

## คำสั่งจัดการไฟล์ (File Management) บนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ : ลินุกซ์

วรารุช จอสูงเนิน\*

ในบทความที่ผ่านมาก่อนหน้านี้ ผู้เขียนได้แนะนำให้ท่านผู้อ่านได้รู้จักพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการยูนิกซ์: ลินุกซ์มาบ้างแล้ว อาทิ เป็นประวัติความเป็นมา ลักษณะการทำงาน ลักษณะเฉพาะ การเข้าสู่ระบบ การใช้คำสั่งพื้นฐานต่าง ๆ ของระบบปฏิบัติการ และความรู้เกี่ยวกับระบบไฟล์ (File System) เป็นต้น และในครั้งนี้ผู้เขียนจะได้แนะนำเกี่ยวกับการจัดการไฟล์ เช่น การสำเนา การย้าย การลบไฟล์ เป็นต้น ซึ่งในการจัดการไฟล์ในระบบปฏิบัติการลินุกซ์นั้นจะมีความแตกต่างจากการจัดการไฟล์บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) พอสมควร โดยผู้เขียนจะได้อธิบายในรายละเอียดต่อไป

คำสั่งจัดการไฟล์ในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์มีการจัดการไฟล์ที่คล้ายกับระบบปฏิบัติการดอส แต่อาจจะมีข้อแตกต่างกันบ้าง โดยสามารถสรุปคำสั่งยูนิกซ์สำหรับการจัดการไฟล์ที่สำคัญ ๆ ได้ดังนี้

### คำสั่ง cp

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการสำเนา (copy) ไฟล์หรือไดเรกทอรี โดยสามารถสรุปรูปแบบการใช้คำสั่งได้ 2 รูปแบบ คือ แบบเจาะจงไฟล์ และแบบไม่เจาะจงไฟล์

#### รูปแบบการ copy แบบเจาะจงไฟล์

```
cp file1 file2
```

cp : ชื่อคำสั่ง

file1 : ชื่อไฟล์เดิม

file2 : ชื่อไฟล์ใหม่

#### ตัวอย่าง

การ copy ไฟล์ file1 เปลี่ยนชื่อไฟล์เป็น file5 ในไดเรกทอรีปัจจุบันเดียวกัน และตรวจสอบไฟล์โดยใช้คำสั่ง ls

```
ite:$cp file1 file5
ite:$ls
Readme.txt data file file1 file2 file3 file5 mail www
```

การ copy ไฟล์ file1 เปลี่ยนชื่อไฟล์เป็น file6 โดยเก็บไฟล์ file6 ไว้ในไดเรกทอรี data ซึ่งอยู่  
ถัดจากไดเรกทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง find

```
ite:$cp file1 ./data/file6
ite:$find data
data
data/word
data/word/report2.doc
data/word/report1.doc
data/excel
data/excel/budget2.xls
data/excel/budget1.xls
data/access
data/access/person2.mdb
data/access/person1.mdb
data/file6
```

รูปแบบการ copy แบบไม่เจาะจงไฟล์

```
cp file1 [file2 file3 ...] directory
```

cp : ชื่อคำสั่ง  
file1, file2 ... : ไฟล์เดิมที่ต้องการ copy  
directory : ไดเรกทอรีที่ต้องการเก็บไฟล์ copy

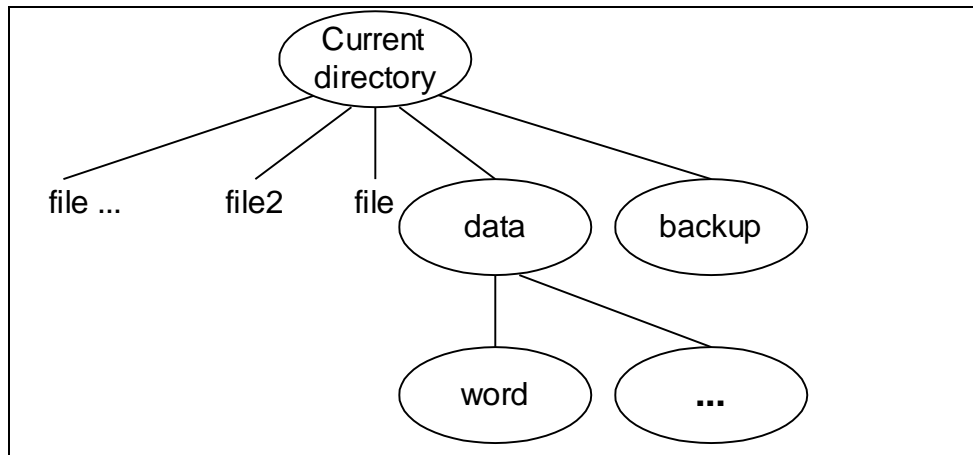
ตัวอย่าง

การ copy ไฟล์ file1 และ file2 ในไดเรกทอรีปัจจุบัน ไปเก็บไว้ในไดเรกทอรี data ซึ่งอยู่ถัด  
จากไดเรกทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบไฟล์โดยใช้คำสั่ง find ดังรูปด้านล่าง

```
ite:$cp file1 file2 ./data
ite:$find data
data
data/word
data/word/report2.doc
data/word/report1.doc
data/excel
data/excel/budget2.xls
data/excel/budget1.xls
data/access
data/access/person2.mdb
data/access/person1.mdb
data/file6
data/file1
data/file2
```

การ copy ไฟล์ ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร f โดยจัดเก็บไว้ในไดเรกทอรี backup ซึ่งอยู่ถัดจากไดเรกทอ  
รีปัจจุบัน และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง find ดังรูปด้านล่าง

```
ite:$cp f* ./backup
ite:$find backup
backup
backup/file
backup/file1
backup/file2
backup/file3
backup/file5
```



#### หมายเหตุ

การ copy แบบเจาะจงไฟล์จะสามารถเปลี่ยนชื่อไฟล์ใหม่ได้ แต่การ copy แบบไม่เจาะจงไฟล์ไม่สามารถเปลี่ยนชื่อไฟล์ใหม่ได้ โดยจะคงไฟล์เดิม ซึ่งเหมาะสำหรับการสำรอง (Backup) ข้อมูล เนื่องจากสามารถ copy ข้อมูลได้จำนวนหลายไฟล์ในครั้งเดียว

สำหรับการ copy ไฟล์ต่าง ๆ ในระบบยูนิกซ์นั้น ในกรณีที่ไฟล์ต้นทาง (Source file) ซ้ำหรือเหมือนกันไฟล์ปลายทาง (Destination file) ไฟล์ปลายทางจะถูกเขียนทับโดยไฟล์ต้นทาง

เราสามารถ copy ไดเรกทอรีในลักษณะโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree Structure) โดยสามารถ copy ไดเรกทอรีย่อย (Sub-directory) ในครั้งเดียวได้โดยใช้ Option -r

#### ตัวอย่าง

การ copy ไดเรกทอรี data เป็นไดเรกทอรี data1 โดย copy ไดเรกทอรีย่อยทั้งหมดที่อยู่ในภายในไปพร้อมกันด้วย

```
ite:$cp -r data data1
ite:$find data1
data1
data1/word
data1/word/report2.doc
data1/word/report1.doc
data1/excel
data1/excel/budget2.xls
data1/excel/budget1.xls
data1/access
data1/access/person2.mdb
data1/access/person1.mdb
data1/file6
data1/file1
data1/file2
```

## คำสั่ง mv

คำสั่ง mv (move) เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการย้ายหรือเปลี่ยนชื่อไฟล์ โดยสามารถสรุปรูปแบบการใช้คำสั่งได้ 2 รูปแบบ คือ แบบเจาะจงไฟล์ และแบบไม่เจาะจงไฟล์ ลักษณะการใช้คำสั่งเหมือนคำสั่ง cp

### รูปแบบการ move แบบเจาะจงไฟล์

```
mv file1 file2
```

mv : ชื่อคำสั่ง  
file1 : ชื่อไฟล์เดิม  
file2 : ชื่อไฟล์ใหม่

### ตัวอย่าง

การเปลี่ยนชื่อไฟล์ file5 เป็น file6 ในไดเรกทอรีปัจจุบันเดียวกัน และตรวจสอบไฟล์โดยใช้คำสั่ง ls ดังรูปด้านล่าง

```
ite:$mv file5 file6
ite:$ls
Readme.txt backup data data1 file file1 file2 file3 file6 mail www
```

การย้ายไฟล์ file6 ไปเก็บไว้ในไดเรกทอรี data ซึ่งอยู่ถัดจากไดเรกทอรีปัจจุบัน พร้อมกับเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น file7 และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง find ดังรูปด้านล่าง

```
ite:$mv file6 ./data/file7
ite:$find data
data
data/word
data/word/report2.doc
data/word/report1.doc
data/excel
data/excel/budget2.xls
data/excel/budget1.xls
data/access
data/access/person2.mdb
data/access/person1.mdb
data/file7
data/file1
data/file2
```

รูปแบบการ move แบบไม่เจาะจงไฟล์

```
mv file1 [file2 file3 ...] directory
```

mv : ชื่อคำสั่ง

file1, file2 ... : ไฟล์เดิมที่ต้องการ move

directory : ไตเร็กทอรีที่ต้องการเก็บไฟล์ move

ตัวอย่าง

การย้ายไฟล์ file1 และ file2 ในไดเร็กทอรีปัจจุบัน ไปเก็บไว้ในไดเร็กทอรี data ซึ่งอยู่ถัดจากไดเร็กทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบไฟล์โดยใช้คำสั่ง find ดังรูปด้านล่าง

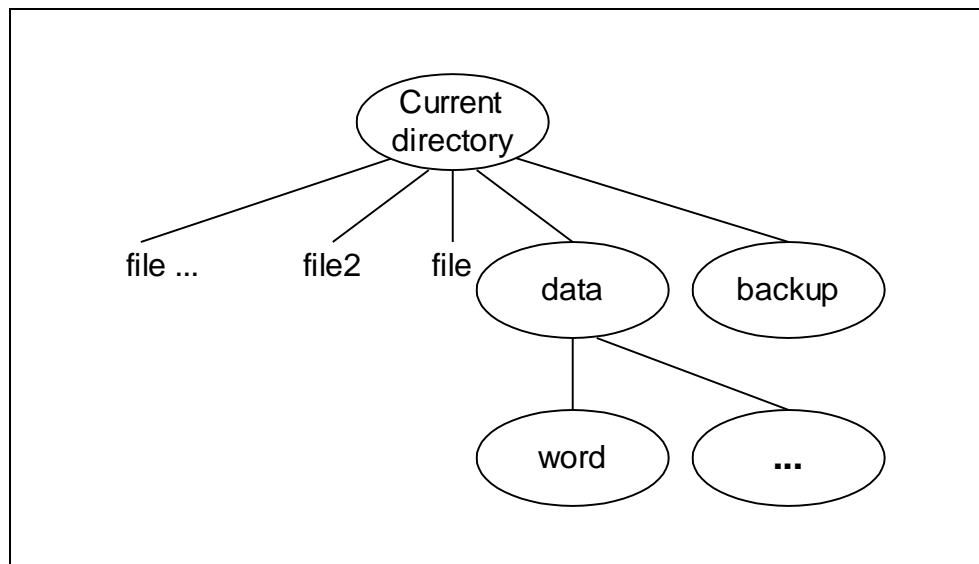
```
ite:$mv file1 file2 ./data
ite:$find data
data
data/word
data/word/report2.doc
data/word/report1.doc
data/excel
data/excel/budget2.xls
data/excel/budget1.xls
data/access
data/access/person2.mdb
data/access/person1.mdb
data/file7
data/file1
data/file2
data/file3
```

การย้ายไฟล์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร f ในไดเร็กทอรีปัจจุบัน ไปจัดเก็บไว้ในไดเร็กทอรี backup ซึ่งอยู่ถัดจากไดเร็กทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง find ดังรูปด้านล่าง

```

ite:$mv f* ./backup
ite:$find backup
backup
backup/file
backup/file1
backup/file2
backup/file3
backup/file5

```



### หมายเหตุ

สำหรับการย้ายไฟล์ต่าง ๆ ในระบบยูนิกซ์นั้น ในกรณีที่ไฟล์ต้นทาง (Source file) ซ้ำหรือเหมือนกันไฟล์ปลายทาง (Destination file) ไฟล์ปลายทางจะถูกเขียนทับโดยไฟล์ต้นทางเช่นเดียวกับการ copy

### คำสั่ง ln

คำสั่ง ln (link) เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับสำเนาไฟล์เดียวกันไปเก็บไว้ในไดเรกทอรีอื่น ๆ อาจจะเป็น 2 ที่อยู่หรือมากกว่า โดยมีลักษณะไฟล์เหมือนกันแต่ไม่ได้เก็บไฟล์จริง แต่อ้างถึงไฟล์ต้นแบบอย่างถูกต้อง ทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล โดยการสร้างลิงค์นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การลิงค์แบบเจาะจงไฟล์ และการลิงค์แบบไม่เจาะจงไฟล์ ซึ่งจะมีรูปแบบและลักษณะการใช้งานคำสั่งคล้ายกับคำสั่ง cp และคำสั่ง mv

### รูปแบบการลิงค์แบบเจาะจงไฟล์

```
ln file1 file2
```

ln : ชื่อคำสั่ง

file1 : ชื่อไฟล์เดิม

file2 : ชื่อไฟล์ใหม่

## ตัวอย่าง

การสร้างลิงค์ไฟล์จากไฟล์ file6 โดยให้ชื่อลิงค์ไฟล์ใหม่เป็น file7 ในไดเรกทอรีปัจจุบันเดียวกัน และตรวจสอบหมายเลขลิงค์ไฟล์โดยใช้คำสั่ง ls -l ดังรูปด้านล่าง

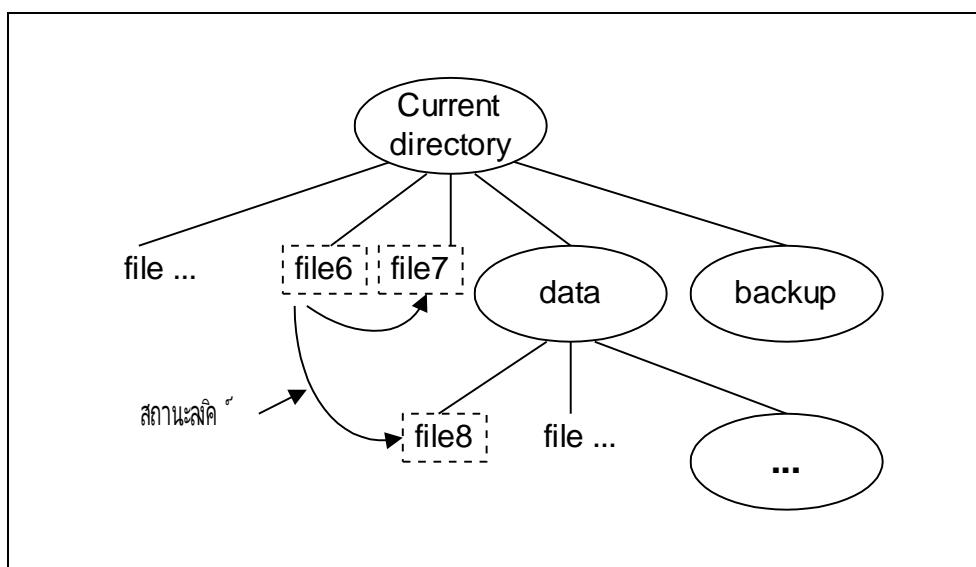
```
ite:~$ln file6 file7
ite:~$ls -l f* -l
-rw-r--r--  1 wutch  users      15 Jun  2 09:38 file
-rw-r--r--  1 wutch  users      16 Jun  2 09:38 file1
-rw-r--r--  1 wutch  users      14 Jun  2 09:38 file2
-rw-r--r--  1 wutch  users      15 Jun  2 09:38 file3
-rw-r--r--  1 wutch  users      16 Jun  2 09:38 file5
-rw-r--r--  2 wutch  users      16 Jun  2 09:43 file6
-rw-r--r--  2 wutch  users      16 Jun  2 09:43 file7
```

↑  
หมายเลขลิงค์

การสร้างลิงค์ไฟล์ file6 ไปเก็บไว้ในไดเรกทอรี data ซึ่งอยู่ถัดจากไดเรกทอรีปัจจุบัน พร้อมกับกำหนดชื่อไฟล์ลิงค์ใหม่เป็น file8 และตรวจสอบหมายเลขลิงค์ไฟล์โดยใช้คำสั่ง ls -l ดังรูปด้านล่าง

```
ite:~$ln file6 ./data/file8
ite:~$ls -l f* ./data/file8
-rw-r--r--  3 wutch  users      16 Jun  2 09:43 ./data/file8
-rw-r--r--  1 wutch  users      15 Jun  2 09:38 file
-rw-r--r--  1 wutch  users      16 Jun  2 09:38 file1
-rw-r--r--  1 wutch  users      14 Jun  2 09:38 file2
-rw-r--r--  1 wutch  users      15 Jun  2 09:38 file3
-rw-r--r--  1 wutch  users      16 Jun  2 09:38 file5
-rw-r--r--  3 wutch  users      16 Jun  2 09:43 file6
-rw-r--r--  3 wutch  users      16 Jun  2 09:43 file7
```

↑  
หมายเลขลิงค์



## หมายเหตุ

การสร้างลิงค์ไฟล์จะมีลักษณะคล้ายกับการ copy ไฟล์ แต่จะแตกต่างกันที่การสร้างลิงค์ไฟล์จะมีสถานะลิงค์ (Link status) แต่การ copy ไฟล์จะไม่มีสถานะลิงค์

ลักษณะการทำงานของลิงค์ไฟล์นั้น ในกรณีที่มีการแก้ไขลิงค์ไฟล์ใด ๆ ลิงค์ไฟล์ทั้งหมดของไฟล์นั้น ๆ จะถูกแก้ไขตามไปด้วยโดยอัตโนมัติ

## คำสั่ง rm

คำสั่ง rm (remove) เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการลบไฟล์หรือไดเรกทอรีโดยสามารถแบ่งลักษณะการลบข้อมูลได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

### การลบไฟล์

```
rm file1 [file2 file3 ...]
```

rm	:	ชื่อคำสั่ง
file1	:	ชื่อไฟล์ที่ต้องการลบลำดับที่ 1
file2	:	ชื่อไฟล์ที่ต้องการลบลำดับที่ 2
file3 ...	:	ชื่อไฟล์ที่ต้องการลบลำดับที่ 3 และลำดับต่อ ๆ ไป

### ตัวอย่าง

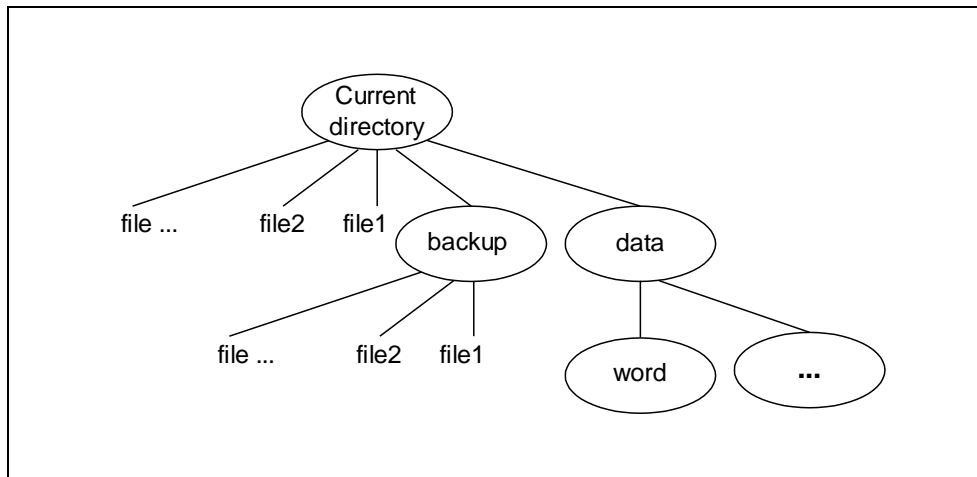
การลบไฟล์ file1 และไฟล์ file2 ในไดเรกทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง ls ดังรูปด้านล่าง

```
ite:$rm file1 file2
ite:$ls
Readme.txt backup data data1 file file3 file5 file6 file7 mail www
```

การลบไฟล์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร f ในไดเรกทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง ls ดังรูปด้านล่าง

```
ite:$rm f*
ite:$ls
Readme.txt backup data data1 mail www
```





### การลบไดเรกทอรี

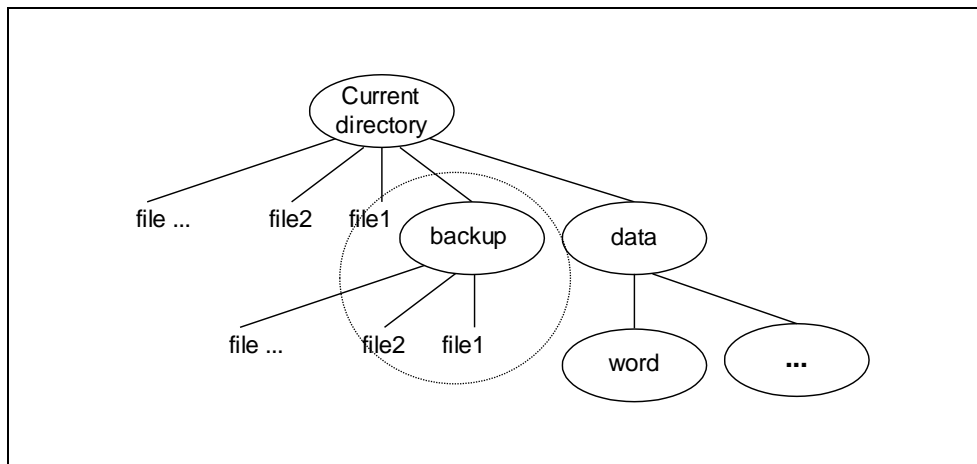
```
rm -r directory1 [directory2 directory3 ...]
```

- rm : ชื่อคำสั่ง
- directory1 : ชื่อไดเรกทอรีที่ต้องการลบลำดับที่ 1
- directory2 : ชื่อไดเรกทอรีที่ต้องการลบลำดับที่ 2
- directory3 ... : ชื่อไดเรกทอรีที่ต้องการลบลำดับที่ 3 และลำดับต่อ ๆ ไป

### ตัวอย่าง

การลบไดเรกทอรี backup ซึ่งอยู่ถัดจากไดเรกทอรีปัจจุบัน และตรวจสอบโดยใช้คำสั่ง ls ดังรูปด้านล่าง

```
ite:~$rm -r backup
ite:~$ls
Readme.txt data data1 mail www
```



## หมายเหตุ

การใช้เครื่องหมายพิเศษ เช่น \* ประกอบกับการใช้คำสั่ง rm ในการลบข้อมูลจะมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะกรณีที่ต้องการลบไฟล์จำนวนมากในครั้งเดียว ซึ่งเครื่องหมาย \* จะแทนไฟล์ทุกไฟล์ในไดเรกทอรีปัจจุบัน แต่จะไม่รวมไฟล์ซ่อน (Hidden file)

## เอกสารอ้างอิง

ก่องกิจ วีระอาชากุล. (2545). ติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ Linux สำหรับ Admin Linux โดยเฉพาะ.

นนทบุรี:Infopress Developer Book.

บัณฑิต จามรภูติ. (2549). คู่มือระบบยูนิกซ์ FreeBSD. กรุงเทพฯ:บัณฑิตเพรส.

สันติ ศรีลาศักดิ์ และ เกศมณี เทียงธรรม. (2543). คู่มือการใช้ลินุกซ์บนระบบ X Windows. กรุงเทพฯ:

ออฟเซ็ท เพรส.

“ลินุกซ์ (ระบบปฏิบัติการ)” [ออนไลน์]. <http://th.wikipedia.org/wiki/ลินุกซ์> สืบค้นเมื่อ 8 มิถุนายน 2557.