

Installation Guild (คู่มือการติดตั้งโปรแกรม)

IMS-I

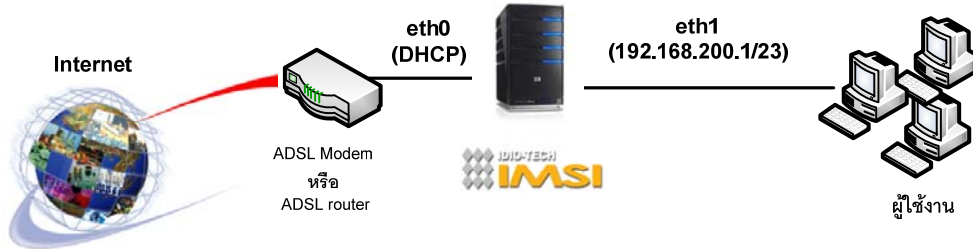
Internet solution for residence building

Document Date: <10/12/2007>

Version: <1.0>

IDIO Tech Company Limited
59/66 Soi Sukhumvit 103 Bangna Bangna Bangkok 10250

เตรียมตัวก่อนเริ่มติดตั้ง



แผนภาพที่ 1 แสดงการภาพรวมของระบบ

โปรแกรม IMS-I ถูกออกแบบมาให้ติดตั้งพร้อมกับ ระบบปฏิบัติการ Fedora core 6 โดยอัตโนมัติ ซึ่งค่า Parameter ต่างๆในโปรแกรม เช่น DHCP server, web server, database server, crontab ฯลฯ จะถูกกำหนดให้โดยอัตโนมัติ โดยค่าต่างๆเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ในอนาคต ถ้าผู้ใช้งานต้องการ ซึ่ง แผนภาพที่ 1 จะแสดงภาพรวมของระบบเมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว โปรแกรม IMS-I สามารถติดตั้งได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปซึ่งมีอุปกรณ์ Hardware รองรับ ระบบ ปฏิบัติการ Fedora core 6 โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะต้องมี Network Interface Card (LAN Card) จำนวน 2 ใบ จึงจะสามารถติดตั้งโปรแกรมได้ ตารางด้านล่างแสดงข้อมูลทางเทคนิคด้าน Hardware ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการติดตั้ง

รายละเอียด	ความต้องการ
ความเร็ว CPU	700 Mhz ขึ้นไป
ขนาดของ Hard disk	20 GB ขึ้นไป แล้วแต่ขนาดของ Cache ที่จะตั้งใน Proxy
หน่วยความจำชั่วคราว (RAM)	256 MB ขึ้นไป , แนะนำที่ 512 MB
การ์ดจอ	On Board
แลนการ์ด	10/100 จำนวน 2 ใบที่สามารถใช้งานได้กับ Fedora core 6 (แนะนำ SMC) หรือการ์ด LAN ที่ใช้ realtek chipset
จอภาพ	CRT,LCD ใช้เมื่อติดตั้งเท่านั้น
คีย์บอร์ด	ทั่วไป
DVD ROM	ทั่วไปใช้เมื่อติดตั้งเท่านั้น

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดฮาร์ดแวร์ขั้นต่ำ

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังรายละเอียดขั้นต่ำที่แสดงไว้ในตารางที่ 1



รูปที่ 1 แสดงการใช้งานแผ่น DVD สำหรับติดตั้งโปรแกรม

2. นำ DVD ที่บรรจุโปรแกรม IMS-I และ Fedora core 6 ใส่ลงไปใน DVD Drive ดังแสดงในรูปที่ 1 เพื่อดำเนินการติดตั้งโปรแกรม IMS-I พร้อม Linux OS (ต้องกำหนดให้ Bios Boot จาก DVD)



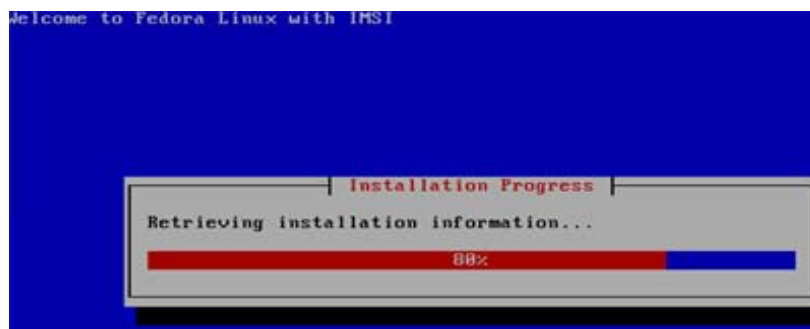
รูปที่ 3 แสดงหน้าจอโปรแกรมเมื่อพร้อมติดตั้ง

3. เมื่อ Boot จากแผ่น DVD จะพบหน้าจอสำหรับติดตั้ง ดังรูปที่ 3 ให้กดปุ่ม Enter หรือรอชักรูระบบจะเข้าสู่การติดตั้งโดยอัตโนมัติ



รูปที่ 4 แสดงการป้อนรหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบ

4. จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับป้อนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ (Root Password) ให้ตั้งรหัสผ่าน (Password) ตามต้องการและ พิมพ์รหัสผ่านชุดเดิมอีกครั้งในช่อง Password (Confirm) ดังแสดงในรูปที่ 4
- หมายเหตุ** ควรตั้ง รหัสผ่านมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษรและควรมีตัวอักษรและตัวเลขรวมกัน

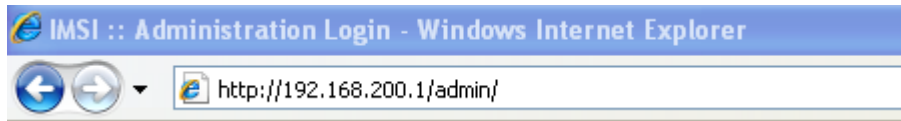


รูปที่ 5 แสดงหน้าจอขณะที่โปรแกรมกำลังถูกติดตั้ง

5. หลังจากนั้นโปรแกรมจะถูกติดตั้งพร้อมกับ Linux OS โดยขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 50 นาทีโปรแกรมจึงจะติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ (หน้าจอจะค้างอยู่ที่ขั้นตอนการเลือก Package เป็นหน้าสีฟ้าประมาณ 15-20 นาทีขึ้นกับ Spec ของเครื่องหลังจากนั้นจะเริ่ม Format Harddisk)
6. หลังจากโปรแกรมติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้วจะแสดงหน้าจอพร้อมดังรูปที่ 7 ท่านสามารถดูตารางสรุปค่า configuration ของ Linux ที่ถูกติดตั้งโดยดีฟอลต์ได้จากภาคผนวก 1

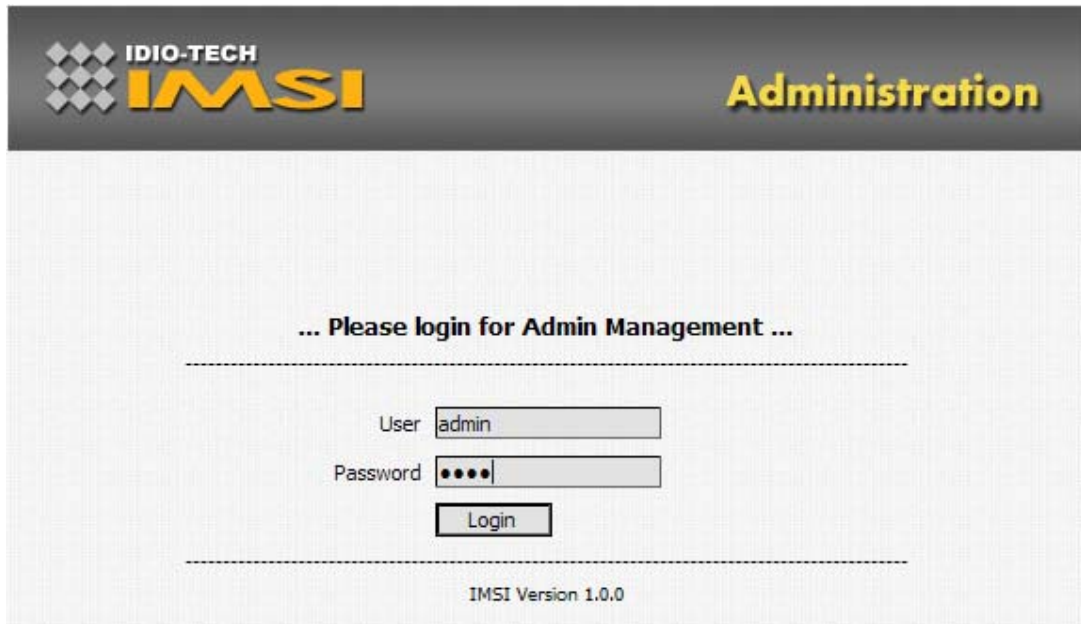
หมายเหตุ ** ผู้ใช้งานควรตั้งเวลาเครื่องใน BIOS ให้ถูกต้อง

ขั้นตอนการติดตั้ง Software license



รูปที่ 8 แสดง URL สำหรับเข้าใช้งานส่วนของผู้ดูแลระบบ

1. เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป (Windows) เข้ากับระบบด้านฝั่ง LAN (eth1) จากนั้นดำเนินการเปิด Web Browser ไปที่ URL ดังนี้ `http://192.168.200.1/admin/` ดังแสดงในรูปที่ 8



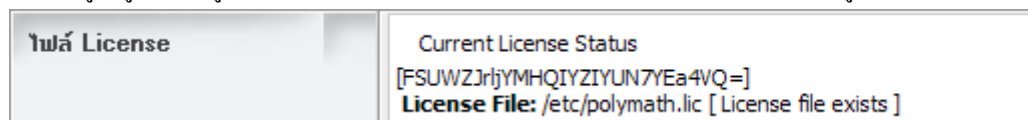
รูปที่ 9 แสดงหน้าจอสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบ

2. จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้งาน (User) และรหัสผ่าน (Password) สำหรับผู้ดูแลระบบ ดังแสดงในรูปที่ 9 ซึ่งค่าเริ่มต้น (Default) ของชื่อผู้ใช้งาน คือ admin และรหัสผ่านคือ imsi



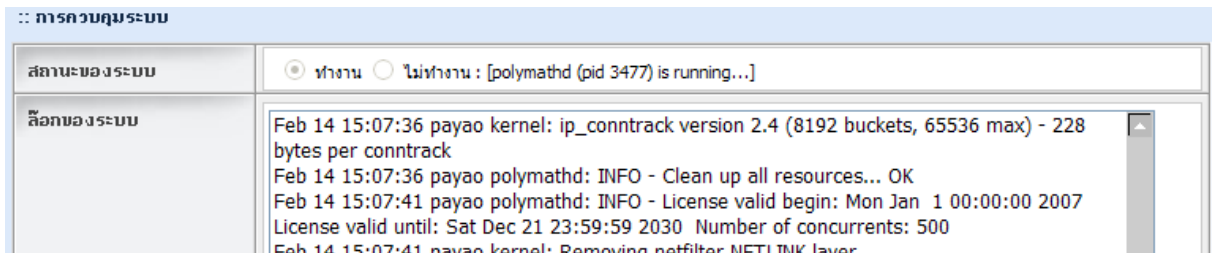
รูปที่ 10 แท็บการจัดการระบบ

3. เมื่อเข้าสู่เมนูสำหรับผู้ดูแลระบบแล้วให้เลือกไปที่แท็บ “การจัดการระบบ” ดังแสดงในรูปที่ 10



รูปที่ 11 แสดงรายละเอียด License

4. กรณีที่ไม่มี License file ให้จดข้อมูลที่แสดงใน License Interface (จากรูปที่ 11 คือ FSUWZJrjYMHQIYZIYUN7YEa4VQ=]) และส่งข้อมูลดังกล่าวมายังบริษัทเพื่อขอ License file สำหรับใช้งานโปรแกรม
5. กรณีมี License file อยู่แล้วให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือก file license (ที่ได้รับจากบริษัท) จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Save ด้านท้ายของเมนู



รูปที่ 12 หน้าจอการควบคุมระบบ

6. หลังจากนั้นให้ไปที่เมนู “การควบคุมระบบ” และคลิกปุ่ม Restart ในส่วนของ “คำสั่งควบคุมระบบ” ดังแสดงในรูปที่ 12 หลังจากนั้นโปรแกรมจะดำเนินการ Restart เพื่อรองรับ License ใหม่ที่ได้ติดตั้งไป
7. ถ้า License ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความใน “ล็อกของระบบ” ในส่วนของ INFO ซึ่งจากตัวอย่างในรูปที่ 12 จะแสดงรายละเอียดดังนี้
 - วันที่ใช้งานได้ (License valid begin)
 - วันหมดอายุ (License Valid until)
 - จำนวนผู้ใช้งานที่สามารถใช้งานได้พร้อมกัน (License concurrent)

การเชื่อมต่อ IMS-I กับ ADSL Modem

กรณีที่ต้องการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตโดยใช้ ADSL Modem แทนที่อุปกรณ์ Router สามารถทำได้ดังนี้

1. เชื่อมต่อ แลนการ์ด ด้าน Eth1 ด้วยอุปกรณ์ ADSL Modem ที่มี Interface เป็น RJ45 (LAN) โดยอุปกรณ์ ADSL Modem จะต้องตั้งค่า VCI และ VPI ให้ถูกต้องตรงกับ ISP (Internet Service Provider) ที่ใช้งาน
**หมายเหตุ ท่านสามารถศึกษาการตั้งค่า ADSL Modem ได้จากคู่มือการใช้งาน Modem รุ่นนั้นๆ

รูปที่ 13 แสดงการ Login เข้าสู่ Shell ของ Linux

2. ล็อกอินเข้าสู่ Linux Shell ด้วย User root (ใช้ Password ที่ตั้งไว้ในขั้นตอนติดตั้งโปรแกรม) ผ่านทาง Terminal หรือ Secure Shell (SSH) โปรแกรม ดังรูปที่ 13

```
[root@office ~]# adsl-setup
Welcome to the ADSL client setup. First, I will run some checks on
your system to make sure the PPPoE client is installed properly...
```

รูปที่ 14 ผลลัพธ์เมื่อใช้คำสั่ง adsl-setup

3. ใช้คำสั่ง adsl-setup เพื่อเข้าสู่เมนูการตั้งค่า ADSL connection ดังแสดงในรูปที่ 14 จากนั้นให้กรอกข้อมูลที่จำเป็นดังนี้

```
Please enter the device if you want to configure the present DSL config
(default ppp0) or enter 'n' if you want to create a new one: ppp0
```

รูปที่ 15 ADSL Device

4. ระบบจะถาม Device สำหรับ ADSL-Modem ดังแสดงในรูปที่ 15 ให้พิมพ์ **ppp0** หรือกด **Enter**

```
LOGIN NAME
Enter your Login Name (default [redacted]@truehisp): [redacted]@truehisp
```

รูปที่ 16 Login Name

5. จากนั้นระบบจะถาม Login Name คือ ADSL user ที่ได้จาก ISP เช่น **login@truehisp** ดังแสดงในรูปที่ 16

```
Enter the Ethernet interface connected to the ADSL modem
For Solaris, this is likely to be something like /dev/hme0.
For Linux, it will be ethX, where 'X' is a number.
(default eth0): eth1
```

รูปที่ 17 กำหนด Ethernet Interface

6. กำหนดแลนการ์ดที่ใช้เชื่อมต่อ ADSL Modem ให้ใส่ค่า eth1 (ฝั่งขา WAN ของระบบ) ดังรูปที่ 17

```
Do you want the link to come up on demand, or stay up continuously?
If you want it to come up on demand, enter the idle time in seconds
after which the link should be dropped.  If you want the link to
stay up permanently, enter 'no' (two letters, lower-case.)
NOTE: Demand-activated links do not interact well with dynamic IP
addresses.  You may have some problems with demand-activated links.
Enter the demand value (default no): no
```

รูปที่ 18 กำหนด ADSL come up on demand

7. กำหนดให้ ADSL Link ทำงานเมื่อมีการรับส่ง - ข้อมูลเท่านั้น หรือไม่ ให้ใส่ค่า **no** ดังรูปที่ 18

```
Please enter the IP address of your ISP's primary DNS server.
If your ISP claims that 'the server will provide dynamic DNS addresses',
enter 'server' (all lower-case) here.
If you just press enter, I will assume you know what you are
doing and not modify your DNS setup.
Enter the DNS information here: 203.144.255.71
Please enter the IP address of your ISP's secondary DNS server.
If you just press enter, I will assume there is only one DNS server.
Enter the secondary DNS server address here: 203.144.255.72
```

รูปที่ 19 ตั้งค่า DNS Server

8. ระบบถามค่าของ DNS Server (ให้ท่านสอบถามจาก ISP) จากตัวอย่างในรูปที่ 19 Primary DNS คือ 203.144.255.71 และ Secondary DNS คือ 203.144.255.72

```
PASSWORD

Please enter your Password:
Please re-enter your Password:
```

รูปที่ 20 การตั้งค่า ADSL Password

9. ตั้งค่า ADSL Password ให้พิมพ์ ADSL Password ที่ได้จาก ISP ดังรูปที่ 20

```
Please enter 'yes' (three letters, lower-case.) if you want to allow
normal user to start or stop DSL connection (default yes): no
```

รูปที่ 21 กำหนดสิทธิการเชื่อมต่อ ADSL

10. จากนั้นระบบจะถามว่าต้องการให้ User ทั่วไปสามารถ start ,stop ADSL connection ได้หรือไม่ให้ตอบ no

```
The firewall choices are:
0 - NONE: This script will not set any firewall rules.  You are responsible
for ensuring the security of your machine.  You are STRONGLY
recommended to use some kind of firewall rules.
1 - STANDALONE: Appropriate for a basic stand-alone web-surfing workstation
2 - MASQUERADE: Appropriate for a machine acting as an Internet gateway
for a LAN
Choose a type of firewall (0-2): 0
```

รูปที่ 22 กำหนดค่า Firewall

11. การตั้งค่า Firewall ให้เลือกเป็น 0 คือไม่ต้องเปลี่ยนแปลงค่าใดของ Linux firewall

```
Start this connection at boot time
Do you want to start this connection at boot time?
Please enter no or yes (default no):yes
```

รูปที่ 23 ตั้งค่า ADSL Connection ให้ทำงานเมื่อ Boot เครื่อง

12. ตั้งค่าให้ ADSL Connection เริ่มทำงานเมื่อ Boot เครื่องหรือไม่ให้ตอบ **yes** ดังแสดงในรูปที่ 23

```
Ethernet Interface: eth1
User name: [redacted]@truehisp
Activate-on-demand: No
Primary DNS: 203.144.255.71
Secondary DNS: 203.144.255.72
Firewalling: NONE
User Control: no
Accept these settings and adjust configuration files (y/n)? y
```

รูปที่ 24 ยืนยันค่า Config

13. จากนั้นระบบจะถามสุดท้ายเพื่อยืนยันว่าค่าต่างๆที่กำหนดไปเมื่อครู่ถูกต้องให้ตอบ **y** ดังแสดงในรูปที่ 24

```
outer_ifnames ppp0
```

รูปที่ 25 การปรับค่า outer_ifname

14. ทำการแก้ไข Config file ของ IMS-I ที่ /etc/polymath.conf โดยใช้คำสั่ง

```
#vi /etc/polymath.conf
```

เพื่อแก้ไขค่า config ของ IMS-I โดยแก้ส่วนของ outer Interface ให้เป็น ppp0 ดังรูปที่ 25

15. เมื่อแก้ไขพารามิเตอร์ outer_ifname แล้วให้ใช้งานคำสั่งต่อไปนี้

```
#lokit -quiet (เพื่อลบ Rule firewall เดิมที่ใช้งานอยู่)
```

```
#polymath_init_iptables (เพื่อสร้าง rule firewall ให้เข้ากับค่า config ใหม่)
```

16. หลังจากนั้นให้ Boot เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้คำสั่ง "Reboot" เพื่อให้โปรแกรมทำงานผ่าน ADSL Modem โดยโปรแกรมจะเชื่อมต่อให้โดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ ท่านสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของ ADSL ได้จากคำสั่ง `adsl-status`

ภาคผนวก 1

ค่า พารามิเตอร์ต่างๆ ของ Service บน Linux ที่ดำเนินการติดตั้งโดยอัตโนมัติ ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้ตามความเหมาะสมถ้าต้องการ (ทั้งนี้ควรมีความเข้าใจพื้นฐานระบบเน็ตเวิร์กก่อนดำเนินการแก้ไข)

ชื่อ File	ค่า Default / ส่วนเพิ่มเติมสำหรับ Config
DHCP Server	<pre> /etc/dhcpd.conf ddns-update-style interim; ignore client-updates; subnet 192.168.200.0 netmask 255.255.254.0 { option routers 192.168.200.1; option subnet-mask 255.255.254.0; option domain-name-servers 203.144.207.29,203.144.207.49,203.146.237.237,203.146.237.222; range dynamic-bootp 192.168.200.30 192.168.200.250 ; range dynamic-bootp 192.168.201.30 192.168.201.250 ; default-lease-time 21600; max-lease-time 43200; # we want the nameserver to appear at a fixed address } </pre>
Proxy Server	<pre> /etc/squid/squid.conf acl polymath_network src 192.168.200.1 /255.255.254.0 http_access allow polymath_network cache_mem 256 MB cache_dir ufs /var/spool/squid 10000 16 256 </pre>
Network Interface card	<pre> /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1 (WAN) DEVICE=eth1 BOOTPROTO=dhcp DHCPCLASS= HWADDR=xx:xx:xx:xx:xx ONBOOT=yes /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 (LAN) DEVICE=eth0 BOOTPROTO=static DHCPCLASS= HWADDR=xx:xx:xx:xx:xx IPADDR=192.168.200.1 NETMASK=255.255.254.0 ONBOOT=yes </pre>

DNS Server	<pre>/etc/resolv.conf ; generated by /sbin/dhclient-script nameserver 203.144.255.71 nameserver 203.144.255.72 **โดยปกติจะรับค่าค่า Router กรณีขา WAN เป็น DHCP แต่สามารถตั้งค่าเป็น static ได้โดยตั้งค่า IP Address ของ ขา WAN เป็น Fix IP และกำหนดโดยใช้ข้อความ nameserver [DNSIP] ดังตัวอย่างด้านล่าง nameserver 203.144.207.29 nameserver 203.144.207.49</pre>
------------	--

End of Document
