

## หน่วยที่ 10

### การทำงานของเซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)

#### สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของเซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)
2. การติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)
3. การอนุญาตให้เครื่องลูกข่ายเข้ามาใช้งาน

#### จุดประสงค์ทั่วไป

มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ความหมายของ เซิร์ฟเวอร์ (Samba Server) การติดตั้งและปรับแต่ง เซิร์ฟเวอร์ (Samba Server) และการอนุญาตให้เครื่องลูกข่ายเข้ามาใช้งาน ความหมาย เซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)

#### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกความหมายของเซิร์ฟเวอร์ (Samba Server) ได้ถูกต้อง
2. บอกวิธีการติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ (Samba Server) ได้ถูกต้อง
3. บอกวิธีการอนุญาตให้เครื่องลูกข่ายเข้ามาใช้งาน ได้ถูกต้อง

## 1. ความหมายของ เซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)

เซิร์ฟเวอร์ (Samba server) คือการแชร์ทรัพยากรบนเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ในระบบเครือข่ายให้กับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ใช้งาน Samba เป็นซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด นอกจากจะเป็น Free Software แล้วยังมีความปลอดภัยและมีความเสถียร เหมาะสำหรับการที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการแชร์หรือถ่ายโอนไฟล์ข้ามระบบปฏิบัติการผ่านเครือข่าย

เอสเอ็มบี (SMB) : Server Message Block (เอสเอ็มบี : เซิร์ฟเวอร์ เมเนจ บล็อก) คือ โพรโตคอลมาตรฐานเครือข่ายที่ใช้แชร์ไฟล์ เครื่องพิมพ์ พอร์ตแบบอนุกรม และการสื่อสารอื่น ๆ ระหว่างจุดต่อบนเครือข่าย ซึ่งมีกลไกการสื่อสารขั้นตอนระหว่างกันที่ได้รับการตรวจสอบสิทธิ์

สร้างโดย IBM (ไอบีเอ็ม) จากนั้นไมโครซอฟท์ได้พัฒนาโพรโตคอลเพิ่มเติมจนต่างจาก SMB (เอสเอ็มบี) เดิม และใช้ในเครือข่ายวินโดวส์ในปัจจุบัน ส่วน เซมบา (Samba) เป็น อิมพลีเม้นต์เทชัน (Implementation) แบบโอเพนซอร์ส ที่เขียนขึ้นมาใหม่จากการ Reverse Engineer (รีเวิร์ส เอ็นจิเนีย) เพื่อพยายามให้ลินุกซ์ สามารถใช้เครือข่ายร่วมกับวินโดวส์ได้

เอสเอ็มบี (SMB) ทำงานบน เน็ตไบออส เอพีไอ (NetBIOS API) ซึ่งมี อิมพลีเม้นต์เทชัน (Implementation) แบบที่ใช้ ไอพีเอ็กซ์/เอสพีเอ็กซ์ (IPX/SPX) กับแบบที่ใช้ ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) อีกทั้งยังมี เน็ตบลูอี (NetBEUI) อีกอัน ที่ทำส่วน เน็ตเวิร์ก เลเยอร์ (Network Layer) ในตัว



ภาพที่ 10.1 เซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)

ที่มา : <http://networkstip.blogspot.com/2018/04/create-and-configure-samba-shares-in.html>

## 2. การติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ (Samba Server)

วิธีการติดตั้งและปรับแต่งเซมบา (Samba) บนเซนต์โอเอส 7 (CentOS 7) เบื้องต้นเพื่อให้ผู้ใช้งานจากเครื่องอื่น สามารถเรียกใช้ไฟล์ที่อยู่ในโฮม (Home) ของแต่ละคนบนเซิร์ฟเวอร์ได้

ใช้คำสั่ง yum เพื่อติดตั้งแพ็คเกจ เซมบา (Samba) เซิร์ฟเวอร์

```
# yum install samba -y
```

เพื่อความสะดวกในการทดสอบ แนะนำให้ติดตั้ง แพ็คเกจ samba-client ซึ่งเป็นโปรแกรมฝั่งไคลเอนต์ (Client) ที่รันบนลินุกซ์เซิร์ฟเวอร์ได้

```
# yum install samba-client -y
```

คอนฟิกไฟล์หลักของ แซมบา (Samba) จะอยู่ที่ `/etc/samba/smb.conf` โดยดีฟอลต์จากการติดตั้งแพ็คเกจ samba จะแชร์ `[homes]` หรือ HOME ของผู้ใช้ (user) ทุกคนที่อยู่บนเซิร์ฟเวอร์

```
# nano /etc/samba/smb.conf
```

```
...
```

```
[homes]
```

```
comment = Home
```

```
Directories browseable = no
```

```
writable = yes
```

```
; valid users = %S
```

```
; valid users = MYDOMAIN\%S
```

```
...
```

ใช้คำสั่ง `systemctl start` เพื่อรันเซอร์วิส smb

```
# systemctl start smb
```

```
# systemctl enable smb
```

ทดลองใช้คำสั่ง `smbclient` ซึ่งเป็นโปรแกรมไคลเอนต์ ทดสอบการเข้าแชร์ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ ตัวอย่างการใช้คำสั่ง `smbclient` เพื่อทดลองเข้าแชร์ไฟล์ที่ชื่อ `homes` บนเซิร์ฟเวอร์ `localhost` (ตัวเครื่องเซิร์ฟเวอร์เอง) โดยใช้ชื่อผู้ใช้งาน `tea`

```
smbclient '\\localhost\homes' -U tea
```

```
Enter alice's password:
```

```
session setup failed: NT_STATUS_LOGON_FAILURE
```

จากตัวอย่างข้างบน แม้เราพิมพ์รหัสผ่านของ `tea` ถูกต้อง ก็ไม่สามารถเข้าได้ ทั้งนี้เนื่องจากคอนฟิกดีฟอลต์ แซมบา (Samba) ไม่ได้ใช้ชื่อผู้ใช้ (username) รหัสผ่าน (password) ของระบบ แต่ แซมบา (Samba) จะเรียกใช้ `user`, `password` ของตัวเอง ดีฟอลต์จะเป็น `tdbsam`

```
# nano /etc/samba/smb.conf
```

```
security = user
```

```
passdb backend = tdbsam
```

ต้องเพิ่มชื่อผู้ใช้ `tea` พร้อมตั้งรหัสใน `tdbsam` ใช้คำสั่ง `pdbedit -a` เพื่อสร้างผู้ใช้

```
# pdbedit -a -u tea
```

หมายเหตุ คำสั่งเดิมคือ `smbpasswd` แต่แนะนำให้ใช้คำสั่งใหม่ `pdbedit` ซึ่งสามารถแก้ไขค่าต่าง ๆ ได้มากกว่า

ใช้คำสั่ง `pdbedit -L` เพื่อดูรายชื่อผู้ใช้ใน `tdbsam`

```
# pdbedit -L
```

ลองเข้าด้วย smbclient อีกครั้ง

```
# smbclient '\\localhost\homes' -U tea
```

ให้ เซมบา (Samba) เปิดให้ผู้ใช้งานเรียกแชร์ไฟล์ใน home ของผู้ใช้แต่ละคนได้ ต้องใช้คำสั่ง setsebool เพื่อแก้ไขค่าคอนฟิก SELinux

```
# setsebool -P samba_enable_home_dirs on
```

ลองใช้ smbclient เข้าแชร์ไฟล์ แล้วใช้คำสั่ง dir เพื่อดูไฟล์อีกครั้ง

```
# smbclient '\\localhost\homes' -U tea
```

```
Enter alice's password:
```

```
Domain=[MYGROUP] OS=[Unix] Server=[Samba 4.1.12]
```

```
smb: \> dir
```

```
.                D    0 Tue Aug 18 21:10:59 2015
..               D    0 Thu Jul 23 07:49:18 2015
.bash_logout     H    18 Fri Mar  6 05:06:48 2015
.bash_profile    H   193 Fri Mar  6 05:06:48 2015
.bashrc          H   231 Fri Mar  6 05:06:48 2015
.pki             DH    0 Fri Jul 24 14:43:27 2015
35582 blocks of size 1048576. 33972 blocks available
```

ทดลองสร้างไดเรกทอรีด้วยคำสั่ง mkdir ใน smb: \>

```
smb: \> mkdir test-folder
```

```
smb: \> dir
```

```
.                D    0 Tue Aug 18 21:10:59 2015
..               D    0 Thu Jul 23 07:49:18 2015
.bash_logout     H    18 Fri Mar  6 05:06:48 2015
.bash_profile    H   193 Fri Mar  6 05:06:48 2015
.viminfo         H   6333 Mon Aug 17 19:04:34 2015
.bash_history    H   117 Tue Aug 18 21:10:59 2015
test-folder      D    0 Tue Aug 18 21:12:59 2015
35582 blocks of size 1048576. 33972 blocks available
```

```
smb: \> quit
```

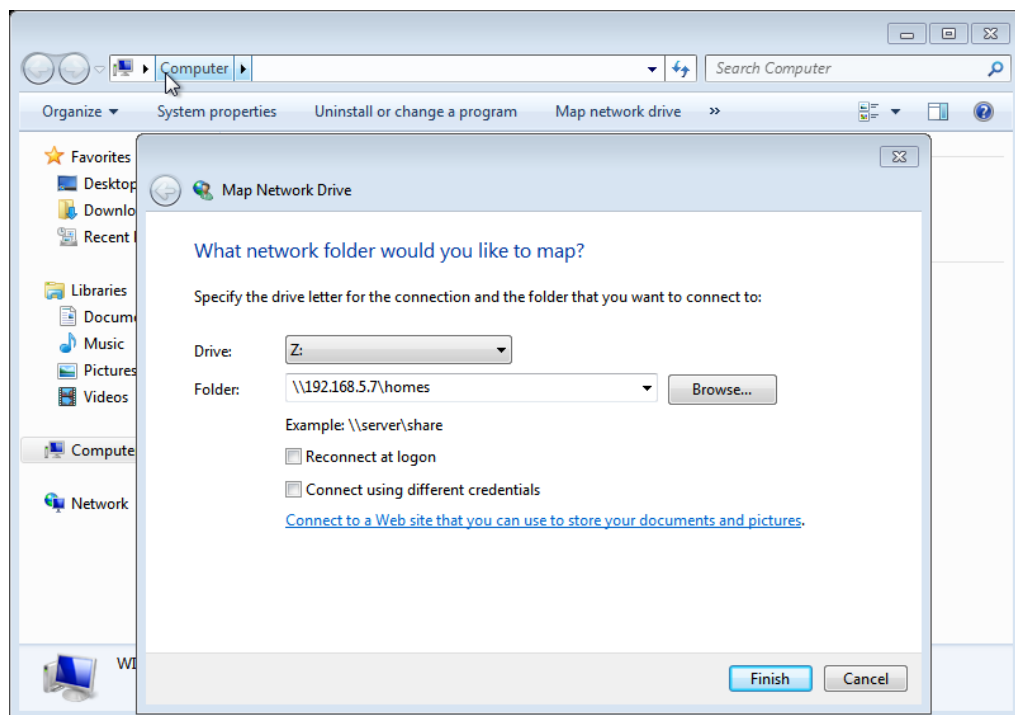
ถ้าต้องการให้เครื่องอื่น ๆ สามารถเข้ามาใช้ เซิร์ฟเวอร์ได้ด้วยก่อนอื่นต้องใช้คำสั่ง `firewall-cmd` เพื่ออนุญาตเข้าใช้งานเซิร์ฟเวอร์ แซมบา (Samba)

ตัวอย่างการใช้คำสั่ง `firewall-cmd` เพื่อเพิ่มการอนุญาตให้เครื่องอื่นเข้ามาใช้เซิร์ฟเวอร์ แซมบา (Samba) ได้

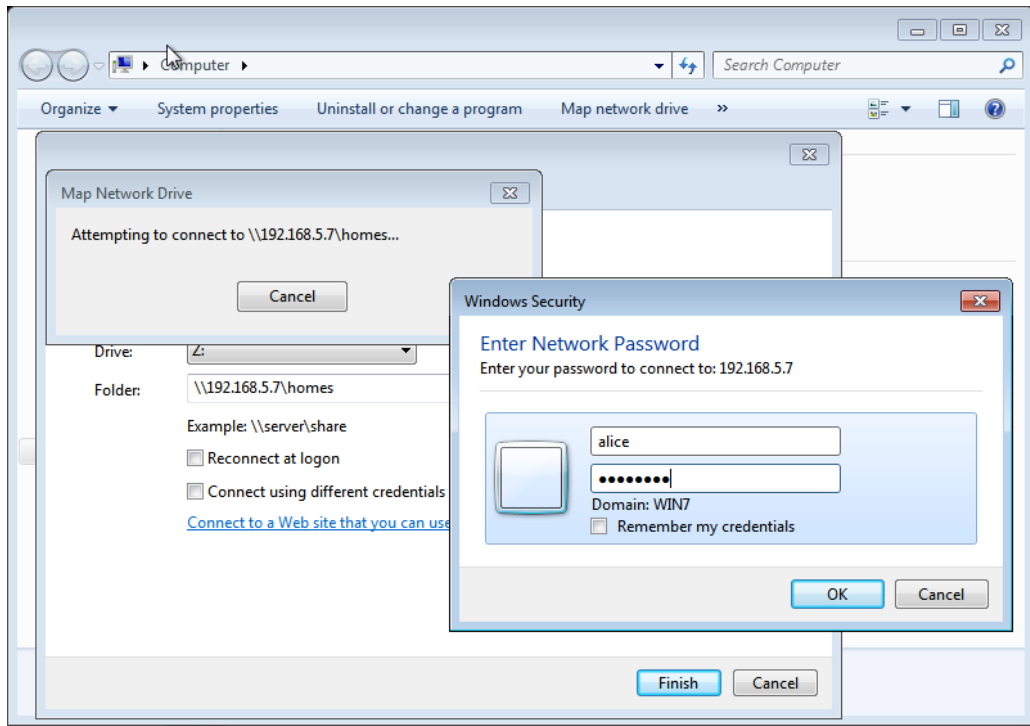
```
# firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=samba
# firewall-cmd --reload
```

### 3. การอนุญาตให้เครื่องลูกข่ายเข้ามาใช้งาน

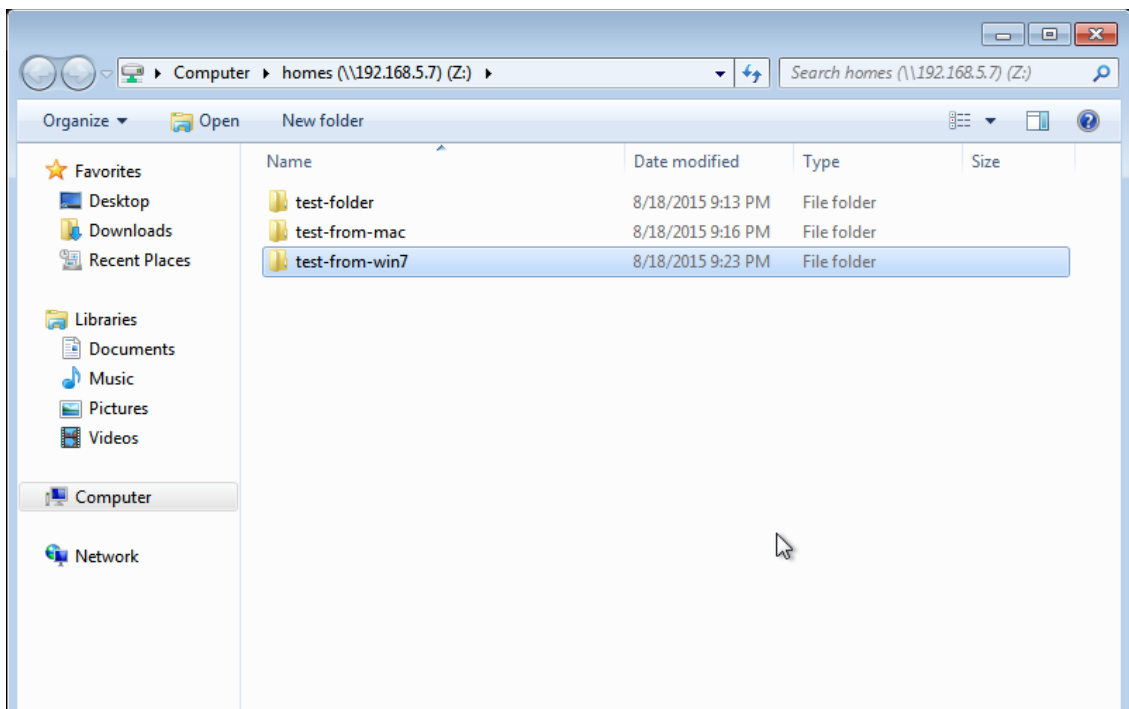
ส่วนในวินโดวส์ (Windows) ต้องกดปุ่ม Map Network Drive ใน My Computer เลือกชื่อ Drive แล้วระบุ Folder: ในรูปแบบ `\\<server-ip>\homes` แล้วกดปุ่ม Finish



ภาพที่ 10.2 การตั้งค่า Map Network Drive



ภาพที่ 10.3 การใส่ user, password บน Map Network Drive



ภาพที่ 10.4 ไฟล์ที่เห็นใน Map Network Drive

## สรุป

เซิร์ฟเวอร์ (Samba server) คือการแชร์ทรัพยากรบนเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ในระบบเครือข่ายให้กับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ใช้งาน Samba เป็นซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด นอกจากจะเป็น Free Software แล้วยังมีความปลอดภัยและมีความเสถียร เหมาะสำหรับที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการแชร์หรือถ่ายโอนไฟล์ข้ามระบบปฏิบัติการผ่านเครือข่าย





จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: บอกวิธีการอนุญาตให้เครื่องลูกข่ายเข้ามาใช้งาน ได้ถูกต้อง

3. จงบอกวิธีการอนุญาตให้เครื่องลูกข่ายเข้ามาใช้งาน (8 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**หมายเหตุ** เกณฑ์การให้คะแนน

ถูกต้องและครบถ้วน ให้ได้คะแนน เต็ม

ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน ให้ได้คะแนน ครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

ไม่ถูกต้อง ให้ได้คะแนน ศูนย์

## แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน หน่วยที่ 10

เรื่อง การทำงานของ Samba Server

ชื่อ - นามสกุล.....ชั้น/ปีที่ .....กลุ่ม/ห้อง.....

ชื่อ - นามสกุลผู้ตรวจ.....วัน / เดือน / ปี .....

\*\*\*\*\*

คำสั่ง ทำเครื่องหมายวงกลมล้อมรอบข้อคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. Samba คืออะไร
  - ก. การแชร์ทรัพยากรบนเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux)
  - ข. เป็นแนวคิดและการเดินราชนิตหนึ่งของบราซิล
  - ค. การทำให้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์สามารถเก็บข้อมูลได้มากขึ้น
  - ง. การทำให้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์สามารถควบคุมผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้
  - จ. การทำให้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์สามารถเข้ารหัสแบบ SSL ได้
2. คำสั่งใดใช้เพื่อติดตั้งแพ็คเกจ samba (Server)
 

ก. yum install samba -y	ข. yum install samba-client -y
ค. systemctl start smb	ง. yum install smb -y
จ. setup samba	
3. ใช้คำสั่งใดใช้เพื่อดูรายชื่อผู้ใช้ใน tdbSAM
 

ก. pdbedit -L	ข. pdbedit -a -u tea
ค. firewall-cmd --reload	ง. --permanent
จ. samba list	
4. ถ้าต้องการให้เครื่องอื่น ๆ สามารถเข้ามาใช้ แชร์ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ได้ต้องใช้คำสั่ง
  - ก. firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=samba
  - ข. firewall-cmd --reload
  - ค. smbclient '\\localhost\homes' -U tea
  - ง. setsebool -P samba\_enable\_home\_dirs on
  - จ. allow ip
5. Map Network Drive คืออะไร
  - ก. ฮาร์ดดิสก์ของคอม
  - ข. ฮาร์ดดิสก์ของคอมเครื่องอื่น ๆ ในระบบเน็ตเวิร์ค
  - ค. การจำลองฮาร์ดดิสก์ของคอม
  - ง. การจำลองฮาร์ดดิสก์ของคอมเครื่องอื่น ๆ ในระบบเน็ตเวิร์ค
  - จ. การจำลองพื้นที่ในการเก็บไฟล์

## เอกสารอ้างอิง หน่วยที่ 10

การติดตั้งและกำหนดค่า Samba บน CentOS 7 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<https://www.hostpacific.com/howto-install-and-configure-samba-centos-7/>  
(วันที่สืบค้น 10 เมษายน 2561)

Create And Configure Samba Shares In CentOS 7 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://networkstip.blogspot.com/2018/04/create-and-configure-samba-shares-in.html> (วันที่สืบค้น 10 เมษายน 2561)

Samba - opening windows to a wider world [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<https://www.samba.org/> (วันที่สืบค้น 10 เมษายน 2561)