

บทที่ 24

ระบบปฏิบัติการ LINUX

Linux หรือ Windows ต่างเป็นระบบปฏิบัติการทั้งคู่สิ่งที่แตกต่างกันมากที่สุด คือ การนำ Windows มาใช้อย่างถูกกฎหมายต้องจ่ายค่าซื้อลิขสิทธิ์ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมที่มีคุณภาพให้คนทั้งโลกได้ใช้ แต่ท่านสามารถหา Linux มาใช้ได้ฟรี

การพัฒนาโปรแกรมให้ใช้งานใน Windows ทำได้ง่าย เพราะนักพัฒนานิยมใช้ระบบปฏิบัติการนี้มากที่สุด แต่ถ้าท่านไม่ถูกบังคับด้วยข้อจำกัดบางประการของ Linux ก็อาจเลือกใช้ Linux ได้ เพราะปัจจุบันมีองค์กรเริ่มหันไปใช้ Linux ทั้งองค์กรมากขึ้น แต่ถ้าไม่พร้อมจะเปลี่ยนทั้งหมดก็สามารถติดตั้งทั้ง 2 ระบบปฏิบัติการในเครื่องเดียวกันได้คอมพิวเตอร์ของผู้เขียนเป็นอีกเครื่องหนึ่งที่ติดตั้งทั้ง 2 ระบบปฏิบัติการ

ปัจจุบัน Linux ถูกนำไปใช้จัดทำเครื่องบริการมากกว่าเครื่องใช้งาน เพราะโปรแกรมใช้งานที่อยู่บนระบบปฏิบัติการ Linux ยังทำงานได้ไม่ด้อยกว่าระบบปฏิบัติการ Windows แต่ความนิยมเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง เช่น ท่านพิมพ์งานใน PowerPoint เพื่อเตรียมนำเสนองานให้อีกบริษัทหนึ่ง เพียงแต่นำข้อมูลใส่ CD เดินทางไปนำเสนอ ซึ่งเชื่อแน่ว่าบริษัทส่วนใหญ่ จะมีโปรแกรม Microsoft Powerpoint ในองค์กร แต่ถ้าท่านจัดทำข้อมูลที่เตรียมนำเสนอด้วยโปรแกรม Impress ของปลาดาวออฟฟิศ ที่ใช้งานใน Linux การนำข้อมูลที่เตรียมไว้ไปนำเสนอในต่างจังหวัด จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจ อาจต้องนำ Notebook ติดตัวท่านไปด้วย เพราะไม่แน่ใจว่าจะมีใครใช้โปรแกรม Impress ใน Linux เหมือนท่านหรือไม่



คู่แข่งของ Microsoft windows คือ Linux เป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด เพราะถูกพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญทั่วโลกในแบบ OSDN (Open source development network) จึงเกิดการพัฒนารูปแบบเปิดเผย ต่อเนื่องและกว้างขวาง ปัจจุบันถูกบริษัทเอกชนหลายแห่ง นำไปรวบรวมและพัฒนาต่อ ทำให้ติดตั้งได้ง่าย แล้วจำหน่ายเป็น CD ในราคาถูก เช่น Redhat, Mandrake, FreeBSD เป็นต้น

Redhat linux คือ ระบบปฏิบัติ Linux ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด จึงเป็นเหตุผล ว่าทำไมผู้เชี่ยวชาญ จึงศึกษา Redhat linux เพียงระบบเดียว แม้หลายท่านจะแนะนำของบริษัทอื่น แต่ก็ต้องเลือก Redhat linux เพราะในโลกของคอมพิวเตอร์ การแข่งขันไม่ได้อยู่ที่คุณสมบัติเสมอไป การสร้างภาพลักษณ์ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และการยอมรับของผู้ใช้ อาจเป็นตัวตัดสินก็ได้ ว่าระบบของใครจะครองตลาด

24.1 ความแตกต่างของ Linux และ Windows

Windows เป็นระบบที่ทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ต้องไปนั่งเรียน หรือหาหนังสือมาอ่าน สำหรับการใช้งาน โดยทั่วไป แต่ต้องใช้เวลาและความตั้งใจ สำหรับท่านที่ใช้งาน Windows มาก่อนจะเห็นว่า Linux ใน Text mode ยาก แต่ Linux มีเอกสารและแหล่งอ้างอิงข้อมูลมากมาย การจะเข้าใจ Linux จะต้องใช้เวลา รู้จักอ่าน ค้นคว้าจากเว็บไซต์ และหาซื้อหนังสือจากร้านหนังสือ ก็จะเข้าใจหลักการหลายอย่างได้เร็วขึ้น สรุปได้ว่า Linux จะต้องอาศัยเอกสารอ้างอิง การอ่าน การค้นคว้าด้วยตนเอง หากจะให้เร็วควรสมัครเรียนในสถาบันที่เปิดสอน Linux ทำให้เข้าใจได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ใช้เวลานานนัก เว็บไซต์ที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปหาคำตอบเสมอคือ <http://linux.thai.net> และ <http://www.redhat.com> เป็นต้น

ตารางเปรียบเทียบโปรแกรมที่ใช้งานใน 2 ระบบปฏิบัติการ

| ลักษณะโปรแกรม | โปรแกรมสำหรับ Windows | โปรแกรมสำหรับ Linux |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| โปรแกรมจัดการสำนักงาน | Microsoft office | Pladao office, Koffice |
| โปรแกรมเปิดเว็บ | Internet explorer | Konqueror, Mozilla |
| โปรแกรมแต่งภาพ | Photoshop, Paint | Gimp |
| โปรแกรมดูภาพ | ACDSee, IrfanView | GQView, Eye of Gnome |
| โปรแกรมประเภท ICQ | ICQ | LICQ, Gnome ICU |
| โปรแกรมสร้างผังงาน | Visio | Kivio, Dia |
| โปรแกรมรับ-ส่งแฟ้ม | Cute-ftp, Ws-ftp | gFTP |
| โปรแกรมฟัง MP3 | Winamp | XMMS, Freeamp |
| โปรแกรมดูหนัง | Windows media player | Aktion, KDE media player |
| โปรแกรมคุยกัน | PIRCH, MIRC | KSIRC, XCHAT |



24.2 ลินุกซ์ทะเล

ลินุกซ์ทะเลรุ่น 4.1a คือ การนำ Redhat linux มาพัฒนาให้เป็นรุ่นภาษาไทย หาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บ <http://linux.thai.net/linux-tle> ในหัวข้อ “ข้อมูลเบื้องต้น” พบว่ามีกลุ่ม TLWG (Thai Linux Working Group) เป็นการรวมตัวกันของนักพัฒนากลุ่มหนึ่ง ที่มองเห็นปัญหาในการใช้งานภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ จึงได้ทำการพัฒนาโดยนำ Linux ของบริษัทต่าง ๆ มาปรับปรุงให้ใช้ภาษาไทยได้ เช่น Mandrake, Redmond ล่าสุดคือ Redhat linux

ล่าสุด คือ ลินุกซ์ทะเล 4.1a พัฒนามาจาก Redhat linux (เปิดตัว 4 มีนาคม 2545) ทำให้ ลินุกซ์ทะเลรุ่นนี้ รู้จักอุปกรณ์มากมายกว่ารุ่นที่พัฒนามาจาก Redmond ซึ่งผู้เขียนคิดว่าดีเช่นกัน เพราะ ผู้ใช้มากมาย ไม่ต้องเรียนรู้อะไรใหม่มากขึ้น เนื่องจาก Redhat linux มีคนใช้กันมากที่สุด จุดบกพร่องที่ Hacker รู้กันทั่วโลก ถูกปิดจนหมดในการพัฒนารุ่นต่อไป โดยแก้ไขจุดบกพร่อง ปิดโปรแกรมที่มีปัญหา และเพิ่มบริการใหม่ เช่น ปิดบริการโปรแกรม Telnet และให้เปลี่ยนไปใช้ SSH แทน ถ้าติดตั้งแบบไม่ได้ อ่านให้ละเอียด ระบบจะปิดบริการเกือบทั้งหมด ทำให้ใช้งานในฐานะเครื่องบริการ (Server) ไม่ได้ในทันที ผู้เขียนเคยพบปัญหาการติดตั้ง ทำให้ใช้งานเป็นเครื่องบริการไม่ได้ เพราะตอนติดตั้งไม่ได้อ่านให้ละเอียด จึงต้องเริ่มติดตั้งใหม่

หลายท่านบอกว่าไม่เลือก Redhat linux เพราะถูก Hack ได้ง่าย มี Hacker พยายามกันมาก ส่วน โปรแกรมของบริษัทอื่นดีกว่า เพราะไม่มีใครพบจุดบกพร่อง แต่สำหรับผู้เขียนเลือก Redhat linux เพราะ มีคนใช้กันมากที่สุดในโลก ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หาเอกสารอ้างอิงได้ง่าย ส่งคำถามเข้ากระดานข่าว ก็มีคนอื่นช่วยกันตอบมากมาย ที่สำคัญผู้คนรอบตัวผู้เขียนต่างก็เลือกใช้ทำให้มีเหตุผลเหมาะสมที่เลือกใช้ Redhat linux ส่วนปัญหาเรื่องจุดบกพร่อง เชื่อว่ามีการแก้ไขโดยผู้เผยแพร่อยู่ตลอดเวลา ถ้าท่านเข้าไปยัง <http://www.redhat.com> จะพบข่าวการพัฒนา และการปรับปรุงโปรแกรมให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

24.3 คำสั่งที่ควรรู้จัก

คำสั่งสำหรับผู้ใช้งาน แบบ Text mode

| | |
|-------|---|
| ls | แสดงรายชื่อแฟ้มในระบบ เช่น ls -al |
| chmod | เปลี่ยนสถานะของแฟ้ม เรื่องการอนุญาตเข้าแฟ้ม เช่น chmod 775 yourfile |
| man | แสดงคำอธิบายของคำสั่งที่ต้องการ เช่น man somecommand |
| mkdir | สร้างห้อง เช่น mkdir yourroom |
| rm | ลบห้อง เช่น rm yourroom |
| cd | เปลี่ยนห้อง หรือเข้าไปในห้องที่กำหนด เช่น cd yourroom |



เช่น `#find / -name yourfile`

gzip ใช้บีบอัด หรือคลายแฟ้ม ในระบบ Linux ในรูปแบบ gzip
 เช่น `#gzip -d x.tar.gz` (คลายข้อมูลที่ถูkBีบอัด)

`#gzip -dc x.tar.z | tar xvf -`

tar ใช้บีบอัด หรือคลายแฟ้ม ในระบบ Linux ในรูปแบบ tar
 เช่น `#tar xvf x.tar` (คลายการบีบอัดของแฟ้ม tar)
`#tar xvfz squid-2.3-200103110000-src.tar.gz` (คลายทั้ง gzip และ tar)

24.4 เครื่องบริการเรเดียส (RADIUS server)

Radius server คือ เครื่องบริการตรวจสอบรหัสผู้ใช้ ที่ติดต่อเข้าระบบผ่านโมเด็มภายนอก (External modem) จากภายนอกเครือข่าย เข้ามาภายในเครือข่าย เหมือนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ที่ขายชั่วโมงอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้ติดต่อเข้าไป ผู้ให้บริการจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Radius server คอยตรวจสอบรหัสผู้ใช่ว่ามีสิทธิ์หรือไม่ เช่นเดียวกับในสถาบันการศึกษา ที่ให้รหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) แก่นิสิต นักศึกษา เพื่อใช้ Modem จากบ้านติดต่อเข้าไปยังสถาบันใช้บริการอินเทอร์เน็ต

บริการนี้ทำได้ไม่ยาก เพียงแต่มีคอมพิวเตอร์มีโมเด็ม (Modem) อย่างน้อย 2 ตัว ที่พร้อมรับบริการ Dial-up จากนิสิต นักศึกษา (Trunk access หรือ E1 บริการขององค์การโทรศัพท์ คือ บริการเลขหมายโทรศัพท์เดียว แต่มีช่องรับสัญญาณได้ถึง 30 ช่อง ผู้ใช้ต้องมี Router รุ่นใหม่ใช้สำหรับรับการเชื่อมต่อสำหรับรายละเอียดหาได้จาก <http://www.tot.or.th>) มีการเชื่อมต่อ 2 ทาง คือ ทำนต่อเข้าไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) รายใดรายหนึ่ง เพื่อรับบริการเชื่อมต่อขาออก แบบ Dial-up หรือ Leased line แล้วเปิดช่องทางรับการเชื่อมต่อขาเข้าจากนักศึกษา หรือสมาชิก แต่จะให้บริการนี้แก่บุคคลทั่วไปไม่ได้ เพราะในสัญญาที่ทำกับผู้ให้บริการ (ISP) มักห้ามการให้บริการทั่วไป

24.5 เครื่องบริการมายเอสคิวแอล (MYSQL server)

MYSQL คือ โปรแกรมบริการระบบฐานข้อมูล ได้รับความนิยมอย่างมากในระบบปฏิบัติการ LINUX แต่มีการนำไปใช้ใน Windows เช่นกัน ทำหน้าที่บริการฐานข้อมูลแยกพื้นที่ให้ผู้ใช้แต่ละคน โดยแยกรหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของแต่ละคนออกจากรายชื่อผู้ใช้ในระบบปฏิบัติการที่ใช้ login เข้าระบบ และใช้ภาษาได้หลากหลาย เพื่อติดต่อเข้าใช้ข้อมูล เช่น PERL หรือ PHP เป็นต้น

ปกติการใช้ MYSQL มักต้องลงโปรแกรม PHPMYADMIN เพื่อให้สามารถเข้าใช้บริการข้อมูลได้ง่าย ผู้เขียนพบผู้ให้บริการพื้นที่สร้างเว็บฟรี (Free hosting) ที่ให้บริการ MYSQL มักเปิดให้ใช้ PHPMYADMIN

เรื่องน่ารู้สำหรับ
ผู้ดูแลระบบเครือข่าย

ตอนที่
4 :



เสมอ เช่น <http://www.f2s.com> ที่ปิดบริการฟรีไปแล้ว หรือ <http://www.tripod.lycos.co.uk> ที่ยังเปิดให้บริการ PHP และ MYSQL เป็นต้น

24.6 เครื่องบริการเว็บ (Web server)

เครื่องบริการเว็บ (Web server) คือ โปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์ให้บริการเว็บ หรือสามารถทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านของท่านให้บริการเว็บคล้าย YAHOO.COM เช่น พิมพ์คำว่า <http://localhost> ก็จะไปเปิดเว็บไซต์ที่อยู่ในเครื่องของท่าน สำหรับ Apache web server คือ โปรแกรมบริการเว็บ ที่เคยได้รับความนิยมที่สุด เพราะติดตั้งในระบบปฏิบัติการ Unix หรือ Linux เกือบทุกรุ่น คู่แข่งของ Apache คือ IIS ของ Microsoft windows เพราะในระบบปฏิบัติการรุ่นใหม่ของ Microsoft จะมี IIS ที่พร้อมติดตั้งเสมอ เพื่อให้คอมพิวเตอร์เป็น Web server ใน Linux มี Apache ดังนั้น ใน Windows ก็จะมี IIS ที่ติดตั้งมาคู่กัน คู่แข่งของ Apache มีมากมาย เพราะ Apache ไม่มีบริการเสริม และการติดตั้งไม่ยุ่งยากเหมือนของคู่แข่ง ถ้าใน Windows ติดตั้งโปรแกรม OMNIHTTPD ของ <http://www.omnicron.ca> จะทำให้สามารถบริการภาษา PHP ได้ทันที หรือติดตั้ง IIS ก็ให้บริการภาษา ASP ได้ทันที แต่ถ้าติดตั้ง APACHE จะต้องไปหาโปรแกรมเสริมในภาษานั้นมาติดตั้งเพิ่ม และกำหนดค่าต่าง ๆ ในระบบ ซึ่งไม่่ง่ายสำหรับมือใหม่

24.7 เครื่องบริการดีเอ็นเอส (DNS server)

เครื่องบริการดีเอ็นเอส (DNS server) คือ เครื่องให้บริการตรวจสอบชื่อ ว่าชื่อที่ท่านร้องขอมีเลข IP คืออะไร ระบบจะได้ส่งความต้องการไปยังเครื่องเป้าหมายได้ถูกต้อง ในสถาบันการศึกษาที่มีเครือข่ายของตนเองจะมีเครื่องบริการ DNS (Domain name server) เพราะในสถาบันมีเครื่องบริการอีกหลายเครื่อง ที่มีชื่อต่างกัน จึงต้องมีการกำหนดว่า เครื่องใดชื่ออะไร และมีหมายเลขอะไร เพื่อให้เครื่องที่ขอรับบริการ เข้าได้ถูกเครื่อง เช่น yn1.yonok.ac.th, email.yonok.ac.th, www.yonok.ac.th หรือ mail.yonok.ac.th เป็นต้น

24.8 เครื่องบริการรับส่งแฟ้ม (FTP server)

เครื่องบริการรับส่งแฟ้ม (FTP server) คือ เครื่องให้บริการแฟ้มข้อมูล ผู้ใช้สามารถติดต่อเข้าเครื่อง ให้บริการ กระทำการส่งแฟ้มเข้าไปเก็บ (Upload) คัดลอกแฟ้มออกมา (Download) เปลี่ยนสิทธิ์การใช้แฟ้ม (Chmod) เปลี่ยนชื่อแฟ้ม (Rename) หรือลบแฟ้ม (Delete) เป็นต้น ซึ่งแต่ละท่านที่เข้าใช้ จะมีรหัสผู้ใช้ที่แตกต่างกันและมีพื้นที่เก็บข้อมูลของตนเอง ยกเว้น Anonymous ซึ่งเป็นรหัสผู้ใช้ทั่วไปที่สามารถเข้าไปอ่านได้เพียงอย่างเดียว หรือส่งแฟ้มเข้าไปได้ในห้องที่กำหนดเท่านั้น เช่น Incoming เป็นต้น เครื่องให้บริการ บางรายจะมีบริการ FTP เพื่อให้ผู้ใช้ส่งแฟ้มได้ครั้งละหลายแฟ้ม ด้วยการ Click ครั้งเดียวแต่หลายเว็บ จะให้บริการ Upload ผ่านหน้าเว็บไซต์ (File manager) ซึ่งจำกัดจำนวนแฟ้มในการส่งแต่ละครั้ง ผู้เขียนจึง



พอใจกับบริการของเว็บไซต์ที่ให้บริการ FTP เพราะ Upload แฟ้ม 100 แฟ้มเข้าเครื่องบริการ ด้วยการ Click เพียงครั้งเดียว

24.9 เครื่องบริการตัวแทน (PROXY server)

เครื่องบริการตัวแทน (PROXY server หรือ CACHE server) คือ เครื่องบริการสำรองข้อมูล เมื่อผู้ใช้อ้างขอข้อมูลนอกระบบเข้ามาในระบบ จะเข้าไปตรวจในเครื่องบริการนี้ก่อน ถ้ามีข้อมูลอยู่ในเครื่องบริการ จะนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ออกไปนอกระบบอีกครั้ง ถ้าไม่มีข้อมูลจึงออกไปนอกระบบ ทำให้ภาพรวมของการรับส่งข้อมูลเร็วขึ้น ถ้าไม่มีเครื่องนี้ ทุกครั้งที่มีการร้องขอข้อมูล แม้จะเรียกข้อมูลเดียวกัน ก็จะออกไปนอกระบบ ทำให้ช่องทางการรับส่งข้อมูลจากภายนอกหนาแน่น และอาจติดขัดได้ถ้าช่องสัญญาณ (Bandwidth) ไม่กว้างพอ หลายท่านจะเรียกว่า เน็ตซ่า หรืออีด นั่นเอง

โดยปกติทุกองค์กรจะจัดตั้ง PROXY server ของตนเอง เพื่อให้บริการสมาชิกในองค์กร แต่ถ้าในองค์กรไม่มีบริการนี้ ผู้ใช้อาจต้องหาเครื่องบริการจากภายนอก โดยมีวิธีกำหนด PROXY server ใน Internet explorer ดังนี้

1. เลือก Tools จาก Menu bar ของ Internet explorer
2. เลือก Internet Options...
3. เลือก Connections
4. เลือก LAN settings...
5. Click ในกล่อง check box หน้าคำว่า Use a proxy server
6. กำหนด Address และ Port ตามที่ผู้ให้บริการกำหนด

ตัวอย่าง Proxy server ที่เปิดให้บริการ

| | |
|----------------|-----------|
| 203.155.45.135 | port 8080 |
| 203.185.96.50 | port 8080 |
| 203.185.80.13 | port 8080 |
| 203.185.80.14 | port 8080 |
| 203.155.45.135 | port 8080 |

7. เลือก OK เพื่อจัดเก็บค่าที่กำหนด เมื่อเปิดเว็บครั้งต่อไป จะไปตรวจสอบจากที่กำหนด ถ้าเครื่องบริการอยู่ในเครือข่ายที่ใกล้ท่าน ข้อมูลที่ได้รับจะกลับมามีอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าเครื่องที่กำหนดปิดบริการหรือไม่บริการ บุคคลนอกเครือข่าย ก็ต้องเปลี่ยนเครื่องสังเกตได้จากสถานะ (Status) ด้านล่างของ IE (Internet explorer) จะแสดงสถานะการทำงาน และที่อยู่เว็บ (Web address) ที่กำลังติดต่อ (ขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ดูแลระบบ เครือข่ายของท่าน)



24.10 แนะนำเว็บไซต์

การแข่งขันของ Linux และ Windows ยังเป็นเรื่องที่ต้องติดตาม ทั้งสองโปรแกรมมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน ไม่ว่าท่านจะเลือกโปรแกรมส่วนไหนมีเหตุผลสนับสนุนทั้งสิ้น แต่จะใ้คนทั้งโลกเปลี่ยนไปใช้ระบบปฏิบัติการใด เพียงระบบเดียวชั่วข้ามคืนคงเป็นไปได้ หากท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ Linux สามารถเข้าไปหาข้อมูลจากแต่ละเว็บไซต์ซึ่งอธิบายในมุมมองของผู้พัฒนาเหล่านั้น แต่ไม่มีใครรู้ทุกเรื่องเกี่ยวกับ Linux ได้หมด เพราะเป็นระบบปฏิบัติการที่แยกกันพัฒนา การเลือกระบบที่มีผู้ใช้ หรือแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากที่สุด น่าจะเป็นทางเลือกที่ถูกต้อง

| | |
|---|---|
| http://hybrid.academic.cmri.ac.th/ftp/howto | http://www.isin thai.com |
| http://linux.thai.net | http://www.kaiwal.com |
| http://linux.thai.net/linux-tle | http://www.kwclinux.com |
| http://se-ed.net/linuxtool tip | http://www.linux.com |
| http://thailinux.hypermart.net | http://www.linuxboard.com |
| http://www.buraphalinux.org | http://www.linux-mandrake.com/en |
| http://www.caldera.com | http://www.linuxsiam.com |
| http://www.coyotelinux.com | http://www.linuxtoday.com |
| http://www.csvhome.org | http://www.netbsd.org |
| http://www.freebsd.org | http://www.openbsd.org |
| http://www.opera.com/linux | http://www.suse.com |
| http://www.redhat.com | http://www.thailinux.com |
| http://www.redmondlinux.com | http://www.thailinux.org |
| http://www.school.net.th/linux-sis | http://www.thailinuxcafe.com |
| http://www.slackware.org | http://www.thaisysadmin.com |
| http://www.slashdot.org | http://www.ziif.com |

