

phpLDAPadmin โปรแกรมบริหารจัดการ LDAP ผ่าน WEB

แหวฮาซัน แหวหะมะ*

phpLDAPadmin เป็นโปรแกรมที่มีคุณสมบัติเป็นโปรแกรมบริหารจัดการระบบ LDAP Server ซึ่งเป็น LDAP Client ที่ทำงานผ่าน Web browser ที่ไม่มีข้อจำกัดในการติดต่อ ใช้งานไม่ว่าสถานที่ใด ๆ ก็ตาม , ในการบริหารจัดการสามารถตอบสนองความต้องการได้หลายภาษาขึ้นอยู่กับผู้ใช้ , ทำงานเป็นลักษณะ hierarchical tree-viewer และ สามารถค้นหาข้อมูลชั้นสูงใน directory ได้อย่างดี , สามารถทำงานภายใต้ระบบหลาย platforms เนื่องจากคุณสมบัติของมันที่มีขนาดโปรแกรมไม่ใหญ่มากนัก ผู้ดูแลระบบสามารถติดตั้ง ปรับแต่ง Configuration ทดสอบ ได้ง่ายตาย ลดขั้นตอนการติดตั้ง รวดเร็ว และ มีระบบความปลอดภัยสูง

ใช้งานจริงเป็นสภาพแวดล้อมของ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ด้วยโอเพนซอร์สระบบปฏิบัติการลินุกซ์

ในองค์กรต่างๆ เช่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน หรือ สถาบันการศึกษา ส่วนใหญ่นำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยงานด้านต่างๆมากมาย ระบบต่างๆจะเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายภายใน (intranet) ของหน่วยงาน และเชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่ายภายนอก (internet) ทำให้หน่วยงาน หรือ องค์กรต่างๆมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีผู้ใช้งานอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน องค์ประกอบหลักของระบบต่างๆนั้นทุกระบบจะมีระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการพิสูจน์สิทธิ์ของผู้ใช้ (Authorization) จึงเป็นงานที่สำคัญมาก ไม่เพียงเท่านั้นงานเหล่านี้ยังมีปริมาณมากเท่ากับจำนวน User ในองค์กร และยังมีเปลี่ยนแปลงสูงมากอีกด้วย เช่น การเพิ่มลบรายชื่อ การเปลี่ยนรหัสผ่าน การเพิ่มหรือลดสิทธิ์ในระดับรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เป็นต้น

*นักวิชาการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ทรัพยากรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบัญชีรายชื่อและรายละเอียดของแต่ละรายชื่อนั้น เครื่องพิมพ์เอกสารที่จำเป็น ข้อมูลที่ต้องการใช้งาน แฟ้มข้อมูลที่ต้องการแชร์ถึงกัน อุปกรณ์เครือข่าย กฎเกณฑ์ขององค์กร และอื่นๆ กลับกลายเป็นสิ่งที่จัดการได้ยากมาก เนื่องจากการจัดเก็บกระจายไปทั่วทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เดียว ข้อมูลต่างๆ ที่พูดถึงเรามากก็ถูกเก็บรวมกันไว้เพื่อสะดวกในการค้นหา โดยเราจะเรียกการจัดเก็บแบบนี้ว่า ไดเร็คทอรี (Directory) ซึ่งตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดก็คือ สมุดหน้าเหลืองขององค์กรโทรศัพท์ การค้นหาข้อมูลทำได้จากดัชนีรายชื่อของบุคคลหรือองค์กร เมื่อพบรายชื่อก็จะพบเบอร์โทรศัพท์ และรายละเอียดอื่น ๆ อีก เป็นต้น ถ้าข้อมูลเหล่านี้มีชุดเดียว และจัดเก็บไว้แห่งเดียวกันก็สามารถค้นหาได้สะดวก แต่หากว่าข้อมูลเหล่านี้มีด้วยกันหลายชุดและจัดเก็บแยกออกจากกันแล้ว การค้นหาก็จะทำได้ยากยิ่งขึ้น ดังนั้น LDAP (Lightweight Distributed Access Protocol) จึงได้เกิดขึ้นเพื่อจัดการปัญหาเหล่านี้

แต่การบริหารจัดการ LDAP (Lightweight Distributed Access Protocol) มีปัญหามากมาย รวมถึงการใช้งาน การจัดการคำสั่งยุ่งยาก ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องจดจำคำสั่ง และ ยุ่งยากในการประยุกต์ใช้งานคำสั่ง ผู้ดูแลระบบจะต้องมีประสบการณ์สูงในการใช้งาน

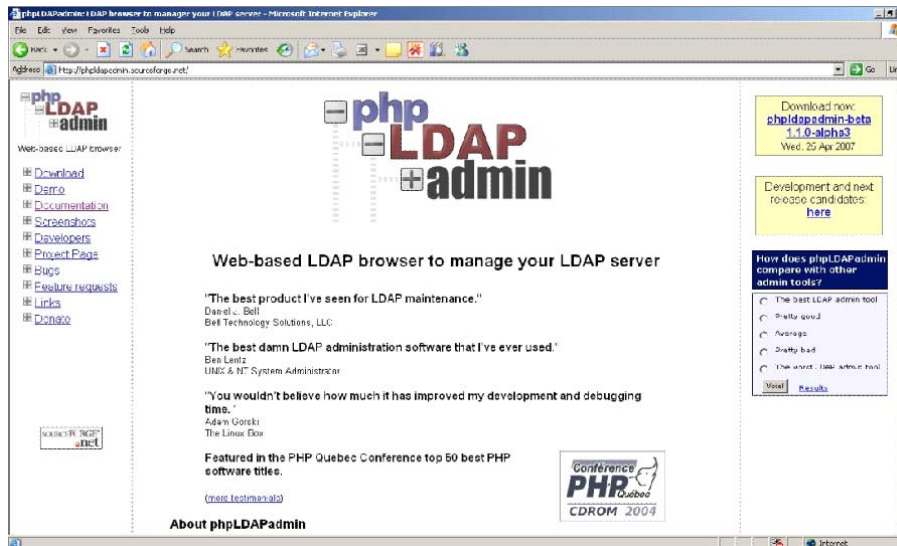
จากปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จึงลดความยุ่งยากโดยมีโปรแกรม phpLDAPAdmin โดยเป็นโปรแกรมบริหารจัดการ LDAP (Lightweight Distributed Access Protocol) ผ่าน Web Browser ระบบสามารถค้นหาข้อมูลขั้นสูงใน directory ได้อย่างดี ผู้ดูแลระบบสามารถติดตั้ง ปรับแต่ง Configuration ทดสอบ ได้ง่ายดาย ลดขั้นตอนการติดตั้ง รวดเร็ว และมีระบบความปลอดภัยสูง

คุณสมบัติของ phpLDAPAdmin

1. โปรแกรมบริหารจัดการกับระบบ LDAP Server ซึ่งเป็น LDAP Client ที่ทำงานผ่าน Web Browser ที่ไม่มีข้อจำกัดในการติดต่อใช้งานไม่ว่าสถานที่ใด ๆ ก็ตาม
2. ในการบริหารจัดการสามารถตอบสนองความต้องการได้หลายภาษาขึ้นอยู่กับผู้ใช้ซึ่ง ณ ปัจจุบันสามารถรองรับภาษามากถึง 10 ภาษา
3. สามารถค้นหาข้อมูลขั้นสูงใน directory ได้อย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาแบบ both simple และ advanced
4. สามารถทำงานภายใต้ระบบหลาย platforms ไม่ว่าจะเป็ระบบปฏิบัติการ Linux ,FreeBSD เป็นต้น
5. เนื่องมาจากคุณสมบัติของมันที่มีขนาดโปรแกรมไม่ใหญ่มากนักทำให้สามารถ download ได้ ง่ายดาย
6. ผู้ดูแลระบบสามารถติดตั้ง ปรับแต่ง Configuration ทดสอบ ได้ง่ายดาย ลดขั้นตอนการติดตั้ง รวดเร็ว
7. มีระบบความปลอดภัยสูง

8. สนับสนุนการใช้งาน file ข้อมูลแบบ LDIF
9. สามารถบริหารจัดการรูปแบบ user password ได้หลายแบบเช่น sha, crypt, md5, blowfish, md5crypt
10. สามารถกำหนดการเข้าถึงในการใช้งานได้หลายวิธีเช่น anonymous, web login, static
11. ระบบสามารถเพิ่ม UID numbers ได้โดยอัตโนมัติ
12. สามารถกำหนดให้ระบบสามารถอ่านได้อย่างเดียว หรือ ทั้งอ่านและทั้งเขียนได้
13. สามารถแก้ไขรูปแบบการแสดงผล (Template-based) ได้หลายแบบ

หา phpLDAPAdmin ได้จากไหน



รูปที่ 1 แหล่ง Download โปรแกรม phpLDAPAdmin

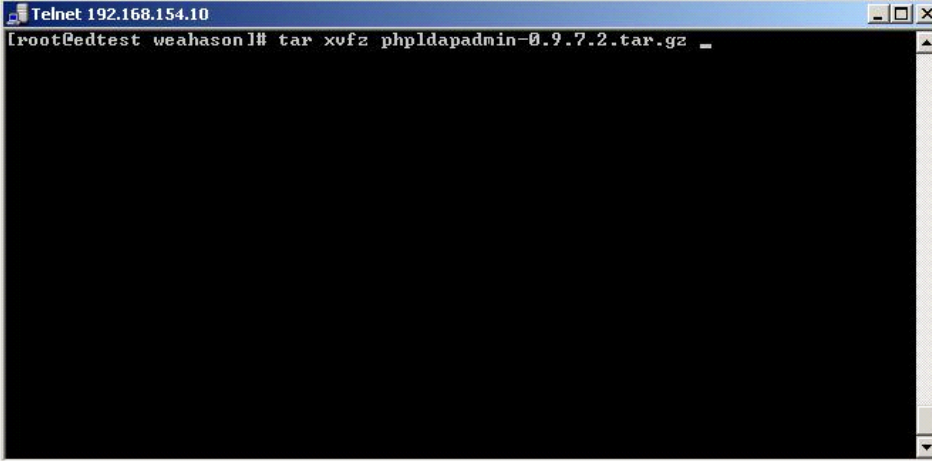
สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม phpLDAPAdmin ได้ที่ <http://phpldapadmin.sourceforge.net/> เมื่อได้มาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้ไฟล์มา 1 ไฟล์ คือ phpldapadmin-0.9.7.2.tar.gz ซึ่งมีขนาด 801KB (ขึ้นอยู่กับ Version ล่าสุด)

การติดตั้ง phpLDAPAdmin

```
root@edtest:~#
login as: root
root@192.168.153.20's password:
Last login: Wed May 2 20:31:12 2007 from 192.168.153.223
[root@edtest ~]#
```

รูปที่ 2 แสดงการ login ในฐานะ root ของระบบปฏิบัติการ Linux

1. เริ่มต้นด้วยการให้ผู้ดูแลระบบ Login เข้า Server ด้วยการเข้าใช้งานในฐานะ root ของ Server



```
Telnet 192.168.154.10
[root@edtest weahason]# tar xvfz phpldapadmin-0.9.7.2.tar.gz _
```

รูปที่ 3 แสดงการใช้คำสั่งในการติดตั้ง phpLDAPAdmin ของระบบปฏิบัติการ Linux

2. ผู้ดูแลระบบเรียกในตำแหน่งที่ตั้งของ file ที่ download มา และใช้คำสั่งในการติดตั้งดังนี้

```
#tar xvfz xampp-linux-1.4.16.tar.gz -C /opt
```

นั่นคือสั่งให้ Linux แดก file phpldapadmin-0.9.7.2.tar.gz ซึ่งจะได้ sub directory ชื่อว่า phpldapadmin-0.9.7.2

```

Telnet 192.168.154.10
[root@edtest weahason]# ls -l
total 42180
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 2 17:57 backup
drwxr-xr-x 9 142115 users 4096 Nov 16 2005 phpldapadmin-0.9.7.2
-rwxr--r-- 1 weahason weahason 819703 Dec 1 2005 phpldapadmin-0.9.7.2.tar.gz
-rwxr--r-- 1 weahason weahason 42305526 Oct 20 2005 xampp-linux-1.4.16.tar.gz
[root@edtest weahason]# mv phpldapadmin-0.9.7.2 phpldapadmin
[root@edtest weahason]# mv phpldapadmin /home/wwwroot/
[root@edtest weahason]#

```

รูปที่ 4 แสดงการใช้คำสั่งในการปรับแต่ง phpLDAPAdmin ของระบบปฏิบัติการ Linux

3. ผู้ดูแลระบบทำการเปลี่ยนชื่อ sub directory เป็น phpldapadmin และทำการย้าย sub directory ดังกล่าวไปที่ตำแหน่ง directory ที่ Web Server ซึ่งจากตัวอย่าง Web Server อยู่ที่ /home/wwwroot

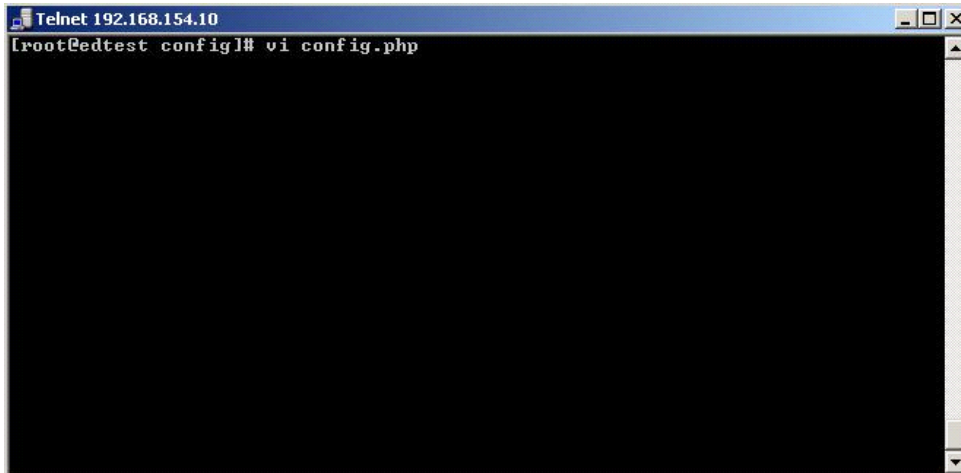
```

Telnet 192.168.154.10
[root@edtest phpldapadmin]# ls -l
total 60
drwxr-xr-x 2 142115 users 4096 Nov 16 2005 config
drwxr-xr-x 2 142115 users 4096 Nov 16 2005 doc
drwxr-xr-x 5 142115 users 4096 Nov 16 2005htdocs
-rw-r--r-- 1 142115 users 112 Sep 28 2005 index.php
-rw-r--r-- 1 142115 users 1153 Jul 16 2005 INSTALL
drwxr-xr-x 3 142115 users 4096 Nov 16 2005 lang
drwxr-xr-x 2 142115 users 4096 Nov 16 2005 lib
-rw-r--r-- 1 142115 users 18005 Aug 11 2003 LICENSE
drwxr-xr-x 4 142115 users 4096 Nov 16 2005 templates
drwxr-xr-x 2 142115 users 4096 Nov 16 2005 tools
-rw-r--r-- 1 142115 users 25 Nov 12 2005 VERSION
[root@edtest phpldapadmin]# cd config/
[root@edtest config]# ls -l
total 20
-rw-r--r-- 1 142115 users 17089 Nov 12 2005 config.php.example
[root@edtest config]# cp -Rf config.php.example config.php
[root@edtest config]#

```

รูปที่ 5 แสดงการใช้สร้าง file config ของระบบ

4. ผู้ดูแลระบบทำการสร้าง file config ของระบบโดยการตัดลอกจาก file config.php.example เป็น config.php ซึ่ง file ดังกล่าวจะอยู่ในตำแหน่ง /phpldapadmin/config



รูปที่ 6 แสดงการใช้คำสั่งแก้ไข config ของระบบ

5. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไข file config ของระบบ ซึ่งเป็น file หลักที่มีผลต่อ phpLDAPAdmin ซึ่ง file ดังกล่าวจะอยู่ในตำแหน่ง /phpldapadmin/config

6. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไข config ของ file ซึ่งมีข้อมูลดังนี้

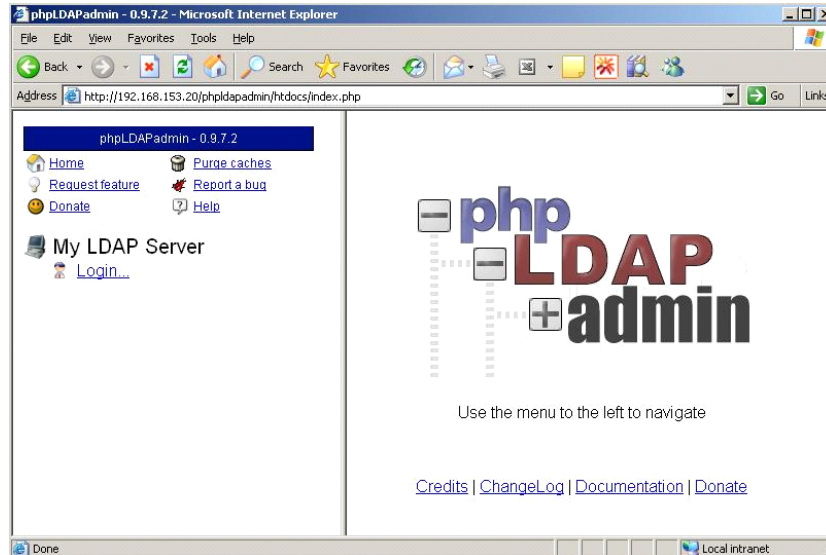
```
$config->custom->appearance['language'] = 'en';
$dapservers->SetValue($i,'server','name','My LDAP Server');
$dapservers->SetValue($i,'server','host','127.0.0.1');
$dapservers->SetValue($i,'server','base',array('dc=xxx,dc=xx'));
$dapservers->SetValue($i,'server','auth_type','cookie');
$dapservers->SetValue($i,'login','dn','cn=Manager,dc=xxx,dc=xx');
```

โดย xxx และ xx คือ dc ของระบบ LDAP Server

7. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไข permission ของ file ตามที่ต้องการ ซึ่งมีข้อมูลดังนี้

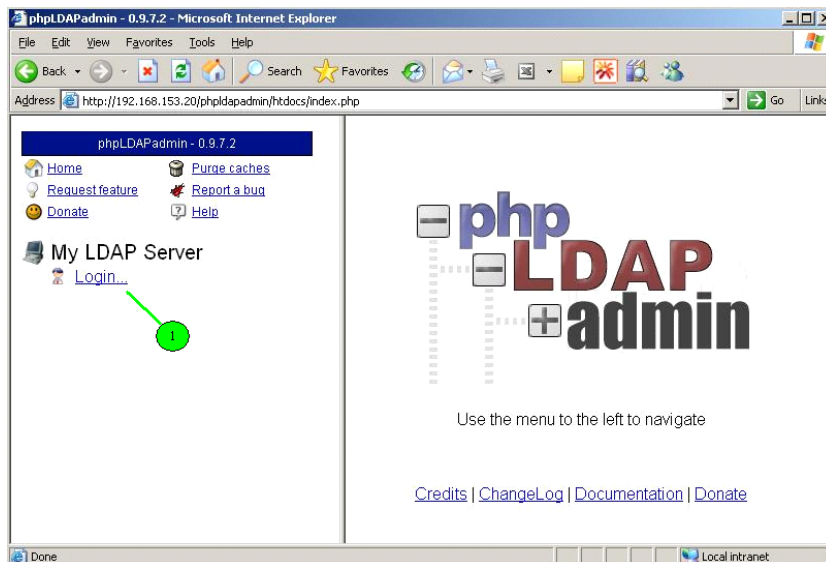
```
#chmod -Rf 755 /home/wwwroot/phpldapadmin
#chown -Rf nobody /home/wwwroot/phpldapadmin
#chgrp -Rf nobody /home/wwwroot/phpldapadmin
```

8. ผู้ดูแลระบบสามารถทดสอบการติดตั้งได้โดยการเปิด Web Browser เช่น Internet Explorer และป้อน URL <http://Ip address/phpldapadmin>




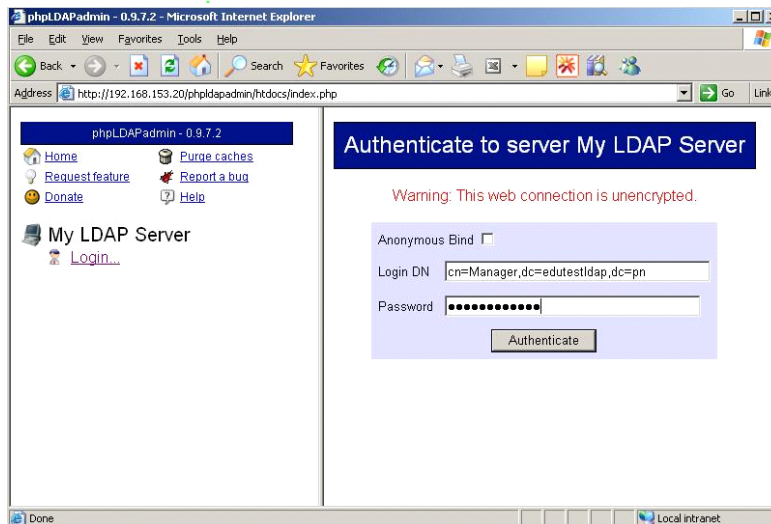
รูปที่ 7 แสดงการเรียกใช้งาน phpLDAPAdmin ผ่าน Web ใช้งาน phpLDAPAdmin

1. การใช้งานเบื้องต้น



รูปที่ 8 แสดงขั้นตอนการเข้าระบบ phpLDAPAdmin ผ่าน Web

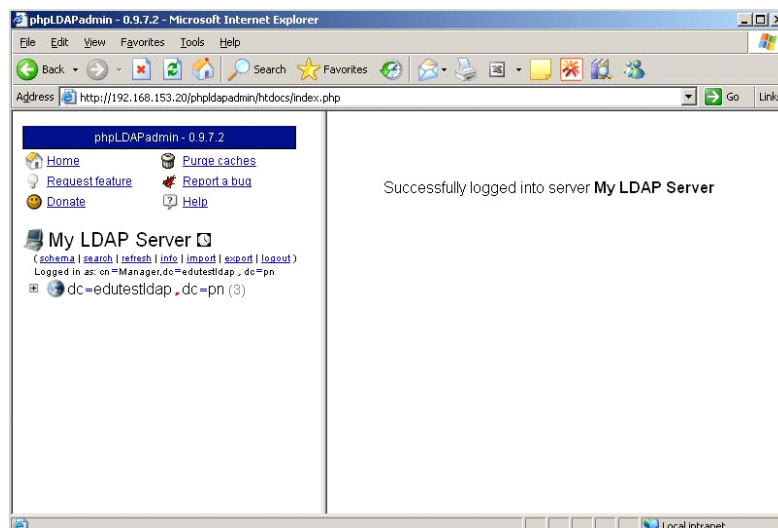
1.1 การใช้งานโปรแกรม phpLDAPAdmin ผู้ดูแลระบบสามารถเรียกโดยการเปิด Web Browser เช่น Internet Explorer และป้อน URL <http://Ip address/phpldapadmin> และสามารถ login เข้าใช้งานโดยการ click ที่  [Login...](#)



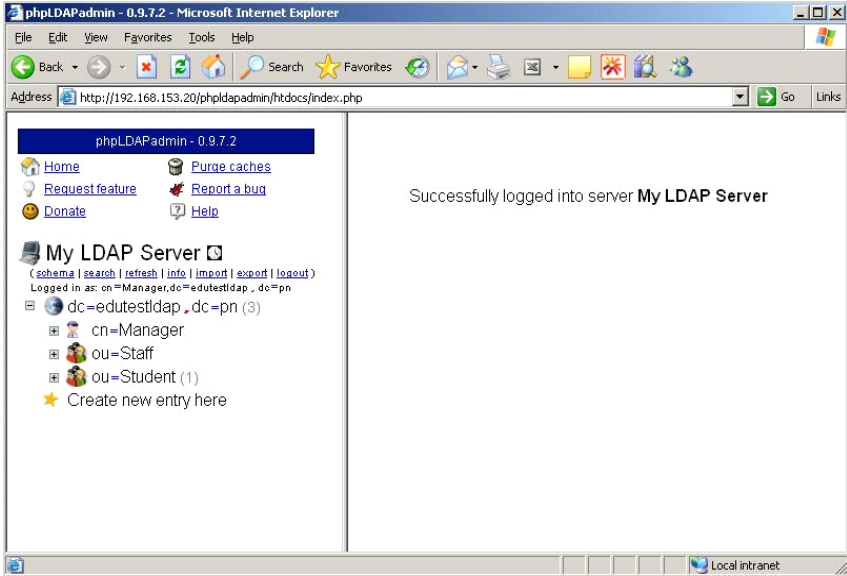
รูปที่ 9 แสดงการเรียกใช้งาน phpLDAPAdmin ผ่าน Web

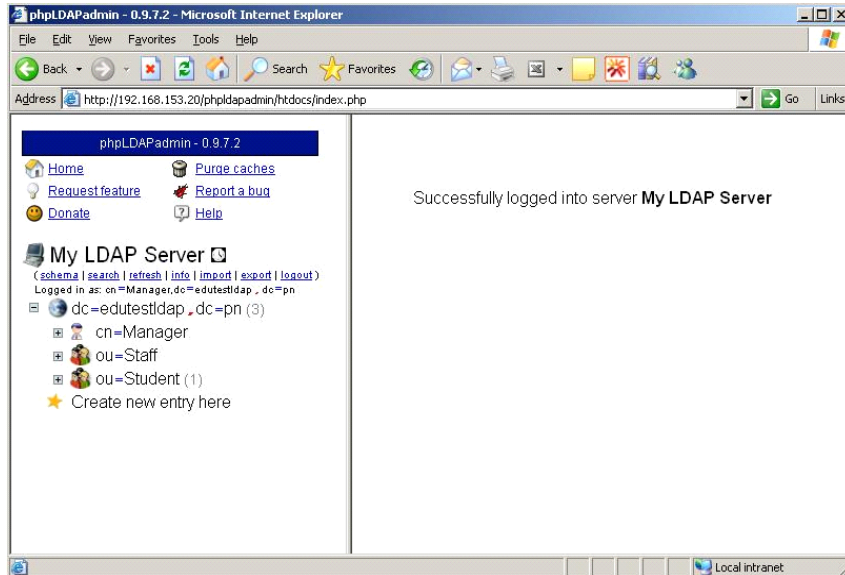
1.2 ผู้ดูแลระบบทำการป้อน password ของ cn=Manager ที่มาจากการที่ผู้ดูแลระบบปรับแต่ง config ของระบบ LDAP ณ ตำแหน่ง `/etc/openldap/slap.conf` หลังจากนั้นให้ทำการ click ที่

Authenticate



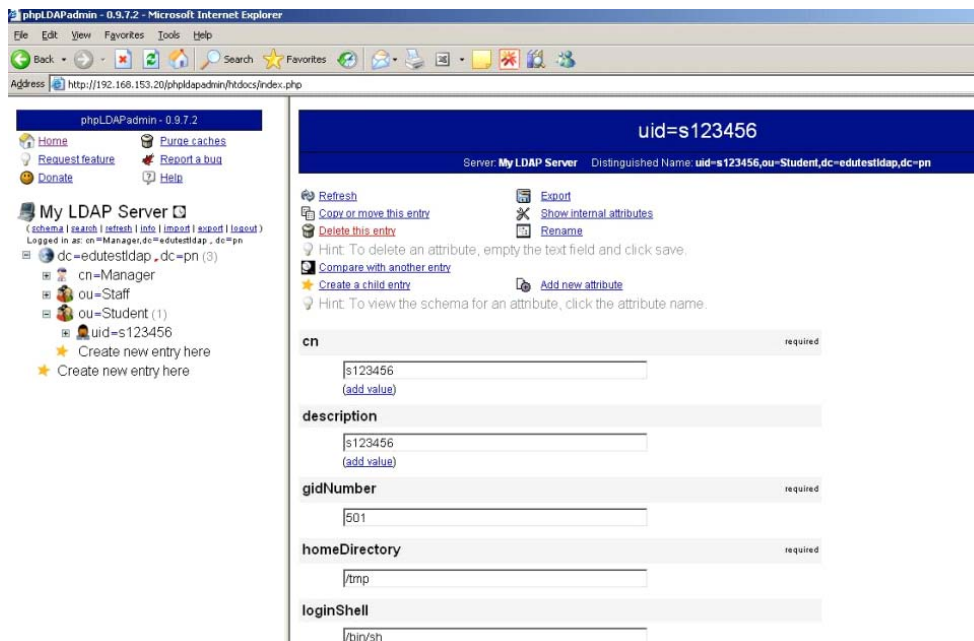
รูปที่ 10 แสดงหน้าแรกของ phpLDAPAdmin หลังจากการ login เข้าระบบ

1.3 จากรูป  dc=edutestldap , dc=pn (3) เป็น dc ของระบบ LDAP ซึ่ง ตัวเลข 3 คือ ตัวบ่งบอกถึงจำนวนสมาชิกของระบบ LDAP นั้นเอง ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดดูข้อมูลจำนวนสมาชิกของระบบโดยการเลื่อน mouse มา click ที่ เครื่องหมาย



รูปที่ 11 แสดงสมาชิกของระบบ LDAP

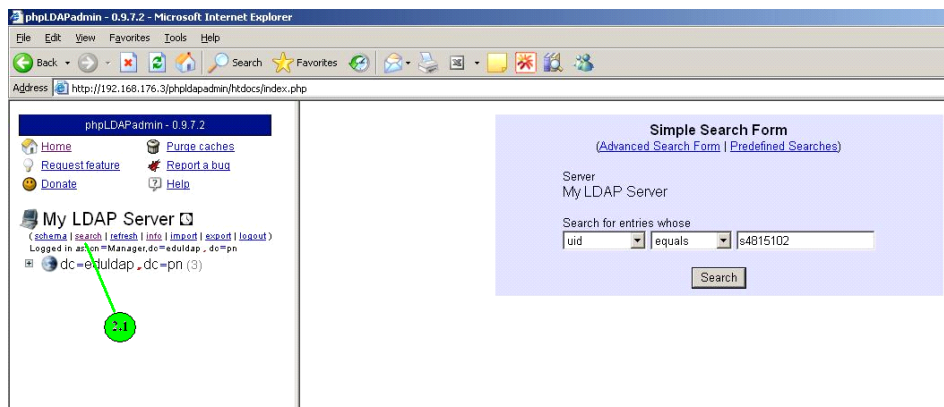
1.4 phpLDAPAdmin แสดงถึงระบบ LDAP นั้นมี OU 2 ชุด คือ ou=Staff ซึ่งยังไม่มีสมาชิก และ ou=Student ซึ่งมี สมาชิก 1 ท่าน



รูปที่ 12 แสดงการเข้าถึงสมาชิกของระบบ LDAP

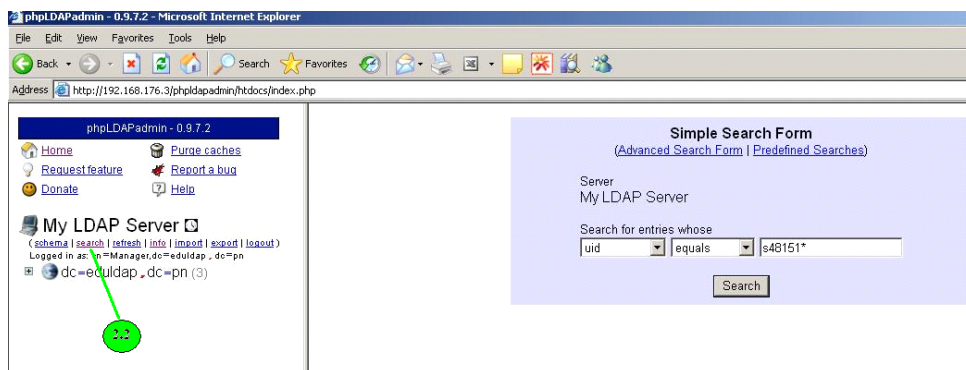
1.5 ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลของสมาชิกได้โดยการ click เครื่องหมาย ไปเรื่อยๆ ตามที่ต้องการ ตามรูปแสดงถึงการเข้าถึงข้อมูลของ uid=s123456 ซึ่งอยู่ใน group ou=Student dc=edutestldap,dc=pn ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆของสมาชิก uid=s123456 เช่น cn ,description , password เป็นต้น

2. การค้นหาข้อมูลใน Directory



รูปที่ 13 แสดงการค้นหาแบบเดี่ยว

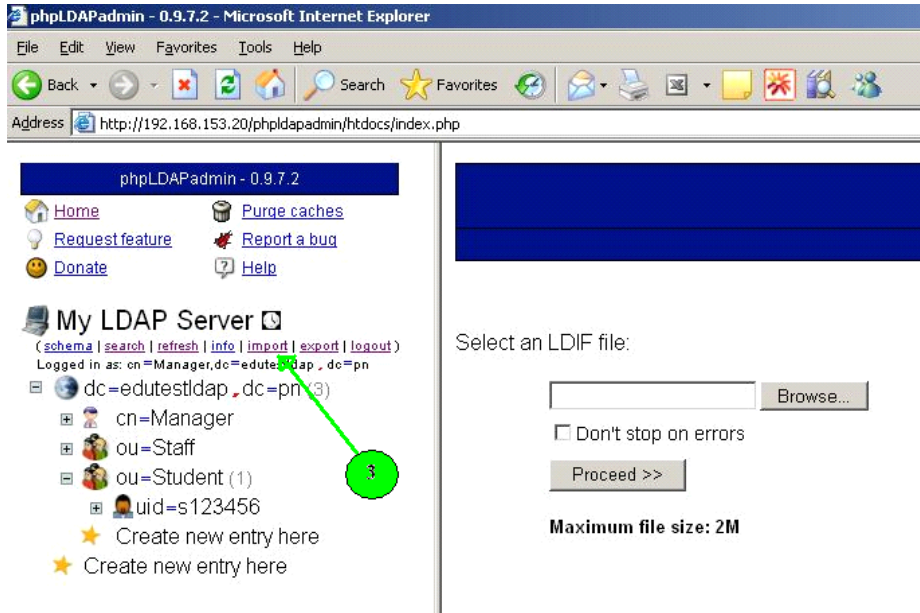
2.1 การค้นหาแบบเดี่ยว ผู้ดูแลระบบสามารถ click ที่ และทำการเลือกประเภทข้อมูลที่ต้องการค้นหา พร้อมทั้งป้อนข้อมูลรายละเอียด จาก ตัวอย่างในรูปที่ 13 ค้นหาตาม uid ที่มีค่าเป็น s4815120



รูปที่ 14 แสดงการค้นหาแบบกลุ่ม

2.2 การค้นหาแบบกลุ่ม ผู้ดูแลระบบสามารถ click ที่ เช่นเดียวกับการค้นหาแบบเดี่ยวและทำการเลือกประเภทข้อมูลที่ต้องการค้นหา พร้อมทั้งป้อนข้อมูลรายละเอียด จาก ตัวอย่างในรูปที่ 14 ค้นหาตาม uid ทุกตัวที่มี s48151 นำหน้าโดยการใส่เครื่องหมาย * เพื่อบ่งบอกถึงค่าใด ๆก็ตาม

3. การเพิ่มสมาชิกด้วยการ import ข้อมูลสมาชิก



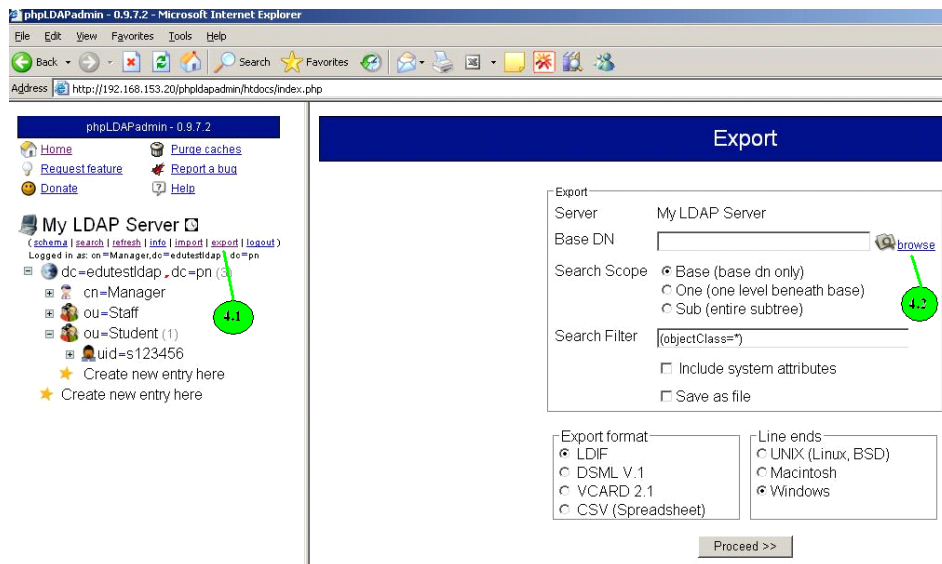
รูปที่ 15 แสดงการเพิ่มสมาชิกด้วยการ import ข้อมูลสมาชิก

ผู้ดูแลระบบสามารถ click ที่ [import](#) และผู้ดูแลสามารถนำ file ข้อมูลเข้าโดย click [Browse...](#) เพื่อเลือก file ข้อมูล และ click [Proceed >>](#) ตามลำดับโดย file ข้อมูล จะต้องเป็น file นามสกุล .ldif เท่านั้น โดยใน file ดังกล่าวนั้นมีข้อมูลดังนี้


```
dn: uid=s123457,ou=Student,dc=edutestldap,dc=pn
objectClass: top
objectClass: person
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: organizationalPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: shadowAccount
uid: s123457
cn: s123457
sn: no input
ou: Student
description: s123457
userPassword: password1234
uidNumber: 502
gidNumber: 501
loginShell: /bin/sh
homeDirectory: /tmp
```

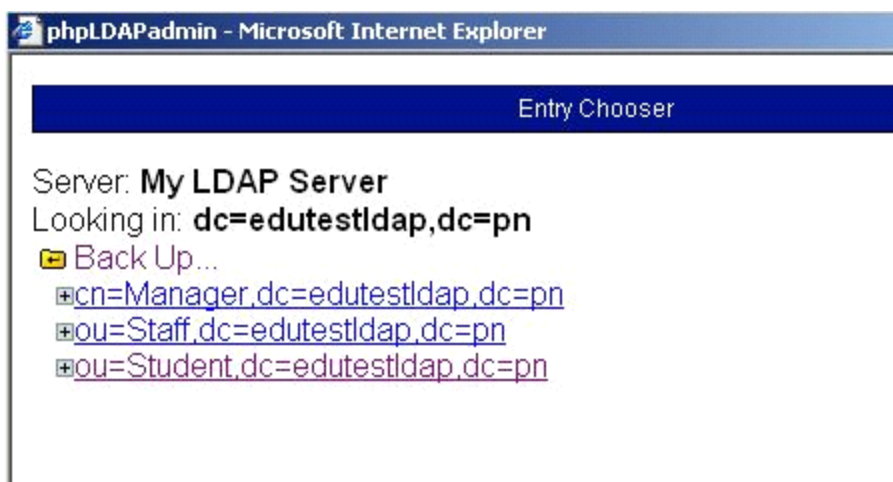
4.การนำข้อมูลสมาชิก export เป็น file

การนำข้อมูลสมาชิก export เป็น file มีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 16 แสดงการนำข้อมูลสมาชิก export เป็น file

- 4.1 ผู้ดูแลระบบสามารถ click ที่ **!export!** จะได้ดังรูปที่ 16
- 4.2 ผู้ดูแลระบบทำการเลือก ou ที่ต้องการ export โดยการ click  **browse** จะได้ดังรูปที่ 17



รูปที่ 17 แสดง ou ที่ต้องการ export เป็น file

4.3 ผู้ดูแลระบบทำการเลือก ou ที่ต้องการ export เป็น file

Export

Server My LDAP Server

Base DN browse

Search Scope Base (base dn only)
 One (one level beneath base)
 Sub (entire subtree)

Search Filter

Include system attributes
 Save as file

Export format LDIF
 DSML V.1
 VCARD 2.1
 CSV (Spreadsheet)


Line ends UNIX (Linux, BSD)
 Macintosh
 Windows

รูปที่ 18 แสดงการตั้งค่าเพื่อ export ข้อมูลเป็น file

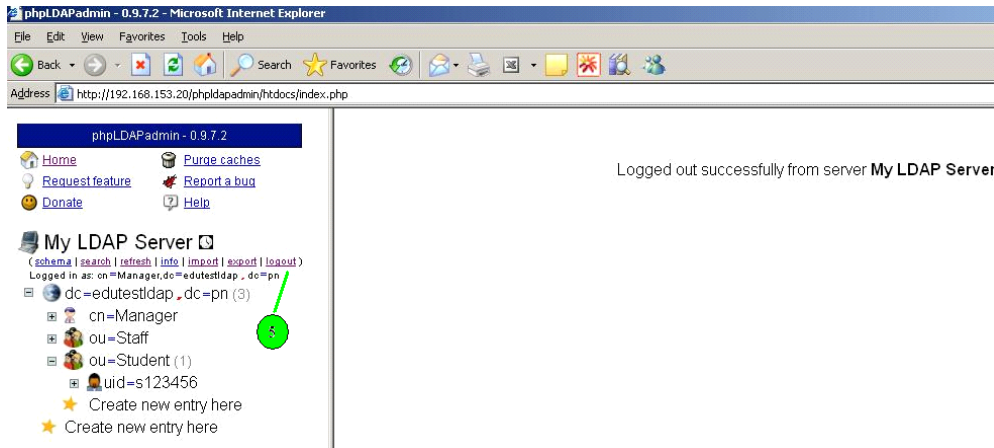
4.4 ผลจากข้อ 4.3 จะปรากฏที่ Base DN หลังจากนั้นผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าในการ export ได้ตามที่ต้องการ จากตัวอย่างรูปที่ 18 ทำการเลือก Sub (entire subtree) เพื่อให้ขอบเขตในการ export เลือ Save as file เพื่อ export เป็น file ข้อมูล เลือก LDIF เพื่อ export เป็น file ข้อมูล นามสกุล .ldif หลังจากนั้นทำการ click ที่



รูปที่ 19 แสดงการ save ข้อมูลเป็น file

4.5 ทำการ click  เพื่อ save ข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็น file นามสกุล .ldif ที่มีข้อมูลรายละเอียดของ ou นั้น ๆ

5. การออกจากระบบ



รูปที่ 20 แสดงการออกจาก phpLDAPAdmin
ผู้ดูแลระบบสามารถออกจากระบบได้โดยการ click ดังรูปที่ 20

บทสรุป

phpLDAPAdmin ถูกเลือกใช้โดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และเว็บไซต์ใหญ่ ๆ ในสถาบันการศึกษาหลายเว็บไซต์ที่มีระบบ LDAP ที่เน้นทางด้านความสะดวกในการติดตั้ง ใช้งานง่าย ความปลอดภัยสูง เนื่องมาจากคุณสมบัติของมันที่มีขนาดโปรแกรมไม่ใหญ่มากนัก สามารถติดตั้งโปรแกรมง่ายตาย และรวดเร็ว รวมถึงมีความปลอดภัยและใช้งานได้ง่ายด้วย ถือว่าเป็นว่าเป็นความสามารถของโปรแกรมที่น่าสนใจ ดังนั้นจึงจัดได้ว่า phpLDAPAdmin เป็นโปรแกรมทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมกับผู้ดูแลระบบ LDAP ในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- ก่อกิจ วีระอาชากุล. (2545). **ติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ สำหรับ Admin Linux โดยเฉพาะ.** นนทบุรี : อินโฟเพรส.
- จตุชัย แวงจันทร์. (2546). **เจาะระบบ Network ฉบับสมบูรณ์.** นนทบุรี : อดิษฐ์ อินโฟดิส
ทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์
- _____. (2007). **Web-based LDAP browser to manage your LDAP server (Online).**
สืบค้นจาก : <http://phpldapadmin.sourceforge.net/> [1 พฤษภาคม 2550.]
- ธวัชชัย ชมศิริ. (2547). **ติดตั้ง/ดูแล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมืออาชีพ.** กรุงเทพฯ :
ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ภัทรพงศ์ น้อยเรือง. (2550). **คู่มือการใช้งาน Linux ฉบับ Admin.** นนทบุรี : อินโฟเพรส.
- อาณัติ รัตนธิกุล. (2549). **ก้าวสู่อำชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร
(ภาคปฏิบัติ).** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
