

Network Time Protocol daemon (Русский)



Эта статья или раздел нуждается в [переводе](#)



Примечания: Перевод устарел. (обсуждение: [Talk:Network Time Protocol daemon \(Русский\)#](#))



Эта страница нуждается в сопроводителе



Статья не гарантирует актуальность информации. Помогите русскоязычному сообществу поддержкой подобных страниц. См. [Команда переводчиков ArchWiki](#)

Эта статья описывает, как установить и настроить NTPd (Network Time Protocol daemon), наиболее распространенный способ синхронизации [часов](#) в системе GNU/Linux с серверами в сети Интернет при помощи [NTP](#). Если все настроено правильно, Ваш компьютер тоже может выступать в роли сервера синхронизации времени.

Contents

[hide]

- [1Установка](#)
- [2Настройка](#)
- [3Запуск демона](#)
 - [3.1Запуск ntpd](#)
 - [3.2NetworkManager](#)
 - [3.3Использование не root-пользователем](#)
- [4Синхронизация часов без запуска демона](#)
- [5Альтернативы](#)
- [6См. также](#)
- [7Внешние источники](#)

Установка

Пакет [ntp](#) доступен в репозитории [extra]:

```
# pacman -S ntp
```

Настройка

Самая первая строка в вашем файле `/etc/ntp.conf` определяет серверы, с которыми планируется синхронизироваться. NTP использует иерархическую систему «часовых уровней». Уровень 1 синхронизован с высокоточными часами, например, с системой GPS, ГЛОНАСС (Единая Государственная шкала времени РФ) или атомным эталоном времени. Уровень 2 синхронизируется с одной из машин уровня 1, и так далее.

Однако следует учитывать, что уровни не всегда являются показателями точности. Обычно для синхронизации пользовательских машин используются серверы третьего уровня. Если Вы не знаете серверов NTP в Вашем регионе, используйте [pool.ntp.org](#) и выберите сервер в Вашем регионе. Например,

```
server 0.it.pool.ntp.org iburst
server 1.it.pool.ntp.org iburst
server 2.it.pool.ntp.org iburst
```

```
server 3.it.pool.ntp.org iburst
```

Опция 'iburst' рекомендуется, с ее помощью посылаются шквал пакетов, если не удастся установить соединение с сервером с первого раза. Напротив, опцию 'burst' не используйте никогда без особого разрешения, так как Вы можете попасть в "черный список".

При настройке своего NTP сервера, нужно добавить *localhost* в список серверов, так как в случае потери соединения с сетью Интернет, сервер продолжит синхронизировать время в сети. Для этого добавьте *localhost* как сервер десятого уровня при помощи команды `fudge`, чтобы синхронизация не происходила, пока соединение с Интернет доступно:

```
server 127.127.1.0
fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

Затем, определите правила, по которым к Вашему серверу смогут подключаться клиенты (*localhost* - это тоже клиент) при помощи команды *restrict*. Также добавьте в файл конфигурации:

```
restrict default nomodify nopeer
```

Эти настройки не позволят пользователям изменять что-либо. Можете также добавить следующие опции:

```
restrict default kod nomodify notrap nopeer noquery
```

Теперь нужно указать *ntpd*, какие подключения к Вашему серверу разрешены; если Вы не конфигурируете сервер NTP, следующей строки будет достаточно:

```
restrict 127.0.0.1
```

В противном случае, можно добавить больше клиентов:

```
restrict 1.2.3.4 nomodify
restrict 192.168.0.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

Эти строки укажут *ntpd*, что адресам 1.2.3.4, а также всем адресам подсети 192.168.0.0/24 позволено синхронизировать время с Вашим сервером, но не позволено ничего изменять.

Если Вы желаете принудительно определить адреса по протоколу IPv6, напишите -6 перед IP-адресом или именем хоста (-4 принудительно устанавливает протокол IPv4), например:

```
restrict -6 default nomodify nopeer
restrict -6 ::1      # ::1 - это 127.0.0.1 в шестой версии протокола IP
```

Наконец, установите файл-буфер (в котором будет находиться погрешность часов системы) и журнал (лог):

```
driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift
```

```
logfile /var/log/ntp.log
```

Примерная конфигурация выглядит так:

```
/etc/ntp.conf

server 0.it.pool.ntp.org iburst
server 1.it.pool.ntp.org iburst
server 2.it.pool.ntp.org iburst
server 3.it.pool.ntp.org iburst

restrict default nomodify nopeer
restrict 127.0.0.1

driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift
logfile /var/log/ntp.log
```

Вообще, журнал (лог) устанавливать необязательно, но рекомендуется для того, чтобы знать, какие изменения проводит *ntpd*.

В заключении, никогда не забывайте читать ман: [ntp.conf \(5\)](#). Это ответит на многие Ваши вопросы. Также можно посмотреть `man {ntpd|ntp_auth|ntp_mon|ntp_acc|ntp_clock|ntp_misc}`).

Запуск демона

Запуск ntpd

Если Вы используете sysvinit:

```
# /etc/rc.d/ntpd start
```

Поместите *ntpd* в массив DAEMONS в файле `/etc/rc.conf`, чтобы он загружался при старте системы:

```
/etc/rc.conf

...

DAEMONS=(... ntpd ...)
```

Если Вы используете systemd:

```
systemctl start ntpd
```

Для загрузки при старте системы

```
systemctl enable ntpd
```

NetworkManager

ntpd можно включать/выключать вместе со стартом сетевого соединения с помощью `networkmanager-dispatcher-ntpd`:

```
# pacman -S networkmanager-dispatcher-ntpd
```

Использование не root-пользователем

Если программа скомпилирована с флагом `--enable-linux-caps`, ntpd может запустить не root-пользователь (стандартный пакет в Arch Linux имеет эту опцию).

Примечание: Перед тем, как выполнять следующие действия, убедитесь, что файл `/var/lib/ntp/ntp.drift` существует.

Создайте группу `ntp` и пользователя `ntp`:

```
# groupadd ntp

# useradd -r -d /var/lib/ntp -g ntp -s /bin/false ntp
```

Смените владельца директории `ntp` на пользователя `ntp`:

```
# chown -R ntp:ntp /var/lib/ntp
```

Отредактируйте `/etc/conf.d/ntp-client.conf` и измените

```
NTPD_ARGS="-g"
```

на

```
NTPD_ARGS="-g -u ntp:ntp"
```

Наконец, перезапустите демона:

```
# /etc/rc.d/ntpd restart
```

Синхронизация часов без запуска демона

Если Вы просто хотите синхронизировать часы без запуска демона `ntpd`, добавьте в файл `/etc/rc.local` следующее:

```
ntpd -qg &
```

Примечание:

- Если Вы хотите использовать этот метод, убедитесь, что на момент обработки файла `rc.local` сетевое соединение уже установлено (например, Вам не следует запускать демон для подключения к сети Интернет в фоновом режиме (знак "@" перед демоном) в файле `/etc/rc.conf`)
- Аппаратные часы автоматически подстраиваются по часам системы каждый раз, когда Вы выключаете компьютер, через команду в файле `/etc/rc.shutdown`

Важно:

- Использование этого метода весьма не рекомендуется для серверов, да и для обычных компьютеров, которым приходится работать по 2-3 дня, так как время синхронизируется только один раз при старте системы.
- Запуск "`ntpd -qq`" через событие планировщика задач *cron* вообще нужно избегать, если Вы не знаете, к чему приведет мгновенное изменение времени во время работы Ваших программ.

Альтернативы

Доступная альтернатива *ntpd* - это [OpenNTPD](#), часть проекта OpenBSD (не поддерживается сообществом Linux).

См. также

- [Время](#) - дополнительная информация об аппаратных и системных часах в Linux.
- [ВНИИФТРИ](#) - список серверов NTP Государственного эталона времени и частоты (ГЭВЧ) Российской Федерации.

Внешние источники

- <http://www.ntp.org/>
- <http://support.ntp.org/>
- <http://www.pool.ntp.org/>
- <http://www.eecis.udel.edu/~mills/ntp/html/index.html>

Categories:

- [Network Time Protocol \(Русский\)](#)
- [Русский](#)