

Net::NTP

img://www.isogest.org/Home/guest/images/opliti.png

La gerarchia Net::* all'interno di CPAN è molto popolata. Uno dei suoi abitanti più semplici, ma non per questo meno Net::NTP, <http://search.cpan.org/search?query=Net%3A%3ANTP&mode=module>

Il nome deriva da **Network Time Protocol**, la cui specifica è la [<http://rfc.net/rfc2030.txt>|RFC2030] . Questo protocollo permette a client e server di scambiarsi informazioni temporali.

Esistono diversi *time server* o *ntp server* in giro per il mondo che possono essere interrogati per sapere l'ora esatta, con gradi di precisione (orologi atomici, orologi al quarzo cinese a batterie, ...).

Il server italiano di riferimento è gestito dall' "Istituto Elettrotecnico Nazionale" <http://www.ien.it> (IEN) "Galileo Ferraris" <http://www.museoelettrico.com/storia/ferraris.html> di Torino.

Se non avete ancora installato Net::NTP, provvedete ora con un bel perl -MCPAN -e 'install Net::NTP', con il vostro utente privilegiato di fiducia.

Ecco un esempio di codice che stampa la data e ora esatte:

```
#!/usr/bin/perl
use strict;
use warnings;
use Net::NTP;
# `time.ien.it' è l'hostname del time server dello IEN
my %ntp_data = get_ntp_response('time.ien.it');
if(%ntp_data && exists $ntp_data{'Reference Timestamp'}) {
    print localtime($ntp_data{'Reference Timestamp'})."\\n";
}
```

A questo punto, pero', ci viene la curiosità di sapere in questo hash @%ntp_data@ quali altre chiavi sono presenti?

Eccoci accontentati:

```
#!/usr/bin/perl
use strict;
use warnings;
use Net::NTP;
use Data::Dumper;
my %ntp_data = get_ntp_response('time.ien.it');
print Dumper(\\%ntp_data);
```

Il risultato è qualcosa di simile a:

```
$VAR1 = {
  'Version Number' => 3,
  'Root Delay' => '0',
  'Precision' => -19,
  'Leap Indicator' => 0,
  'Stratum' => 1,
  'Receive Timestamp' => '1114016142.49566',
  'Transmit Timestamp' => '1114016142.49567',
  'Originate Timestamp' => '1114016142.00781',
  'Reference Timestamp' => '1114016132.92965',
  'Poll Interval' => '0.0000',
  'Reference Clock Identifier' => 'IEN',
  'Root Dispersion' => '0.0000',
```

```
'Mode' => 4
};
```

Ovviamente, non ho la benchè minima idea di cosa vogliono dire tutte queste informazioni, tranne **Stratum**, che se uguale (uno), significa che il time server che abbiamo interrogato è collegato ad un orologio atomico (!).

Rimangono due argomenti:

- come **sincronizzare** l'ora del mio sistema?
- come farlo in **una riga sola**?

Ecco uno script che sincronizza l'ora del server in base alla lettura NTP (assumiamo che si tratti di un sistema unix/linux).

```
#!/usr/bin/perl
use strict;
use warnings;
use Net::NTP;
my %ntp_data = get_ntp_response('time.ien.it');
my @time = localtime $ntp_data{'Reference Timestamp'};
my $mydate = sprintf('%04d/%02d/%02d %02d:%02d:%02d', 1900+$time[5], ++$time[4], @time[3,2,1]);
# $mydate ora sara' uguale a "2005/04/20 21:59:59"
print $mydate, "\n";
system("date --set=$mydate");
```

Punto due: come farlo **in una riga sola**?

```
perl -MNet::NTP -le
'my @d=localtime({get_ntp_response("time.ien.it")}->{"Reference Timestamp"});
system(sprintf(qq(date --set="%04d/%02d/%02d %d:%d:%d"), 1900+$d[5], ++$d[4], @d[3,2,1]);
```

Ed ora, **il tocco finale**: salvate la data e ora di sistema nel BIOS:

```
/sbin/clock -w
```

Buon divertimento!

--

[cosimo] - cosimo at cpan dot org