FreeBSD Advance MRTG

การตรวจสอบสถานะต่าง ๆ ของเครื่อง Server นั้นเรามีหลายวิธี วิธีการหนึ่งที่เรานิยมใช้กันอย่างกว้างขวางคือใช้ชุดโปรแกรม MRTG (เอกสารเพิ่มเติม http://freebsd.aru.ac.th/FreeBSD54Advance/10SNMP_MRTG.pdf) ซึ่งต้องอาศัยโปรโตคอล SNMP ที่ทำงานบนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Switch , Router , UNIX ฯลฯ คอยรายงานสถานะแล้วนำมาสร้างเป็นกราฟด้วย MRTG

ในบทความนี้จะกล่าวถึงการสร้างกราฟจากข้อมูลที่เราต้องการทราบด้วย MRTG โดยไม่อาศัยโปรโตคอล SNMP

ติดตั้ง webserver (ในที่นี้จะใช้ lighttpd หากติดตั้ง apache แล้วให้ข้ามขั้นตอนนี้)

```
# cd  /usr/port/www/lighttpd/
# make  ;  make  install  clean
# rehash
# mkdir  -p  /usr/local/www/data
# touch  /var/log/lighttpd.access.log
# touch  /var/log/lighttpd.error.log
# chown  www:www  /var/log/lighttpd.*
```

ถ้าต้องการแก้ไขค่า config ของ lighttpd

```
# ee  /usr/local/etc/lighttpd.conf
```

แก้ไขไฟล์ /etc/rc.conf โดยเพิ่มบรรทัด lighttpd_enable=”YES”

```
# ee  /etc/rc.conf
  lighttpd_enable=”YES”
```

สั่งให้ lighttpd ทำงาน

```
#/usr/local/etc/rc.d/lighttpd  start  (สมารถใช้ stop | restart แล้วแต่กรณีในภายหลัง)
```

ติดตั้ง MRTG

```
# cd  /usr/port/net-mgmt/mrtg/
# make  ;  make  install  clean
# rehash
```

สร้าง directory /etc/mymrtg

```
# mkdir  -p  /etc/mymrtg
```

สร้าง script เพื่อนำค่าที่เราต้องการไปสร้างกราฟ ในที่นี้เราต้องการทราบว่าพื้นที่บน Harddisk ใช้ไปแล้วเท่าไร และเหลือเท่าไร เช่นจากการใช้คำสั่ง df -h

```
# df -h
Filesystem     Size    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a    7.5G    1.3G    5.6G    19%    /
devfs          1.0K    1.0K      0B   100%    /dev
devfs          1.0K    1.0K      0B   100%    /var/named/dev
```

สร้าง script

```
# ee  /etc/mymrtg/diskused.sh
=== เนื้อหาใน script (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป)====
#!/bin/sh
USED=$(df -k | grep ad0 | awk '{print $3 }')
AVAIL=$(df -k | grep ad0 | awk '{print $4 }')
TIME=$(uptime | cut  -d, -f 1 | awk '{print $3, $4}')
echo "${USED}"
echo "${AVAIL}"
echo "$TIME"
echo "Disk Used"
=== จบเนื้อหาใน script (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป)====
```

```
# chmod   +x   /etc/mymrtg/diskused.sh
```

ทดลองรัน script

```
# /etc/mymrtg/diskused.sh
```

จะได้ผลลัพธ์ประมาณนี้

```
1354740
5881832
42 mins
Disk Used
```

สร้างพื้นที่เวบสำหรับ MRTG

```
# mkdir  -p  /usr/local/www/data/status
```

สร้าง config ไฟล์สำหรับ scipt

```
# ee  /usr/local/www/data/status/diskused.cfg
=== เนื้อหาใน config (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป)====
WorkDir: /usr/local/www/data/status
Target[myhost-diskused]:`/etc/mymrtg/diskused.sh`
MaxBytes[myhost-diskused]: 10000000
Title[myhost-diskused]: Disk Used
ShortLegend[myhost-diskused]: Bytes
kMG[myhost-diskused]: k,M,G,T,P
YLegend[myhost-diskused]: Disk Use & Avail
Legend1[myhost-diskused]: Diskused
Legend2[myhost-diskused]: Avail
LegendI[myhost-diskused]:  used
LegendO[myhost-diskused]:  avail
Options[myhost-diskused]: gauge, nopercent, growright
PageTop[myhost-diskused]: <H1>Disk Used</H1>
=== จบเนื้อหาใน script (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป)====

# cd /usr/local/www/data/status/
# indexmaker   --output=diskused.html   --title="Disk Used"   diskused.cfg
```

จะได้ไฟล์ diskused.html เพิ่มขึ้นมา

```
# mrtg   diskused.cfg
# mrtg   diskused.cfg
# mrtg   diskused.cfg
```

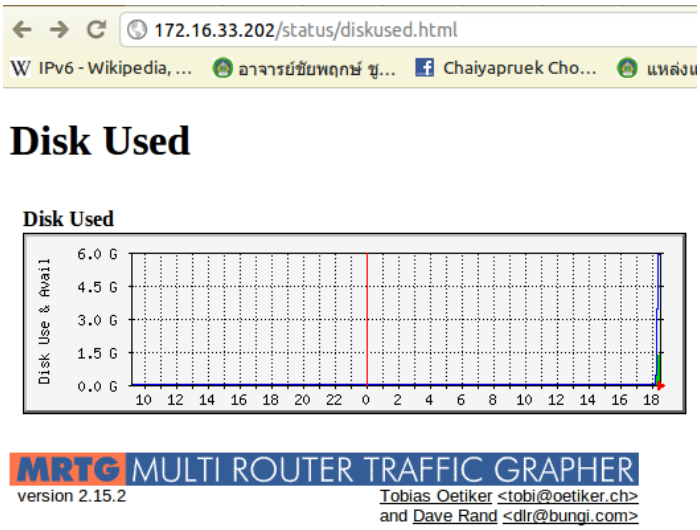
ให้กราฟ update ทุก 5 นาที โดยการแก้ไข crontab ของ root

```
# crontab  -e
*/5   *   *   *   *   /usr/local/bin/mrtg  /usr/local/www/data/status/diskused.cfg
```

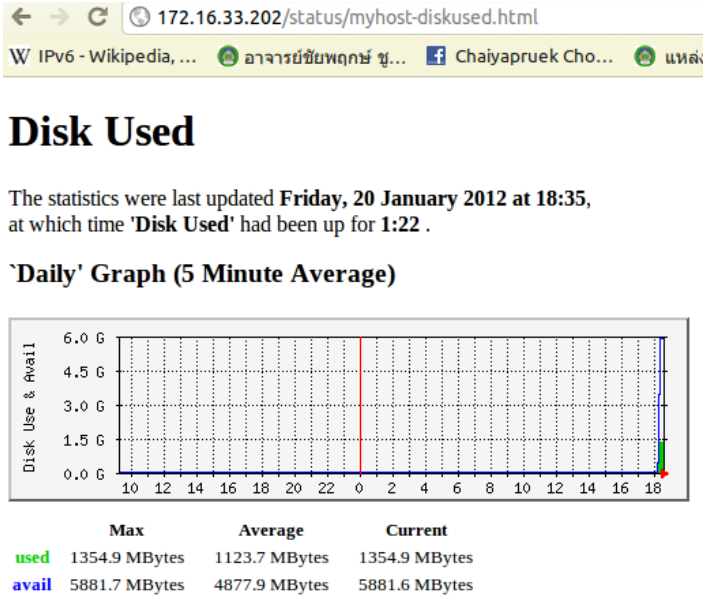
ตรวจสอบ crontab ของ root

```
# crontab  -l
*/5   *   *   *   *   /usr/local/bin/mrtg  /usr/local/www/data/status/diskused.cfg
```

ทดลองเปิดเวบ



ลอง click ที่ กราฟจะพบรายละเอียดเพิ่ม used , avail ว่ามีขนาดเท่าไร



ตัวอย่าง script และ config สำหรับ check cpu idle

```
# ee  /etc/mymrtg/cpuidle.sh
=== เนื้อหาใน script (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป)====
#!/bin/sh
IDLE=$(vmstat|tail -1|awk '{print $(NF)}')
TEMP=$(uptime|grep -o "load average.*"|awk '{print $3}'|cut -d',' -f 1)
NUMA=$(echo ${TEMP}|cut -d'.' -f 1)
NUMB=$(echo ${TEMP}|cut -d'.' -f 2)
LOAD=$(expr $(expr ${NUMA} \* 100) + ${NUMB})
TIME=$(uptime)
echo "${IDLE}"
echo "${LOAD}"
echo "$TIME"
echo "Demo"
=== จบเนื้อหาใน script (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป)====

# ee  /usr/local/www/data/status/cpuidle.cfg
=== เนื้อหาใน config (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป) ===
WorkDir: /usr/local/www/data/status
Target[myhost-cpu]:`/etc/mymrtg/cpuidle.sh`
MaxBytes[myhost-cpu]: 100
Title[myhost-cpu]: Idle CPU and Load average
PageTop[myhost-cpu]: <H1>Idle CPU and Load average</H1>
Unscaled[myhost-cpu]: dwmy
ShortLegend[myhost-cpu]: %
YLegend[myhost-cpu]: CPU Load & Idle
Legend1[myhost-cpu]: Idle CPU
Legend2[myhost-cpu]: Load average
LegendI[myhost-cpu]:  Idle
LegendO[myhost-cpu]:  Load
Options[myhost-cpu]: gauge, nopercent, growright
=== จบเนื้อหาใน config (ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดนี้ลงไป) ===
```

อ้างอิง : http://opensource.cc.psu.ac.th/ติดตั้ง_mrtg_บน_ubuntu