

โปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่น

โปรแกรม rLocal เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์สำหรับจัดเก็บรวบรวมข้อมูลท้องถิ่น ทั้งนี้เพราะระบบเดิมของสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏ ไม่สามารถตอบสนองต่อการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นในระดับผู้ใช้ทั่วไป หรือผู้นำเสนอข้อมูลท้องถิ่น ทำให้การใช้ข้อมูลท้องถิ่นอยู่ในวงจำกัด ข้อมูลกระจัดกระจาย ทางคณะกรรมการพัฒนาสำนักวิทยบริการจึงเห็นควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลท้องถิ่นขึ้น เพื่อให้การรวบรวมข้อมูลท้องถิ่นเป็นไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำข้อมูลมาใช้ร่วมกันได้

โปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นมาจะเน้นไปถึงการใช้งานที่ง่ายต่อการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถใช้ได้เหมือนกับการใช้งาน Internet ทั่วไป อีกทั้งยังแจกจ่ายให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถนำโปรแกรมไปติดตั้งเพื่อรวบรวมข้อมูลท้องถิ่นในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

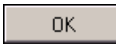
โปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่น rLocal พัฒนาขึ้นโดยโปรแกรมภาษา PHP และใช้ MySQL เป็น Database ในการจัดการข้อมูล โดยที่ทั้งสองโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเป็นโปรแกรมประเภทฟรีแวร์ที่สามารถไป Download ได้จาก HomePage ของผู้สร้าง

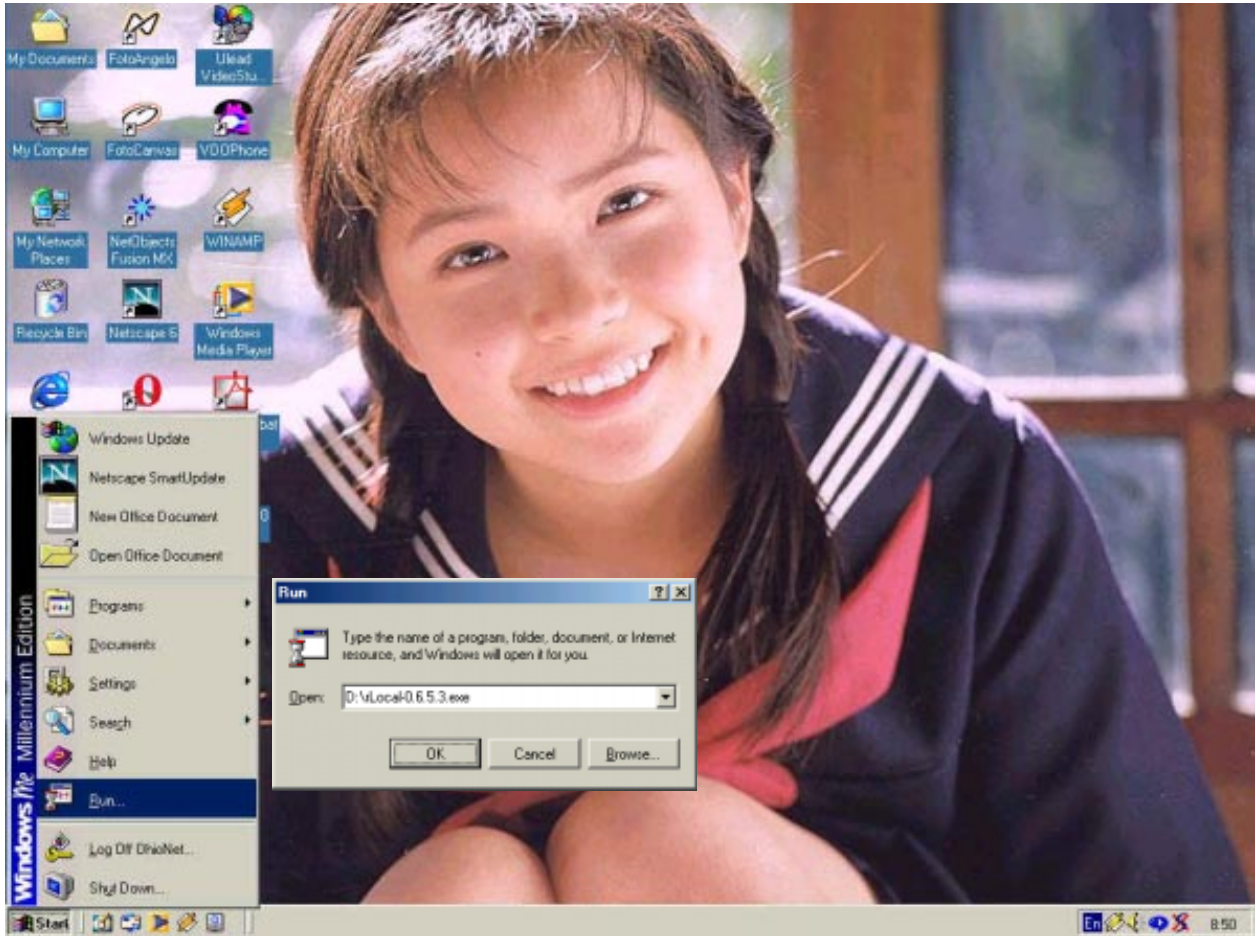
ทั้งนี้ฐานข้อมูลท้องถิ่นตั้งแตรุ่น 0.6.5.3 เป็นต้นมาจะสามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Linux และ Windows และโปรแกรม Web Server ที่ใช้ได้และผ่านการทดสอบแล้วคือ Apache, Omit




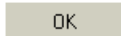
การติดตั้งโปรแกรม

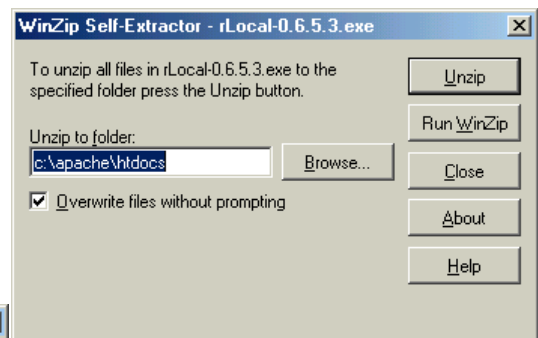
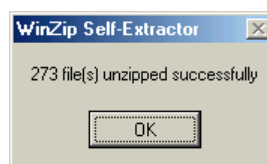
การติดตั้งโปรแกรมสำหรับ Windows เริ่มจากเตรียมโปรแกรม rlocal-0.6.5.3.exe ให้พร้อม เมื่อได้โปรแกรม แล้วก็เริ่มติดตั้งตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลื่อน Mouse ไปกดที่ Start ตรง taskbar
2. เลื่อน Mouse ขึ้นไปที่ Run
3. เลือกโปรแกรม rlocal-0.6.5.3.exe แล้วคลิก Mouse ที่ปุ่ม 



4. ขึ้นจอภาพแสดงการติดตั้งให้พิมพ์ชื่อห้องที่ต้องการลงโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่นในช่อง Unzip to folder : (ต้องเป็นที่อยู่ของหน้า WebPage ตามที่ Web Server แต่ละตัวกำหนด) เมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว เลือก 

5. เมื่อถ่ายโปรแกรมแล้วเสร็จจะขึ้นจอภาพเลือก 



6. กลับมาที่จอภาพเริ่มติดตั้งเลือก  เพื่อจบกระบวนการติดตั้งโปรแกรมสู่เครื่อง

การตั้งค่าโปรแกรม

เมื่อติดตั้งโปรแกรมแล้วเสร็จ จะยังไม่สามารถใช้งานได้จนกว่าผู้ใช้จะกำหนดค่าและติดตั้งฐานข้อมูลเสียก่อน โดยมีขั้นตอนดังนี้

กำหนดค่าให้กับโปรแกรม

แก้ไขโปรแกรม common.inc.php ที่อยู่ใน rLocal\include

```
21 =====
22 :: riLocal – web local database
23 :: Copyright (C) 2001 Thana Charuphanthuset
24 :: see http://www.OhioNet.cjb.net for more
25
26 =*=====*/
27
28 ## MySQL connectivity variables
29 $G_DB      = "rlocal";      # database name
30 $G_HOST    = "localhost";  # hostname
31 $G_PORT    = "3306";      # mysql port
32 $G_USER    = "rlocal";     # mysql username
33 $G_PASS    = "Kad21D";     # mysql password รหัสผ่านเข้าฐานข้อมูล
34 $G_ENAME   = "RUST";       # university name max 4 char ชื่อใช้กำหนดแฟ้ม
35
36 ## setup rLocal
37 $GR_OS     = "1";          # 0 Linux , 1 windows
38 $GR_PATH   = "c:/apache/htdocs"; # full Path ที่เก็บโปรแกรม
39 $GR_URL    = "http://localhost"; # URL โดเมน เช่น http://www.OhioNet.cjb.net
40 $HTTP_HOST = "localhost";  # HTTP Host โดเมน เช่น www.OhioNet.cjb.net
41 $DOCROOT   = "rLocal";     # Path, where application is installed
42 $GR_CHARSET = "windows-874"; # charset windows-874, tis-620
43
44 ## (do not add a trailing / to the following paths)
45
```

รูปแสดงโปรแกรม common.inc.php

เมื่อเข้าไปแก้ไขโปรแกรม common.inc.php ส่วนสำคัญที่ควรแก้ไขคือบรรทัดที่ 33 ใช้ในการกำหนดรหัสผ่านเข้าฐานข้อมูล (เมื่อติดตั้งโปรแกรมผ่านแล้วผู้ใช้ควรกลับมากำหนดรหัสผ่านใหม่)

บรรทัดที่ 34 ใช้ในการจัดการแฟ้มข้อมูล โดยใช้ชื่อที่มีความยาวไม่เกิน 4 ตัวอักษร และควรบ่งบอกว่าเป็นที่ใด เช่น RUST หมายถึงราชภัฏสุราษฎร์ธานี หรือ RUKC หมายถึงราชภัฏกาญจนบุรี

บรรทัดที่ 38 ใช้ในการกำหนดที่เก็บข้อมูล

บรรทัดที่ 39 ใช้ในการกำหนดชื่อ host โดเมนที่จะใช้ในการเรียกใช้ข้อมูลผ่านระบบ Internet เช่น สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานีติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่นที่ host ชื่อ lib.risurat.ac.th ก็จะต้องแก้ไขให้เป็น “http://lib.risurat.ac.th”

บรรทัดที่ 40 ใช้ในการกำหนดชื่อ host โดเมนที่จะใช้ในการเรียกใช้ข้อมูลเช่น สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานีติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่นที่ host ชื่อ lib.risurat.ac.th ก็จะต้องแก้ไขให้เป็น “lib.risurat.ac.th”

ติดตั้งฐานข้อมูล

การเข้าฐานข้อมูล MySQL

1. ไปที่ DOS Mode
2. พิมพ์ `cd \apache\mysql\bin` (ในกรณีที่ MySQL อยู่ที่ `c:\apache\mysql\bin`)

เพื่อย้ายเข้าไปใน Dos Mode

3. เมื่อเข้าได้แล้ว เริ่มติดตั้งฐานข้อมูลท้องถิ่น rlocal โดยพิมพ์

```
..> mysql -uroot -pMySQLDee < c:\apache\htdocs\rLocal\etc\rlocal.sql
```

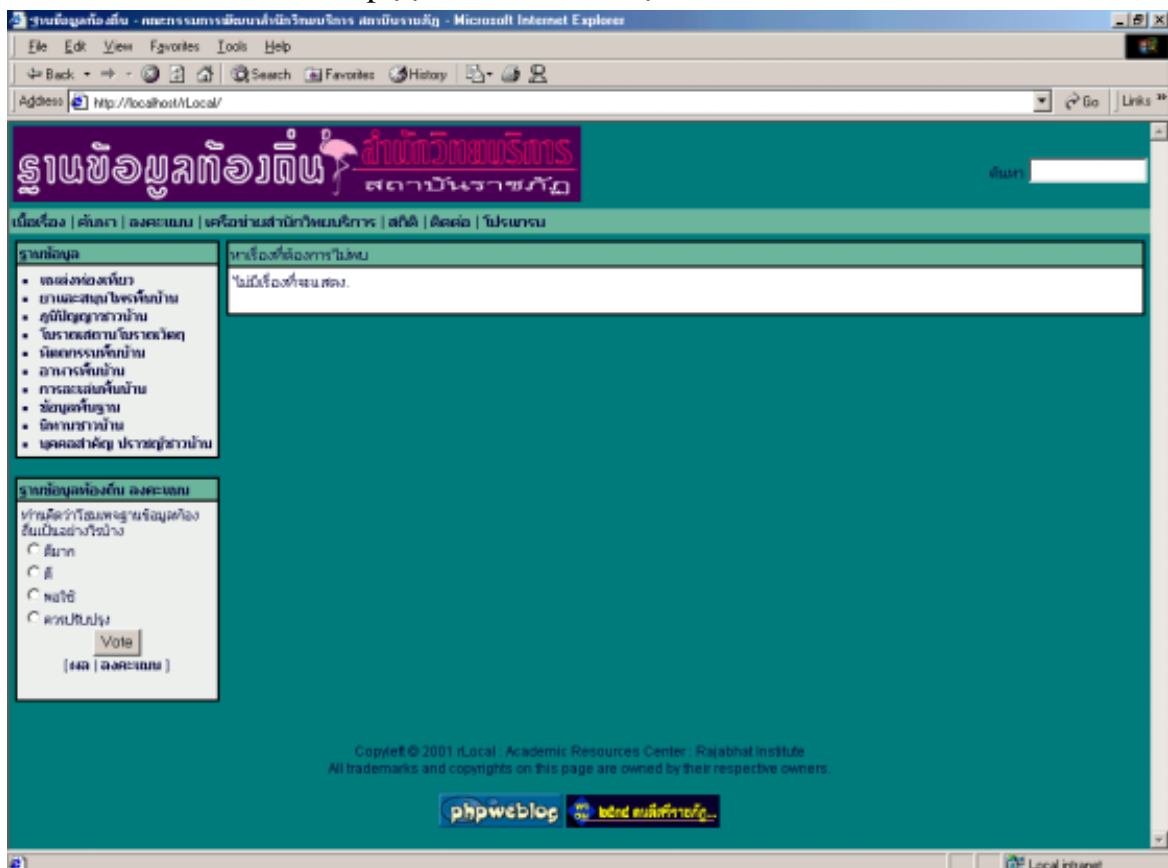
ในกรณีที่ไม่มีปัญหาจะขึ้นเครื่องหมาย Prompt ขึ้นมาโดยไม่มีข้อความใดๆ แสดงขึ้นมา โดยที่ mysql คือการเรียกใช้โปรแกรม MySQL, -uroot คือการเรียกใช้โดยใช้สิทธิ์ของ root ซึ่งมีอำนาจสูงสุดในการจัดการฐานข้อมูล, -pMySQLDee คือการใส่รหัสผ่านของ root ซึ่งชื่อ MySQLDee ส่วน `< c:\apache\htdocs\rLocal\etc\rlocal.sql` จะหมายถึงเรียกใช้ rlocal.sql ซึ่งเป็นโครงสร้างของฐานข้อมูลท้องถิ่น

4. ติดตั้งสิทธิ์การใช้ข้อมูล โดยพิมพ์

```
..> mysql -uroot -pMySQLDee < c:\apache\htdocs\rLocal\etc\AddUserMySQL.sql
```

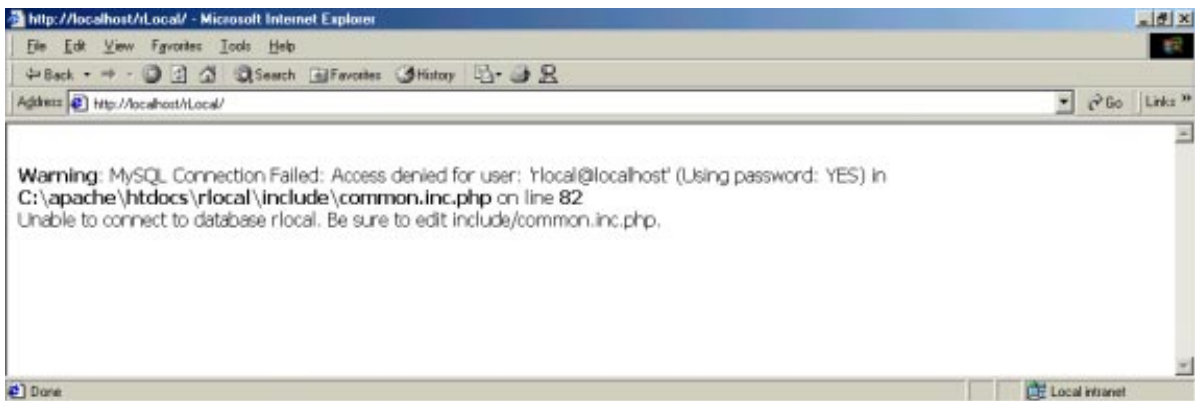
ทดสอบโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่น

เรียกใช้ฐานข้อมูลโดยเข้า Browser ที่ใช้งาน Internet แล้วพิมพ์ `http://localhost/rLocal` หรือชื่อ host domain เช่น `http://lib.risurat.ca.th/rLocal` ในช่องโลเคชั่น



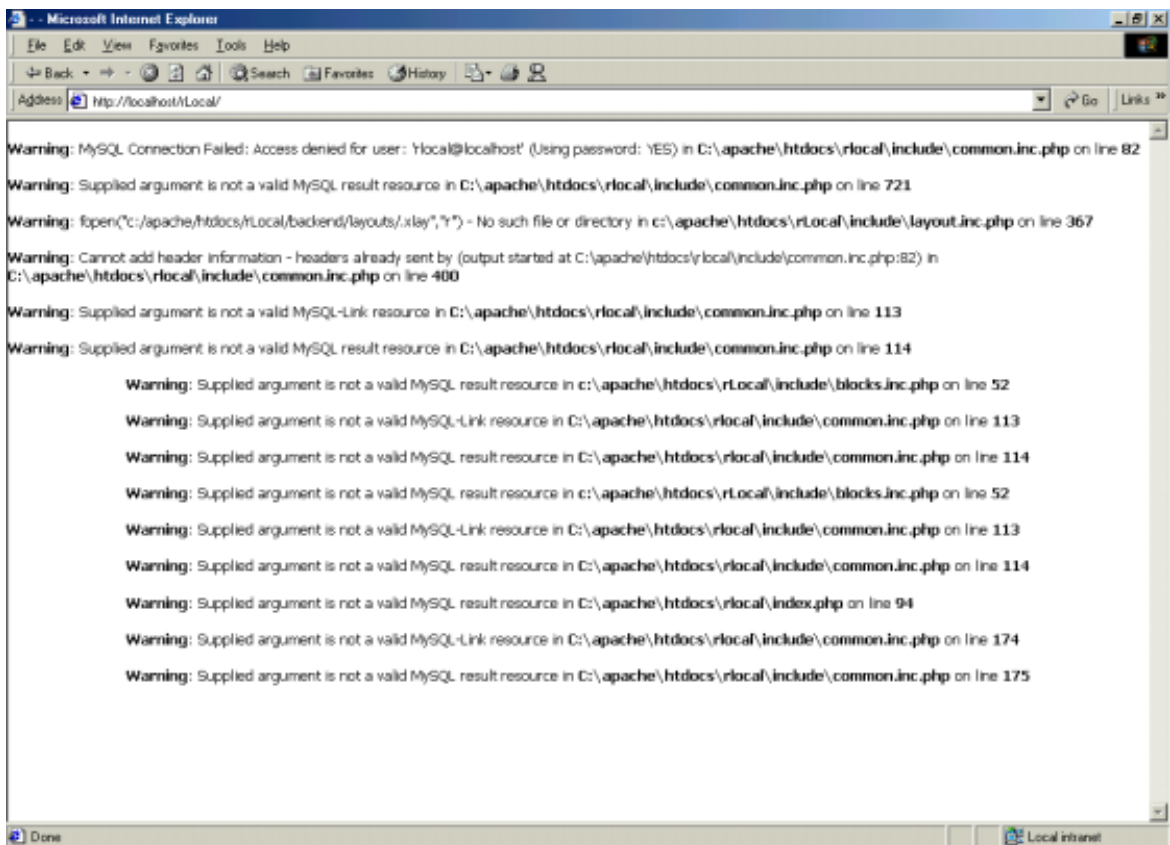
ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งสมบูรณ์

หากติดตั้งไม่สมบูรณ์จะได้จอภาพที่แสดงดังตัวอย่าง



ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งไม่สมบูรณ์

ในกรณีที่จอภาพแสดงการติดตั้งไม่สมบูรณ์ดังภาพด้านบน แสดงว่ายังไม่ได้ติดตั้งฐานข้อมูลท้องถิ่น หรือติดตั้งไม่สำเร็จให้กลับไปติดตั้งใหม่



ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งไม่สมบูรณ์

ในกรณีที่จอภาพแสดงการติดตั้งไม่สมบูรณ์ดังภาพด้านบน แสดงว่ายังไม่ได้ติดตั้งสิทธิ์การใช้ฐานข้อมูลท้องถิ่น หรือติดตั้งแล้วไม่สำเร็จให้กลับไปติดตั้งใหม่

การติดตั้งโปรแกรม

การติดตั้งโปรแกรมสำหรับ Linux เริ่มจากเตรียมโปรแกรม rlocal-0.6.5.3.tgz ให้พร้อมเมื่อได้โปรแกรม แล้วก็เริ่มติดตั้งตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ถ่ายโปรแกรมไปเก็บไว้ในห้องที่เก็บหน้า Web page

```
RedHat    # cp rLocal-0.6.5.3.tgz /home/httpd/htdocs/  
Slackware # cp rLocal-0.6.5.3.tgz /usr/local/apache/htdocs/
```

หากไม่ได้ติดตั้ง Web page หน้าแรกดังตัวอย่างก็ให้แก้ไขให้ถูกต้องตามที่อยู่จริง

2. ทำการย้ายไปอยู่ที่เราได้เอาโปรแกรมไปไว้

```
RedHat    # cd /home/httpd/htdocs/  
Slackware # cd /usr/local/apache/htdocs/
```

3. แดกโปรแกรม

```
# tar xzvf rLocal-0.6.5.3.tgz
```

4. ย้ายเข้าไปในส่วนของโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่นที่จะกำหนดสิทธิ์การใช้และสร้างฐานข้อมูลท้องถิ่น

```
# cd ./rLocal/etc
```

5. กำหนดสิทธิ์การเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง ./fix_permissions.sh แล้วพิมพ์ห้องที่ติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่นไว้ในช่องหลัง Path rLocal : แล้วกดปุ่ม Enter ถ้าที่จอภาพขึ้นคำว่า Done. แสดงว่าการกำหนดห้องเก็บข้อมูลถูกต้อง

```
root@local:/usr/local/apache/htdocs/rLocal/etc# ./fix_permissions.sh  
RedHat    (/home/httpd/htdocs/rLocal)  
Slackware (/usr/local/apache/htdocs/rLocal)  
Path rLocal : /usr/local/apache/htdocs/rLocal  
  
Done .
```

6. ทำการสร้าง Database ของฐานข้อมูลท้องถิ่นตามคำสั่ง

```
# mysql -uroot -pMySQLDee < rlocal.sql  
# mysql -uroot -pMySQLDee < AddUserMySQL.sql
```

หากสั่งคำสั่งแล้วขึ้นเครื่องหมาย # เพียงอย่างเดียวไม่มีข้อความใดแสดงออกมาอีก แสดงว่าสามารถสร้างฐานข้อมูลและเพิ่มสิทธิ์ผู้ใช้ได้สมบูรณ์แล้ว

7. เมื่อสร้างฐานข้อมูลแล้วเสร็จก็มาถึงขั้นตอนการปรับโปรแกรมเพื่อให้ตรงกับระบบและที่เก็บของข้อมูลโดยใช้คำสั่ง

```
# cd ../include
# pico common.inc.php
```

ทำการแก้ไขโปรแกรมให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (ดูรูปแบบและแนวทางใน การติดตั้งจากการติดตั้งของฐานข้อมูลท้องถิ่นบน Windows)

```
=====
:: rLocal -- web local database
:: Copyright (C) 2001 Thana Charuphanthuset
:: see http://www.0hioNet.cjb.net for more

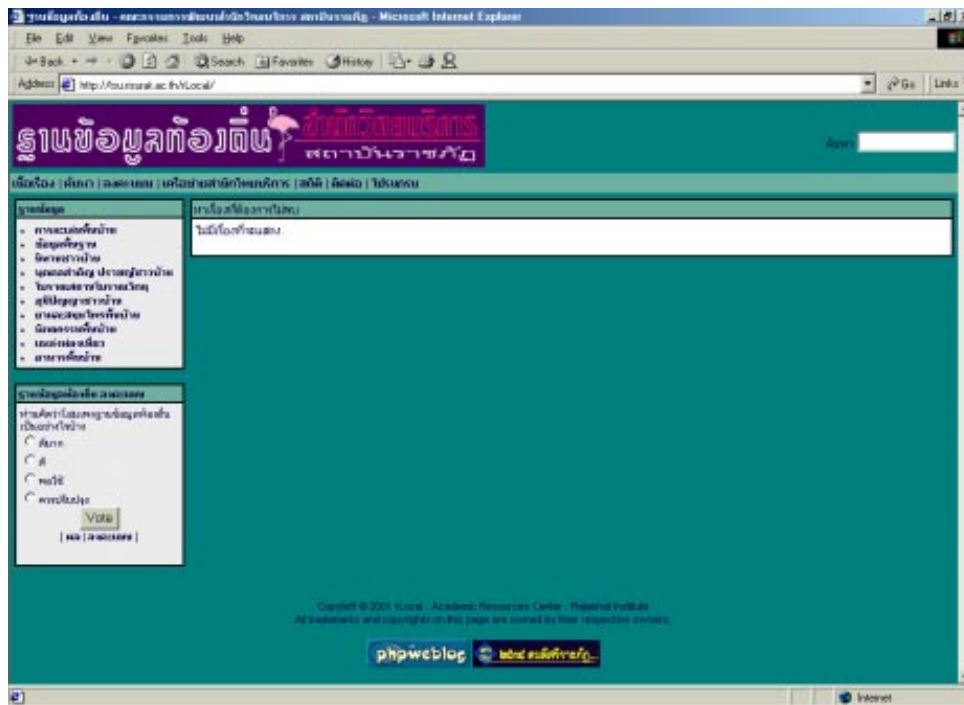
=*=====*/

## MySQL connectivity variables
$G_DB = "rlocal";           # database name
$G_HOST = "localhost";     # hostname
$G_PORT = "3306";          # mysql port
$G_USER = "rlocal";        # mysql username
$G_PASS = "Kad21D";        # mysql password
$G_ENAME = "RUST";         # university name max 4 char

## setup rLocal
$GR_OS = "0";              # 0 Linux , 1 windows
$GR_PATH = "/usr/local/apache/htdocs"; # full Path
$GR_URL = "http://www.arc.risurat.ac.th"; # URL
$HTTP_HOST = "www.arc.risurat.ac.th"; # HTTP Host
$DOCRROOT = "rLocal";     # Path, where application is installed
$GR_CHARSET = "windows-874"; # charset windows-874, tis-620
```

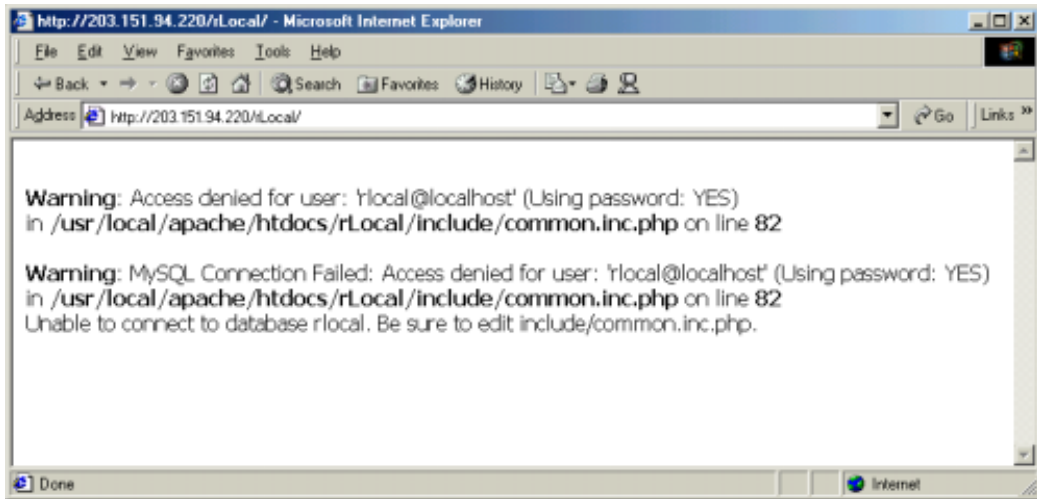
ทดสอบโปรแกรมฐานข้อมูลท้องถิ่น

เรียกใช้ฐานข้อมูลโดยเข้า Browser ที่ใช้งาน Internet แล้วพิมพ์ host domain เช่น <http://lib.risurat.ca.th/rLocal> ในช่องโลเคชั่น



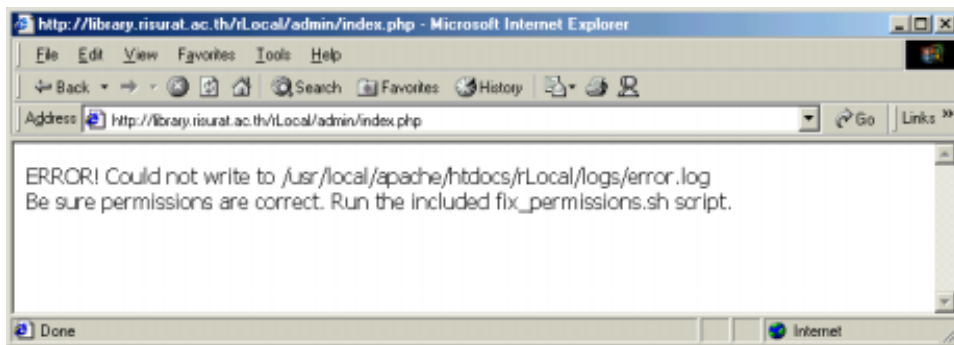
ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งสมบูรณ์

หากติดตั้งไม่สมบูรณ์จะได้จอภาพที่แสดงดังตัวอย่าง



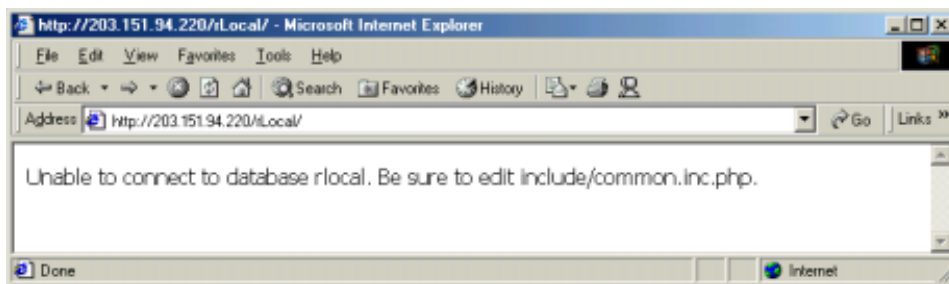
ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งไม่สมบูรณ์

ในกรณีที่จอภาพแสดงการติดตั้งไม่สมบูรณ์ดังภาพด้านบน แสดงว่ายังไม่ได้ติดตั้งฐานข้อมูลท้องถิ่น หรือติดตั้งไม่สำเร็จ หรือกำหนดรหัสผ่านสำหรับฐานข้อมูลผิดให้กลับไปติดตั้งใหม่



ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งไม่สมบูรณ์

ในกรณีที่จอภาพแสดงการติดตั้งไม่สมบูรณ์ดังภาพด้านบน แสดงว่ายังไม่ได้ติดตั้งสิทธิ์การเขียนแฟ้มบันทึกการทำงานของโปรแกรม



ภาพแสดงจอภาพเมื่อการติดตั้งไม่สมบูรณ์

ในกรณีที่จอภาพแสดงการติดตั้งไม่สมบูรณ์ดังภาพด้านบน แสดงว่าการแก้ไขโปรแกรม common.inc.php ไม่ถูกต้อง



rLocal

การติดตั้งฐานข้อมูลท้องถิ่นและการใช้งานเบื้องต้น

ธนา จารุพันธุ์เศรษฐ์
สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี
rlocal@ausi.com