป ข.4 หน้าต่างให้เลือกส่วนประกอบ Java Runtime ที่ต้องการติดตั้ง

ข.1.5 หลังจากนั้นโปรแกรมจะเริ่มติดตั้ง เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ แล้วคลิกปุ่ม Finish



รูป **ข.5** หน้าต่างหลังจากการติดตั้ง J2SE เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว

ง.1.6 ทำการกำหนดค่าต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงานของ คอมไพเลอร์ ได้แก่ ตัวแปร PATH JAVA_HOME โดยเลือกคำสั่ง Settings > Control Panel ดับเบิลคลิกที่ไอคอน System แล้ว คลิกแท็บ Advanced ของหน้าต่าง System Properties แล้วคลิกปุ่ม Environment Variables

System Restor	e Auto	matic Updates	Remote
General	Computer Name	Hardware	Advanced
You must be logge Performance Visual effects, pr	ed on as an Adminis ocessor scheduling	trator to make most of	these changes
			Settings
User Profiles			
Desktop settings	related to your logo	n	
13			Settings
Startup and Rec	overy	7	
System startup, s	system failure, and d	lebugging information	
			Settings
	Environment V	'ariables Erro	r Reporting

รูป **บ.6** หน้าต่าง System Properties

 ง.1.7 จากช่องแสดง System Variables คลิกเลือกที่ตัวแปร PATH แล้วคลิกปุ่ม Edit เพื่อ ทำการแก้ไข จะแสดง Message box ให้แก้ไข โดยเพิ่ม ;C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\bin ในช่อง
 Variable values ต่อท้ายค่าที่มีอยู่เดิม สร้างตัวแปรใหม่ชื่อ JAVA_HOME มีค่าเท่ากับ C:\Program
 Files\Java\jdk1.6.0 คลิกปุ่ม OK

Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved



ร**ูป ข.8** หน้ำต่างสำหรับกำหนดค่าของตัวแปร PATH

ข.2 การติดตั้ง Tomcat Server

เป็น Web Server ที่สนับสนุนการทำงานของ Servlet และ JSP โดยที่ JSP Container ซึ่งอยู่ ใน Tomcat จะทำหน้าที่แปลงไฟล์ .java สามารถดาวน์โหลด Tomcat ได้ที่ http://tomcat.apache.org

ข.2.1 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ jakarta-tomcat-5.5.20.exe



รูป **ข.9** แสดงหน้าต่างการเลือกไฟล์ jakarta-tomcat-5.5.20 ทำการติดตั้ง

ข.2.2 โปรแกรมเข้าสู่หน้าต่างแสดงข้อความต้อนรับการติดตั้งโปรแกรม



รูป **ข.10** หน้าต่างต้อนรับสู่การติดตั้ง Apache Tomcat

ง.2.3 เข้าสู่หน้าต่างแสดงรายละเอียดเงื่อนไขข้อตกลงเกี่ยวกับการนำโปรแกรมไปใช้
 (License Agreement) คลิกปุ่ม I Agree ยอมรับเงื่อนไข

Press F	age Down to see the r	rest of the agree	ment.		
	Apache I Version 2.0, <u>http://www.a</u> p	License , January 2004 .pache.org/licens	es <u>i</u>		
TERI	MS AND CONDITIONS F	FOR USE, REPRO	DUCTION, AND D	ISTRIBUTION	
1. D	efinitions.				
"Li an	cense" shall mean the t d distribution as define	terms and conditi ed by Sections 1 t	ons for use, repro hrough 9 of this c	duction, locument.	
If you agreen	accept the terms of the nent to install Apache T	e agreement, clic Fomcat.	k I Agree to conti	 nue. You must acce	ept the

รูป **บ.11** หน้าต่างเงื่อนใบข้อตกลงของ Apache Tomcat

ข.2.4 เข้าสู่หน้าต่างที่จะเลือกส่วนประกอบที่ต้องการติดตั้ง แล้วคลิกปุ่ม Next

	Check the components you w	ant to install and uncheck the com	popents you don't want to	°
	install. Click Next to continue			2
onvright	Select the type of install: Or, select the optional components you wish to install:	Normal Tomcat Start Menu Items Documentation Examples Webapps	Description Hover your mouse over a component to see its description.	0 I KU versitv
ll r	Space required: 11.4MB	t s r		ved

รูป **ข.12** หน้าต่างให้เลือกส่วนประกอบ Apache Tomcat ที่ต้องการติดตั้ง

ข.2.5 เลือกไคเร็คทอรีที่ต้องการติดตั้งโดยเลือกปุ่ม Browse...แล้วคลิกปุ่ม Next

	Choose Install Location Choose the folder in which to install Apache Tomcat.
	Setup will install Apache Tomcat in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Next to continue.
	Destination Folder
N	Space required: 11.4MB Space available: 17.7GB ullsoft Install System v2.0
	<back next=""> Cancel</back>

ง.2.6 กำหนด Connector Port โดยค่าดีฟอลต์ (default) คือ port 8080 และ รหัสผ่านของ Admin เพื่อจะให้เป็นผู้จัดการระบบต่อไป แล้วคลิกปุ่ม Next เพื่อทำการติดตั้งต่อไป

🖄 Apache Tomcat Setup: Configuration Options
Configuration Tomcat basic configuration.
HTTP/1.1 Connector Port
Administrator Login
Password
[©] by Chiang Mai University
Nullsoft Install System v2.0 Cancel

ร**ูป ข.14** หน้าต่างให้กำหนด Configuration Options ของ Apache Tomcat

บ.2.7 เลือกไคเร็คทอรีที่ติดตั้ง JVM โดยค่าดีฟอลต์ (default) คือC:\Program Files\Java\jre1.6.0 ดังที่ได้ติดตั้ง JDK ในหัวข้อ บ.1 แล้วกลิกปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้งต่อไป

Java Virtual Machine Java Virtual Machine path selection.
Please select the path of a J2SE 5.0 JRE installed on your system:
C\Program Files\Java\yre1.6.0
Nullsoft Install System v2.0
< Back Install Cancel

รูป **ข.15** หน้าต่างให้เถือกไคเร็กทอรีที่ติดตั้ง JVM

ข.2.8 หลังจากนั้นโปรแกรมจะเริ่มติดตั้ง เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คลิกปุ่ม Finish



รูป **ข.16** หน้าต่างหลังจากการติดตั้ง Apache Tomcat เสร็จแล้ว

ง.2.9 การกำหนดค่าการทำงานของ Apache Tomcat ทำได้คลิกที่ Start > All Programs >
 Apache Tomcat 5.5 > Configure Tomcat แล้วจะได้หน้าต่าง Apache Tomcat Properties

Trog on	Logging Java Startup Shutdown
Service Name:	Tomcat5
Display name:	Apache Tomcat
Description:	Apache Tomcat 5.0.28 Server - http://jakarta.apache
Path to executa	able:
C:\Program F	iles\Apache Software Foundation\Tomcat 5.0\bin\tomcat5.
Startup type:	Manual
Service Status:	Stopped
0.44	

รูป ข.17 หน้าต่าง Apache Tomcat Properties

บ.2.10 ทำการทดสอบการทำงานของ Apache Tomcat โดยพิมพ์ http://localhost:8080/ ที่ URL Address ในบราวเซอร์ จะแสดงหน้าต่างตัวอย่างของ Tomcat



รูป **ข.18** หน้าต่างตัวอย่างของ Apache Tomcat

การติดตั้ง MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ระบบใช้ มีขั้นตอนการติดตั้งต่อไปนี้

ข.3.1 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม MySQL ซึ่งสามารถดาวน์โหลดจาก http://www.mysql.com แล้วดับเบิลกลิกที่ mysql-essential-4.1.12a-win32.exe แล้วทำตามขั้นตอนต่อไป

ข.3.2 เข้าสู่หน้าต่าง Welcome แสดงข้อกวามต้อนรับของ MySQL กลิกปุ่ม Next

18 MySQL Server 4.	- Setup Wizard	
	Welcome to the Setup Wizard for MySQL Server 4.1	
	The Setup Wizard will install MySQL Server 4.1 release 4.1.12a on your computer. To continue, click Next.	
2		2
E	WARNING: This program is protected by copyright law.	
MySQ	2	
	<back next=""> Cancel</back>	

ร**ูป ข.19** หน้าต่างต้อนรับสู่การติดตั้งของ MySQL

ข.3.3 เมื่อพบหน้าต่าง Setup Type ให้เลือกชนิดการติดตั้ง คลิกปุ่ม Next



รูป **ข.20** หน้าต่างเลือกชนิดการติดตั้ง MySQL

	Ready to Install the Program	
	The wizard is ready to begin installation.	
	If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard,	
	Setup Type: Complete	
	Destination Folder:	
	C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 4.1\	
G /	C C	
	A AND	
522	< Back Install Cancel	

ข.3.5 โปรแกรมจะเริ่มต้นการติดตั้งและแสดงเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าในการติดตั้ง แล้วจะ แสดงหน้าต่าง MySQL.com Sign-Up โดยมีตัวเลือกเพื่อทำการสร้าง MySQL.com Account ใหม่ หรือ Login เข้าสู่ MySQL.com หรือ Skip Sign-Up แล้ว คลิก Next เพื่อทำการติดตั้งต่อไป

MySQL.com Sign Up - Setup Wizard 🛛 🛛 🔀	
MySQL.com Sign-Up Login or create a new MySQL.com account.	
Please log in or select the option to create a new account.	
Create a new free MySQL.com account If you do not yet have a MySQL.com account, select this option and complete the following three steps. Warning: This will not work if your proxy server is using a password	้อใหม่
Login to MySQL.com Select this option if you already have a MySQL.com account.	
Please specify your login information below. Email address:	iversity
Password:	
⊙ Skip Sign-Up	vea
Next > Cancel	

ร**ูป ข.22** หน้าต่างเพื่อเลือกเงื่อนใขการ Sign-Up

ข.3.4 เมื่อพบหน้าต่าง Ready to install the program คลิกปุ่ม Install เพื่อเริ่มทำการติดตั้ง

ข.3.6 เมื่อติดตั้ง MySQL เสร็จเรียบร้อยจะพบหน้าต่าง Wizard Completed จะมีเงื่อนไข Configure the MySQL Server now ให้เลือก แล้วกลิกปุ่ม Finish เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง

Carrow Contract	Wizard Completed
EQE	Setup has finished installing MySQL Server 4.1. Click Finish to exit the wizard.
	Configure the MySQL Server now Use this option to generate an optimized MySQL config file, setup a Windows service running on a dedicated port and to set the password for the root account.
IVIGOL	Cancel

ข.3.7 เมื่อติดตั้ง MySQL เสร็จเรียบร้อยจะพบหน้าต่างเพื่อเริ่มกำหนด Configuration ของ MySQL Server คลิก Next เพื่อทำดำเนินการต่อไป

MySQL Server Instance Co	nfiguration Wizard	
	Welcome to the MySQL Server Instance Configuration Wizard 1.0.4	
	The Configuration Wizard will allow you to configure the MySQL Server 4.1 server instance. To Continue, click Next.	
มหาวิ	ุ๊ทยาล ัยเชิ	ยงใหม
O by (Chiang Mai U	niversity
MySQL	<u>s rese</u>	rved
	Next > Cancel	

รูป ข.24 หน้าต่างกำหนดค่าการทำงานของ MySQL Server

ข.3.8 จะพบหน้าต่างเพื่อรูปกำหนด Configuration ของ MySQL Server คลิก Next เพื่อทำ ดำเนินการต่อไป ตัวอย่างจะกำหนดให้เลือก Standard Configuration

MySQL Server	Instance Configuration
Configure the	MySQL Server 4.1 server instance.
Please select .	a configuration type.
ODetailed	Configuration
	Choose this configuration type to create the optimal server setup for this machine.
 Standard 	Configuration
D	Use this only on machines that do not already have a MySQL server installation. This will use a general purpose configuration for the server that can be tuned manually.

รูป **ข.25** หน้าต่างเพื่อกำหนด Configuration ของ MySQL Server

ข.3.9 จะพบหน้าต่างให้เลือก Windows options แล้ว คลิก Next เพื่อทำคำเนินการต่อไป

MySQL Server Instance Configuration Wizard	
MySQL Server Instance Configuration Configure the MySQL Server 4.1 server instance.	
Please set the Windows options.	_
☑ Install As Windows Service	2
This is the recommended way to run the MySQL server on Windows.	IIIII
Service Name: MySQL	
✓ Launch the MySQL Server automatically	iversitv
Include Bin Directory in Windows PATH Check this option to include the directory containing the	/
server / client executables in the Windows PATH variable so they can be called from the command line.	ved
<pre>< Back Next > Cancel</pre>	

รูป **ข.26** หน้าต่างให้เลือก Windows options ของ MySQL Server

Configure the	Instance Configuration MySQL Server 4.1 server	on instance.		
Please set the	security options.			
Modify Se	curity Settings			
	New root password:	*****	Enter the root password.	
root	Confirm:	****	Retype the password.	
		Enable root	access from remote machines	
				63 \
Create An	Anonymous Account			
	This option will create an note that this can lead t	n anonymous acco to an insecure syst	unt on this server. Please em.	
	يستبيل			
	AM			-
		< Back	Next > Cancel	202
	100	102		

ข.3.10 จะพบหน้าต่างให้เลือก Security options แล้วคลิก Next เพื่อทำคำเนินการต่อไป

ข.3.11 จะพบหน้าต่าง Ready to execute เพื่อเริ่มการ Configuration แล้วคลิก Execute เพื่อ ทำดำเนินการต่อไป

	MySQL Server Instance Configuration Wizard	
	MySQL Server Instance Configuration Configure the MySQL Server 4.1 server instance.	
	Ready to execute	
	Prepare configuration	
	O Write configuration file	
ลขสทธ	Start service Apply security settings	
	Please press [Execute] to start the configuration.	
Copyright	[©] by Chiang Mai University	
All r	<back cancel<="" execute="" th=""><th></th></back>	

รูป ข.28 หน้าต่าง Ready to execute ของ MySQL Server

ข.3.12 เมื่อ Configuration MySQL เสร็จเรียบร้อยหน้าต่างจะปรากฏดังรูป ให้คลิกปุ่ม Finish

MySQL Server Configure the I	Instance Configuration MySQL Server 4.1 server instance.
Processing con	figuration
S 1	Prepare configuration
3	Write configuration file (C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 4.1\my.in)
S :	Start service
I	Apply security settings
Con Win	figuration file created. dows service MySQL installed.
Sec	vice started successfully. urity settings applied.
Pre	ss [Finish] to close the Wizard.
	Cance

รูป ข.29 หน้าต่างเมื่อ Configuration MySQL Server เสร็จเรียบร้อย

บ.3.13 ติดตั้งโปรแกรมเพื่อใช้จัดการฐานข้อมูล คือ MySQL Administrator โดยดับเบิลคลิก ที่ไฟล์ mysql-administrator-1.1.2-win.exe

ข.3.14 เข้าสู่หน้าต่าง Welcome แสดงข้อความต้อนรับของ MySQL Administrator คลิกปุ่ม Next



รูป **ข.30** หน้าต่างต้อนรับสู่การติดตั้งของ MySQL Administrator

ง.3.15 เข้าสู่หน้าต่างแสดงรายละเอียดเงื่อนไขข้อตกลงเกี่ยวกับการนำโปรแกรมไปใช้ (License Agreement) ยอมรับเงื่อนไข แล้วคลิก Next เพื่อดำเนินการต่อไป

License Agreement		
Please read the following license ag	greement carefully.	
Copyright (C) 2003/2004 MySC	QL AB	
This program is free software; y it under the terms of the GNU i the Free Software Foundation; (at your option) any later version	you can redistribute it and/or modify General Public License as published by either version 2 of the License, or on.	
This program is distributed in th but WITHOUT ANY WARRANT MERCHANTABILITY or FITNES GNU General Public License for	ne hope that it will be useful, IY; without even the implied warranty of SS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the more details.	~
I accept the terms in the license agr	reement	
I do not accept the terms in the lice	nse agreement	
	< Back Next > Canc	el

รูป **ข.31** หน้าต่างแสดงเงื่อนไขข้อตกลงของ MySQL Administrator

บ.3.16 เลือกไดเร็คทอรีที่ต้องการติดตั้ง MySQL Administrator ลงไป โดยก่าคีฟอลต์ (default) กือ C:\Program Files\MySQL\MySQL Administrator 1.1\ แต่สามารถเปลี่ยนไดเร็คทอรี ได้โดยเลือกปุ่ม Change...

i ₩ySQL Administrator 1.1 - Setup Wizard	
Destination Folder Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.	
Install MySQL Administrator 1.1 to: C:\Program Files\MySQL\MySQL Administrator 1.1\ Change	
[©] by Chiang Mai Unive	
ights reserv	
< <u>B</u> ack Next > Cancel	

รูป **บ.32** หน้าต่างเลือกใดเร็คทอรี MySQL Administrator

ข.3.17 เข้าสู่หน้าต่างให้เลือกชนิดการติดตั้ง MySQL Administrator แล้วคลิก Next เพื่อ ดำเนินการต่อไป

Setup Type	
Choose th	e setup type that best suits your needs.
Please sel	ect a setup type.
O Comp	
	All program features will be installed (Requires the most disk
	space.)
Cu <u>s</u> to	m
15	Choose which program features you want installed and where they will be installed. Recommended for advanced users.
	Julium
	<pre>< < Back Cancel</pre>

รูป **ข.33** หน้าต่างเลือกชนิดการติดตั้ง MySQL Administrator

ข.3.18 เข้าสู่หน้าต่างพร้อมสำหรับการติดตั้ง MySQL Administrator แล้วคลิก Install เพื่อ ทำการติดตั้งต่อไป

i ₩ySQL Administrator 1.1 - Setup Wizard
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard. Current Settings:
Setup Type: Complete
Destination Folder: C:\Program Files\MySQL\MySQL Administrator 1.1\
ights reserved
Back Install Cancel

รูป **บ.34** หน้าต่างพร้อมสำหรับการติดตั้ง MySQL Administrator

บ.3.19 เมื่อติดตั้ง MySQL Administrator เสร็จเรียบร้อยหน้าต่างจะปรากฏดังรูป ให้คลิก ปุ่ม Finish

	Wizard Completed
	Setup has finished installing MySQL Administrator 1.1.
X	A REAL PROPERTY AND A REAL
Nysl	
2	< Back Einish Cancel

ข.3.20 ติดตั้งโปรแกรมเพื่อใช้จัดการข้อมูลในฐานข้อมูล คือ MySQL Query Browser โดย ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ mysql-query-browser-1.1.10-win.exe

บ.3.21 เข้าสู่หน้าต่าง Welcome แสดงข้อความต้อนรับของ MySQL Query Browser คลิก ปุ่ม Next



ร**ูป ข.36** หน้าต่างต้อนรับสู่การติดตั้งของ MySQL Query Browser

ง.3.22 เข้าสู่หน้าต่างแสดงรายละเอียดเงื่อนไขข้อตกลงเกี่ยวกับการนำโปรแกรมไปใช้ (License Agreement) ยอมรับเงื่อนไข แล้วคลิก Next เพื่อดำเนินการต่อไป

Please	e read the following license agreement carefully.	
Copyri This pi it und the Fr (at you This pi but W MERC GNU G	ight (C) 2003/2004 MySQL AB rogram is free software; you can redistribute it and/or modify er the terms of the GNU General Public License as published te es Software Foundation; either version 2 of the License, or or option) any later version. rogram is distributed in the hope that it will be useful, ITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty CHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Seneral Public License for more details.	oy of See the
	pt the terms in the license agreement	
O I do no	ot accept the terms in the license agreement	
	< <u>Back</u> <u>N</u> ext >	Cancel

บ.3.23 เลือกไดเร็กทอรีที่ต้องการติดตั้ง MySQL Query Browser ลงไป โดยค่าดีฟอลต์ (default) คือ C:\Program Files\MySQL\MySQL Query Browser 1.1\ แต่สามารถเปลี่ยนไดเร็กทอรี ได้โดยเลือกปุ่ม Change...

i MySQL Query Browser 1.1 - Setup Wizard	
Destination Folder Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.	
Install MySQL Query Browser 1.1 to: C:\Program Files\MySQL\MySQL Query Browser 1.1\ 	ออใหม่
by Chiang Mai U	niversity
ghts rese	rved
< <u>Back</u> <u>Next</u> > Cancel	

รูป ข.38 หน้าต่างเลือกไดเร็คทอรี MySQL Query Browser

บ.3.24 เข้าสู่หน้าต่างให้เลือกชนิดการติดตั้ง MySQL Query Browser แล้วกลิก Next เพื่อ ดำเนินการต่อไป

2
4
nost disk
nd where they

รูป ข.39 หน้าต่างเลือกชนิดการติดตั้ง MySQL Query Browser

บ.3.25 เข้าสู่หน้าต่างพร้อมสำหรับการติดตั้ง MySQL Query Browser แล้วกลิก Install เพื่อ ทำการติดตั้งต่อไป

谩 MySQL Query Browser 1.1 - Setup Wizard
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard. Current Settings:
Setup Type: Complete
Destination Folder: C:\Program Files\MySQL\MySQL Query Browser 1.1\
ights reserved
A Cancel

รูป **ข.40** หน้าต่างพร้อมสำหรับการติดตั้ง MySQL Query Browser

บ.3.26 เมื่อติดตั้ง MySQL Query Browser เสร็จเรียบร้อยหน้าต่างจะปรากฏดังรูป ให้กลิก ปุ่ม Finish

🔂 MySQL Que	ry Browser 1.1 - Se	etup Wizard	
	Wiza	ard Completed	
	Setup	has finished installing MySQL Query Bro	owser 1.1.
			4
	EC		
	E		
	5		
IVIG_		- 6	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
5		< Back Einish	Cancel

ร**ูป ข.41** หน้าต่างเมื่อการติดตั้ง MySQL Query Browser เสร็จแล้ว

การติดตั้งเว็บแอปพลิเคชันลงใน Apache tomcat server

ทำการสร้างชื่อโฟลเดอร์ mitm ที่ C:\Program Files\Tomcat 5.5\webapps ทำการ คัดลอกไฟล์ด้นฉบับในโฟลเดอร์ mitm ไปที่ C:\Program Files\Tomcat 5.5\webapps\mitm แล้ว ทดสอบการเรียกใช้โปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน โดยเปิดโปรแกรมบราวเซอร์ และพิมพ์ http://localhost:8080/mitm/



รูป ข.42 หน้าจอของเว็บแอปพลิเกชันที่ติดตั้ง

ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์

การใช้งานระบบช่วยในการตัดสินใจสำหรับการวางแผนงานส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ในเขตรับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 2

คำชี้แจง

- 1. แบบสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผลการใช้งานระบบช่วยในการตัดสินใจสำหรับ การวางแผนงานส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในเขตรับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาล อุตรดิตถ์ 2
- 2. ความคิคเห็นในแบบสัมภาษณ์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบอย่างยิ่ง และคำตอบจะไม่ กระทบต่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ใด ๆ

โปรคพิจารณาข้อคำถามแล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องว่างที่ท่านต้องการ

ลักษณะการใช้งานด้านต่างๆ		ระดับความพึงพอใจ			
		4	3	2	1
1. ความสะควกต่อการใช้งานของผู้ใช้	S				
2. ความเหมาะสมและรูปแบบหน้าต่างการใช้งาน	K				
3. ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล					
4. ความเหมาะสมและรูปแบบของรายงาน					
5. ความครบถ้วนและปริมาณของข้อมูล		S		2	
6.ความเหมาะสมของคู่มือการใช้งานและการติคตั้งโปรแกรม	U	0	JC	λιr	
7. สามารถสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้ได้		1.1.	•		-
pyright - by Chiang A	A	U		ers	ILY
เกณฑ์ระดับความพึงพอใจต่อระบบงาน					

มากที่สุด 5 11 U S	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
พอใช้	2	คะแนน
ควรปรับปรุง	1	คะแนน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายพิทยาคม สอิ้งทอง
วัน เดือน ปี เกิด	18 ตุลาคม 2510
วุฒิการศึกษา	ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2534 ประกาศนียบัตรทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (ทันตกรรมประคิษฐ์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	ทันตแพทย์ 8 กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์
	ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ด้านปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
	โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved