

# เอกสารคู่มือการติดตั้งโปรแกรม DSpace บน ระบบปฏิบัติการ Windows และ CentOS

โดย  
นายปวรัตน์ พงศ์พฤตมานนท์

## สารบัญ

|   |    |
|---|----|
| <b>การติดตั้ง dspace 1.8 บนระบบปฏิบัติการ Windows 7</b> .....             | 2  |
| การติดตั้ง Java SDK 1.6 .....   | 2  |
| การติดตั้ง Apache Ant 1.8.....  | 4  |
| การติดตั้ง Apache Maven 3.0.4 .....                                       | 4  |
| การกำหนดค่า Config ให้กับ Microsoft Windows 7 .....                       | 4  |
| การติดตั้ง PostgreSQL 9.1.4.....  | 6  |
| การสร้างบัญชีผู้ใช้และการสร้างฐานข้อมูล PostgreSQL .....                  | 10 |
| การติดตั้ง Apache Tomcat 7 .....  | 14 |
| การติดตั้งโปรแกรม dspace .....  | 19 |
| การนำธีมที่สร้างขึ้นใหม่ไปใช้เป็น Default XMLUI Theme บน Windows 7 .....  | 23 |
| <b>การติดตั้ง dspace 1.8 บนระบบปฏิบัติการ CentOS 6.4</b> .....            | 27 |
| การติดตั้ง Java SDK 1.6 .....   | 27 |
| การติดตั้ง Apache Ant 1.8.....  | 28 |
| การติดตั้ง Apache Maven 3.0.4 .....                                       | 28 |
| การติดตั้ง PostgreSQL 9.1.4.....  | 28 |
| การติดตั้ง Apache Tomcat 7 .....  | 30 |
| การติดตั้งโปรแกรม dspace .....  | 32 |
| วิธีการ Import ข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์เก่า.....                       | 34 |
| การนำธีมที่สร้างขึ้นใหม่ไปใช้เป็น Default XMLUI Theme บน CentOS 6.4 ..... | 34 |

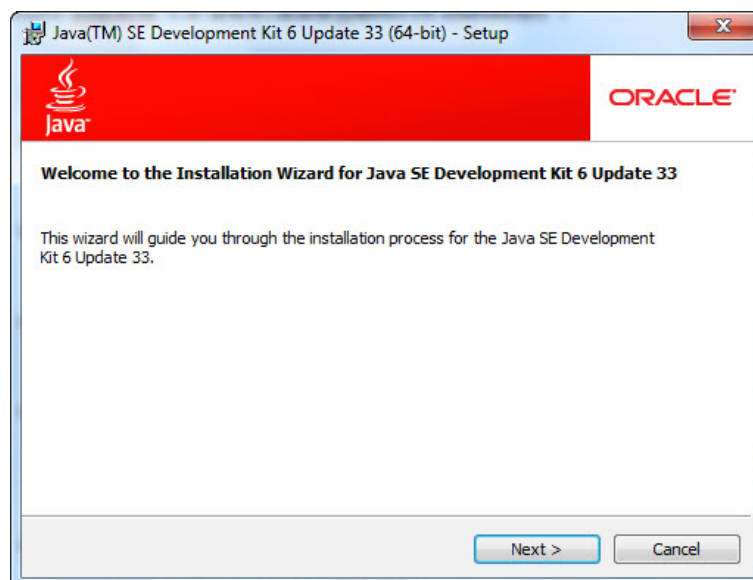
## การติดตั้ง dspace 1.8 บนระบบปฏิบัติการ Windows 7

การติดตั้ง dspace 1.8 บนระบบปฏิบัติการ Windows 7 จะต้องเตรียมซอฟต์แวร์ดังนี้

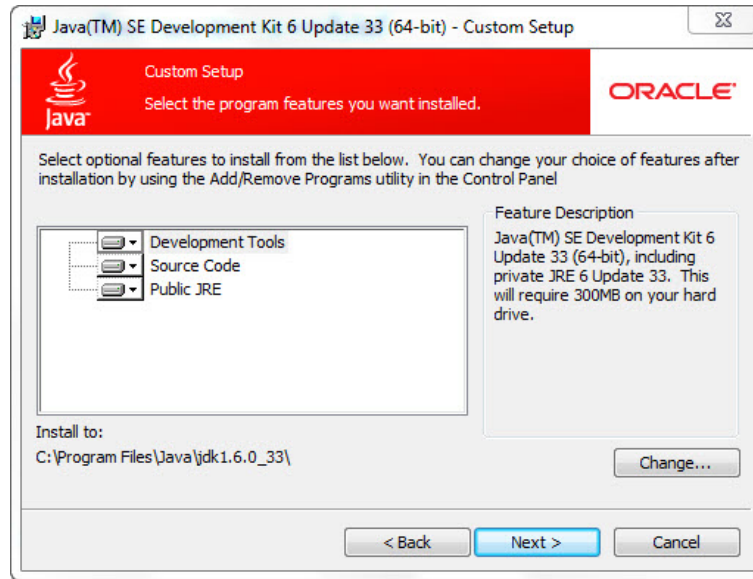
- Java SDK 1.6 สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- Apache Ant 1.8 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://ant.apache.org/bindownload.cgi/>
- Apache Maven 2.2 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://maven.apache.org/download.html>
- ฐานข้อมูล PostgreSQL 8.3 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://www.postgresql.org/download/windows/> หรือ Oracle 10g หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.oracle.com>
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache Tomcat 5.5 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://tomcat.apache.org/>

### การติดตั้ง Java SDK 1.6

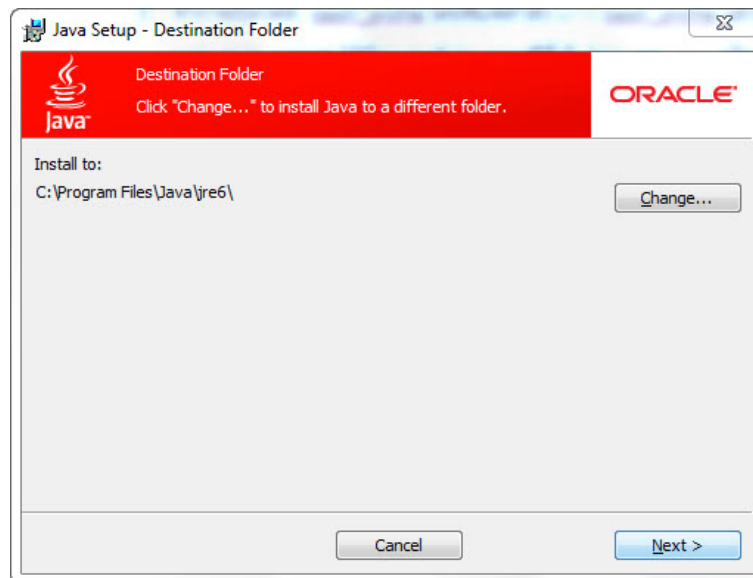
1. ดาวน์โหลด Java SDK 1.6 จากเว็บไซต์
2. Double click ที่ไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ จะขึ้นหน้าจอดังรูป



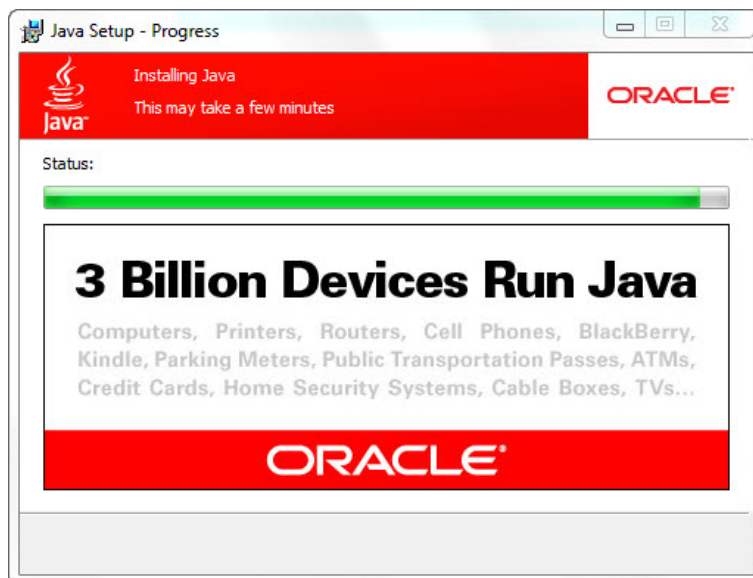
3. ให้คลิกที่ปุ่ม Next จะขึ้นหน้าจอดังรูป



4. ให้คลิกที่ปุ่ม Next ก็จะติดตั้งโปรแกรม Java ให้ เมื่อติดตั้งเสร็จจะขึ้นหน้าจอดังรูป



5. คลิกที่ปุ่ม Next ก็จะขึ้นหน้าจอความคืบหน้าในการติดตั้ง JRE ดังรูป



6. เมื่อติดตั้งเสร็จ ก็จะมีหน้าต่างสิ้นสุดการติดตั้ง ให้คลิกที่ปุ่ม Finish

#### การติดตั้ง Apache Ant 1.8

1. ดาวน์โหลดโปรแกรม Apache Ant ได้ที่ <http://ant.apache.org/bindownload.cgi> ในที่นี้ให้  
เลือกไฟล์ apache-ant-1.8.4-bin.zip
2. แยกไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ไปไว้ในไดรฟ์ C: โดยใช้โปรแกรม WinZip หรือ WinRAR

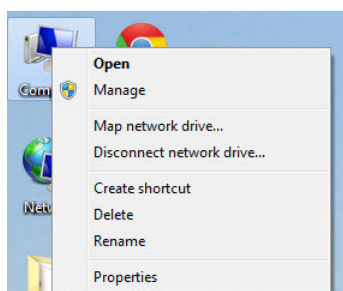
#### การติดตั้ง Apache Maven 3.0.4

1. ดาวน์โหลดโปรแกรม Apache Maven ได้ที่ <http://maven.apache.org/download.html> ใน  
ที่นี้ให้เลือกไฟล์ apache-maven-3.0.4-bin.zip
2. แยกไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ไปไว้ในไดรฟ์ C: โดยใช้โปรแกรม WinZip หรือ WinRAR

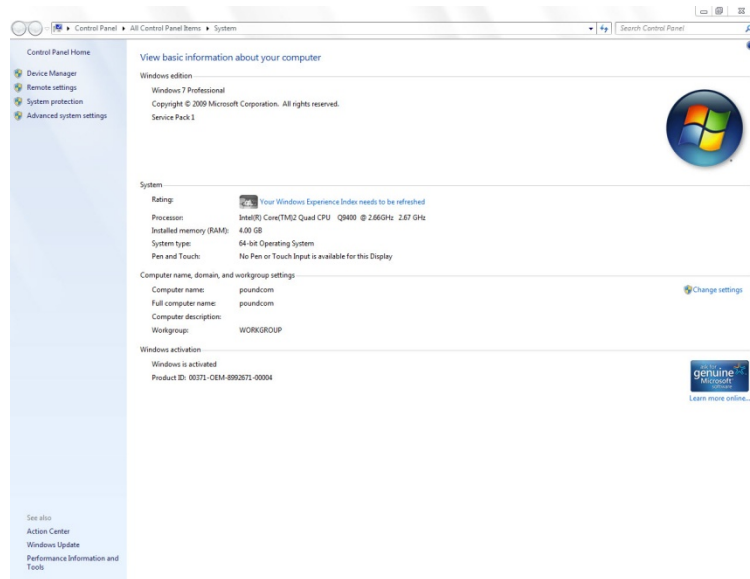
#### การกำหนดค่า Config ให้กับ Microsoft Windows 7

เมื่อติดตั้ง Java SDK, Apache Ant และ Apache Maven แล้ว จะต้องไปกำหนดค่า Config  
ให้กับ Microsoft Windows 7 โดย

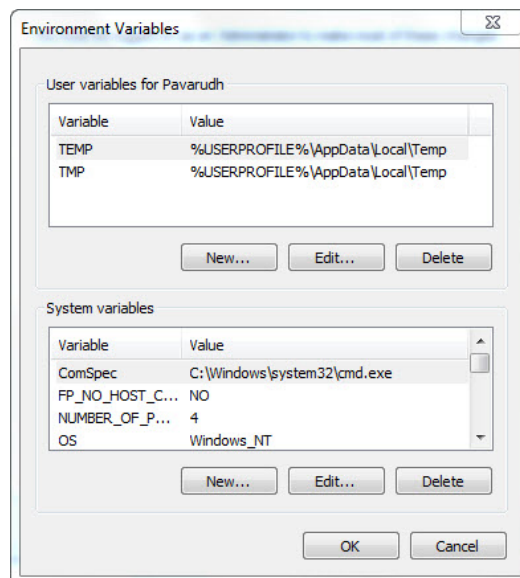
1. คลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่ไอคอน Computer เลือกคำสั่ง Properties



## 2. ปรากฏหน้าต่าง ดังนี้



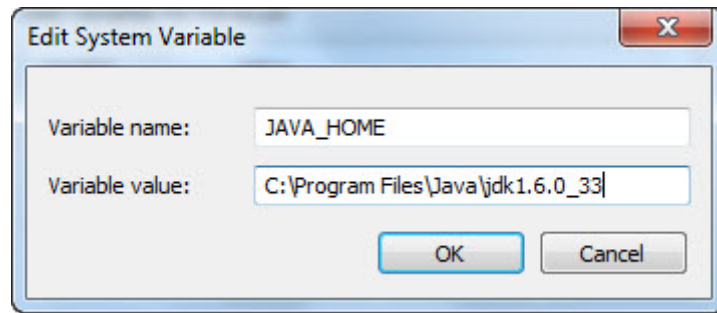
3. คลิกที่คำว่า Advanced system settings ก็จะมีขึ้นหน้าจอ System Properties ดังรูป
4. คลิกที่ปุ่ม Environment Variables... จะปรากฏจอภาพดังรูป



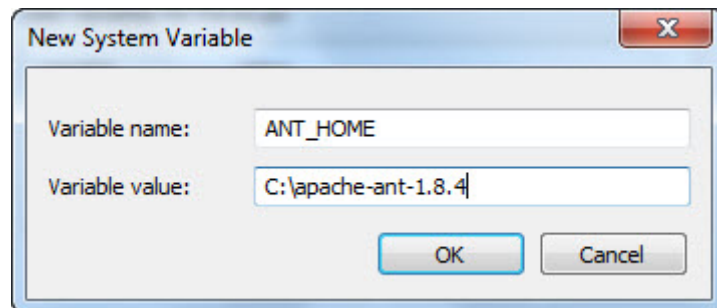
5. กำหนดค่าตัวแปร JAVA\_HOME โดยคลิกที่ปุ่ม New ในส่วน System variables โดยกำหนดค่า ดังนี้

Variable name: JAVA\_HOME

Variable value: C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_33



6. กำหนดค่าตัวแปร ANT\_HOME โดยทำซ้ำตามข้อ 5 แล้วกำหนดค่า ดังนี้
- Variable name: ANT\_HOME
- Variable value: C:\apache-ant-1.8.4



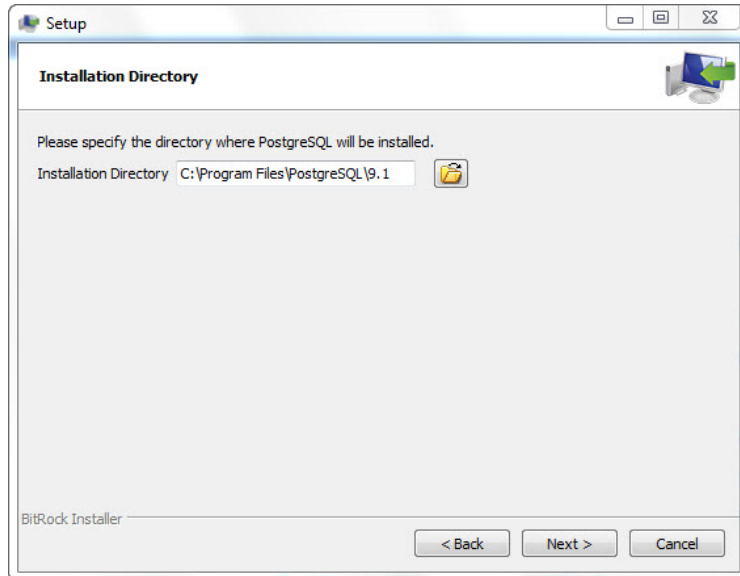
7. คลิกเลือกรายการตัวแปร Path แล้วคลิกที่ปุ่ม Edit ต่อจากนั้นให้แก้ไขตัวแปรนี้โดยเพิ่มข้อความ ;%JAVA\_HOME%\bin;%ANT\_HOME%\bin;C:\apache-maven-3.0.4\bin ต่อท้ายค่าตัวแปร Path เดิม
8. หลังจาก Config ค่าของตัวแปรเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม OK

### การติดตั้ง PostgreSQL 9.1.4

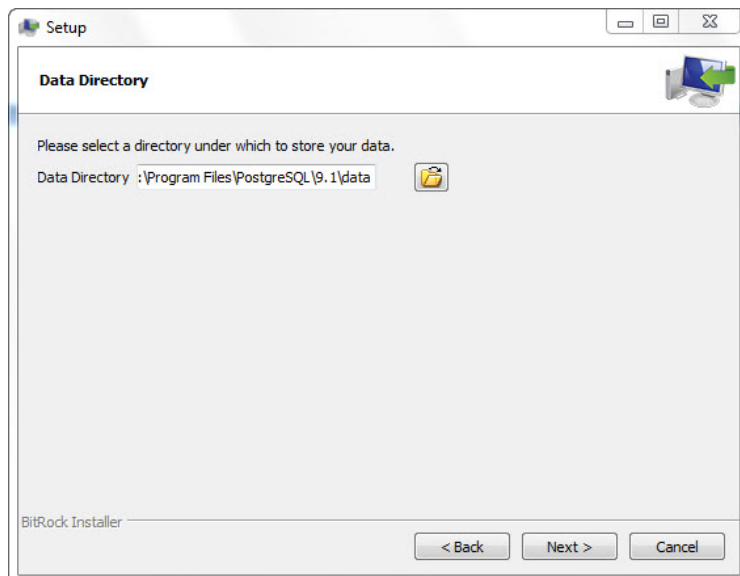
1. ดาวน์โหลดโปรแกรมฐานข้อมูล PostgreSQL ที่เว็บไซต์  
<http://www.postgresql.org/download/windows/>
2. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่ได้จากการดาวน์โหลด จะขึ้นหน้าจอภาพดังรูป



3. ให้คลิกที่ปุ่ม Next จะขึ้นจอภาพดังรูป

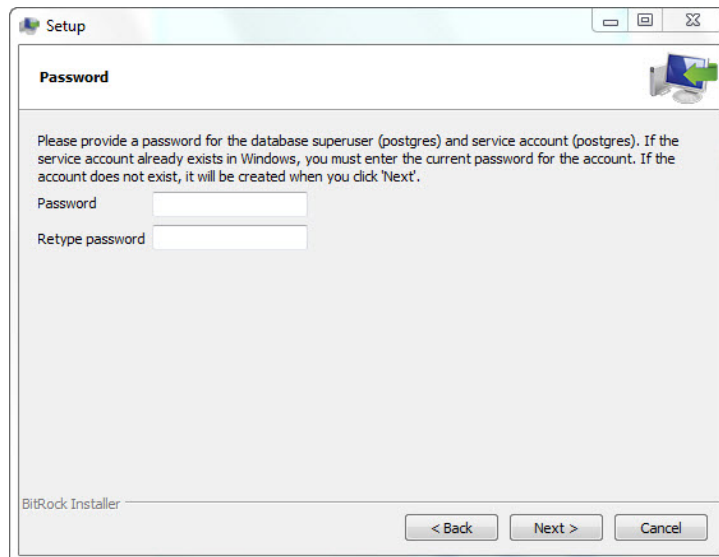


4. เลือกไดเรกทอรีที่จะติดตั้งโปรแกรม PostgreSQL (ไม่จำเป็นต้องเลือกก็ได้) เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Next

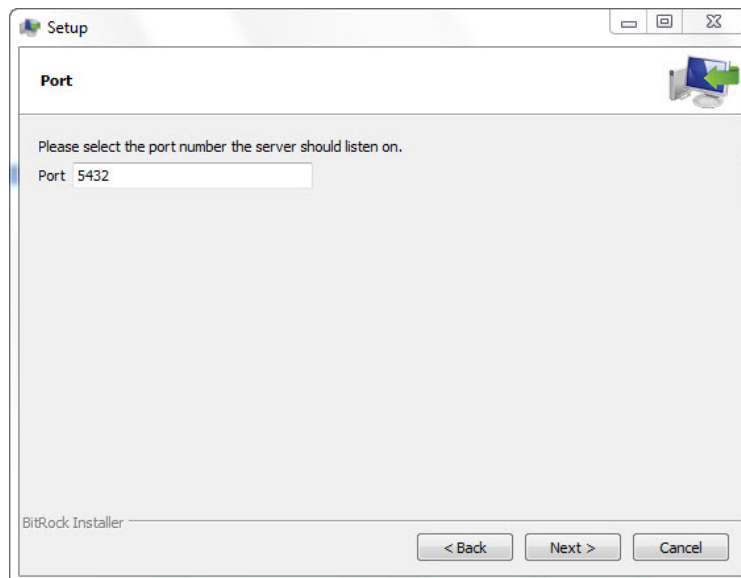


5. เลือกไดรฟ์หรือโฟลเดอร์ที่เก็บข้อมูล (ไม่จำเป็นต้องเลือกก็ได้) เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Next

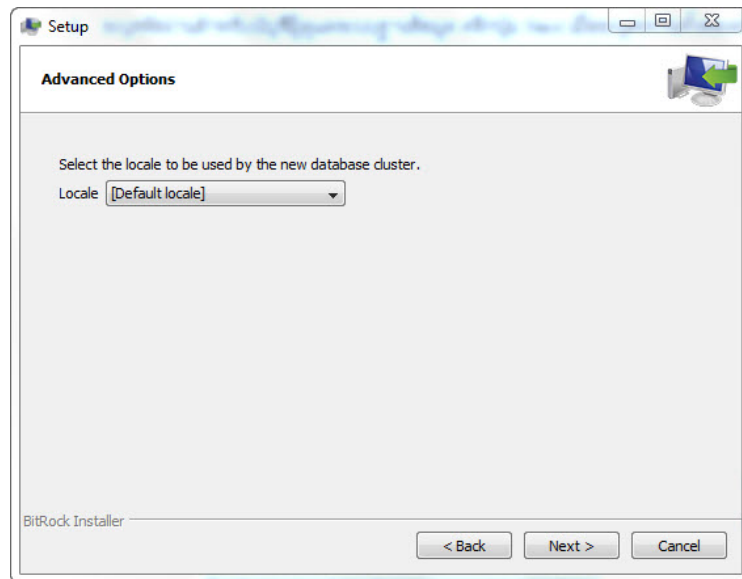




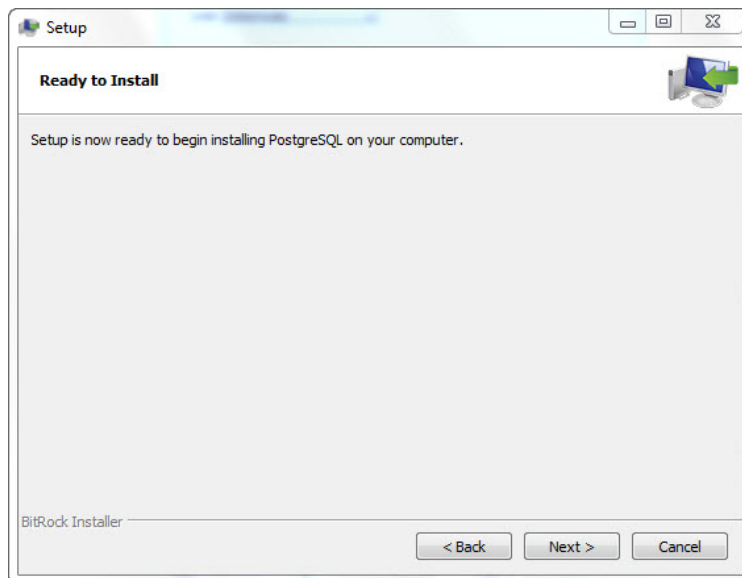
6. ระบุรหัสผ่านสำหรับบัญชีผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล คลิกปุ่ม Next เมื่อระบุตรงกันทั้งสองครั้ง



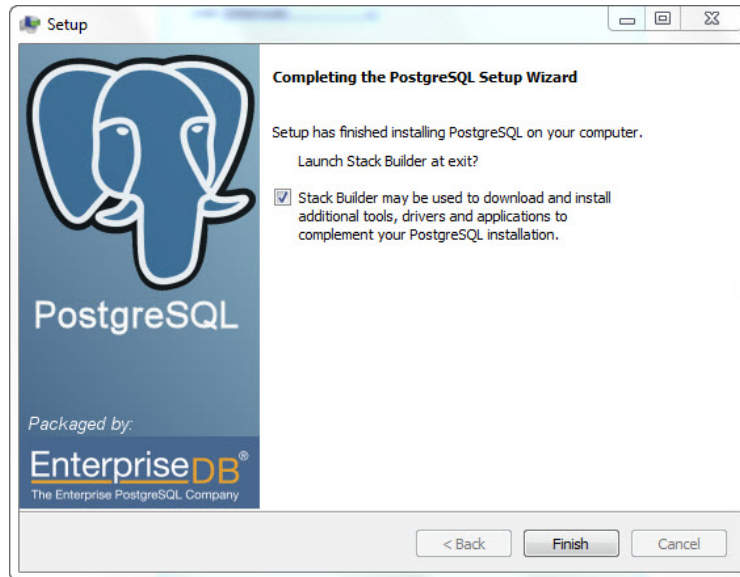
7. ระบุหมายเลขพอร์ตที่ใช้ติดต่อกับ PostgreSQL (ไม่จำเป็นต้องแก้ไข) เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next



8. เลือกรหัสประเทศเพื่อใช้ควบคุมการใช้งานภาษา จากรายการ Locale ให้เลือกเป็น Thai, Thailand แล้วคลิกปุ่ม Next



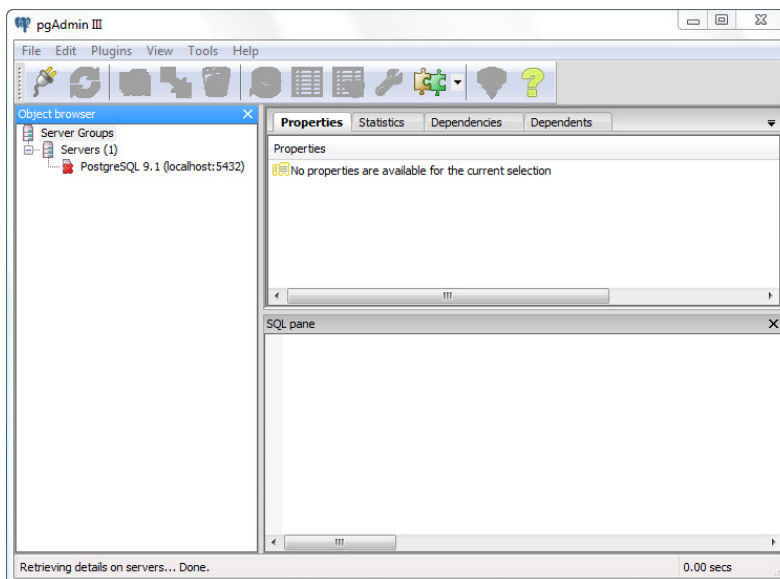
9. คลิกปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่กระบวนการติดตั้ง



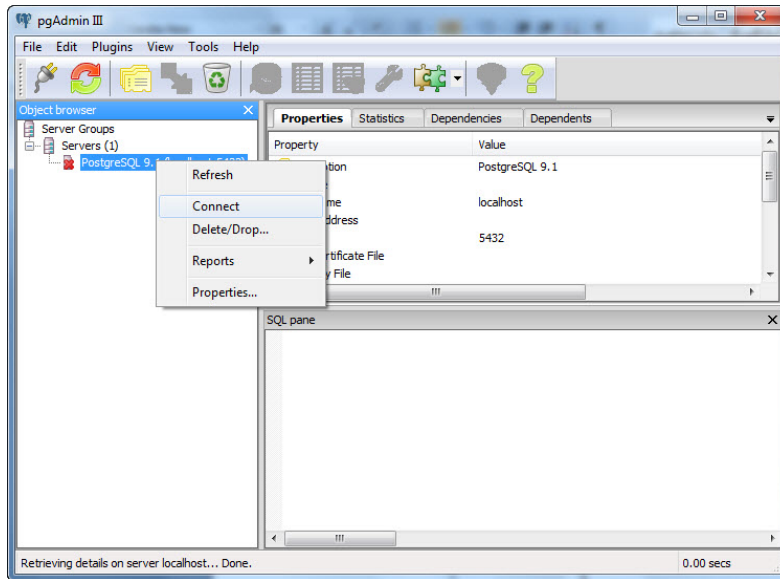
10. สำหรับจอภาพนี้ให้เอาเครื่องหมายถูกออก แล้วคลิกที่ปุ่ม Finish

### การสร้างบัญชีผู้ใช้และการสร้างฐานข้อมูล PostgreSQL

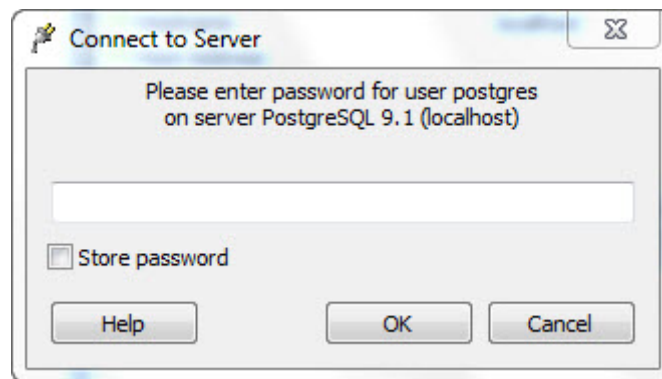
1. คลิกเลือกเมนู Start -> All Programs -> PostgreSQL 9.1 -> pgAdmin III จะขึ้นหน้าจอ  
ดังนี้



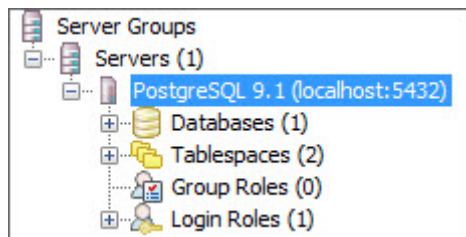
2. คลิกขวาที่รายการ PostgreSQL 9.1 (localhost:5432)



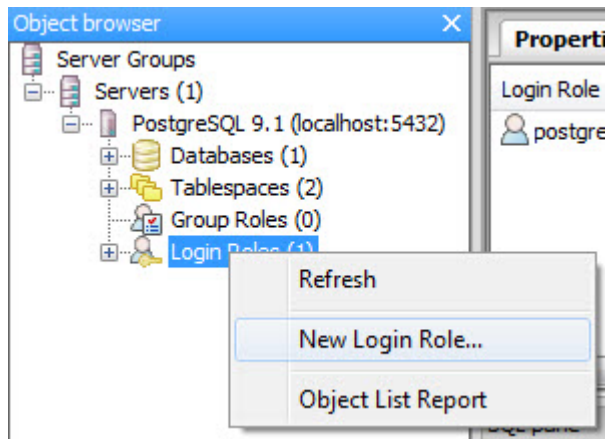
3. คลิกเลือกคำสั่ง Connect เพื่อเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล PostgreSQL จะขึ้นจอภาพที่ให้ผู้ใช้ป้อนรหัสผ่าน ดังนี้



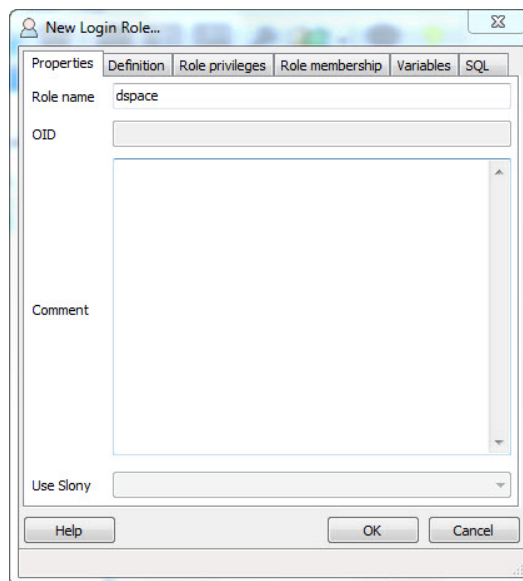
4. เมื่อป้อนรหัสผ่านแล้ว ให้คลิกปุ่ม OK ก็จะปรากฏผลการเชื่อมต่อดังภาพ



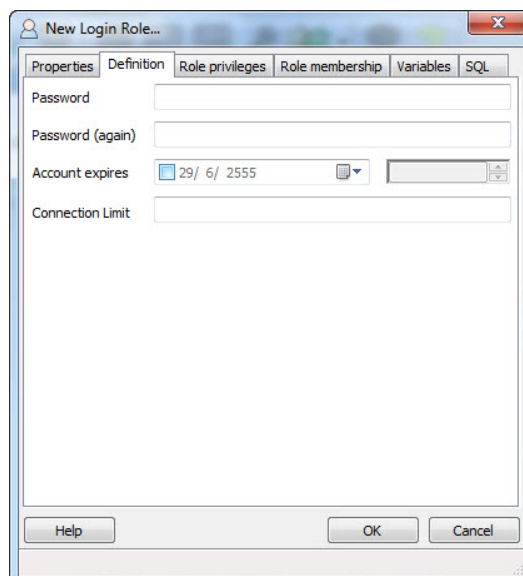
5. คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่รายการ Login Roles แล้วเลือกคำสั่ง New Login Role



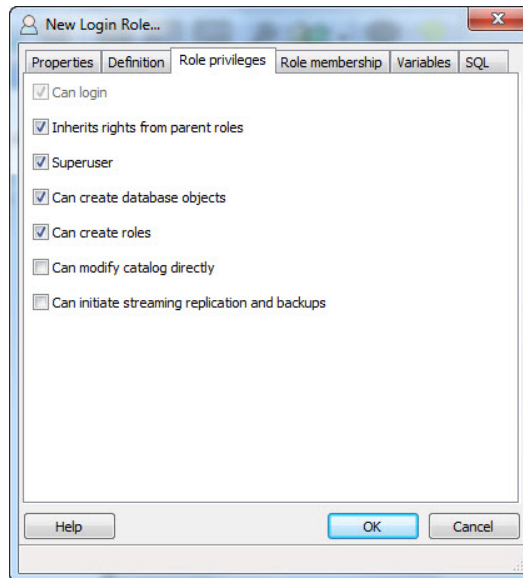
6. จะขึ้นจอภาพดังรูป



7. กรอกคำว่า dspace ในช่อง Role name ต่อจากนั้นให้คลิกที่แท็บ Definition

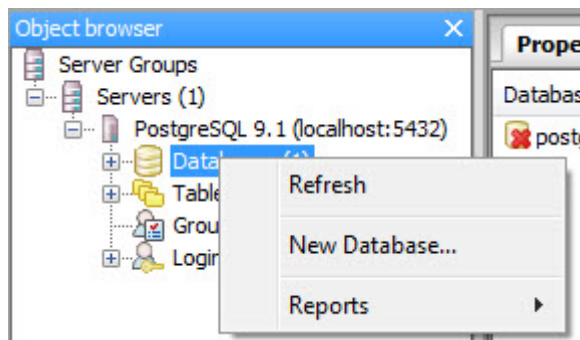


ให้พิมพ์รหัสผ่านว่า dspace ทั้งสองครั้ง ต่อจากนั้นให้คลิกที่แท็บ Role privileges

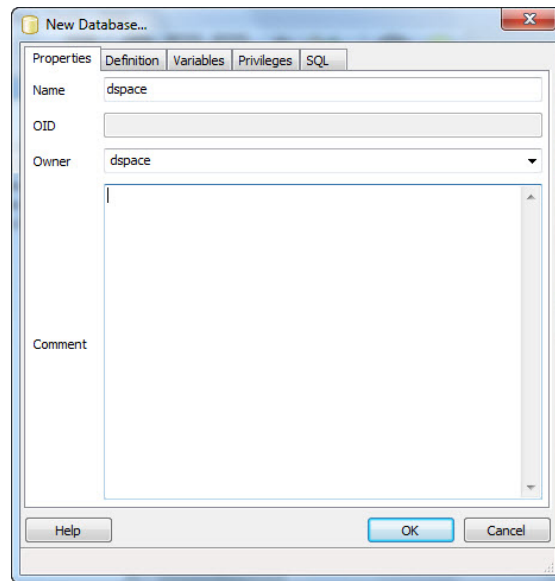


คลิกเลือกตั้งภาพ แล้วคลิกปุ่ม OK

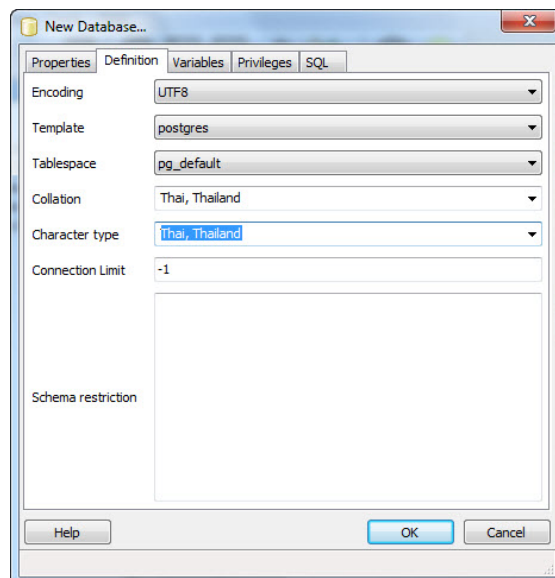
8. คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่รายการ Databases แล้วเลือกคำสั่ง New Database



จะขึ้นจอภาพดังรูป



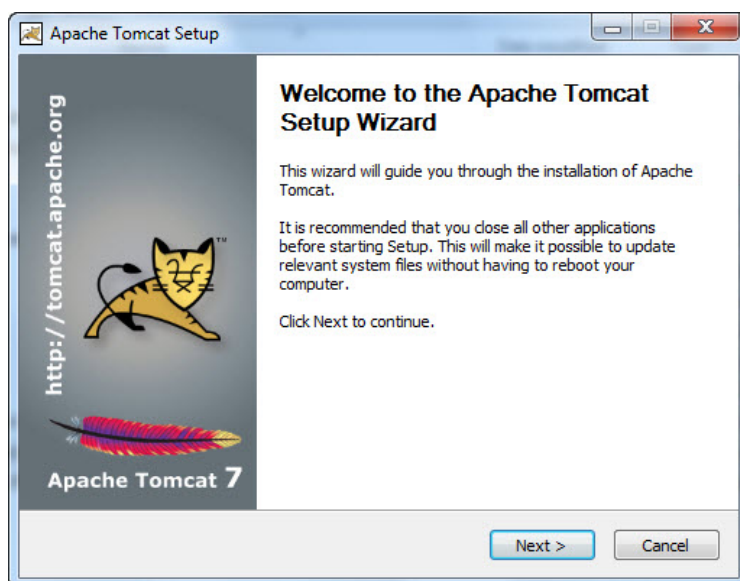
พิมพ์คำว่า dspace ในช่อง Name เพื่อใช้เป็นชื่อฐานข้อมูลที่จะสร้างขึ้นใหม่ ส่วนช่อง Owner ให้เลือกเป็น dspace เพื่อให้ผู้ใช้ชื่อ dspace เป็นเจ้าของฐานข้อมูล ต่อจากนั้นให้คลิกที่แท็บ Definition



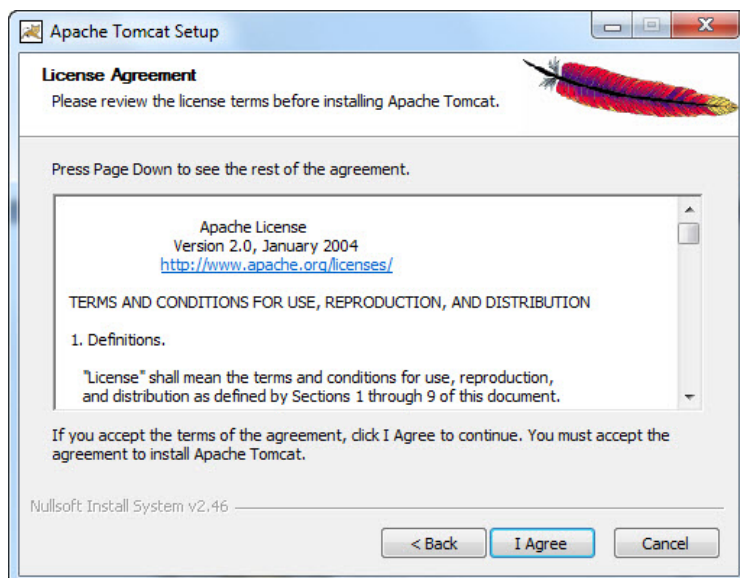
ให้ระบุข้อมูลตามรูปข้างบน แล้วคลิกปุ่ม OK เพื่อสร้างฐานข้อมูล

### การติดตั้ง Apache Tomcat 7

1. เข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม Apache Tomcat 7 ได้ที่ <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi> โดยให้เลือกไฟล์ .exe โดยให้คลิกที่คำว่า 32-bit/64-bit Windows Service Installer ก็จะได้ไฟล์ apache-tomcat-7.0.28.exe
2. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ apache-tomcat-7.0.28.exe จะขึ้นจอภาพดังรูป

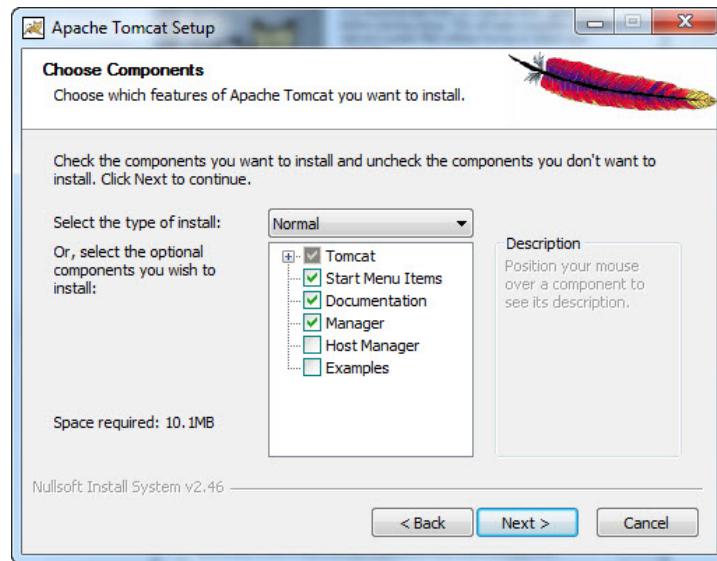


3. คลิกปุ่ม Next จะขึ้นจอภาพดังรูป

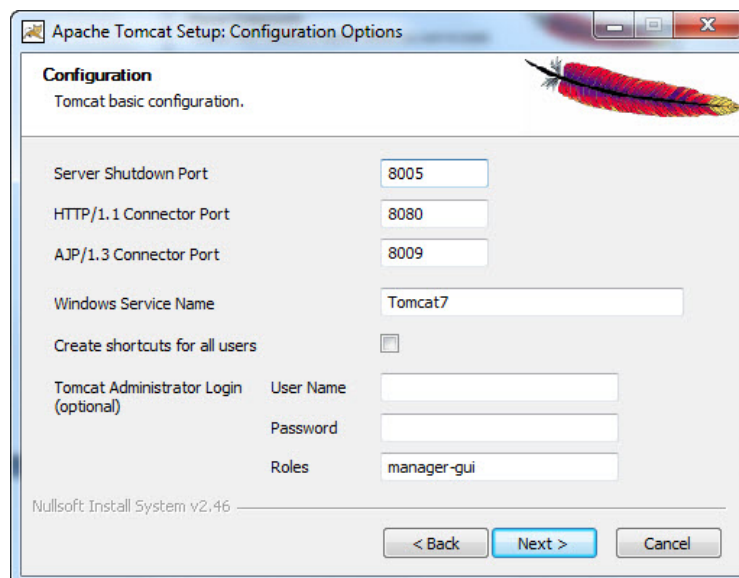


4. คลิกที่ปุ่ม I Agree เพื่อยอมรับเงื่อนไขการใช้โปรแกรม

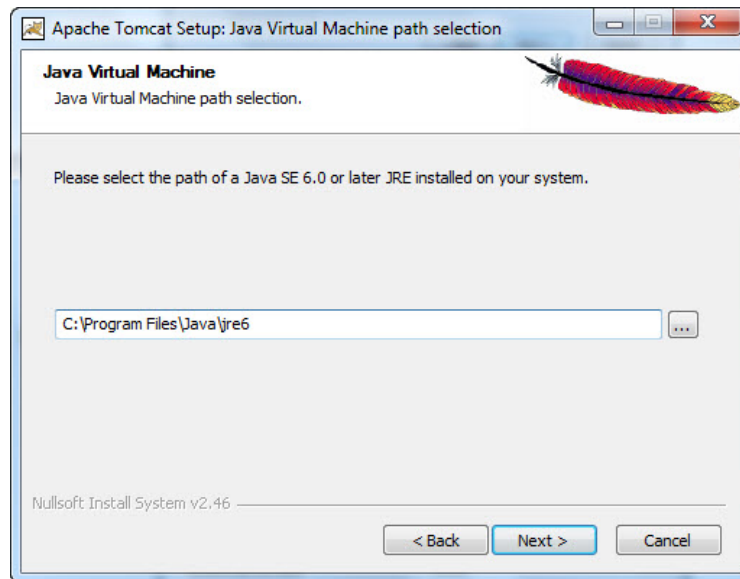




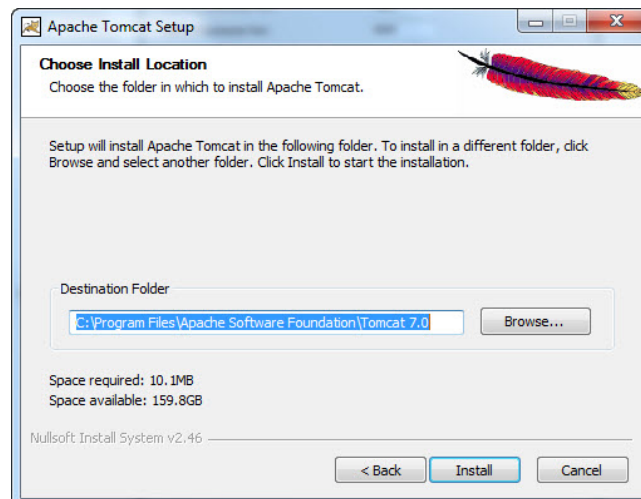
5. คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อยอมรับการติดตั้งโปรแกรมแบบ Normal



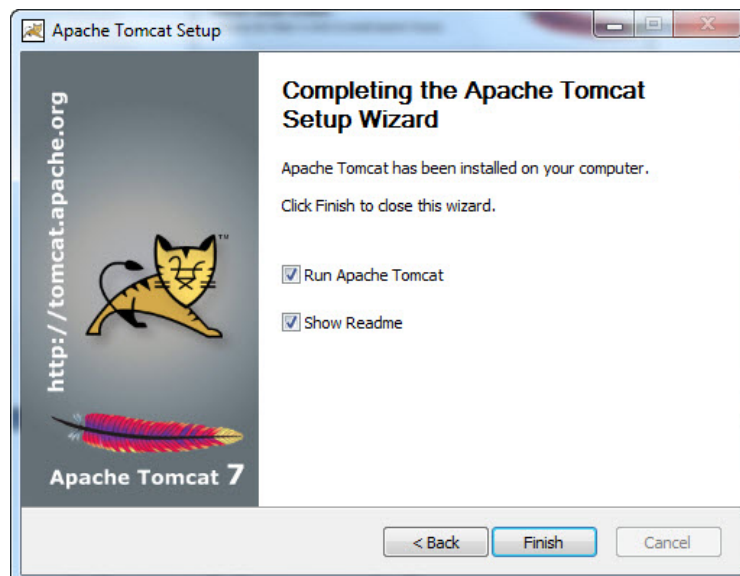
6. คลิกที่ปุ่ม Next



### 7. คลิกที่ปุ่ม Next



### 8. คลิกที่ปุ่ม Install เพื่อเข้าสู่กระบวนการติดตั้ง เมื่อติดตั้งเสร็จจะขึ้นจอภาพดังรูป



9. เอาเครื่องหมายถูกที่อยู่หน้าข้อความ Show Readme ออก แล้วคลิกปุ่ม Finish เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง

## การติดตั้งโปรแกรม dspace

1. ดาวน์โหลดไฟล์ต้นฉบับ dspace ไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้จะอยู่ในรูปของ zip file ที่มีชื่อว่า dspace-<version>-src-release.zip
2. แยกไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ไปไว้ในไดร์ฟ C: โดยใช้โปรแกรม WinZip หรือ WinRAR
3. สร้างโฟลเดอร์ dspace เพื่อเก็บไฟล์โปรแกรม dspace ไว้ในไดร์ฟ C:
4. เข้าไปแก้ไขไฟล์ pom.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dspace-1.8.2-src-release ตรงเวอร์ชันของ lucene ให้แก้ไขข้อมูลเป็นดังนี้

```
<dependency>
  <groupId>org.apache.lucene</groupId>
  <artifactId>lucene-core</artifactId>
  <version>3.6.0</version>
</dependency>
```

```
<dependency>
  <groupId>org.apache.lucene</groupId>
  <artifactId>lucene-analyzers</artifactId>
  <version>3.6.0</version>
</dependency>
```

5. เพิ่มข้อความต่อไปนี้เข้าไปในไฟล์ C:\dspace-1.8.2-src-release\dspace\config\input-forms.xml ณ บรรทัดที่ 370

```
<pair>
  <displayed-value>Thai</displayed-value>
  <stored-value>th</stored-value>
</pair>
```

6. เข้าไปที่ไฟล์ dspace.cfg ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dspace-1.8.2-src-release\dspace\config โดยพิมพ์คำสั่งเพื่อเปลี่ยนไปที่ไดเรกทอรีนี้ แล้วคำว่า vi dspace.cfg เพื่อแก้ไขข้อมูลที่จำเป็น ดังนี้

- dspace.dir = C:/dspace ซึ่งเป็นไดเรกทอรีที่สร้างขึ้นใหม่สำหรับติดตั้งโปรแกรม dspace โดยเฉพาะ
- db.name = postgres
- db.username = dspace
- db.password = dspace

- default.language = th\_TH
  - ส่วนตัวแปร search.analyzer ให้เอาเครื่องหมาย # ออกพร้อมทั้งให้แก้ค่าของตัวแปรนี้ เป็น org.apache.lucene.analysis.th.ThaiAnalyzer
  - cc.license.jurisdiction = th
  - ตัวแปร default.locale ให้แก้ไขค่าเป็น th (default.locale = th)
  - เพิ่มตัวแปร webui.supported.locales ให้มีค่าเท่ากับ en, th หรือจะเพิ่มภาษาอื่น ๆ ก็ได้
  - เพิ่มตัวแปร webui.submit.cc-jurisdiction ให้มีค่าเท่ากับ th
  - ส่วนตัวแปร xmlui.supported.locales ให้เอาเครื่องหมาย # ออก พร้อมทั้งให้แก้ไขค่าของตัวแปรดังกล่าวเป็น en, th หรือจะเพิ่มภาษาอื่น ๆ ก็ได้
  - เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็ทำการบันทึกไฟล์นี้
7. คลิกเลือกเมนู Start -> Run พิมพ์คำสั่ง cmd แล้วกดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การทำงานแบบ Command line

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Pavarudh>cd \dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE
C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE>_

```

8. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE ดังภาพข้างต้น ต่อมาพิมพ์คำสั่ง mvn package แล้วกดปุ่ม Enter เพื่อสร้างชุดติดตั้ง dSPACE เมื่อติดตั้งสำเร็จจะมีหน้าจอดังรูป

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
filter:
o '*:war:*'

[INFO] Copying files to C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\target\dSPACE-1.8.2-build
[INFO] -----
[INFO] Reactor Summary:
[INFO]
[INFO] DSpace Addon Modules ..... SUCCESS [11.092s]
[INFO] DSpace XML-UI (Manakin) :: Web Application ..... SUCCESS [1:23.507s]
[INFO] DSpace LNI :: Web Application ..... SUCCESS [5.928s]
[INFO] DSpace OAI :: Web Application ..... SUCCESS [4.555s]
[INFO] DSpace JSP-UI :: Web Application ..... SUCCESS [12.714s]
[INFO] DSpace SWORD :: Web Application ..... SUCCESS [4.446s]
[INFO] DSpace SWORDv2 :: Web Application ..... SUCCESS [11.451s]
[INFO] DSpace SOLR :: Web Application ..... SUCCESS [10.171s]
[INFO] DSpace Assembly and Configuration ..... SUCCESS [29.375s]
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 2:55.063s
[INFO] Finished at: Fri Jun 29 14:05:17 ICT 2012
[INFO] Final Memory: 18M/64M
[INFO] -----
C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE>

```

9. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\target\dSPACE-1.8.2-build ต่อจากนั้นให้พิมพ์คำสั่ง ant fresh\_install เพื่อติดตั้งโปรแกรม dSPACE ขั้นสุดท้าย เมื่อติดตั้งสำเร็จจะมีหน้าดังรูป

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

[echo] OR, copy any web applications from C:/dSPACE/webapps/ to
[echo] the appropriate place for your servlet container.
[echo] (e.g. '%CATALINA_HOME%/webapps' for Tomcat)
[echo]
[echo] * Make an initial administrator account (an e-person) in DSPACE:
[echo]
[echo] C:/dSPACE/bin/dSPACE create-administrator
[echo]
[echo] * Start up your servlet container (Tomcat etc.)
[echo]
[echo] You should then be able to access your DSPACE's 'home page':
[echo]
[echo] http://localhost:8080/xmlui
[echo]
[echo] You should also be able to access the administrator UI:
[echo]
[echo] http://localhost:8080/xmlui/dSPACE-admin
[echo] =====
[echo]
[echo]
BUILD SUCCESSFUL
Total time: 3 minutes 34 seconds
C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\target\dSPACE-1.8.2-build>

```

10. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี C:\dSPACE\bin แล้วพิมพ์คำสั่ง dSPACE create-administrator เพื่อสร้างบัญชีผู้ใช้ของผู้ดูแลระบบ (Administrator)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - dSPACE create-administrator

C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\target\dSPACE-1.8.2-build>cd \dSPACE
C:\dSPACE>cd bin
C:\dSPACE\bin>dSPACE create-administrator
Using DSPACE installation in: C:\dSPACE
Creating an initial administrator account
E-mail address: pavarudh@swu.ac.th
First name: Pavarudh
Last name: Pongprudhanon

```



เมื่อขึ้นข้อความว่า Select one of the following languages: en, th บรรทัดต่อไปขึ้นคำว่า  
Language: ให้พิมพ์ th เพื่อเลือกภาษาไทย

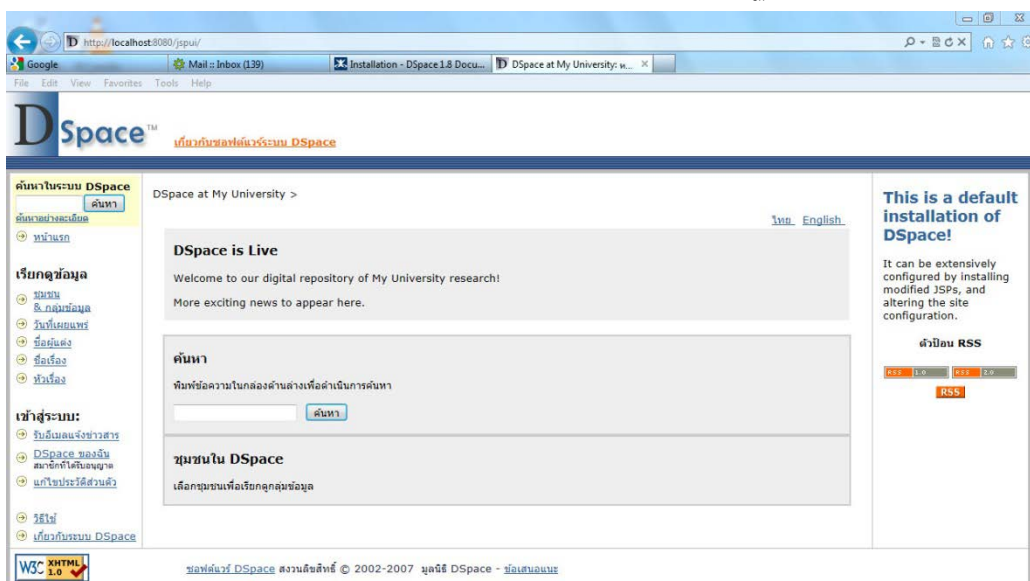
```

C:\Windows\system32\cmd.exe - dspace create-administrator

C:\dSPACE>cd bin

C:\dSPACE\bin>dSPACE create-administrator
Using DSpace installation in: C:\dSPACE
Creating an initial administrator account
E-mail address: pavarudh@swu.ac.th
First name: Pavarudh
Last name: Pongprudhanon
Select one of the following languages: en, th
Language: th_
  
```

11. คัดลอกทุกไฟล์ไดเรกทอรีและไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dSPACE\webapps\ ให้มาอยู่ในไดเรกทอรี C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\
12. รีสตาร์ท tomcat โดยคลิกเมาส์ปุ่มขวาที่ไอคอน  เลือกคำสั่ง Stop service จากนั้นให้คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่ไอคอน  เลือกคำสั่ง Start service อีกครั้ง
13. ทดสอบเว็บไซต์โดยการเปิดโปรแกรมบราวเซอร์ขึ้นมา แล้วพิมพ์ URL ดังนี้  
http://localhost:8080/jspui หากการติดตั้งสมบูรณ์ จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้



## การนำธีมที่สร้างขึ้นใหม่ไปใช้เป็น Default XMLUI Theme บน Windows 7

1. สร้างโฟลเดอร์ที่ใช้เก็บธีมไว้ในที่ไหนก็ได้ เช่น บน Desktop โดยตั้งชื่อโฟลเดอร์ให้ไม่ซ้ำกับชื่อธีมที่มีอยู่บน dspace
2. ธีมที่มีอยู่จะเก็บไว้ในที่ใดก็ตามที่ C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\xmlui\themes ให้เข้าไปที่ไดเรกทอรีดังกล่าว แล้ว Double-click ที่โฟลเดอร์ของธีมที่ต้องการปรับแต่ง
3. คัดลอกโฟลเดอร์และไฟล์ดังต่อไปนี้ ได้แก่ โฟลเดอร์ images ซึ่งเป็นโฟลเดอร์ที่ใช้เก็บรูปภาพที่ใช้ในธีม โฟลเดอร์ lib ซึ่งเป็นโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์สไตลชีท ไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .xsl และไฟล์ sitemap.xmap มาไว้ในโฟลเดอร์ของธีมที่ได้สร้างเอาไว้
4. เปลี่ยนชื่อไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .xsl ให้มีชื่อตรงกับชื่อโฟลเดอร์ที่สร้างไว้
5. แก้ไขไฟล์ sitemap.xmap ที่อยู่ในโฟลเดอร์ที่สร้างไว้ โดยมีตัวอย่างการแก้ไข ดังนี้  
สมมติว่า จะสร้างธีมที่มีชื่อว่า SWU ในแท็ก <global-variables> ให้แก้ไขข้อมูลเป็นดังนี้  
<global-variables>  
    <theme-path>SWU</theme-path>  
    <theme-name>Srinakharinwirot University</theme-name>  
</global-variables>  
โดยที่ข้อมูลในแท็ก <theme-path> ให้แก้ไขเป็นชื่อโฟลเดอร์ที่จะใช้เป็นธีม ส่วนข้อมูลในแท็ก <theme-name> ให้แก้ไขโดยระบุชื่อหรือคำอธิบายของธีม ส่วนในแท็ก <map:transform> ตรงแอตทริบิวต์ src ให้แก้ไขเป็นชื่อไฟล์ .xsl ที่จะนำไปใช้ในธีม โดยแก้ไขข้อมูลเป็นดังนี้  
<map:transform src="SWU.xsl"/>
6. แก้ไขไฟล์ template.xsl ซึ่งอยู่ในพาท C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\xmlui\themes\template โดยในแท็ก div ที่มีค่า id เป็น "ds-footer" ให้เพิ่มแอตทริบิวต์ align ให้มีค่าเท่ากับ "right" เพื่อให้ข้อความตรงท้ายเว็บเพจชิดขวา ส่วนข้อความที่อยู่หลังแท็กให้แก้ไขเป็น Developed by Central Library at Srinakharinwirot University หรือจะเป็นข้อความอื่นก็ได้ตามต้องการ แล้วบันทึกไฟล์ให้เป็นชื่อ SWU.xsl พร้อมทั้งบันทึกไว้ในโฟลเดอร์ SWU เมื่อจะทำธีมที่มีชื่อว่า SWU
7. แก้ไขไฟล์ style.css ที่อยู่ในโฟลเดอร์ lib ซึ่งไฟล์นี้เป็นไฟล์ที่ใช้สำหรับแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ทุกยี่ห้อโดยการแก้ไขนั้นขึ้นอยู่กับธีมที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาปรับแต่ง
8. สร้างโฟลเดอร์ themes ไว้ในไดเรกทอรี C:\dspace-1.8.2-src-release\dspace\modules\xmlui\src\main\webapp



9. คัดลอกโฟลเดอร์ที่ใช้เป็นธีมมาไว้ในไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\modules\xmlui\src\main\webapp\themes
10. แก้ไขไฟล์ xmlui.xconf ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\config โดยให้แก้ไขข้อมูลในแท็ก theme ที่อยู่ใต้คำว่า Default theme โดยในแอตทริบิวต์ name ให้แก้ไขข้อความให้ตรงกับชื่อหรือคำอธิบายของธีมที่อยู่ในไฟล์ sitemap.xmap ส่วนแอตทริบิวต์ path ให้แก้ไขเป็นชื่อโฟลเดอร์ที่ใช้เป็นธีม
11. แก้ไขไฟล์ news-xmlui.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\config โดยข้อความในแท็ก head ให้แก้ไขเป็นข้อความอะไรก็ได้ เช่น SWU Institutional Repository ส่วนข้อความในแท็ก p ให้แก้ไขเป็นข้อความอื่นๆตามต้องการ แล้วบันทึกไฟล์นี้ในชื่อเดิม
12. สร้างโฟลเดอร์ i18n ไว้ใต้ไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\modules\xmlui\src\main\webapp
13. คัดลอกไฟล์ messages.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE-xmlui\dSPACE-xmlui-webapp\src\main\webapp\i18n ไว้ในโฟลเดอร์ที่เพิ่งสร้างขึ้นมาใหม่
14. ทำการแก้ไขไฟล์ messages.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรีใหม่ นั่นก็คือ C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\modules\xmlui\src\main\webapp\i18n โดยให้เปลี่ยนข้อความ DSpace ให้เป็น SWUIR หรือจะแก้ไขเป็นข้อความอะไรก็ได้ตามต้องการ แล้วบันทึกไฟล์นี้ในชื่อเดิม
15. คลิกเลือกเมนู Start -> Run พิมพ์คำสั่ง cmd แล้วกดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การทำงานแบบ Command line

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Pavarudh>cd \dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE
C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE>



```

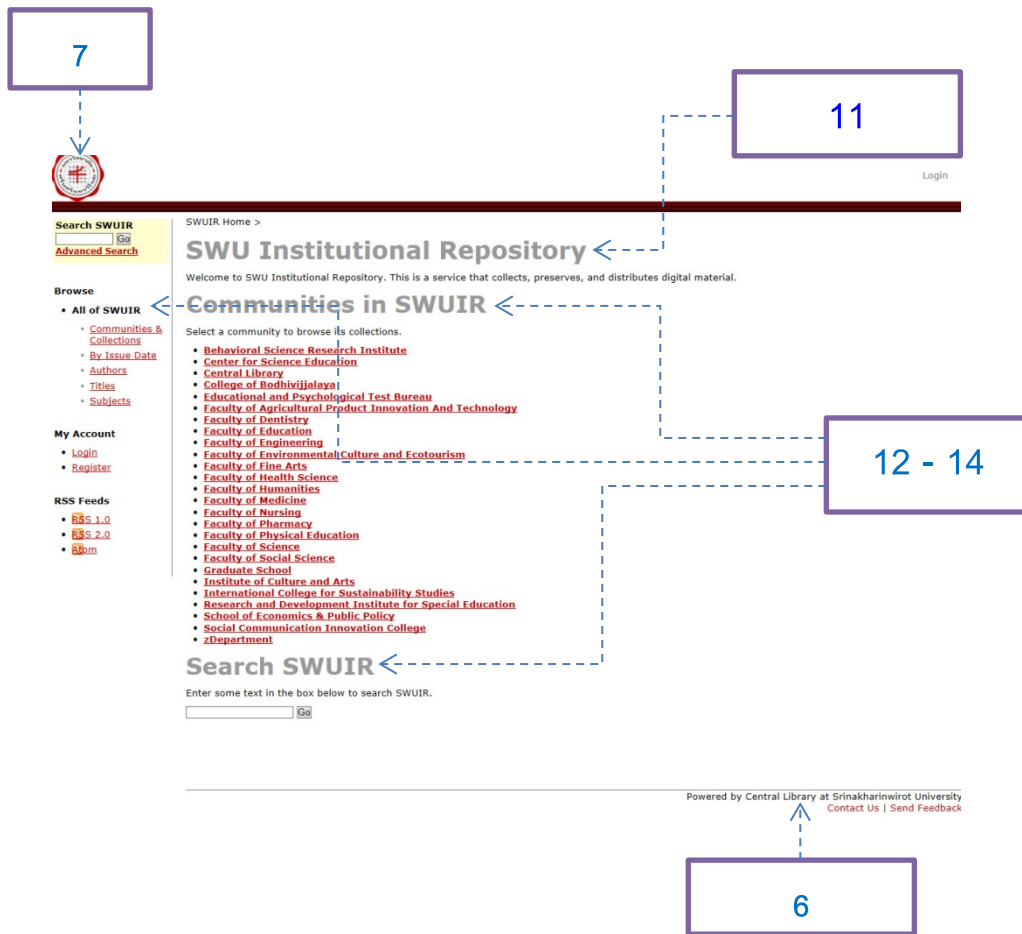
16. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE ดังภาพข้างต้น ต่อมาให้พิมพ์คำสั่ง mvn package
17. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\target\dSPACE-1.8.2-build จากนั้น ให้พิมพ์คำสั่ง ant update เพื่ออัปเดตข้อมูล เมื่ออัปเดตสำเร็จจะแสดงหน้าจอ ดังรูป

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
[echo] * If your Web servlet container already loads the DSpace
[echo] UI web applications from C:/dSPACE/webapps/, then you
[echo] can jump straight to restarting your Web servlet container
[echo]
[echo] * Otherwise, you will need to copy any web applications from
[echo] C:/dSPACE/webapps/ to the appropriate place for your servlet
[echo] container. (e.g. '%CATALINA_HOME/webapps' for Tomcat)
[echo]
[echo] If you're using Tomcat, you should first delete any existing
[echo] DSpace directories in '%CATALINA_HOME/webapps/' (e.g. you would
[echo] delete an existing %CATALINA_HOME/webapps/dSPACE/ directory).
[echo] Otherwise, Tomcat may continue to use old code in that directory.
[echo]
[echo]
[echo] * Start up your Web servlet container again.
[echo] =====
[echo]
[echo]
update:
BUILD SUCCESSFUL
Total time: 14 seconds
C:\dSPACE-1.8.2-src-release\dSPACE\target\dSPACE-1.8.2-build>

```

18. คัดลอกทุกไฟล์เดอร์และไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรี C:\dSPACE\webapps ให้มาอยู่ในไดเรกทอรี C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps
19. รีสตาร์ท tomcat โดยคลิกเมาส์ปุ่มขวาที่ไอคอน  เลือกคำสั่ง Stop service จากนั้นให้คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่ไอคอน  เลือกคำสั่ง Start service อีกครั้ง
20. ทดสอบโดยการเปิดโปรแกรมบราวเซอร์ขึ้นมา แล้วพิมพ์ URL ดังนี้ <http://localhost:8080/xmlui> ถ้าตั้งค่า Default XMLUI Theme สำเร็จจะปรากฏหน้าจอ ดังนี้



## การติดตั้ง dspace 1.8 บนระบบปฏิบัติการ CentOS 6.4

การติดตั้ง dspace 1.8 บนระบบปฏิบัติการ CentOS จะต้องเตรียมซอฟต์แวร์ดังนี้

- Java SDK 1.6 สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- Apache Ant 1.8 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://ant.apache.org/bindownload.cgi/>
- Apache Maven 2.2 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://maven.apache.org/download.html>
- ฐานข้อมูล PostgreSQL 8.3 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://yum.postgresql.org/repopackages.php> หรือ Oracle 10g หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.oracle.com>
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache Tomcat 5.5 หรือสูงกว่า สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่  
<http://tomcat.apache.org/>

### การติดตั้ง Java SDK 1.6

1. ดาวน์โหลด Java SDK 1.6 จากเว็บไซต์
2. นำไฟล์ที่ได้จากการดาวน์โหลดไปไว้ในไดเรกทอรี /usr/java ถ้ายังไม่มีไดเรกทอรีดังกล่าวให้สร้างโฟลเดอร์ java ใต้โฟลเดอร์ usr โดยใช้คำสั่ง `mkdir java`
3. กำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ทุกคนสามารถ execute ไฟล์ที่ได้จากการดาวน์โหลดได้โดยใช้คำสั่ง `chmod a+x jdk-6u33-linux-x64.bin`
4. ทำการ execute ไฟล์นี้โดยพิมพ์คำสั่ง `./jdk-6u33-linux-x64.bin` เราก็จะได้ไดเรกทอรี `/usr/java/jdk1.6.0_33`
5. เปิดไฟล์ `.bash_profile` โดยพิมพ์คำสั่ง `vi ~/.bash_profile` แล้วกำหนดค่าให้กับตัวแปร `JAVA_HOME` ให้มีค่าเท่ากับไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม java พร้อมทั้งแก้ไขตัวแปร `PATH` โดยพิมพ์คำสั่งดังนี้  

```
export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.6.0_33
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```
6. บันทึกไฟล์โดยพิมพ์คำสั่ง `:wq` ก็สิ้นสุดการติดตั้ง

### การติดตั้ง Apache Ant 1.8

1. ดาวน์โหลดโปรแกรม Apache Ant ได้ที่ <http://ant.apache.org/bindownload.cgi> ในที่นี้ให้  
เลือกไฟล์ apache-ant-1.8.4-bin.tar.gz
2. ย้ายไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ไปที่ไดเรกทอรี /usr/local
3. แดกไฟล์โดยใช้คำสั่ง tar xvfz apache-ant-1.8.4-bin.tar.gz
4. เปิดไฟล์ .bash\_profile โดยพิมพ์คำสั่ง vi ~/.bash\_profile แล้วกำหนดค่าให้กับตัวแปร  
ANT\_HOME ให้มีค่าเท่ากับไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม apache ant พร้อมทั้งแก้ไขตัวแปร  
PATH โดยพิมพ์คำสั่งดังนี้  

```
export ANT_HOME=/usr/local/apache-ant-1.8.4
export PATH=$PATH:$ANT_HOME/bin
```
5. บันทึกไฟล์โดยพิมพ์คำสั่ง :wq ก็สิ้นสุดการติดตั้ง

### การติดตั้ง Apache Maven 3.0.4

1. ดาวน์โหลดโปรแกรม Apache Maven ได้ที่ <http://maven.apache.org/download.html> ใน  
ที่นี้ให้เลือกไฟล์ apache-maven-3.0.4-bin.tar.gz
2. ย้ายไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ไปที่ไดเรกทอรี /usr/local
3. แดกไฟล์โดยใช้คำสั่ง tar xvfz apache-maven-3.0.4-bin.tar.gz
4. เปิดไฟล์ .bash\_profile โดยพิมพ์คำสั่ง vi ~/.bash\_profile แล้วแก้ไขตัวแปร PATH โดยเพิ่ม  
ไดเรกทอรีที่ติดตั้งโปรแกรม Apache Maven ดังนี้  

```
export PATH=$PATH:/usr/local/apache-maven-3.0.4/bin
```
5. บันทึกไฟล์โดยพิมพ์คำสั่ง :wq

### การติดตั้ง PostgreSQL 9.1.4

1. ดาวน์โหลดแพ็คเกจที่มีชื่อว่า pgdg-centos91-9.1.4.noarch.rpm ได้ที่เว็บไซต์  
<http://yum.postgresql.org/repopackages.php>
2. ติดตั้งแพ็คเกจโดยใช้คำสั่ง rpm -ivh pgdg-centos91-9.1.4.noarch.rpm
3. แก้ไขไฟล์ CentOS-Base.repo ที่อยู่ใต้ไดเรกทอรี /etc/yum.repos.d โดยพิมพ์คำสั่ง  

```
cd /etc/yum.repos.d แล้วกด Enter
```

 ต่อมาก็พิมพ์คำสั่ง vi CentOS-Base.repo เพื่อเข้าไป  
แก้ไขไฟล์ดังกล่าว ต่อมาก็เพิ่มคำว่า exclude=postgresql\* ในส่วน [base] และ [updates]  
ดังรูปข้างล่าง เสร็จแล้วจึงบันทึกไฟล์

```
[base]
name=CentOS-$releasever - Base
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-5
exclude=postgresql*

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=updates
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/updates/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-5
exclude=postgresql*
```

4. ตรวจสอบชุดโปรแกรมที่มากับแพ็คเกจของ PostgreSQL โดยการพิมพ์คำสั่ง `yum list postgres*`
5. ถ้าตรวจสอบแล้วว่าไม่มีแพ็คเกจใดเลย ให้ใช้คำสั่ง `yum -y update` เพื่ออัปเดต patch ทั้งหมดของ linux ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่ามีชุดโปรแกรมของ PostgreSQL ให้ข้ามขั้นตอนนี้ไป
6. พิมพ์คำสั่ง `yum install postgresql91 postgresql91-devel postgresql91-server postgresql91-libs postgresql91-contrib` เพื่อติดตั้งชุดโปรแกรมเพิ่มเติมของ PostgreSQL
7. สั่งให้โปรแกรมฐานข้อมูล PostgreSQL ทำงานโดยใช้คำสั่ง `service postgresql-9.1 initdb th_TH.UTF-8` แล้วกด Enter ต่อมาก็พิมพ์คำสั่ง `service postgresql-9.1 start` เพื่อสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์ของ PostgreSQL
8. เปิดไฟล์ `.bash_profile` ที่อยู่ใต้ไดเรกทอรี `/var/lib/pgsql` โดยใช้คำสั่ง `vi .bash_profile` ก็จะพบข้อความดังรูปข้างล่าง แล้วข้ามไปทำขั้นตอนที่ 10

```
[ -f /etc/profile ] && source /etc/profile
PGDATA=/var/lib/pgsql/9.1/data
export PGDATA
PATH=$PATH:$HOME/bin:/usr/pgsql-9.1/bin
export PATH
```

9. ถ้าไม่พบข้อความดังรูป ให้พิมพ์ข้อความในไฟล์ให้เหมือนกับในรูป
10. กำหนดรหัสผ่าน postgres ให้กับ user ที่มีชื่อว่า postgres โดยพิมพ์คำสั่ง `su - postgres` แล้วกด Enter ต่อมาให้พิมพ์คำสั่ง `psql postgres postgres` หลังจากนั้นให้พิมพ์ข้อความ `alter user postgres with password 'postgresR';`
11. ไปที่ไฟล์ `pg_hba.conf` ที่อยู่ใต้ไดเรกทอรี `/var/lib/pgsql/9.1/data` แล้วทำการแก้ไขในส่วน `METHOD` ให้เป็น `md5` ดังรูปข้างล่าง แล้วสั่งรีโหลดไฟล์ `pg_hba.conf` โดยพิมพ์คำสั่ง `pg_ctl reload`

```
view plain copy to clipboard print ?
```

| #  | TYPE | DATABASE | USER | ADDRESS      | METHOD |
|--|------|----------|------|--------------|--------|
| # "local" is for Unix domain socket connections only |      |          |      |              |        |
| local  |      | all      | all  |              | md5    |
| # IPv4 local connections:                            |      |          |      |              |        |
| host   |      | all      | all  | 127.0.0.1/32 | md5    |
| # IPv6 local connections:                            |      |          |      |              |        |
| host   |      | all      | all  | ::1/128      | md5    |

12. ไปที่ไฟล์ postgresql.conf ที่อยู่ในไดเรกทอรี /var/lib/pgsql/9.1/data แล้วจะพบข้อความดังนี้

```
view plain copy to clipboard print ?
```

```
-----
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#-----

# - Connection Settings -

#listen_addresses = 'localhost' # what IP address(es) to listen on;
# comma-separated list of addresses;
# defaults to 'localhost', '*' = all
# (change requires restart)
#port = 5432 # (change requires restart)
```

ให้แก้ไขโดยลบเครื่องหมาย # ที่อยู่หน้าคำว่า listen\_addresses ออก ส่วนค่าของ listen\_addresses ให้เปลี่ยนจาก 'localhost' เป็น '\*' หลังจากนั้นให้บันทึกไฟล์นี้

13. พิมพ์คำสั่ง psql postgres postgres ต่อมาให้พิมพ์รหัสผ่านที่สร้างไว้ คือ postgresIR แล้วสร้าง user ชื่อ dspace และรหัสผ่าน dspaceIR โดยพิมพ์คำสั่งดังข้างล่างนี้
- ```
create user dspace with createdb password 'dspaceIR';
```
14. ออกจากโหมด psql โดยพิมพ์คำสั่ง \q แล้วพิมพ์คำสั่งเพื่อสร้างฐานข้อมูล dspace โดยให้ผู้ใช้ชื่อ dspace เป็นเจ้าของ และสนับสนุนการเรียงลำดับคำภาษาไทยโดยพิมพ์คำสั่งดังนี้
- ```
createdb -I th_TH.UTF-8 -E UNICODE -T template0 -U dspace dspace
```
15. ออกจาก postgres prompt command line ด้วยคำสั่ง \q

### การติดตั้ง Apache Tomcat 7

- เข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม Apache Tomcat 7 ได้ที่ <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi> โดยให้เลือกไฟล์ zip โดยให้คลิกที่คำว่า zip ก็จะได้ไฟล์ apache-tomcat-7.0.28.zip
  - ย้ายไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้ไปที่โฟลเดอร์ /opt โดยพิมพ์คำสั่งดังนี้
- ```
mv apache-tomcat-7.0.28.zip /opt/
```
- แตกไฟล์โดยพิมพ์คำสั่ง unzip apache-tomcat-7.0.28.zip
  - สร้างไฟล์ tomcat7 ไว้ในไดเรกทอรี /etc/init.d โดยพิมพ์คำสั่ง vi /etc/init.d/tomcat7 แล้วให้พิมพ์ข้อความต่อไปนี้

```
#!/bin/bash
# description: Tomcat7 Start Stop Restart
# processname: tomcat7
# chkconfig: 35 20 80
JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.6.0_33
export JAVA_HOME
PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
export PATH
CATALINA_HOME=/opt/apache-tomcat-7.0.28
case $1 in
start)
sh $CATALINA_HOME/bin/startup.sh
;;
stop)
sh $CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
;;
restart)
sh $CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
sh $CATALINA_HOME/bin/startup.sh
;;
esac
exit 0
```

5. กำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ทุกคนสามารถ execute ไฟล์ที่ได้จากการดาวน์โหลดได้โดยใช้คำสั่ง  
`chmod a+x tomcat7`
6. ไปที่ไดเรกทอรี `/opt/apache-tomcat-7.0.28/bin` แล้วกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ทุกคนสามารถรันไฟล์ทุกไฟล์ภายใต้ไดเรกทอรีนี้โดยพิมพ์คำสั่ง `chmod a+x *`
7. แก้ไขไฟล์ `config` ที่อยู่ในไดเรกทอรี `/etc/selinux` โดยพิมพ์คำสั่ง `vi /etc/selinux/config` แล้วแก้ไขค่าของ SELINUX ให้มีค่าเท่ากับ `disabled` แล้วบันทึกไฟล์นั้นทันที
8. พิมพ์คำสั่ง `reboot` เพื่อบูตเครื่องใหม่
9. เพิ่มเซอร์วิส `tomcat7` เข้าไปโดยพิมพ์คำสั่ง `/sbin/chkconfig --add tomcat7`
10. ทำให้ `tomcat7` สตาร์ทตอนบูตเครื่องใหม่ได้โดยพิมพ์คำสั่ง  
`/sbin/chkconfig --levels 35 tomcat7 on`
11. สั่งให้ `tomcat7` ทำงานโดยพิมพ์คำสั่ง `/sbin/service tomcat7 start`
12. เข้าไปแก้ไขไฟล์ `server.xml` ที่อยู่ในไดเรกทอรี `/opt/apache -tomcat-7.0.28/conf` โดยเพิ่ม `URIEncoding="UTF-8"` ในแท็ก  
`<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000"`  
`URIEncoding="UTF-8" redirectPort="8443" />`
13. รีสตาร์ท `tomcat7` โดยพิมพ์คำสั่ง `/sbin/service tomcat7 restart`



## การติดตั้งโปรแกรม dspace

1. ดาวน์โหลดไฟล์ต้นฉบับ dspace ไฟล์ที่ดาวน์โหลดได้จะอยู่ในรูปของ zip file ที่มีชื่อว่า dspace-<version>-src-release.zip แล้วนำไปไว้ในโฟลเดอร์ /opt
2. แยกไฟล์โดยใช้คำสั่ง unzip dspace-<version>-src-release.zip
3. สร้างโฟลเดอร์ dspace เพื่อเก็บไฟล์โปรแกรม dspace ไว้ในโฟลเดอร์ /opt
4. เข้าไปแก้ไขไฟล์ pom.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release ตรงเวอร์ชันของ lucene ให้แก้ไขข้อมูลเป็นดังนี้

```
<dependency>
  <groupId>org.apache.lucene</groupId>
  <artifactId>lucene-core</artifactId>
  <version>3.6.0</version>
</dependency>
```

```
<dependency>
  <groupId>org.apache.lucene</groupId>
  <artifactId>lucene-analyzers</artifactId>
  <version>3.6.0</version>
</dependency>
```

5. เพิ่มข้อความต่อไปนี้เข้าไปในไฟล์ /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/config/input-forms.xml ณ บรรทัดที่ 370

```
<pair>
  <displayed-value>Thai</displayed-value>
  <stored-value>th</stored-value>
</pair>
```

6. เข้าไปที่ไฟล์ dspace.cfg ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/config โดยพิมพ์คำสั่งเพื่อเปลี่ยนไปที่ไดเรกทอรีนี้ แล้วคำว่า vi dspace.cfg เพื่อแก้ไขข้อมูลที่จำเป็นดังนี้

- dspace.dir = /opt/dspace ซึ่งเป็นไดเรกทอรีที่สร้างขึ้นใหม่สำหรับติดตั้งโปรแกรม dspace โดยเฉพาะ
- dspace.hostname ให้แก้ไขเป็นชื่อโฮสต์ของเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือจะเป็น IP Address ก็ได้ ในที่นี้ให้แก้ไขเป็น 10.1.3.61
- dspace.baseUrl ให้แก้ไขเป็น http://10.1.3.61:8080

- db.name = postgres
  - db.username = dspace
  - db.password = dspacelR
  - default.language = th\_TH
  - ส่วนตัวแปร search.analyzer ให้เอาเครื่องหมาย # ออกพร้อมทั้งให้แก้ค่าของตัวแปรนี้ เป็น org.apache.lucene.analysis.th.ThaiAnalyzer
  - cc.license.jurisdiction = th
  - ตัวแปร default.locale ให้แก้ไขค่าเป็น th (default.locale = th)
  - เพิ่มตัวแปร webui.supported.locales ให้มีค่าเท่ากับ en, th หรือจะเพิ่มภาษาอื่นๆก็ได้
  - เพิ่มตัวแปร webui.submit.cc-jurisdiction ให้มีค่าเท่ากับ th
  - ส่วนตัวแปร xmlui.supported.locales ให้เอาเครื่องหมาย # ออก พร้อมทั้งให้แก้ไขค่า ของตัวแปรดังกล่าวเป็น en, th หรือจะเพิ่มภาษาอื่นๆก็ได้
  - เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็ทำการบันทึกไฟล์นี้
7. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace แล้วพิมพ์คำสั่ง mvn package เพื่อสร้างชุดติดตั้ง dspace
  8. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/target/dspace-1.8.2-build ต่อจากนั้นให้พิมพ์คำสั่ง ant fresh\_install เพื่อติดตั้งโปรแกรม dspace ขึ้น สุดท้าย
  9. พิมพ์คำสั่ง cp -R /opt/dspace/webapps/\* /opt/apache-tomcat-7.0.28/webapps/ เพื่อ คัดลอกทุกไฟล์เดอร์และไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace/webapps/ ให้มาอยู่ใน ไดเรกทอรี /opt/apache-tomcat-7.0.28/webapps/
  10. ไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace/bin แล้วพิมพ์คำสั่ง ./dspace create-administrator เพื่อสร้าง บัญชีผู้ใช้ของผู้ดูแลระบบ (Administrator) เมื่อขึ้นข้อความว่า Select one of the following languages: en, th บรรทัดต่อไปขึ้นคำว่า Language: ให้พิมพ์ th เพื่อเลือกภาษาไทย
  11. พิมพ์คำสั่ง /sbin/service tomcat7 restart เพื่อรีสตาร์ท tomcat

## วิธีการ Import ข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์เก่า

วิธีการ Import ข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์เก่า มีรายละเอียดดังนี้

1. ไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace/bin
2. พิมพ์คำว่า ./dspace packager -r -a -f -t AIP -e <eperson> <AIP-file-path>

ตัวอย่างเช่น

```
./dspace packager -r -a -f -t AIP -e waraporn@swu.ac.th /home/allaip290513/aipall290513.zip
```

**หมายเหตุ** คำสั่งนี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อไม่มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูล dspace

## การนำธีมที่สร้างขึ้นใหม่ไปใช้เป็น Default XMLUI Theme บน CentOS 6.4

1. สร้างโฟลเดอร์ที่ใช้เก็บธีมไว้ในที่ไหนก็ได้ เช่น บน Desktop โดยตั้งชื่อโฟลเดอร์ให้ไม่ซ้ำกับชื่อธีมที่มีอยู่บน dspace โดยใช้คำสั่ง mkdir
2. ธีมที่มีอยู่จะเก็บไว้ในที่ไดเรกทอรี /opt/apache-tomcat-7.0.28/webapps/xmlui/themes ให้พิมพ์คำสั่งเพื่อเข้าไปที่ไดเรกทอรีดังกล่าว
3. พิมพ์คำสั่ง cp -R [theme-name]/\* [new-theme-dir] เพื่อคัดลอกโฟลเดอร์และไฟล์ที่อยู่ในธีมที่ต้องการปรับแต่ง โดยที่ [theme-name] เป็นชื่อของโฟลเดอร์และธีมที่ต้องการปรับแต่ง และ [new-theme-dir] เป็นชื่อของโฟลเดอร์และธีมที่ได้สร้างเอาไว้
4. ไปที่ไดเรกทอรี [new-theme-dir] แล้วเปลี่ยนชื่อไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .xsl ให้มีชื่อตรงกับชื่อโฟลเดอร์ที่สร้างไว้โดยใช้คำสั่ง

```
mv [file].xsl [new-theme-dir].xsl
```

5. แก้ไขไฟล์ sitemap.xmap ที่อยู่ในโฟลเดอร์ที่สร้างไว้ ด้วยการใส่คำสั่ง vi sitemap.xmap โดยมีตัวอย่างการแก้ไข ดังนี้

สมมติว่า จะสร้างธีมที่มีชื่อว่า SWU ในแท็ก <global-variables> ให้แก้ไขข้อมูลเป็นดังนี้

```
<global-variables>
```

```
  <theme-path>SWU</theme-path>
```

```
  <theme-name>Srinakharinwirot University</theme-name>
```

```
</global-variables>
```

โดยที่ข้อมูลในแท็ก <theme-path> ให้แก้ไขเป็นชื่อโฟลเดอร์ที่จะใช้เป็นธีม ส่วนข้อมูลในแท็ก

```
<theme-name>
```

ให้แก้ไขโดยระบุชื่อหรือคำอธิบายของธีม ส่วนในแท็ก <map:transform>

ตรงแอตทริบิวต์ src ให้แก้ไขเป็นชื่อไฟล์ .xsl ที่จะนำไปใช้ในธีม โดยแก้ไขข้อมูลเป็นดังนี้

<map:transform src="SWU.xsl"/>

6. แก้ไขไฟล์ template.xml ซึ่งอยู่ในไดเรกทอรี /opt/apache-tomcat-7.0.28/webapps/xmlui/themes/template โดยในแท็ก div ที่มีค่า id เป็น "ds-footer" ให้เพิ่มแอตทริบิวต์ align ให้มีค่าเท่ากับ "right" เพื่อให้ข้อความตรงท้ายเว็บเพจชิดขวา ส่วนข้อความที่อยู่หลังแท็กให้แก้ไขเป็น Developed by Central Library at Srinakharinwirot University หรือจะเป็นข้อความอื่นก็ได้ตามต้องการ แล้วบันทึกไฟล์ให้เป็นชื่อ SWU.xsl โดยใช้คำสั่ง :w SWU.xsl แล้วออกจากโปรแกรม vi โดยพิมพ์คำสั่ง :q!
7. ย้ายไฟล์ SWU.xsl ไว้ในโฟลเดอร์ SWU เมื่อจะทำธีมที่มีชื่อว่า SWU
8. ไปที่โฟลเดอร์ lib แล้วใช้คำสั่ง vi style.css เพื่อแก้ไขไฟล์ดังกล่าว โดยการแก้ไขขึ้นอยู่กับธีมที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาปรับแต่ง
9. สร้างโฟลเดอร์ themes ไว้ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/modules/xmlui/src/main/webapp โดยใช้คำสั่ง mkdir /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/modules/xmlui/src/main/webapp/themes
10. คัดลอกโฟลเดอร์ที่ใช้เป็นธีมมาไว้ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/modules/xmlui/src/main/webapp/themes
11. แก้ไขไฟล์ xmlui.xconf ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/config ด้วยการใช้คำสั่ง vi /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/config/xmlui.xconf โดยให้แก้ไขข้อมูลในแท็ก theme ที่อยู่ใต้คำว่า Default theme โดยในแอตทริบิวต์ name ให้แก้ไขข้อความให้ตรงกับชื่อหรือคำอธิบายของธีมที่อยู่ในไฟล์ sitemap.xml ส่วนแอตทริบิวต์ path ให้แก้ไขเป็นชื่อโฟลเดอร์ที่ใช้เป็นธีม
12. แก้ไขไฟล์ news-xmlui.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/config โดยใช้คำสั่ง vi /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/config/news-xmlui.xml โดยข้อความในแท็ก head ให้แก้ไขเป็นข้อความอะไรก็ได้ เช่น SWU Institutional Repository ส่วนข้อความในแท็ก p ให้แก้ไขเป็นข้อความอื่น ๆ ตามต้องการ แล้วบันทึกไฟล์นี้ในชื่อเดิม
13. สร้างโฟลเดอร์ i18n ไว้ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/modules/xmlui/src/main/webapp
14. คัดลอกไฟล์ messages.xml ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace-xmlui/dspace-xmlui-webapp/src/main/webapp/i18n ไว้ในโฟลเดอร์ที่เพิ่งสร้างขึ้นมาใหม่ โดยใช้คำสั่ง cp
15. ไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/modules/xmlui/src/main/webapp/i18n แล้วทำการแก้ไขไฟล์ messages.xml โดยพิมพ์คำสั่ง vi messages.xml แล้วให้เปลี่ยน

ข้อความ DSpace ให้เป็น SWUIR หรือจะแก้ไขเป็นข้อความอะไรก็ได้ตามต้องการ แล้วบันทึกไฟล์นี้ในชื่อเดิม

16. พิมพ์คำสั่งเพื่อไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace แล้วพิมพ์คำสั่ง  
mvn package
17. ไปที่ไดเรกทอรี /opt/dspace-1.8.2-src-release/dspace/target/dspace-1.8.2-build ต่อมา  
ให้พิมพ์คำสั่ง ant update เพื่ออัปเดตข้อมูล
18. พิมพ์คำสั่ง yes | cp -R /opt/dspace/webapps/\* /opt/apache-tomcat-7.0.28/  
webapps/ เพื่อคัดลอกทุกไฟล์เดอร์และไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรี /opt/dspace/webapps/ ให้มา  
อยู่ในไดเรกทอรี /opt/apache-tomcat-7.0.28/webapps/
19. พิมพ์คำสั่ง /sbin/service tomcat7 start เพื่อสตาร์ท tomcat ถ้าเซอวิซ tomcat ยังไม่ทำงาน  
แต่ถ้าเซอวิซ tomcat ทำงานอยู่ ให้ใช้คำสั่ง /sbin/service tomcat7 restart เพื่อรีสตาร์ท  
tomcat
20. ทดสอบโดยการเปิดโปรแกรมบราวเซอร์ขึ้นมา แล้วพิมพ์ URL ดังนี้ http://localhost:8080/  
xmlui หากหน้าจอของบราวเซอร์เปลี่ยนไปจากเดิม แสดงว่าการตั้งค่า Default XMLUI  
Theme สำเร็จ

The screenshot shows the SWUIR homepage with the following elements and callouts:

- 8**: Points to the SWUIR logo.
- 12**: Points to the "Communities in SWUIR" section.
- 13 - 15**: Points to the list of communities under "Communities in SWUIR".
- 6**: Points to the footer text "Powered by Central Library at Srinakharinwirot University".

The page content includes:

- Search SWUIR (Advanced Search)
- SWUIR Home >
- SWU Institutional Repository
- Welcome to SWU Institutional Repository. This is a service that collects, preserves, and distributes digital material.
- Communities in SWUIR
- Select a community to browse its collections.
- List of communities: Behavioral Science Research Institute, Center for Science Education, Central Library, College of Bodhirajajalaya, Educational and Psychological Test Bureau, Faculty of Agricultural Product Innovation And Technology, Faculty of Dentistry, Faculty of Education, Faculty of Engineering, Faculty of Environmental Culture and Ecotourism, Faculty of Fine Arts, Faculty of Health Science, Faculty of Humanities, Faculty of Medicine, Faculty of Nursing, Faculty of Pharmacy, Faculty of Physical Education, Faculty of Science, Faculty of Social Science, Graduate School, Institute of Culture and Arts, International College for Sustainability Studies, Research and Development Institute for Special Education, School of Economics & Public Policy, Social Communication Innovation College, Department.
- Search SWUIR
- Enter some text in the box below to search SWUIR.
- Powered by Central Library at Srinakharinwirot University
- Contact Us | Send Feedback