



แนะนำ Debian GNU/Linux สำหรับ งานของท่าน

ดร. ภัทร เกียรติเสวี
บริษัท เมตามิเดีย เทคโนโลยี จำกัด
<http://www.mm.co.th/>
8 ธันวาคม 2548

แนะนำตัว

- 1992-1996:
 - B. Eng. (ไฟฟ้าสื่อสาร), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 1996-2000:
 - **NECTEC**, Network Technology Laboratory
 - โครงการ School Net project, Linux-SIS Version 1, 2, 3
 - Linux-TLE 6.0, 6.01, 6.1 (the first three versions)
- 2000-2002:
 - M. Sc. Information Technology (University of Stuttgart, Germany)
- 2002-2005:
 - Ph.D. in Informatics, The Graduate University for Advanced Studies (Sokendai), Japan,
- 2005-present:
 - Senior developer, Metamedia Technology

หัวข้อ

- Linux กับงานของท่าน
- Debian Linux
- Using Debian
- Debian-based Linux Live CD
- Colinux & Rew Rew Linux
- Demo
 - Kanotix Thai
 - Rew Rew Linux

- CD: Kanotix Thai 2005-04-RC17-thai1 (beta version!)

Linux กับงานของท่าน

- ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้ซอฟต์แวร์แบบ commercial หรือ free software/ open source (FOSS), freeware, ...
 - ความสามารถของซอฟต์แวร์ตรงกับความต้องการของท่าน?
 - ถ้าไม่ตรงทีเดียว สามารถทำให้ตรงได้ไหม?
 - ท่าน และ/หรือ เจ้าหน้าที่ของท่าน สามารถดูแลระบบนั้นๆ ได้ไหม?
 - ค่าใช้จ่าย, เริ่มต้น และการรักษาดูแลต่อๆ ไป, ใครจะดูแล?

ตัวอย่างงานของท่านที่อาจใช้ Linux ได้

■ Server

- LAMP: Linux + Apache + MySQL + PHP (หรือ Perl)
- Other web applications, e.g., Contents Management System (CMS): Drupal, Mambo, postnuke; web services (SOAP/WSDL); Java solutions
- Firewall, proxy, mail, file, CVS, IP-PABX, etc.

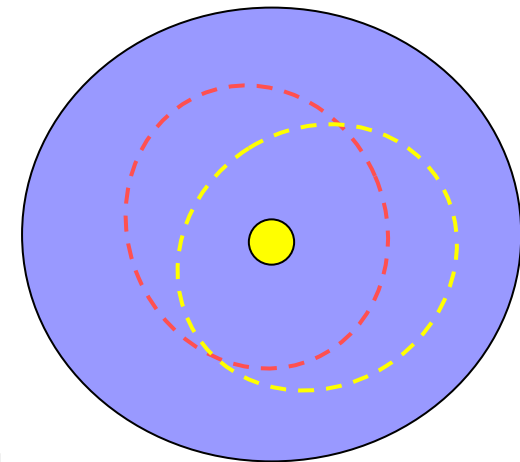
■ Workstation

- Web browser + Mail client
- Office applications: word processing, spread sheet, ...
- Customized applications: Web-based, Java-based, Gtk+/Qt-based, WINE-based
- Programming

■ อื่นๆ โปรดชี้แนะ 😊

Linux distributions

- สมมติว่าท่านตัดสินใจจะใช้ หรือลองใช้ Linux+FOSS
→ จะใช้ตัวไหน? ทำไมมีหลายตัว?
 - What is included in Linux?
 - Kernel + other software (GNU software, X window, browsers, web servers, ...)
 - Linux Distribution
 - จะเอา software อะไรมาใส่บ้าง?
 - ใครเป็นคนทำ?
 - ทำยังไง, how to package software?
 - ทำไปทำไม? เป้าหมายธุรกิจ, งานอดิเรก
 - วิธีการทำงานร่วมกัน
 - Linux distribution examples:
 - Red Hat/Fedora, SuSE, Mandriva, Debian, Ubuntu, Gentoo, TLE (ทะเล), SIS, Burapha, Suriyan, etc.
- เลือกสักอัน ใช้ันที่ชอบ



ประวัติ Debian?

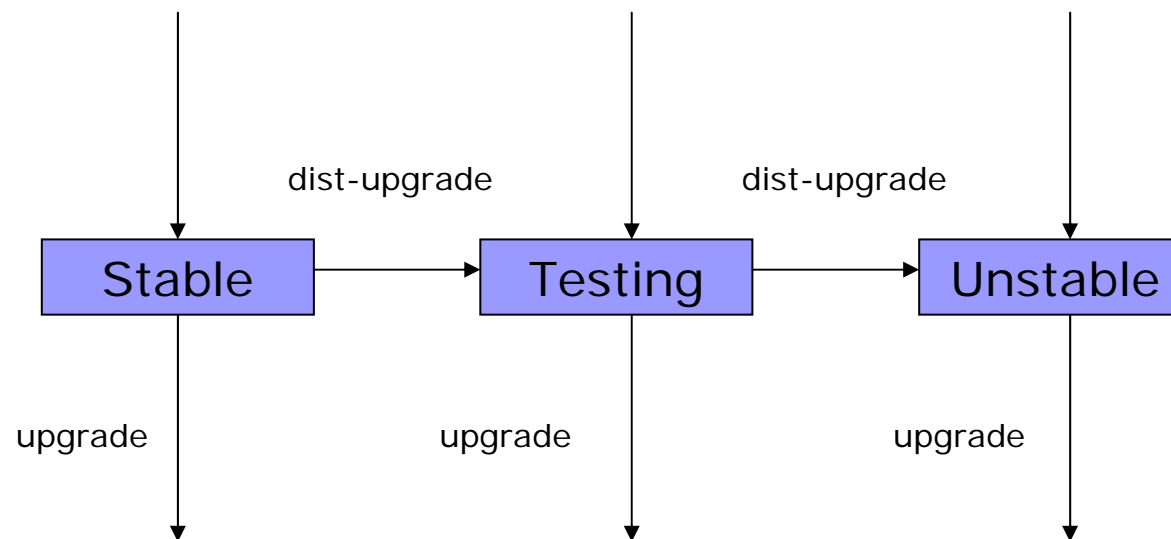


- Debian GNU/Linux หรือสั้นๆ ว่า Debian
- Started in August 1993 by Ian Murdock, as a new distribution which **would be made openly**, in the spirit of Linux and GNU.
- Now over 15,490 software packages (2005/12)
- Produced by almost a thousand active volunteer developers spread around the world
- The latest stable release of Debian is 3.1 ตั้งแต่กลางปี
→ แต่ไม่ต้องห่วงครับ ท่านสามารถใช้ version testing และ Unstable ได้

Debian Releases



■ Three branches



จุดเด่นและจุดด้อยของ Debian

■ เด่น

- ลง และ upgrade โปรแกรมได้ง่าย → การจัดการ packages ที่เยี่ยมยอดด้วย “APT”
- packages คุณภาพดี, เสถียร → ทำโดย qualified developers ซึ่งจะต้องปฏิบัติตาม Debian policies ซึ่งมีระบุไว้อย่างรัดกุม
 - Debian is driven by policy. Debian policies have been developed over many years and are a mature response to dealing with the large task of maintaining such a distribution in a distributed manner.
- ไม่เจอลูกเล่นการตลาดมาก → Debian is a non-profit organization
- เหมาะสำหรับการใช้งานระยะยาว → update and upgrade...

APT

- Advanced Packaging Tool, or APT, is a package management system used by Debian and its derivatives
- Originally designed to work with .deb packages on Debian systems, but it has since been modified to work with RPM packages via apt-rpm, and to run on other operating systems such as Mac OS X (see fink).
- On systems with package management based on .deb, such as Debian, APT is a front-end for dpkg.
- Apt
 - เลือกว่าจะโหลดจาก server ไหน (ใส่ไว้ใน /etc/apt/sources.list) เช่น <http://linux.thai.net/debian/>
 - เลือก branch ของ release (stable, testing, unstable, ผสม)
 - เลือกลง package version ไหน
 - ตามเอา dependency มาให้
 - เตือนถ้ามี conflicts เกิดขึ้น
- Demo apt-get, kpackage

จุดเด่นและจุดด้อยของ Debian

■ ด้อย

- เริ่มใช้งานยาก, โปรแกรมติดตั้งค่อนข้างพื้นฐาน
 - เพราะว่าคนไม่ค่อยต้องติดตั้งกันใหม่, ติดตั้งทีเดียว ที่เหลือ upgrade
 - → Installer รุ่น graphics ออกแล้ว
 - → ใช้พวก Linux Live CD
- โทษใครไม่ได้ เวลามีปัญหา
 - บริษัทอย่าง Red Hat, SuSE มีบริการหลังการขายให้กับลูกค้า
- ซอฟต์แวร์ commercial บางที่ไม่มีเวอร์ชันเฉพาะสำหรับ Debian
 - → ส่วนใหญ่ปรับแก้ได้, ถ้าเขาไม่ได้ตั้งใจ lock มาเฉพาะสำหรับ Linux รุ่นนั้นๆ

Why I chose Debian?

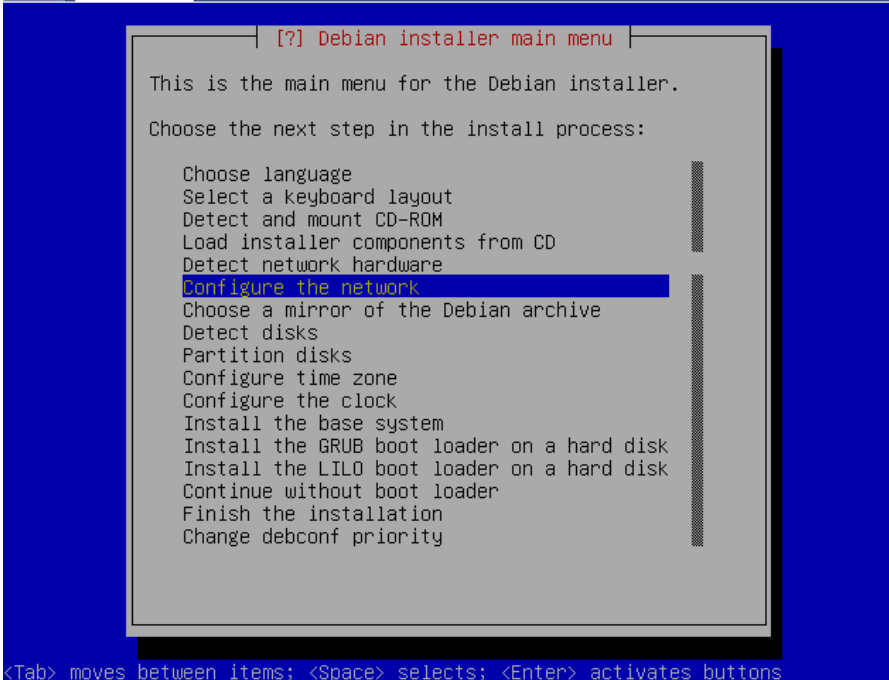
- Excellent packages and packages management
 - Managing packages is a big task!
 - ประทับใจในวิธีบริหาร packages ของ Debian และ Debian policies
- Stable, no surprise
 - ใช้มาตั้งแต่ปี 2001 ยังไม่คิดจะเปลี่ยนไปไหน

สมมติว่าเชื่อล่ะ ว่า Debian เจ๋งจริง

- จะเริ่มใช้อย่างไร
 - ทำ server: ติดตั้งลงบน PC
 - LAMP – Linux+Apache+MySQL+PHP
 - Server applications อื่นๆ
 - ทำ workstation: ติดตั้งลงบน PC
 - Internet client – browser, mail
 - ทดลองเล่น: Linux Live CD
 - ทำ workstation: ติดตั้งลงใน Colinux หรือ Vmware บน PC ที่ลง windows ไว้แล้ว
- ใจเย็นๆ อย่ารีบเปลี่ยนระบบทั้งหมดในคราวเดียว
 - เขากันว่า “Debian is not for novice.”

การติดตั้ง Debian บน PC

- ดาวน์โหลด ISO file (ใช้แผ่นแรกแผ่นเดียว หรือรุ่น netinstall ก็ได้) จาก <http://www.debian.org/>
- ตอบคำถามตามขั้นตอนการ Linux ทั่วๆ ไป



```
[?] Debian installer main menu

This is the main menu for the Debian installer.

Choose the next step in the install process:

Choose language
Select a keyboard layout
Detect and mount CD-ROM
Load installer components from CD
Detect network hardware
Configure the network
Choose a mirror of the Debian archive
Detect disks
Partition disks
Configure time zone
Configure the clock
Install the base system
Install the GRUB boot loader on a hard disk
Install the LILO boot loader on a hard disk
Continue without boot loader
Finish the installation
Change debconf priority

<Tab> moves between items; <Space> selects; <Enter> activates buttons
```

Linux Live CD

■ ปัญหา

- ลง Linux ยากลำบาก
- ต้องหาเครื่องมาลง
- บางทีจะแค่ test อย่างเดียว ดูว่ามีอะไรใหม่
- ต้องการโซลูชันผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าดู โดยไม่ต้องติดตั้งลงบนฮาร์ดดิสก์

■ Linux Live CD

- ใส่แผ่น CD เข้าเครื่อง, เปิดเครื่องแล้วใช้งานโปรแกรมต่างๆ จาก CD-ROM ได้เลย เช่น Firefox browser, OpenOffice.ORG
- ไม่แตะต้องข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์
- ลองใช้แล้ว, พอใจ, ติดตั้งลงบนฮาร์ดดิสก์ได้

Various Linux Live CDs

FrozenTech's LiveCD List - Microsoft Internet Explorer

Address: <http://www.frozentech.com/content/livecd.php>

Search: linux live cd

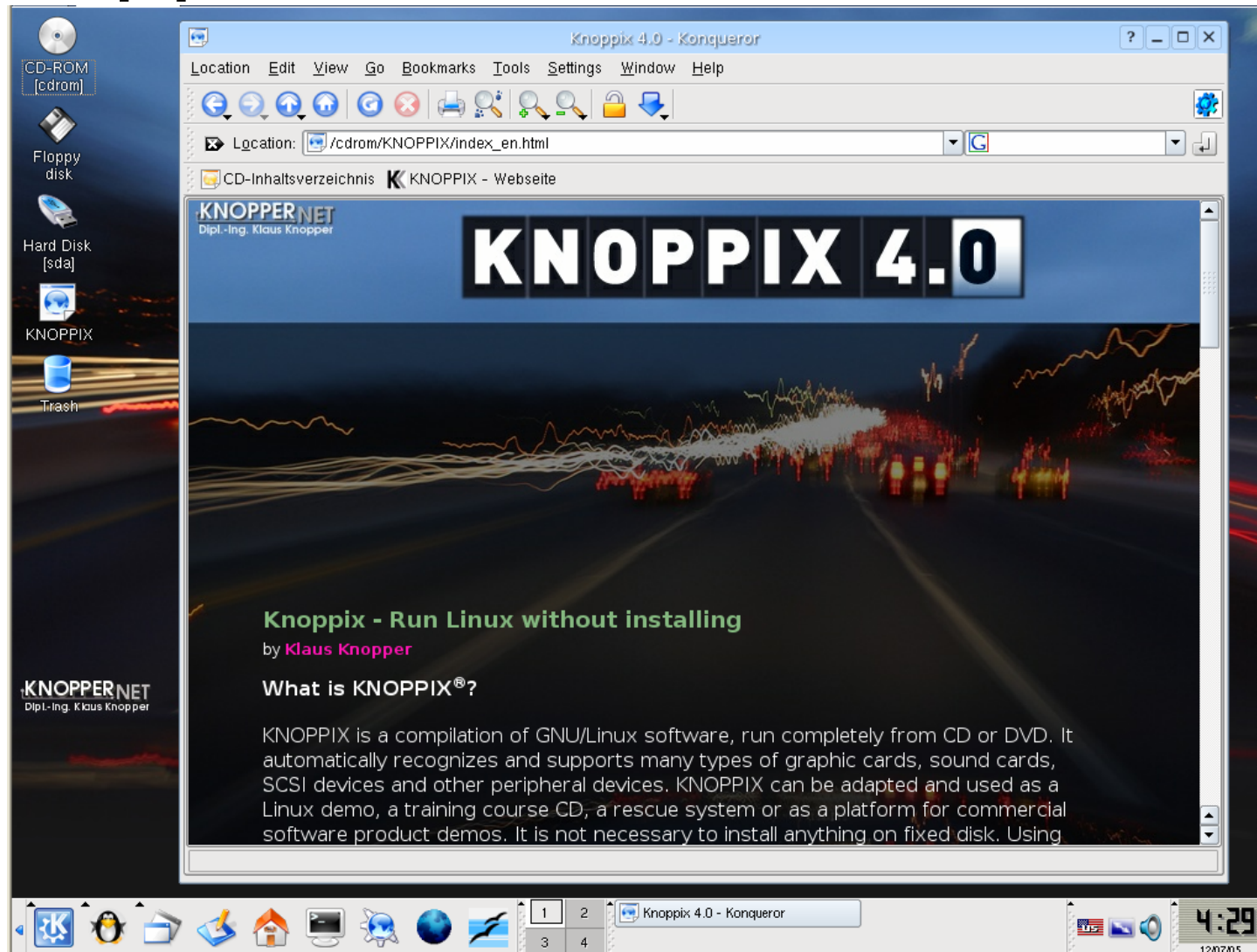
Display: All LiveCDs with a function of All Functions Update

| Votes <small>[go vote]</small> | Name | ISO Size (megabytes) | | Primary Function | Download | Links |
|---|----------------------------------|-------------------------|------|---|----------|--------------------------------------|
| | | Min | Max | | | |
| 203 | SLAX | 41 | 202 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 185 | Kanotix | 503 | 719 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 51 | PCLinuxOS | 683 | 683 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 42 | Knoppix | 700 | 700 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 38 | GoblinX | 302 | 302 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 30 | MEPIS | 693 | 693 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 28 | Damn Small Linux | 48 | 48 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 23 | Ubuntu | 587 | 2922 | Desktop | | W DW |
| 17 | Puppy Linux | 60 | 60 | Desktop | | W DW |
| 13 | FreeSBIE | 596 | 596 | Desktop, OS Replacement | | W DW |
| 10 | dyne.bolic | 444 | 444 | Clustering, Desktop, Media Production | | W DW |
| 9 | Gentoo | 50 | 1815 | OS Replacement, Rescue | | W DW |
| 9 | WHAX | 574 | 574 | Security | | W DW |

Knoppix Linux Live CD

- พัฒนาโดยคุณ Klaus Knopper
- นับเป็น GNU/Linux Live CD ตัวแรกๆ
- ค้นหาฮาร์ดแวร์ต่างๆ ในเครื่องได้เก่ง
- ใช้งานได้กับ graphics cards, sound cards, SCSI และ USB devices และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ มากมาย
- สามารถใช้เป็นซอฟต์แวร์สำหรับงาน desktop, สื่อการสอน, การกู้ระบบ และนำไปปรับไปใช้เป็น demo CD สำหรับซอฟต์แวร์ต่างๆ
- ติดตั้งลงบนฮาร์ดดิสก์ได้
- เวอร์ชันล่าสุด 4.0.2

Knoppix 4.0.2



Kanotix

- พัฒนาโดยคุณ Jörg Schirottke, โดยใช้เทคโนโลยีของ Knoppix เป็นพื้นฐาน
- Software จาก Debian unstable
- Optimal for hard disk install มีรุ่น 32bit i586 และ AMD 64 bit
- Boot เมนู จะเป็น full screen grub boot menu, มีหัวข้อให้เลือกได้ว่าจะบูตเครื่องโดยเปิด ACPI, APIC, และ APM หรือเปล่า
- สนับสนุน DSL modems รุ่น Fritz!Card DSL และ Eagle USB
- พัฒนาให้ใช้งาน Wireless ได้โดยสะดวก
- มีซอฟต์แวร์ Klik, เอาไว้ติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมเพื่อใช้งานขณะที่ใช้งาน Live CD ได้

Kanotix

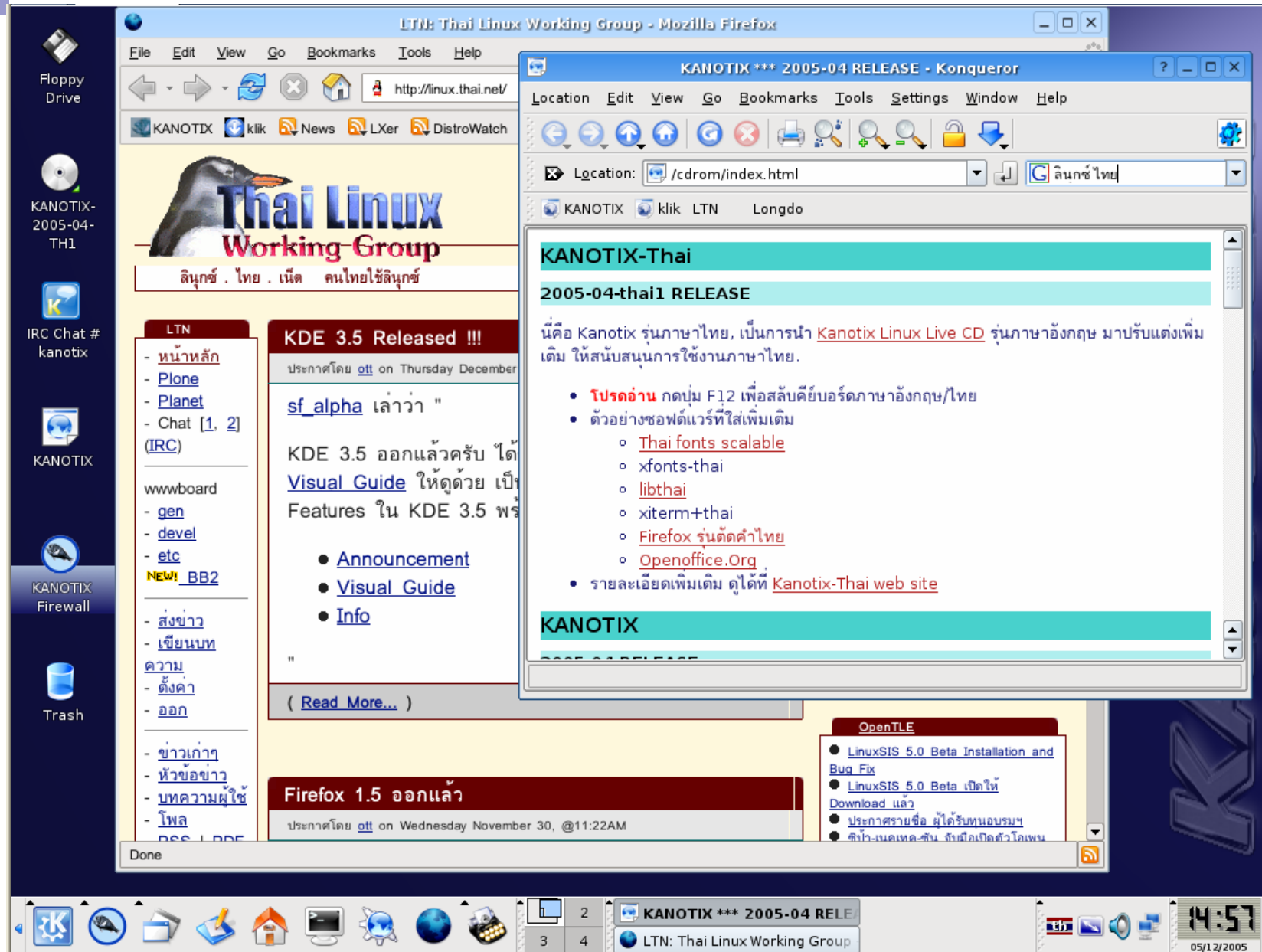
- เวอร์ชันล่าสุด: 2005-04-RC17
 - Kernel 2.6.14.2 with many patches
 - i586 optimization - not for use with older CPUs
 - Unionfs support (with unionfs cheat)
 - KDE 3.4.3
 - Captive 1.1.5
 - ALSA 1.0.10rc3
 - GRUB boot loader for CD start - ideal for rescue in command line mode
 - GCC 4.0.5
 - Xorg 6.8.2
 - Memtest86+ - Advanced Memory Diagnostic Tool in the extra menu of the boot loader
 - ACPI and DMA enabled by default (can be disabled with `acpi=off` and `nodma` respectively)
 - AVM Fritz!Card DSL support
 - Eagle USB DSL support

Knoppix/Kanotix รุ่นภาษาไทย

- Knoppix-Thai 3.3, 3.4 (2004):
 - นำ Knoppix version 3.3, 3.4 มาปรับปรุง
 - เพิ่ม KDE/Qt ที่แก้ไขตัดคำไทยได้, NECTEC's Office-TLE, libthai, Thai-xitem, thailatex
 - <http://linux.thai.net/plone/Members/ott/knoppix-th/>

Kanotix Thai

- Kanotix 2005-04-RC17-Thai1
 - Kanotix 2005-04-RC17 + Thai related package
 - RC = Release candidate แปลว่า ตัวเก็งที่จะเป็น Release แต่ยังไม่ใช่ ดังนั้นก็อาจจะมึบๆอะไรได้ ยังไม่ควรนำไปใช้งานจริงจังมาก!
 - วิธีใช้
 - ใช้แบบ Live CD
 - ใช้ลงใน hard disk (sudo kanotix-installer)

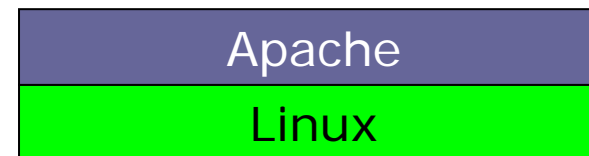


Colinux

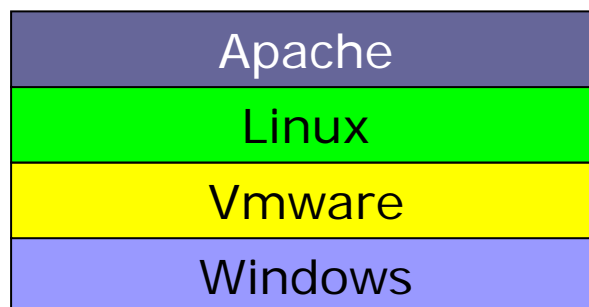
- พัฒนาโดย Dan Aloni, Jun Okajima, Kuniyasu Suzuki
- CoLinux (Cooperative Linux) เป็นการนำ Linux kernel มาปรับแก้ ให้สามารถทำงานซ้อนอยู่บนระบบปฏิบัติการอื่น เช่น Windows ในเครื่องเดียวกันได้
- ทำให้เราสามารถใช้งาน Linux และ Windows ได้พร้อมๆ กัน ในโหมด native (ไม่ใช่ virtualization)
- Free และ open source
- (อ้างว่า) เร็วกว่า พวก general purpose PC virtualization software อย่างเช่น Vmware
- <http://www.colinux.org/>

Running Linux on Windows

■ Native application

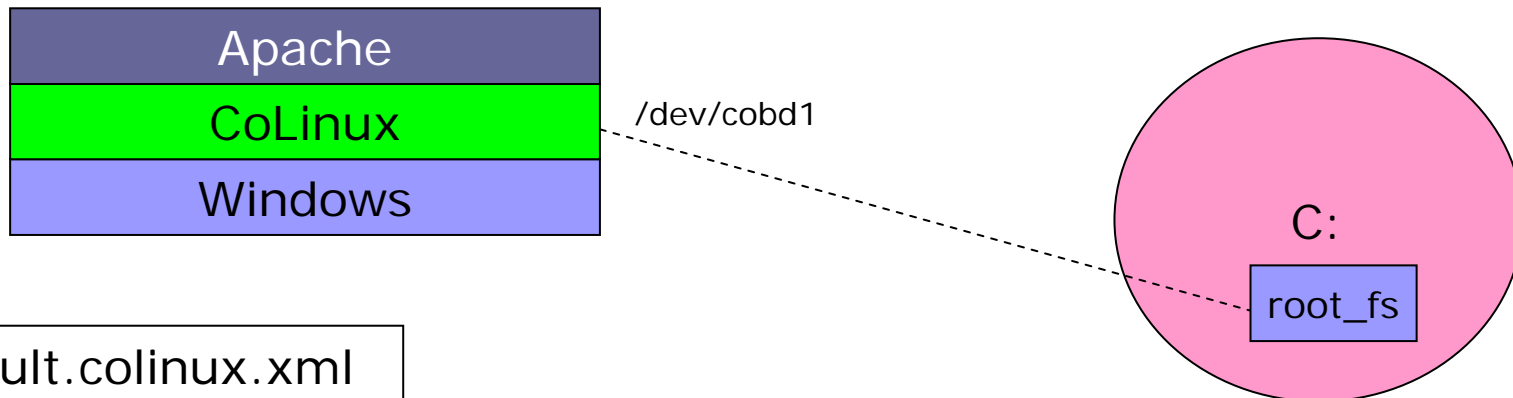


■ PC virtualization (e.g., Vmware)



Running Linux on Windows

■ CoLinux runs as a native application



default.colinux.xml

```
<block_device index="0" path="\DosDevices\c:\coLinux\root_fs"
enabled="true" />
```

```
<bootparams>root=/dev/cobd0</bootparams>
```

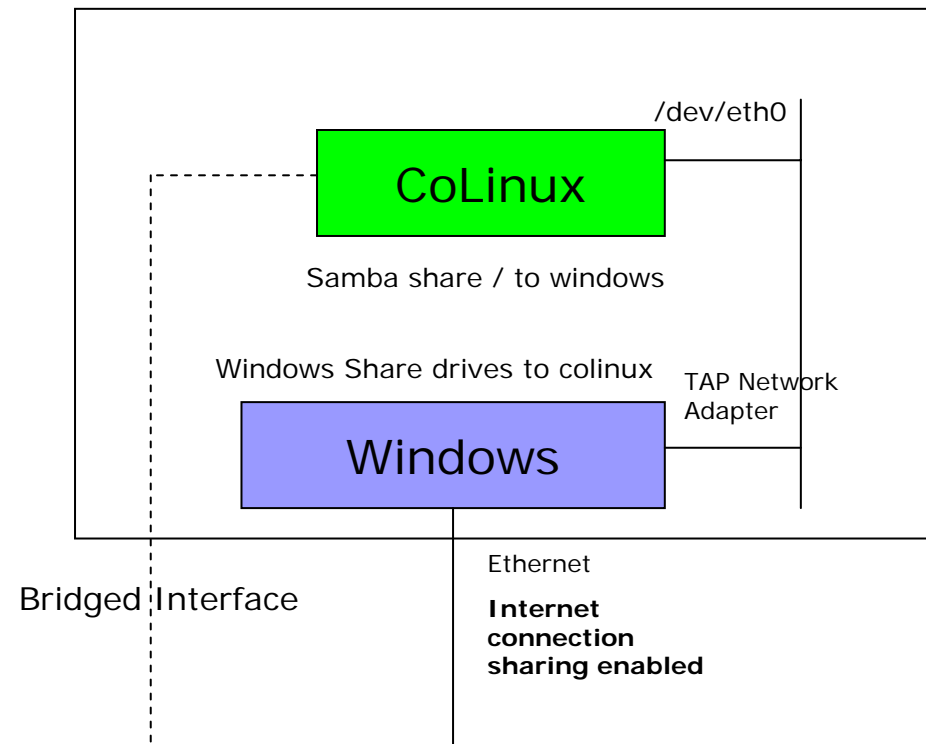
```
<memory size="256" />
```

```
<network index="0" type="tap" />
```

...

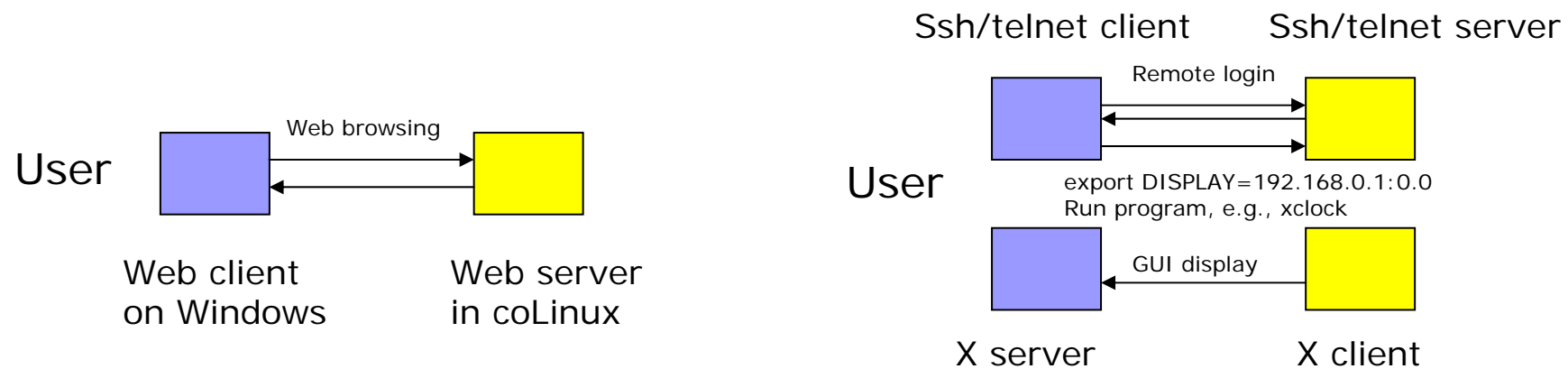
Using colinux

- Set up ดิจๆ เหมือนมีทั้ง Linux และ Windows อยู่ในเครื่องเดียวกัน
 - ติดตั้ง colinux แบบเป็น service, บูตแล้วรันเป็นเบื้องหลังอยู่ที่นั่นทีเดียว
 - TAP + Internet connection sharing OR bridged network, จากใน colinux สามารถใช้ network ได้
 - File sharing between windows and Linux



Running GUI program in colinux

- ติดตั้ง X server ที่ Windows เพื่อใช้รันโปรแกรม Graphics จาก colinux ได้



Colinux Disk Images

- ในการใช้งาน colinux, หลังจากติดตั้งโปรแกรมบน Windows แล้ว, ท่านก็จะต้องเข้าไปในตัว linux (ใน colinux) เพื่อลงโปรแกรม, set อะไรต่างๆ ให้ได้ตามต้องการ
 - Apache+MySQL+PHP
 - Ssh และอื่นๆ
 - ตั้งค่าอะไรต่างๆ→ ใช้เวลาพอสมควร
- What about ready-to-use disk image?
 - Rew rew linux

Rew Rew Linux 2005-12-Thai1

- 2-GB disk image file สำหรับ Colinux
- มีสองเวอร์ชัน:
 - Server บีบอัดแล้ว ~ 129 MB
 - Desktop บีบอัดแล้ว ~ 385 MB
- Debian Testing
- ตัวอย่าง Software ที่ติดตั้งมาให้แล้ว
 - Apache2+MySQL+PHP, ssh, KDE, Firefox, Libthai, LaTeX/LyX
- ตั้งค่าต่างๆ สำหรับการใช้งานภาษาไทยเรียบร้อยแล้ว
- <http://linux.thai.net/Members/ott/rewrew>
- Documentation ภาษาไทย สำหรับการใช้ colinux
 - <http://poonlap.blogspot.com/> เรื่อง colinux
 - กำลังเขียน README.TXT สำหรับ Rew Rew Linux ☺

MM CoLinux CD

- Colinux program + ซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- Rew rew linux disk images
 - Server
 - Desktop
- (Short) documentation
- Will be available soon at <http://www.mm.co.th/>

แนะนำ linux.thai.net: Thai Linux users and developers community



Questions and Comments?

- ขอบคุณมากครับ
- ติดต่อสอบถาม: ott@linux.thai.net,
pattara@mm.co.th
- ดาวน์โหลด Presentation, MM CoLinux CD image, Kanotix-Thai CD image
 - <http://www.mm.co.th/> (อีกสองสามวัน)

Extra

■ Cygwin

- A set of free/open source software ported from UNIX to Linux, e.g.,
 - Bash, Apache, Openssh, XFree86/Xorg, wget, whois, cvs, subversion, ...
- <http://www.cygwin.com/>
- มีบางส่วน รวมใน MM colinux CD