

Paquetage NTP - Network Time Protocol
serveur/client
Version 4.0.0-r60785-testing

L'équipe fli4l
courriel: team@fli4l.de

14 octobre 2022

Table des matières

1. Documentation du paquetage NTP	3
1.1. NTP - Network Time Protocol serveur/client	3
1.1.1. Configuration du paquetage NTP	3
1.1.2. Aide	5
A. Annexe du paquetage NTP	6
Table des figures	7
Liste des tableaux	8
Index	9

1. Documentation du paquetage NTP

1.1. NTP - Network Time Protocol serveur/client

Le paquetage OPT_NTP Network Time Protocol (NTP) étend les fonctionnalités du routeur fli4l. Il ne doit pas être confondu avec le Protocol *normal* Time. Les deux protocoles ne sont pas compatibles, si vous avez un nouveau programme client qui utilise le NTP vous pouvez l'utiliser.

Le paquetage OPT_ntp fonctionne aussi bien en mode serveur qu'en mode client. Le routeur fli4l met à l'heure l'ordinateur en fonction du client, par l'intermédiaire du (serveur de temps) sur Internet ou en utilisant les informations d'une horloge radio-pilotée sur le routeur.

La fonction du serveur et de l'OPT_NTP sert à mettre à l'heure les ordinateurs dans le réseau local (LAN). Le NTP fonctionne sur port 123.

1.1.1. Configuration du paquetage NTP

La configuration est réalisée, comme tous les paquetage de fli4l, en adaptant le fichier répertoire/fli4l-4.0.0-r60785-testing/<config>/ntp.txt selon vos besoins.

OPT_NTP Par défaut : OPT_NTP='no'

Si vous indiquez 'no' vous désactivez complètement l'OPT_NTP. Il n'y aura aucune modification sur le démarrage du médias ou dans l'archive opt.img de fli4l. L'OPT_NTP ne remplace jamais d'autres parties de l'installation de fli4l. Pour activer l'OPT_NTP vous devez placer la variable OPT_NTP sur 'yes'.

NTP_REFCLOCK_TYPE Dans cette variable vous indiquez la référence du type d'horloge radio-pilotée localement. Les valeurs autorisées sont répertorié dans le Tab. 1.1. Si aucune référence pour l'horloge n'est disponible et si vous voulez synchroniser l'horloge du système à l'aide d'un serveur de temps, vous devez indiquer "none" dans cette variable.

TABLE 1.1. – Référence des horloges prise en charge

Référence	Model
none	aucune référence
mouseclock-nts	mouseCLOCK NTS
mouseclock-usb-ii	mouseCLOCK USB v2.0
sure	Sure RPC DCF77
neoclock4x	NeoClock4X DCF77
hopf-seriell	hopf DCF77/GPS (seriell)

NTP_REFCLOCK_DEVICE Dans cette variable vous indiquez l'interface à laquelle la référence de l'horloge est connecté. Précisément vous avez /dev/ttySx pour (x+1)-ème interface RS232 ou /dev/ttyUSBx pour (x+1)-ème interface USB. Par exemple, /dev/ttyS0 ou /dev/ttyUSB1.

NTP_SERVER_N Dans cette variable vous indiquez le nombre de serveur de temps que vous voulez utiliser.

NTP_SERVER_x_HOST Dans cette variable vous indiquez l'adresse IP ou le serveur FQDN qui sera utilisé pour la synchronisation de l'heure sur le LAN.

NTP_SERVER_x_TYPE Cette variable contrôle le type de relation entre flit et le serveur de temps. En indiquant la valeur 'peer', l'heure sera aligné mutuellement au serveur défini. Ceci est utilisé lorsque vous avez plusieurs serveurs NTP locaux (habituellement la source de temps utilise un stratum similaire) ceux-ci, devraient être synchronisés entre eux. Si on met au contraire la valeur 'server', le serveur défini sera la source de temps pour le serveur NTP sur le routeur. Ceci est utilisé si vous (habituellement la source de temps utilise un stratum similaire) souhaitez vous connecter à un serveur de temps distant.

NTP_SERVER_x_BURST La configuration de cette variable est optionnelle.

Si vous indiquez 'yes' la synchronisation avec le serveur NTP défini sera accéléré. Huit synchronisations seront utilisées pour les paquets NTP.

NTP_SERVER_x_IBURST La configuration de cette variable est optionnelle.

Si vous indiquez 'yes' la synchronisation avec le serveur NTP défini sera accéléré. Seize synchronisations seront utilisées pour les paquets NTP.

NTP_SERVER_x_PREFER La configuration de cette variable est optionnelle.

Si vous indiquez 'yes' Le serveur NTP sera préféré à d'autres serveurs NTP dans le même stratum.

NTP_SERVER_x_MINPOLL La configuration de cette variable est optionnelle.

Avec cette variable vous définissez l'intervalle minimum entre les paquets NTP pour la synchronisation du temps. Les valeurs autorisée sont comprises entre 4 (15 s) et 6 (64 s).

NTP_SERVER_x_MAXPOLL La configuration de cette variable est optionnelle.

Avec cette variable vous définissez l'intervalle maximum entre les paquets NTP pour la synchronisation du temps. Les valeurs autorisée sont comprises entre 10 (1.024 s) et 17 (131.702 s, ce qui équivaut environ à 36,4 h).

NTP_SERVER_x_VERSION La configuration de cette variable est optionnelle.

Avec cette variable vous indiquez le numéro de version qui est utilisé pour les paquets NTP. Les valeurs que vous pouvez indiquer sont de 1 à 4.

NTP_LOCAL_RTC Si vous indiquez 'yes' l'horloge du BIOS sera utilisé comme une source de temps. Cela permet au démon NTP de travailler comme un serveur de temps, si aucun des serveurs de temps spécifié peut être atteint ou si l'horloge radio-pilotée ne peut fournir une heure valide.

NTP_LOCAL_RTC_STRATUM Dans cette variable vous indiquez la priorité de l'horloge locale à l'intérieur de la hiérarchie NTP. Plus la valeur est précise, plus la source de l'horloge utilisée est exact. Donc un serveur de temps utilise la référence de statum '1'. Pour l'horloge du BIOS, la valeur est normalement de '10' voir '12'.

NTP_ALLOW_IPV4_N Dans cette variable vous indiquez le nombre de réseaux IPv4 qui seront autorisés à accéder au routeur via le protocole NTP.

NTP_ALLOW_IPV4_x Dans cette variable vous indiquez le réseau IPv4 qui aura accès au serveur NTP, par exemple IP_NET_1.

NTP_ALLOW_IPV4_x_PEERING La configuration de cette variable est optionnelle.

Si vous indiquez 'yes' la comparaison mutualisé avec les serveurs NTP et fli4l sera permise pour le réseau IPv4 référencé.

NTP_ALLOW_IPV6_N Dans cette variable vous indiquez le nombre de réseaux IPv6 qui seront autorisés à accéder au routeur via le protocole NTP.

NTP_ALLOW_IPV6_x Dans cette variable vous indiquez le réseau IPv6 qui aura accès au serveur NTP, par exemple IPV6_NET_1.

NTP_ALLOW_IPV6_x_PEERING La configuration de cette variable est optionnelle.

Si vous indiquez 'yes' la comparaison mutualisé avec les serveurs NTP et fli4l sera permise pour le réseau IPv6 référencé.

NTP_CHECK_STATUS En plaçant cette variable sur 'yes', et si le paquetage OPT_HTTPD='yes' est activé les informations délivrées par la synchronisation de l'heure seront affichées dans le WebGUI. En outre avec le paquetage RRDTOOL_NTP un graphique actif sera généré, pour les écarts de temps.

NTP_SHOW_STATUS_VIA_LED En plaçant cette variable sur 'yes', et si le paquetage "hwsupp" est activé le status de la synchronisation NTP sera affiché par des LEDs commandées. L'affectation des LEDs sera la suivante :

- LED 1 clignote, tant que l'année n'est pas réglée correctement, ne peut pas être autrement.
- LED 2 éclairée, lorsque l'heure avec fli4l est synchrone et éteinte lorsque l'heure n'est pas synchronisée, mais le démon NTP l'adaptera progressivement.
- LED 3 éclairée quand l'horloge radio-pilotée fonctionne. Elle clignote lorsque l'horloge radio-pilotée fourni une heure valide et la synchronisation avec un autre serveur NTP peut être établie. Elle est exécutée si le serveur NTP n'a pas de source de temps.

1.1.2. Aide

Un aide pour ce programme sera assurée uniquement dans les [Newsgroups fli4l](#) (Page 5).

Les newsgroups fli4l et sont règlement : <http://www.fli4l.de/fr/aide/newsgroup-forum/>

A. Annexe du paquetage NTP

Table des figures

Liste des tableaux

1.1. Référence des horloges prise en charge 3

Index

NTP_ALLOW_IPV4_N, [4](#)
NTP_ALLOW_IPV4_x, [4](#)
NTP_ALLOW_IPV4_x_PEERING, [4](#)
NTP_ALLOW_IPV6_N, [5](#)
NTP_ALLOW_IPV6_x, [5](#)
NTP_ALLOW_IPV6_x_PEERING, [5](#)
NTP_CHECK_STATUS, [5](#)
NTP_LOCAL_RTC, [4](#)
NTP_LOCAL_RTC_STRATUM, [4](#)
NTP_REFCLOCK_DEVICE, [3](#)
NTP_REFCLOCK_TYPE, [3](#)
NTP_SERVER_N, [3](#)
NTP_SERVER_x_BURST, [4](#)
NTP_SERVER_x_HOST, [4](#)
NTP_SERVER_x_IBURST, [4](#)
NTP_SERVER_x_MAXPOLL, [4](#)
NTP_SERVER_x_MINPOLL, [4](#)
NTP_SERVER_x_PREFER, [4](#)
NTP_SERVER_x_TYPE, [4](#)
NTP_SERVER_x_VERSION, [4](#)
NTP_SHOW_STATUS_VIA_LED, [5](#)

OPT_NTP, [3](#)