

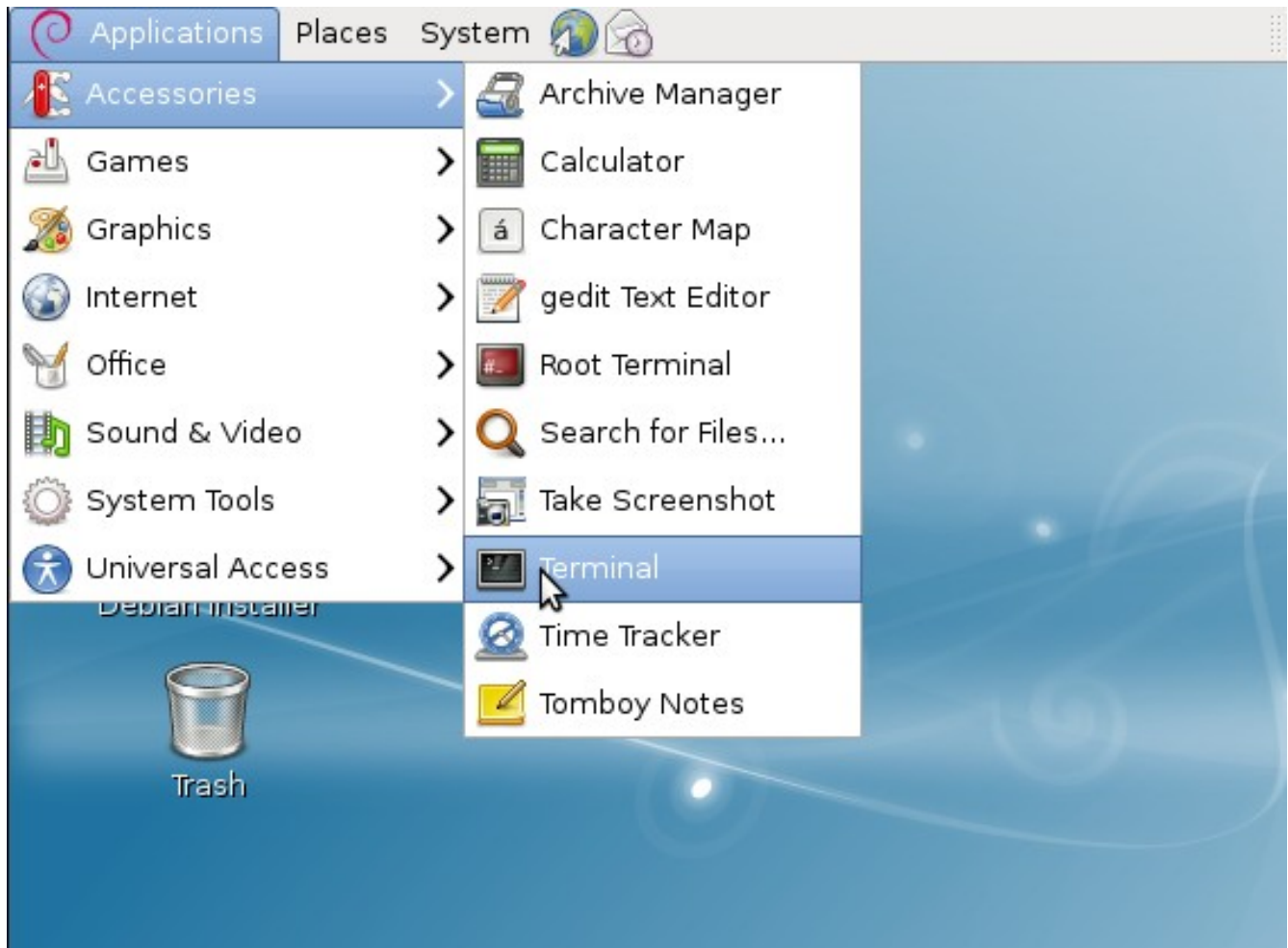
ตอนที่ 1 การเตรียมฮาร์ดดิสก์และติดตั้งระบบ eDLTV server

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบ bios ของคอมพิวเตอร์
2. ปรับค่าให้เครื่องคอมพิวเตอร์เลือก boot จากแผ่น DVD จากนั้นทำการ save และ reboot
3. ใส่แผ่น Linux live Debian ลงในไดร์ drive แล้วเลือก boot จากแผ่น Linux live Debian
4. เมื่อเข้าสู่ Boot menu ให้เลือก Live แล้วรอรระบบ boot จนเสร็จ



ภาพที่ 1

5. ให้ระบบ boot จนเข้าสู่หน้าจอกกราฟฟิก (ดังภาพที่ 2)
คลิกเลือกเมนู Application → Accessories → Terminal



ภาพที่ 2

6. เมื่อปรากฏหน้าต่าง command line ขึ้นมา

- ให้พิมพ์ **sudo su -** [enter] (เพื่อเปลี่ยนเป็น root)

7. ทำการ **fdisk** เพื่อตรวจสอบการแบ่งพาร์ติชันฮาร์ดดิสก์

- พิมพ์ **fdisk /dev/sda** [enter] เพื่อทำการจัดพาร์ติชันฮาร์ดดิสก์
- ให้กดปุ่ม m [enter] เพื่อดูรายละเอียดคำสั่งของปุ่มต่างๆ ก่อน

8. ตรวจสอบว่า มีพาร์ติชันใดอยู่บ้าง หากมี partition อยู่แล้ว ให้ลบ partition ที่มีอยู่ทั้งหมด

- กดปุ่ม p [enter] ดูว่ามีพาร์ติชันใดบ้าง
- หากมี กดปุ่ม d [enter] เลือกเลขพาร์ติชัน กด [enter] แล้วทำการลบพาร์ติชันอื่นๆ ที่มีอยู่จนหมด

9. สำหรับ eDLTV server กำหนดให้มี 5 partition ดังนั้น ทำการสร้าง partition ใหม่ โดยกดปุ่ม n ตามด้วยชนิด p(primary) หรือ e(extend) ตามด้วยตัวเลขพาร์ติชัน ดังนี้

partition ที่ 1) - กด **n** [enter]
- กด **p** [enter]
- กด **1** [enter]
- First cylinder : กด [enter]
- Last cylinder : **พิมพ์ +20G** [enter]

partition ที่ 2) - กด **n** [enter]
- กด **p** [enter]
- กด **2** [enter]
- First cylinder : กด [enter]
- Last cylinder : **พิมพ์ +4G** [enter]

partition ที่ 3) - กด **n** [enter]
- กด **p** [enter]
- กด **3** [enter]
- First cylinder : กด [enter]
- Last cylinder : **พิมพ์ +10G** [enter]

partition ที่ 4) - กด **n** [enter]
- กด **e** [enter]
- First cylinder : กด [enter]
- Last cylinder : กด [enter] (เลือกพื้นที่เหลือทั้งหมด)

partition ที่ 5) - กด **n** [enter]
- First cylinder : กด [enter]
- Last cylinder : กด [enter] (เลือกพื้นที่เหลือทั้งหมด)

กดปุ่ม **p** [enter] จะเห็นพาร์ติชันทั้งหมดที่ทำการแบ่งเอาไว้

10. ทำการเปลี่ยนชนิด partition ที่ 2 เพื่อกำหนดเป็น swap

* (หากต้องการดูชนิดทั้งหมดของฮาร์ดดิสก์ กดปุ่มแอล |)

โดย

- กดปุ่ม **t** [enter] (เปลี่ยนชนิดของฮาร์ดดิสก์)
- กดปุ่ม **2** [enter] (เลือก partition ที่ 2)
- พิมพ์ **82** [enter] (type swap code)

กดปุ่ม **p** [enter] (ตรวจสอบดู partition ที่ 2 อีกครั้งว่าเปลี่ยนค่าเป็น 82 แล้ว)

11. เมื่อสร้าง partition และกำหนดค่าต่างๆ ตามข้างต้นแล้ว ทำการบันทึก และออกจากโปรแกรมจัดการ partition

- กดปุ่ม **w** [enter] (เพื่อทำการบันทึกข้อมูล)

12. ทำการ format partition ที่ได้สร้างไว้ และแตกไฟล์ image ของระบบ eDLTV server ลงแต่ละ partition โดยใช้คำสั่ง ดังนี้

- พิมพ์ **/live/image/live/deb_partition_manage.sh** [enter]

(รระบบทำการ format และแตก image file server โดยจะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที)

13. ทำการ change root ติดตั้ง grub-install และ update-grub เพื่อให้ระบบสามารถ boot ได้ ดังนี้

- พิมพ์ **chroot /mnt** [enter]
- พิมพ์ **grub-install /dev/sda** [enter]
- พิมพ์ **update-grub** [enter]

14. เมื่อติดตั้ง grub-install และ update-grub แล้ว เป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้งระบบ

- พิมพ์ **exit** [enter]
- พิมพ์ **shutdown -h now** [enter]

(ระบบจะทำการ shutdown แล้วนำแผ่น Linux live debian ออกจาก drive)

15. ทำการเปิดเครื่องใหม่ รระบบ boot จนถึงขั้นตอน login ให้ทำการ login โดยพิมพ์ user และ password ดังนี้

user : edltv
password : edltv2012

เมื่อทำการ login แล้ว จะเข้าสู่หน้าจอกราฟิกโดยอัตโนมัติ

*** กรณีระหว่างบูตครั้งแรกแล้ว mysql-server failed ให้อ่านข้อที่ 22**
**** password ดังกล่าวสามารถไปเปลี่ยนหลังจากติดตั้งระบบเสร็จแล้วได้**

16. สำหรับ partition ที่ 5 เนื่องจากไม่สามารถทำการ format ได้จากแผ่น Linux live DVD จำเป็นต้องใช้คำสั่ง format harddisk โดยทำเพียงครั้งเดียว !! เพราะ เนื้อหาของ eDLTV ทั้งหมดจะอยู่ที่ partition นี้ แล้วไม่ต้องทำการ format partition นี้อีก แม้หากกรณีทำการติดตั้งระบบใหม่อีกครั้ง

- เปิด terminal โดยคลิกเลือกเมนู Application → Accessories → Terminal

- ใช้คำสั่ง format โดยพิมพ์ **sudo mkfs.xfs /dev/sda5** [enter]

- ทำการ mount partition ที่ 5 หลังจาก format

พิมพ์ **sudo mount /dev/sda5 /opt/courses** [enter]

17. ทำการ copy เว็บไซต์ของ eDLTV/eDLRU (ที่ยังไม่มีเนื้อหา) จากแผ่น DVD แผ่นที่ 2
- ใส่แผ่น DVD eDLTV web เข้าไปที่เครื่อง eDLTV server
 - ดับเบิลคลิกไอคอน eDLTV_web บนเดสก์ท็อป
 - ดับเบิลคลิกไฟล์ zip ในแผ่น DVD
 - ลากไฟล์เดอรัระบบที่ต้องการติดตั้ง ลงบนเดสก์ท็อป
 - เปิด terminal แล้วพิมพ์คำสั่ง

a) หากต้องการระบบ eDLRU/eDLTV ทั้งหมด

พิมพ์คำสั่ง **sudo mv edlru primary secondary vocation /var/www/** [enter]

b) หากต้องการระบบ eDLRU

พิมพ์คำสั่ง **sudo mv edlru /var/www/** [enter]

c) หากต้องการระบบ eDLTV ประถมศึกษา

พิมพ์คำสั่ง **sudo mv primary /var/www/** [enter]

d) หากต้องการระบบ eDLTV มัธยมศึกษา

พิมพ์คำสั่ง **sudo mv secondary /var/www/** [enter]

e) หากต้องการระบบ eDLTV เพื่อพัฒนาอาชีพ

พิมพ์คำสั่ง **sudo mv vocation /var/www/** [enter]

18. ทำการเปลี่ยน permission ให้แก่เว็บไซต์ของ eDLTV/eDLRU (ที่ยังไม่มีเนื้อหา) และทำ symlink ไปยัง partition ที่ 5 ที่จัดเก็บเนื้อหาของระบบ eDLTV/eDLRU

- พิมพ์ **sudo /opt/change_permit.sh** [enter]
- พิมพ์ **sudo /opt/symlink.sh** [enter]

19. ทำการ copy เนื้อหาของระบบ eDLTV/eDLRU จาก external harddisk 2TB ที่มหาวิทยาลัยได้รับไปเมื่อครั้งประชุมในเดือนกรกฎาคม 2555 กรุณาเชื่อมต่อ external harddisk ด้วย USB port
ขั้นตอนนี้จะใช้เวลานานเนื่องจากสำเนาเนื้อหาของแต่ละระบบใช้เวลาประมาณ 30 นาที - 15 ชั่วโมง

19.a กรณีต้องการ copy ระบบ eDLRU

เข้าสู่โฟลเดอร์บน external harddisk ที่จัดเก็บเนื้อหาของ eDLRU

- พิมพ์ **cd /media/<<external harddisk>>/eDL-RU/htdocs/edlru/** [enter]
- พิมพ์ **cp -r courses /opt/courses/edltv/edlru/** [enter]
- พิมพ์ **cp -r prathom/courses /opt/courses/edltv/edlru/prathom/** [enter]
(edlru ประมาณ 40 GB ใช้เวลาโดยประมาณ 20 - 30 นาที)

19.b กรณีต้องการ copy ระบบ eDLTV มัธยมศึกษา

เข้าสู่โฟลเดอร์บน external harddisk ที่จัดเก็บเนื้อหาของ eDLTV มัธยมศึกษา

- พิมพ์ **cd /media/<<external harddisk>>/eDLTV-Secondary/htdocs/secondary/** [enter]
- พิมพ์ **cp -r courses /opt/courses/edltv/secondary/** [enter]
(eDLTV มัธยมศึกษา ประมาณ 600 GB ใช้เวลาโดยประมาณ 4 - 5 ชั่วโมง)

19.c กรณีต้องการ copy ระบบ eDLTV ประถมศึกษา

เข้าสู่โฟลเดอร์บน external harddisk ที่จัดเก็บเนื้อหาของ eDLTV ประถมศึกษา

- พิมพ์ **cd /media/⟨⟨external harddisk⟩⟩/eDLTV-Primary/htdocs/primary/**
[enter]

- พิมพ์ **cp -r courses /opt/courses/edltv/primary/** [enter]

(eDLTV ประถมศึกษา ประมาณ 1.1 TB ใช้เวลาโดยประมาณ 7 - 8 ชั่วโมง)

19.d กรณีต้องการ copy ระบบ eDLTV เพื่อพัฒนาอาชีพ

เข้าสู่โฟลเดอร์บน external harddisk ที่จัดเก็บเนื้อหาของ eDLTV เพื่อพัฒนาอาชีพ

- พิมพ์ **cd /media/⟨⟨external harddisk⟩⟩/eDLTV-Vocation/htdocs/vocation/** [enter]

- พิมพ์ **cp -r courses /opt/courses/edltv/vocation/** [enter]

(eDLTV ประถมศึกษา ประมาณ 190 GB ใช้เวลาโดยประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง)

20. หลังจาก copy เนื้อหาของระบบ eDLTV/eDLRU เรียบร้อยแล้ว ต้องให้ทำการเปลี่ยนสิทธิ์ของไฟล์เนื้อหาทั้งหมดอีกครั้ง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกดูสื่อต่างๆ ได้

- พิมพ์ **sudo /opt/change_permit.sh** [enter]

21. ถ้าต้องการปิดเครื่อง eDLTV เซิร์ฟเวอร์ ทำได้หลายวิธีดังนี้

วิธีที่ 1 ไปที่ System → Shutdown แล้วคลิกปุ่ม Shutdown

วิธีที่ 2 ไปที่ Application → Accessories → Terminal

พิมพ์ **sudo init 0** (ศูนย์) [enter]

ใส่ password : edltv2012 [enter]

วิธีที่ 3 กดปุ่ม power ที่เครื่อง eDLTV เซิร์ฟเวอร์ 1 ครั้งแล้วปล่อย (ห้ามกดค้าง !)

22. สำหรับกรณีที่บูตเครื่องครั้งแรกแล้ว **service mysql-server failed...**

- ทำการ log in เข้าสู่ระบบ eDLTV

- เปิด terminal command

- พิมพ์ **sudo apt-get remove mysql-server*** [enter]

- พิมพ์ **y** [enter]

- ใส่แผ่น DVD Image eDLTV Server เข้าไป

- พิมพ์ **cd /media/cdrom0/live/** [enter]

- พิมพ์ **sudo dpkg -i mysql-server*.deb** [enter]