

## บทที่ 5

### การจัดเก็บสถิติการใช้งาน IP Address

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์ ใช้ระบบการแจกหมายเลข IP Address ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย ซึ่งประกอบไปด้วยเครือข่ายย่อยๆ จำนวน 8 เครือข่าย และขณะนี้ได้ถูกใช้งานแล้วจำนวน 6 เครือข่าย ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของคณะเกษตรศาสตร์ โดยการเก็บรายละเอียดการใช้งานหมายเลข IP Address จะต้องอาศัยข้อมูลจากระบบ DHCP Server ของคณะฯ เป็นการออกรายงานโดยใช้โปรแกรม reportdhcp.pl ซึ่งเขียนขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดจากระบบ DHCP Server โดยอัตโนมัติ ผ่านการเขียน script ในระบบปฏิบัติการเพื่อให้มีการจัดเก็บสถิติการใช้งานซึ่งเป็นปัจจุบันในรูปแบบของ Real time ของการใช้งานชุด IP Address รวมไปถึงการค้นหาข้อมูลการใช้ IP Address หรือการค้นหา Mac Address ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์

#### การติดตั้งโปรแกรม

โปรแกรม reportdhcp.pl เขียนด้วยภาษา perl script เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบเพิ่มข้อมูล dhcpdd.leases ในระบบ DHCP Server เพื่อนำข้อมูลในเพิ่มดังกล่าวมาแสดงผลสรุปการใช้งาน IP Address ในเครือข่ายโดยอัตโนมัติ เพิ่มโปรแกรม reportdhcp.pl ที่ใช้สำหรับการเก็บรายละเอียดของระบบ DHCP Server มีรายละเอียดของโปรแกรมหาดังนี้

#### reportdhcp.pl

---

```
#!/usr/bin/perl

my $path_to_leasefile = "/var/lib/dhcp/dhcpd.leases";
my $ping_ttl = .3;
my $date_format = "%m-%d-%Y %l:%M%p";

use strict;
use Net::Ping;
#To convert the UTC times to seconds since the epoch
use Time::Local;
#To format the output time
use POSIX ("strftime");
use Term::ANSIColor;
use Getopt::Long;
#use Getopt::Long (":config", "bundling");
use Term::ANSIColor (":constants");
$Term::ANSIColor::AUTORESET = 1;

#Populate all the command line variables
```

```

my ($showmac,$showatm,$showip,$showexpired,$help,$color);
GetOptions('mac|m' => \$showmac,'atm|a' => \$showatm,'ip|i=s' => \$showip,'expired|x' =>
\$showexpired,'help|h'=> \$help,'color|c'=> \$color);

$ENV{'REQUEST_METHOD'};

#Display the usage if they pass in --help or -h
if ($help) { die(&usage()); }

my @list;
my %hash;
my ($count,$expired_lease);

#Open the lease file to begin parsing it
open (INFILE,$path_to_leasefile);

#print "$< - $>\n";

$expired_lease=0;
while (<INFILE>) {
    if ($_ =~ /lease (\d{1,3})\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3})/i) {

        my $ip = $1;
        my $hostname = undef;
        my $remoteid = undef;
        my $macaddr = undef;
        my $lease_start = undef;
        my $lease_end = undef;
        # Go until you see a } which is the end of record char
        while ($_ !~ /\}/) {
            $_ = <INFILE>;
            if ($_ =~ /starts/) {
                $lease_start = &leasegm_to_epoch($_);
            }
            elsif ($_ =~ /ends/) {
                $lease_end = &leasegm_to_epoch($_);
            }
            elsif ($_ =~ /client-hostname "(.*)"/) {
                $hostname = $1;
            }
            elsif ($_ =~ /option agent\.remote-id (.*)/) {
                $remoteid = $1;
            }
            elsif ($_ =~ /hardware ethernet (.*)/) {
                $macaddr = $1;
            }
        }

        my $expired = &lease_expired($lease_end);

        #If we're not searching for ONE IP and the lease isn't expired add it to the hash
        if (!$showip && !$expired) {
            # Put it in the hash no matter what, if showip isn't set because it will overwrite
            $hash{$ip}={"hostname"=>$hostname,"remoteid"=>$remoteid,"mac"=>$macaddr,"lease_end"=>$lease_end};
        }
        elsif ($showip && $ip == $showip/ && !$expired) {
            # Only populate the hash if it matches the passed in request
            $hash{$ip}={"hostname"=>$hostname,"remoteid"=>$remoteid,"mac"=>$macaddr,"lease_end"=>$lease_end};
        }
    }
}

```

```

        elsif ($expired) {
            #if ($showexpired) {
            #    my $ctime = strftime("%m-%d-%Y %l:%M%p", localtime($lease_end));
            #    print "Expired: $ip\t($ctime)\n";
            #}
            $expired_lease++;
        }

        $count++;
    }
}

close INFILE;

if ($showip) {
    print "Showing IPs that match \"$showip\"\n";
}

@list = sort(keys %hash);
my $total = scalar(@list) + 1;

my $maxlen;
#get the length of the longest IP
for my $ip(@list) {
    if ($maxlen < length($ip)) { $maxlen = length($ip); }
}

my $output;
#$output .= "Content-Type: text/html\n\n";
#$output .= "Checking usage: $total ($count dupes) leases for validity\n";
print "Checking usage $total leases ($expired_lease expired) for validity\n";
print "-----\n";

my $ping = Net::Ping->new("icmp");
my $count=0;

foreach my $ip (@list) {
    my $result = $ping->ping($ip,$ping_ttl);
    if ($result) {
        $result = "Alive";
        if ($color) { $result = GREEN $result; }
        $count++;
    }
    else {
        $result = "Dead";
        if ($color) { $result = RED $result; }
    }

    # Get the hostname part
    my $hostname;
    $hostname = $hash{$ip}->{'hostname'};
    if (!$hostname) {
        $hostname = ""*blank*";
        if ($color) { $hostname = BOLD BLUE $hostname; }
    }

    my $lease_end;
    #if we're showing when the leases expire
    if ($showexpired) {
        #If the year is great than 2020 (my way of representing "never") than it's a
        #lease that doesn't expire
        if (strftime("%Y", localtime($hash{$ip}->{lease_end})) > 2020) {
            $lease_end = "Never";
        }
    }
}

```

```

        if ($color) { $lease_end = BOLD WHITE $lease_end; }
        $lease_end = &padtext($lease_end,length($lease_end)+2);
    }
    #Show the date in the date format
    else {
        $lease_end = strftime($date_format,localtime($hash{$ip}->{lease_end}));
        $lease_end = padtext($lease_end,length($lease_end)+2);
    }
}
else { $lease_end = ""; }

# Get the agentid
my $remoteid;
$remoteid = $hash{$ip}->{'remoteid'} or $remoteid = "none";

my $mac;
if ($showmac) { $mac = $hash{$ip}->{'mac'} or $mac = ""; }
my $atm;
if ($showatm) { $atm = $hash{$ip}->{'remoteid'} or $atm = ""; }
if ($showatm) { $atm = &getoption82($atm); }

$ip = padtext($ip,$maxlen + 2);
$mac = padtext($mac,19);

if (!$color) { $result = padtext($result,7); }
else { $result = padtext($result,16); }

$atm = padtext($atm,5);
$hostname = padtext("$hostname",20);

my $outline = "$ip$result$mac$atm$lease_end$hostname\n";
print $outline;
}

my $percent;
if (!$total == 0) {
    $percent = sprintf("%.2f%%", ($count/$total) * 100);
}
else {
    $percent = "100%";
}
print "-----\n";
print "Computer $count ip active leases ($percent)\n";
my $dmy = localtime(time);
print "Checking usage ( $total IP Address ) for: $dmy \n";
#$output .= "$count active leases ($percent)\n";
print $output;

sub getoption82 () {
    my $data = shift;
    if (!$data) { return -1; }

    my @list = split(":",$data);
    my $vpi = hex($list[9]);
    my $vci = (hex($list[10]) * 16) + hex($list[11]);
    return "$vpi-$vci";
}

sub padtext() {
    my $str = shift;
    my $len = shift;
    if (!$str || !$len) { return $str; }

```

```

    $str = sprintf("%-${len}s", $str);
    return $str;
}

sub leasegm_to_epoch() {
    my ($sec,$min,$hours,$mday,$mon,$year);

    if (my @list = $_[0] =~ /(w+)\s+(\d+)\s+(\d{4})V(\d{1,2})V(\d{1,2})\s+(\d{1,2}):(\d{1,2}):(\d{1,2})/) {
        $sec = $list[7];
        $min = $list[6];
        $hours = $list[5];
        $mday = $list[4];
        $mon = $list[3] - 1;
        $year = $list[2] - 1900;
    }
    elsif (my @list = $_[0] =~ /ends never/) {
        $sec = 1;
        $min = 1;
        $hours = 1;
        $mday = 1;
        $mon = 1;
        $year = 132;
    }
    else { die("Whoa that aint good!\n"); }

    #print "$sec,$min,$hours,$mday,$mon,$year\n";
    my $time_string = timegm($sec,$min,$hours,$mday,$mon,$year);

    return $time_string;
}

# Check to see if the lease has expired
sub lease_expired() {
    my $lease_time = shift;
    #Make sure a lease time is passed in
    if (!$lease_time) { return undef; }

    my $time_now = time();

    #If the lease is before right now, then the lease is still good
    if ($lease_time < $time_now) { return 1; }
    #Otherwise it has expired
    else { return 0; }
}

sub usage() {
    my $output .= "$0
-x --expired      show lease expiration times
-m --mac          show lease MAC address
-a --atm          show lease ATM (Option 82) information
-i --IP=1.2.3.4   filter for ip 1.2.3.4 (regexp)
-c --color        show output in color for readability
";
}

```

---

## ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

1. \* ล็อกอินเข้าระบบด้วยรหัสผู้ใช้งาน root

2. ดาวน์โหลดโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง

```
wget http://www.omar.org/opensource/reportdhcp/reportdhcp.pl-2.1.tar.gz
```

3. ขั้นตอนการแตกตัวโปรแกรมก่อนทำการติดตั้งใช้งาน โดยใช้คำสั่ง tar ดังนี้

```
tar -xzvf reportdhcp.pl-2.1.tar.gz
```

4. จากนั้นใช้คำสั่งในการเปลี่ยนโหมดของแฟ้มข้อมูล

```
chmod 0755 reportdhcp.pl
```

5. เรียกใช้งานโปรแกรมที่ได้ติดตั้งผ่าน Internet Explorer โดยเปิดไปที่

URL: <http://fedora.pharmacy.psu.ac.th/cgi-bin/reportdhcp.pl>

```

fedora.pharmacy.psu.ac.th - SecureCRT
File Edit View Options Transfer Script Tools Help
| fedora.pharmacy.psu.ac.th
[pom@fedora tmp]* wget http://www.omar.org/opensource/reportdhcp/reportdhcp.pl-2.1.tar.gz
--13:52:16-- http://www.omar.org/opensource/reportdhcp/reportdhcp.pl-2.1.tar.gz
=> `reportdhcp.pl-2.1.tar.gz'
Resolving cache.psu.ac.th... 192.168.96.5, 192.168.96.6, 192.168.96.7, ...
Connecting to cache.psu.ac.th[192.168.96.5]:8080... connected.
Proxy request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11,397 [application/x-gzip]

100%[=====>] 11,397          3.06K/s  ETA 00:00
13:52:21 (3.05 KB/s) - `reportdhcp.pl-2.1.tar.gz' saved [11,397/11,397]

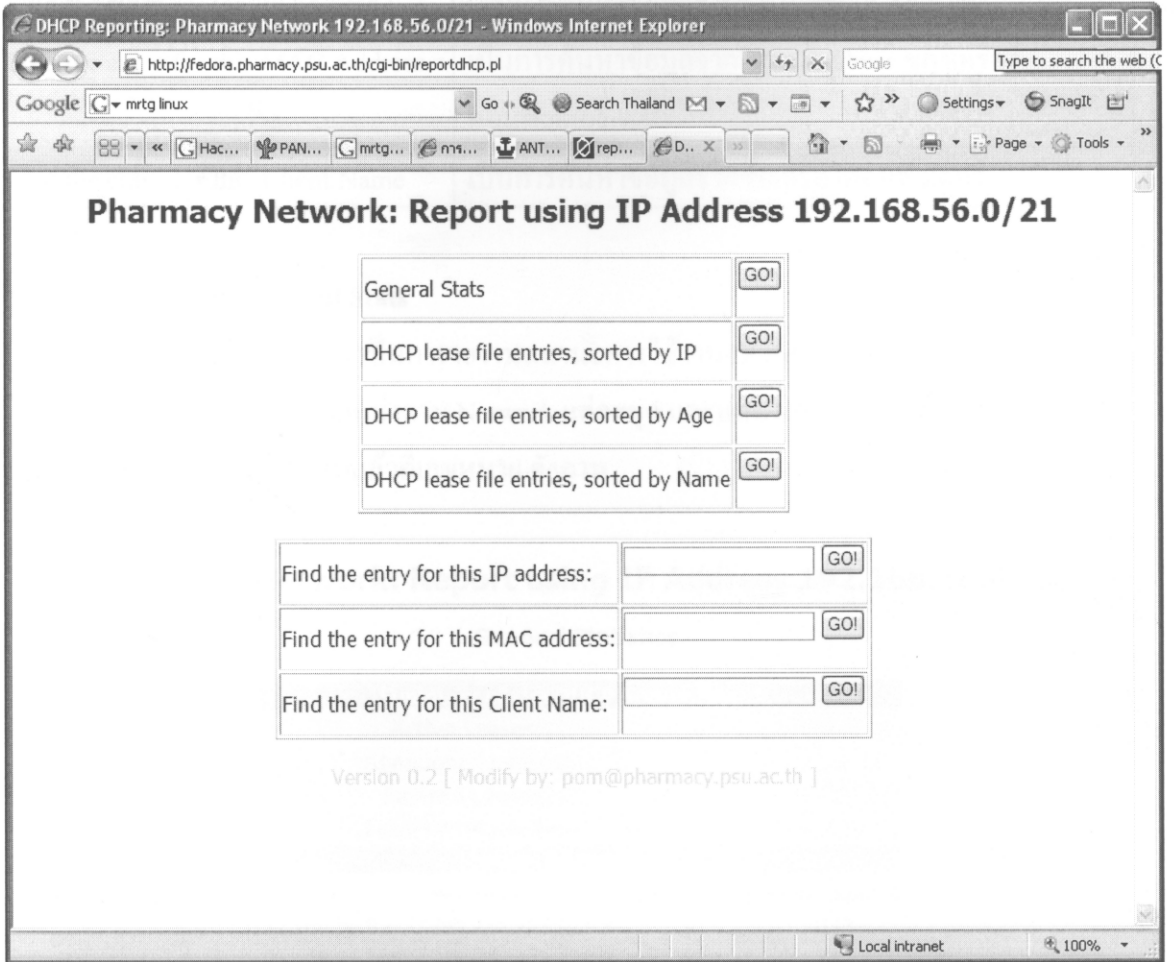
[pom@fedora tmp]* tar -xzvf reportdhcp.pl-2.1.tar.gz
CHANGELOG
README
reportdhcp.pl
[pom@fedora tmp]* chmod 0755 reportdhcp.pl
[pom@fedora tmp]* █
Ready ssh2: AES-256 18, 19 30 Rows, 101 Cols VT100 NUM

```

ภาพประกอบที่ 5.1 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

## การใช้งานโปรแกรม

การเรียกใช้งานโปรแกรม reportdhcp.pl สามารถทำได้โดยผ่านโปรแกรม Web Browser เช่น Internet Explorer หรือ Opera จากตัวอย่างการใช้งานจะใช้ผ่านโปรแกรม Internet Explorer โดยเปิดเว็บไซต์ <http://fedora.pharmacy.psu.ac.th/cgi-bin/reportdhcp.pl> ดังภาพ



ภาพประกอบที่ 5.2 แสดงขั้นตอนการใช้งาน

## รูปแบบการรายงานผลการใช้ IP Address

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาสามารถแสดงรายละเอียดโดยแบ่งออกเป็นหลายๆ ส่วน ดังนี้

General Stats	เป็นการสรุปภาพรวมของการใช้งาน IP Address
DHCP lease file entries, sort by IP	เป็นการแสดงข้อมูลการจ่ายชุด IP Address ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเรียงลำดับตามหมายเลข IP Address
DHCP lease file entries, sorted by	เป็นการแสดงข้อมูลการจ่ายชุด IP Address ให้เครื่อง

Age	คอมพิวเตอร์ โดยเรียงลำดับตามลำดับเวลาการแจก IP Address
DHCP lease file entries, sorted by Name	เป็นการแสดงข้อมูลการจ่ายชุด IP Address ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเรียงลำดับตามชื่อเครื่องของผู้ใช้งาน
Find the entry for this IP address	เป็นการค้นหาข้อมูลจากหมายเลข IP Address
Find the entry for this MAC Address	เป็นการค้นหาข้อมูลจาก Mac Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์
Find the entry for this Client Name	เป็นการค้นหาข้อมูลจากชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์

### รูปแบบรายงานแบบ General Stats

General Stats เป็นการรายงานสถานะการใช้งาน IP Address ของคณะเภสัชศาสตร์ โดยทำการแจกแจงรายละเอียดแบ่งตาม Network แต่ละชุด และแสดงสถานะการใช้งานจริงว่ามี IP Address ในแต่ละชุดใช้งานไปแล้วกี่เลขหมาย ดังภาพ

Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21				
General Statistics				
<b>Summary of the DHCP Server report.</b>				
Active Leases:		67		
Abandoned Leases:		0		
Expired Leases:		816		
Total Leases in file:		883		
----- Usage by Networks -----				
Network	Netmask	Active	Abandoned	Expired
192.168.56.0	255.255.255.128	4	0	113
192.168.56.128	255.255.255.128	3	0	49
192.168.57.0	255.255.255.0	19	0	115
192.168.58.0	255.255.255.0	4	0	132
192.168.59.0	255.255.255.0	0	0	4
192.168.60.0	255.255.255.0	23	0	211
192.168.61.0	255.255.255.0	14	0	192
192.168.62.0	255.255.255.0	0	0	0
192.168.63.0	255.255.255.0	0	0	0
<b>Total: IPs used</b>	-	<b>67</b>	-	<b>816</b>
Report usage; DHCP Subnet detail				
<a href="#">Back</a>				

ภาพประกอบที่ 5.3 แสดงผลข้อมูลแบบ General Statistics



## รูปแบบรายงานแบบ DHCP lease file entries, sort by IP

- รูปแบบรายงานแบบ DHCP lease file entries, sort by IP เป็นการรายงานสถานะการใช้งาน IP Address ของคณะเภสัชศาสตร์ โดยทำการแจกแจงรายละเอียดโดยทำการเรียงหมายเลข IP Address ตามลำดับจากตัวเลขน้อย ไปหาตัวเลขมาก

^

### Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21

#### Entries in dhcpd.leases sorted by IP address

[Back to main](#)

Filter:  Active Leases Only

Current time is: 14:13:14 Saturday, 4 November 2006

	IP	MAC	Name	Status	Starts	Ends
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.10	00:0f:b0:93:6a:10		free	2006/09/22 01:42:04 GMT	2006/09/22 13:42:04 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.100	00:0e:a6:65:6a:e1		free	2006/04/27 01:56:04 GMT	2006/04/27 13:56:04 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.101	00:0c:6e:7d:c2:86		free	2006/11/03 07:39:00 GMT	2006/11/03 19:39:00 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.102	00:80:48:1d:63:d9		free	2006/11/02 06:26:04 GMT	2006/11/02 18:26:04 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.103	00:01:29:27:ad:3f	"RX43"	active	2006/11/04 06:44:24 GMT	2006/11/04 18:44:24 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.104	00:01:02:4b:af:6a		free	2006/11/03 07:42:18 GMT	2006/11/03 19:42:18 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.105	00:0b:6a:ae:f5:aa		free	2006/10/11 07:31:47 GMT	2006/10/11 19:31:47 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.106	00:0e:a6:8c:9d:58		free	2006/11/03 12:37:32 GMT	2006/11/04 00:37:32 GMT

v

ภาพประกอบที่ 5.4 แสดงผลข้อมูลแบบ DHCP lease file entries, sort by IP

## รูปแบบรายงานแบบ DHCP lease file entries, sorted by Age

• รูปแบบรายงานแบบ DHCP lease file entries, sort by Age เป็นกรายงานสถานะการใช้งาน IP Address ของคณะเภสัชศาสตร์ โดยทำการแจกแจงรายละเอียดโดยทำการเรียงข้อมูลตามเวลาที่มีการขอใช้บริการหมายเลข IP Address จากเวลาที่มากที่สุดไปหาเวลาที่น้อยที่สุดในการขอใช้บริการ

**Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21**

**Entries in dhcpd.leases sorted by age**

[Back to main](#)

Filter:  Active Leases Only

Current time is: **14:13:31 Saturday, 4 November 2006**

	IP	MAC	Name	Status	Starts	Ends
<input type="button" value="Select"/>	192.168.58.253	00:e0:fc:64:4c:1e		free	2005/08/02 22:55:29 GMT	2005/08/02 22:55:29 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.57.204	00:01:03:44:34:3b		free	2005/08/16 01:59:31 GMT	2005/08/16 02:01:31 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.58.195	22:39:38:5e:46:29		free	2005/08/17 09:10:16 GMT	2005/08/17 18:10:16 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.57.197	00:01:03:44:2d:90		free	2005/08/18 06:26:18 GMT	2005/08/18 06:28:18 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.87	00:0e:35:81:a8:3b		free	2005/08/19 12:09:27 GMT	2005/08/19 21:09:27 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.75	00:0e:35:79:9e:67		free	2005/08/20 06:16:42 GMT	2005/08/20 15:14:28 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.71	00:0e:9b:9f:25:84		free	2005/08/21 06:24:10 GMT	2005/08/21 15:24:10 GMT
<input type="button" value="Select"/>	192.168.56.90	00:60:08:32:d7:c2		free	2005/08/22 02:05:33 GMT	2005/08/22 11:05:33 GMT

ภาพประกอบที่ 5.5 แสดงผลข้อมูลแบบ DHCP lease file entries, sort by Age

## รูปแบบรายงานแบบ DHCP lease file entries, sorted by name

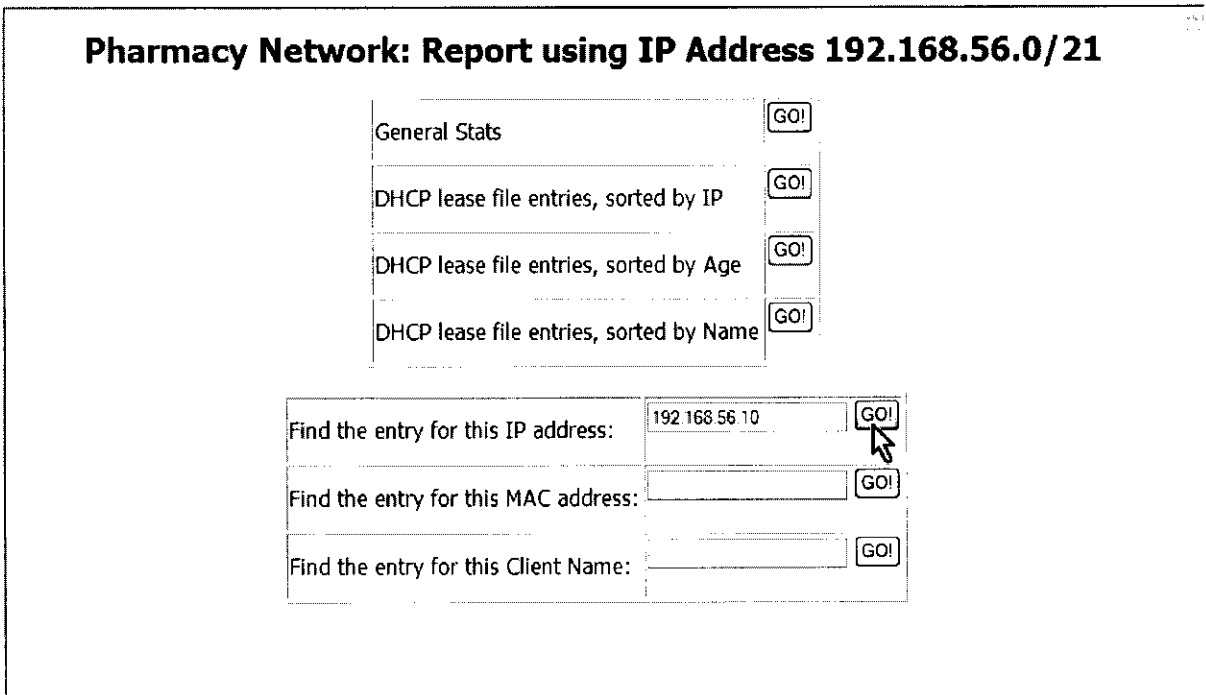
• รูปแบบรายงานแบบ DHCP lease file entries, sort by name เป็นการรายงานสถานะการใช้งาน IP Address ของคณะเภสัชศาสตร์ โดยทำการแจกแจงรายละเอียดโดยทำการเรียงข้อมูลตามชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการขอใช้บริการหมายเลข IP Address จากเรียกจากลำดับตัวอักษร A-Z

Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21						
Entries in dhcpd.leases sorted by name						
<a href="#">Back to main</a>						
Filter: <input type="checkbox"/> Active Leases Only						
<input type="button" value="Refresh Screen"/>						
Current time is: 14:13:45 Saturday, 4 November 2006						
Select	IP	MAC	Name	Status	Starts	Ends
Select	192.168.57.215	00:11:5b:82:1d:f3	"ACER1"	active	2006/11/04 03:58:21 GMT	2006/11/04 15:58:21 GMT
Select	192.168.56.218	00:13:8f:a9:2b:02	"ADMIN"	active	2006/11/04 05:46:26 GMT	2006/11/04 17:46:26 GMT
Select	192.168.57.234	00:10:dc:fb:96:98	"CH0001"	active	2006/11/04 01:56:46 GMT	2006/11/04 13:56:46 GMT
Select	192.168.57.221	00:50:ba:8b:93:97	"CHITCHAMAI-8928"	active	2006/11/04 04:03:37 GMT	2006/11/04 16:03:37 GMT
Select	192.168.60.206	00:12:f0:64:61:2a	"CHUTIMA-8868"	active	2006/11/04 07:12:44 GMT	2006/11/04 19:12:44 GMT
Select	192.168.57.237	00:01:03:44:34:3b	"CL0001"	active	2006/11/04 02:06:56 GMT	2006/11/04 14:06:56 GMT
Select	192.168.61.94	00:01:02:7d:6e:a5	"COM023"	active	2006/11/04 06:14:31 GMT	2006/11/04 18:14:31 GMT
Select	192.168.61.89	00:01:02:7d:6e:e8	"COM033"	active	2006/11/04 01:59:28 GMT	2006/11/04 13:59:28 GMT

ภาพประกอบที่ 5.6 แสดงผลข้อมูลแบบ DHCP lease file entries, sort by name

### การค้นหาข้อมูลด้วย IP Address

เนื่องจากระบบ DHCP Server จะทำการเก็บข้อมูลการใช้งาน IP Address ไว้ในเพิ่มข้อมูลเพียงเพิ่มเดียว ทำให้การค้นหาข้อมูลโดยตรงโดยอาศัย IP Address ที่เราต้องการทำได้ยากและไม่สะดวก ในโปรแกรมนี้ได้ออกแบบให้สามารถค้นหาข้อมูลจาก IP Address เพื่อแสดงรายละเอียดการให้บริการของ DHCP Server ซึ่งทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถทราบข้อมูลได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว



**Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21**

IP	MAC	Name	Starts	Ends
192.168.56.10	00:0f:b0:93:6a:10		2006/09/22 01:42:04 GMT	2006/09/22 13:42:04 GMT

[Back](#)

ภาพประกอบที่ 5.7 การค้นหาข้อมูลจาก IP Address

## การค้นหาข้อมูลด้วย Mac Address

เนื่องจากระบบ DHCP Server จะทำการเก็บข้อมูลการใช้งาน IP Address ไว้ในเพิ่มข้อมูลเพียงเพิ่มเดียว ทำให้การค้นหาข้อมูลโดยตรงโดยอาศัย Mac Address ที่เราต้องการทำได้ยากและไม่สะดวก ในโปรแกรมนี้ได้ออกแบบให้สามารถค้นหาข้อมูลจาก Mac Address เพื่อแสดงรายละเอียดการให้บริการของ DHCP Server ซึ่งทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถทราบข้อมูลได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

### Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21

General Stats	<input type="button" value="GO"/>
DHCP lease file entries, sorted by IP	<input type="button" value="GO"/>
DHCP lease file entries, sorted by Age	<input type="button" value="GO"/>
DHCP lease file entries, sorted by Name	<input type="button" value="GO"/>
Find the entry for this IP address:	<input type="text"/> <input type="button" value="GO"/>
Find the entry for this MAC address:	00:e0:fc:64:4c:1e <input type="button" value="GO"/>
Find the entry for this Client Name:	<input type="text"/> <input type="button" value="GO"/>

### Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21

IP	MAC	Name	Starts	Ends
192.168.56.107	00:e0:fc:64:4c:1e	6	2006/07/15 10:04:16	6 2006/07/15 10:04:16
192.168.56.114	00:e0:fc:64:4c:1e	4	2006/04/13 07:52:21	4 2006/04/13 07:52:21
192.168.56.118	00:e0:fc:64:4c:1e	4	2006/04/13 07:52:43	4 2006/04/13 07:52:43
192.168.56.119	00:e0:fc:64:4c:1e	1	2006/05/08 05:41:21	1 2006/05/08 05:41:21
192.168.56.17	00:e0:fc:64:4c:1e	3	2006/05/31 04:55:20	3 2006/05/31 04:55:20
192.168.56.221	00:e0:fc:64:4c:1e	4	2006/08/03 03:52:42	4 2006/08/03 03:52:42
192.168.56.225	00:e0:fc:64:4c:1e	6	2006/07/15 10:04:20	6 2006/07/15 10:04:20
192.168.56.226	00:e0:fc:64:4c:1e	3	2006/05/31 04:55:21	3 2006/05/31 04:55:21
192.168.56.227	00:e0:fc:64:4c:1e	6	2006/07/15 10:04:20	6 2006/07/15 10:04:20
192.168.56.230	00:e0:fc:64:4c:1e	1	2006/08/07 00:44:39	1 2006/08/07 00:44:39
192.168.56.234	00:e0:fc:64:4c:1e	6	2006/08/05 04:32:46	6 2006/08/05 04:32:46
192.168.56.235	00:e0:fc:64:4c:1e	4	2006/04/13 07:53:15	4 2006/04/13 07:53:15
192.168.56.237	00:e0:fc:64:4c:1e	0	2006/04/16 02:18:27	0 2006/04/16 02:18:27
192.168.56.243	00:e0:fc:64:4c:1e	4	2006/04/13 07:52:31	4 2006/04/13 07:52:31
192.168.56.247	00:e0:fc:64:4c:1e	4	2006/08/03 03:52:42	4 2006/08/03 03:52:42
192.168.56.248	00:e0:fc:64:4c:1e	2	2005/10/04 22:00:05	2 2005/10/04 22:00:05

ภาพประกอบที่ 5.8 การค้นหาข้อมูลจาก Mac Address

### การค้นหาข้อมูลด้วย Client Name

เนื่องจากระบบ DHCP Server จะทำการเก็บข้อมูลการใช้งาน IP Address ไว้ในแฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มเดียว ทำให้การค้นหาข้อมูลโดยตรงโดยอาศัย Client Name ที่เราต้องการทำได้ยากและไม่สะดวก ในโปรแกรมนี้ได้ออกแบบให้สามารถค้นหาข้อมูลจาก Client Name เพื่อแสดงรายละเอียดการให้บริการของ DHCP Server ซึ่งทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถทราบข้อมูลได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

#### Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21

General Stats	GO!
DHCP lease file entries, sorted by IP	GO!
DHCP lease file entries, sorted by Age	GO!
DHCP lease file entries, sorted by Name	GO!

Find the entry for this IP address:	<input type="text"/>	GO!
Find the entry for this MAC address:	<input type="text"/>	GO!
Find the entry for this Client Name:	ACER1 <input type="text"/>	GO!

#### Pharmacy Network: Report using IP Address 192.168.56.0/21

IP	MAC	Name	Starts	Ends
192.168.57.215	00:11:5b:82:1d:f3	"ACER1"	6 2006/11/04 03:58:21	6 2006/11/04 15:58:21

[Back](#)

ภาพประกอบที่ 5.9 การค้นหาข้อมูลจาก Client name