Maciej Paliwoda
Sławomir Białek

InterNetNews - serwer USENET News

W chwili gdy narodziła się idea elektronicznych grup dyskusyjnych wymianą informacji zajmował się zbiór skryptów w shellu. Było to rozwiązanie wolne, zawodne i mało uniwersalne. Z konieczności szybko zostało zastapione nowych oprogramowaniem - "A news". Kilka lat później zostało zastąpione przez "B News", by w roku 1987 przekształcić się w znacznie bardziej rozbudowane "C News".

Jednak USENET rósł dalej i istniejące rozwiązanie coraz gorzej radziły sobie w nowych warunkach. Potrzebne było oprogramowanie zapewniające większą wydajność i mniejsze obciążenie. Wyzwanie to podjął Rich Salz. W połowie roku 1991 opublikował pierwszą wersję (wtedy jeszcze beta) InterNetNews.

InterNetNews jest aktualnie jednym z wiodących systemów transportu newsów. Rozprowadzany jest bezpłatnie w postaci kodu źródłowego, co uczyniło go popularnym i dostępnym na wiele platform - w tym także na Linuxa. INN (tak skrótowo określa się InterNetNews) dzięki rozbudowanym możliwościom, uniwersalności i dużej wydajności znalazł zastosowanie zarówno w małych, lokalnych serwerach, jak i w wielkich serwerach USENETu obsługujących kilka tysięcy grup dyskusyjnych. Dlatego też warto wybrać INN jako swój serwer, gdyż z powodu tej popularności łatwo uzyskać pomoc w razie błędów w działaniu, problemów w dostosowania konfiguracji do własnych potrzeb itp. Na jego korzyść przemawia też fakt iż komercyjny Netscape Newsserver został oparty właśnie na kodach źródłowych INN. Jak wcześniej wspomniano prace nad InterNetNews zostały zapoczątkowane przez Richa Salza i to jemu głównie zawdzięcza się powstanie tego oprogramowania. Do późniejszego rozwoju INN przyczyniło się wiele osób, których nie sposób tu wymienić. Aktualnie prace nad INN koordynuje *Internet Software Consortium (ISC)*. W listopadzie 1996r. została udostępniona wersja 1.5.1, a prace nad kolejnymi trwają.

Dzięki INN możemy sobie zapewnić sprawnie działający lokalny serwer newsów w firmie lub w domu. Firmowe grupy dyskusyjne mogą stworzyć nowy kanał komunikacji i wymiany informacji między pracownikami firmy nawet pomiędzy odległymi od siebie oddziałami. Posiadacze stałego łącza do Internetu mogą je trochę odciążyć dając swoim użytkownikom możliwość korzystania z grup USENETu z lokalnego serwera. Nie da się też ukryć iż dostęp do lokalnego serwera zazwyczaj będzie o wiele szybszy niż do odległego serwera po wolnych łączach Internetu oraz wyeliminuje transmisje tych samych artykułów dla wielu użytkowników. Ci, których dostęp do Internetu polega na łączeniu się raz na jakiś czas przy użyciu modemu i linii telefonicznej również skorzystają z INN, mogąc spokojnie czytać i odpisywać na artykuły ściągnięte w czasie krótkiego połączenia nawet jeśli ulubiony newsreader nie przewiduje pracy w trybie off-line.

Jednak serwer News to nie tylko same zalety. Należy pamiętać o tym, iż w zależności od ilości grup dyskusyjnych oraz okresu ich przechowywania musimy wygospodarować trochę miejsca na dysku. Jeśli zamierzamy trzymać na swoim serwerze całą hierarchie USENETu to może to nawet oznaczać kilka gigabajtów. Oczywiście nie musimy od razu mieć u siebie wszystkich grup dyskusyjnych z całego świata, na hierarchie polskich grup pl.* wystarczy kilkanaście do kilkudziesięciu megabajtów miejsca w zależności od tego jak długo zamierzamy trzymać artykuły na serwerze. W celu bardziej konkretnego określenia ilości potrzebnego miejsca najlepiej skontaktować się z administratorem naszego dostawcy newsów. Należy również zdać sobie sprawę iż procesy uruchamiane przez INN wymagają nieco większej mocy obliczeniowej i pamięci niż komputer pełniący rolę prostego routera czy firewalla. Obciążenie systemu może się być bardzo różne - od prawie niezauważalnego przy nie wielkiej liczbie grup dyskusyjnych i czytających, do bardzo dużego przy kilku tysiącach grup i wielu korzystających z naszego serwera. Rozsądnie także przyjąć założenie, iż ilość grup i użytkowników będzie wzrastać, więc lepiej liczyć "na wyrost".

Jak to działa?

Najważniejszą część INN stanowią dwa programy: *innd* oraz *nnrpd*. *innd* jest właściwym demonem, który oczekuje na porcie 119 na połączenia od innych serwerów news i klientów. Jeśli połączenie pochodzi od zwykłego klienta - czyli czytnika news *innd* przekazuje obsługę połączenia do *nnrpd*. Jeśli stroną łączącą się jest inny serwer news *innd* sam zajmuje się obsługą połączenia podejmując odpowiednie akcje. Oczywiście najpierw następuje sprawdzenie w plikach

Maciej Paliwoda
maciejp@linux.org.pl

Sławomir Białek
civic@silesia.linux.org.pl

konfiguracyjnych czy próbujący nawiązać połączenie ma do tego prawo.

Aktualnie wymiana artykułów news opiera się głównie o protokół NNTP (Network News Transfer Protocol), który został zdefiniowany w RFC 977. Przy udziale dodatkowego oprogramowania artykuły mogą być też wymieniane innymi metodami, na przykład poprzez UUCP.

Nie wchodząc w szczegóły protokołu NNTP można powiedzieć iż wymiana artykułów między serwerami polega na zaoferowaniu artykułu przez jeden serwer drugiemu podając jego unikalny Message-ID (format artykułów news został zdefiniowany w RFC 1036). Strona odbierająca sprawdza (w bazie *history*) czy otrzymała już artykuł o takim Message-ID. Jeśli nie to prosi stronę nadającą o przesłanie tego artykułu. Teraz serwer musi podjąć decyzję czy artykuł zatrzymać. W najprostszym przypadku polega to na sprawdzeniu czy artykuł należy do jednej z grup, które obsługuje. Jeśli nie to artykuł może być w zależności od konfiguracji zapomniany lub zachowany w specjalnej grupie przeznaczonej na takie przesyłki: *junk*. Ponadto INN oferuje jeszcze możliwość filtrowania artykułów odpowiednimi skryptami w Perlu lub Tcl. Jeśli artykuł został zaakceptowany, serwer zapisuje go do odpowiedniego dla danej grupy katalogu pod nazwą oznaczającą kolejny numer artykułu w danej grupie. Jeśli artykuł jest wysyłany do kilku grup jednocześnie (crosspost) dla oszczędności miejsca jest on zapisywany tylko raz w jednym katalogu, a w pozostałych są robione linki do niego. Następnie dokonuje zmian liczby artykułów w pliku *active*, w bazie *history* zapamiętuje podstawowe dane o nim, aby zapewnić sobie do nich szybki dostęp oraz na podstawie pliku *newsfeeds* podejmuje odpowiednie czynności zwykle mające na celu wysłanie tego artykułu innym serwerom news (zazwyczaj oznacza to zapisanie ścieżki do artykułu w odpowiednim pliku tzw. *batchfile*, który posłuży częściom pakietu INN lub dodatkowemu oprogramowaniu do dostarczenia artykułów w odpowiednie miejsca). Może też dokonać innych działań takich jak zachowanie artykułu w archiwum, wysłanie go do sprzężonej pocztowej listy dyskusyjnej czy zapisania informacji o artykule w bazie overview (dzięki której czytniki news jeśli potrafią z tego skorzystać mogą szybciej działać). Od tej chwili artykuł staje się dostępny dla czytników news korzystających z naszego serwera.

Aby zapobiec nadmiarowemu przesyłaniu tych samych danych oprócz wyżej wspomnianego sprawdzania czy otrzymano już artykuł o takim samym Message-Id stosuje się w nagłówkach pole *Path:*. Każdy serwer, który otrzymuje artykuł przed wysłaniem go innym dopisuje do tego pola swoją nazwę co jest później wykorzystywane przez inne serwery jako informacja, że nie należy go przesyłać do systemów wymienionych w tym polu.

Warto też tutaj wspomnieć o tak zwanych *control messages*. Są to specjalne artykuły, które służą do wykonywania pewnych akcji takich jak skasowanie jakiegoś artykułu, założenie czy skasowanie grupy dyskusyjnej i kilka innych. Ponieważ są one wymieniane między połączonymi serwerami podobnie jak zwykłe wiadomości umożliwia to na przykład skasowanie artykułu lub założenie grupy dyskusyjnej na wszystkich serwerach, które takie *control messages* akceptują, dzięki czemu możliwe jest centralne i zautomatyzowane zarządzanie grupami w usenecie.

INN umożliwia nam zdefiniowanie różnych reakcji na różne rodzaje *control messages* pochodzące od odpowiednich osób. I tak możemy na przykład zdefiniować iż polecenia skasowania jakiegoś artykułu mają być od razu wykonane bez względu na nadawcę, a polecenie założenia grupy w hierarchii pl.* tylko jeśli pochodzi od osoby aktualnie odpowiedzialnej za tworzenie nowych grup w tej hierarchi. Ponieważ adres nadawcy można łatwo podrobić dodatkowo INN oferuje możliwość sprawdzenia podpisu PGP takiej wiadomości, co skutecznie utrudnia zabawę różnym żartownisiom.

Ponieważ nagły brak miejsca na dysku lub przeciążenie komputera do granic możliwości nie należą do pożądanych zjawisk wraz z INN dostajemy narzędzię *innwatch*. Jego zadaniem jest monitorowanie pracy innd i reagowanie w nagłych przypadkach. Oczywiście reakcje, jak i określenie nagłych przypadków zależą od konfiguracji. Jeśli miejsce na dysku zbliża się ku końcowi lub obciążenie serwera przekroczy pewną granicę innwatch może wstrzymać pracę innd do czasu aż sytuacja się poprawi, wtedy z powrotem innd zostanie przywrócony do swego normalnego stanu. Dodatkowo innwatch monitoruje logi, i gdy pojawi się w nich informacja o jakimś poważnym błędzie uniemożliwiającym dalszą pracę serwerowi do administratora systemu news jest wysyłany e-mail z informacją o tym zdarzeniu.

Zaczynamy

Zdecydowani na instalację INN mamy dwa wyjścia: samemu skompilować INN lub zainstalować gotowy pakiet z binariami przygotowany dla konkretnej dystrybucji Linuxa. Na płycie CD dołączonej do LinuxPlus znajdują się najnowsze oficjalne kody źródłowe, gotowe pakiety dla dystrybucji debian (.deb),

Zasoby w Sieci Internet

Zasoby związane z programem INN

http://www.isc.org/inn.html *ISC INN - InterNetNews*
ftp://ftp.vix.com/pub/inn/ *Vixie INN ftp archive*
ftp://ftp.isc.org/isc/inn/ *ISC INN ftp archive*
ftp://sunsite.icm.edu.pl/pub/unix/news/inn/
ftp://sunsite.icm.edu.pl/pub/Linux/sunsite/system/news/
ftp://ftp.uu.net/networking/news/config/ *(active, newsgroups)*
http://www.usenet.pl/doc/ *Informacje na temat polskiej hierarchi USENETu (pl.*)*
http://www.math.psu.edu/barr/INN.html *Dave Barr's INN page*
http://www.backplane.com/news/ *Matt Dillon's news utilities*
http://www.duke.edu/~mg/usenet/ *MG's House of News Knowledge*

Grupy newsowe

news://news.software.nntp *The Network News Transfer Protocol.*
news://news.admin.technical *Maintaining network news.(Moderated)*
news://news.sysadmin *Comments directed to system administrators.*

Dokumentacje

ftp://ftp.uu.net/networking/news/nntp/inn/inn.usenix.ps.Z *InterNetNews, Usenix '92*
ftp://bones.wcupa.edu/pub/nntp.ps *Usenet and InterNetNews*
ftp://sunsite.icm.edu.pl/pub/rfc/900-999/rfc0977.txt.gz
ftp://sunsite.icm.edu.pl/pub/rfc/1000-1099/rfc1036.txt.gz

Programy do czytania newsów

ftp://space.mit.edu/pub/davis/slrn/
ftp://ftp.akk.uni-karlsruhe.de/pub/news/clients/tin-unoff/
ftp://ftp.onet.pl/pub/unix/tin/

redhat (.rpm) oraz spakowany programem *tar* pakiet (.tgz), którego można użyć w dowolnej dystrybucji.

W ramce obok podane zostały adresy w Internecie, gdzie można znaleźć aktualne wersje INN oraz inne związane z tym tematem informacje i oprogramowanie.

Kompilacja i instalacja

Część opisu poświęconą kompilacji nie musimy zbyt uważnie czytać jeśli zdecydujemy się na zainstalowanie gotowego pakietu dla naszej dystrybucji. Jeśli korzystamy z RedHata wystarczą polecenia:

- rpm -i inn-1.5.1-5.2.i386.rpm
- rpm -i inews-1.5.1-5.2.i386.rpm

Jeśli korzystamy z Debiana:

- dpkg -i inn_1.5.1-1.deb
- dpkg -i inewsinn_1.5.1-1.deb

Dla pozostałych dystrybucji możemy skorzystąc z inn-1.5.1-bin.tgz rozpakowując go w głównym katalogu:

- tar xzvvf inn-1.5.1-bin.tgz -C /

Jeśli jednak chcemy bliżej poznać budowę INN lub bardziej dopasować go do naszych potrzeb i preferencji powinniśmy sami go skompilować, tymbardziej iż nie jest to zbyt skomplikowana czynność.

Zacznijmy od rozpakowania źródeł INN w katalogu /usr/src:

- cd /usr/src
- tar xvvzf inn-1.5.1.tar.gz

Zostaje utworzony katalog *inn-1.5.1* zawierający źródła, dokumentację i pliki konfiguracyjne pakietu.

Szczególnie godny uwagi jest zestaw FAQ znajdujący się w podkatalogu *FAQ*, zestaw manuali w podkatalogu *docs* oraz podręcznik 'Installing InterNetNews' zawarty w plikach Install.ms.*. Aby uzyskać tekstową wersję podręcznika należy wykonać polecenie:

- cat Install.ms.* | nroff -ms | col > Install.txt

Kolejnym krokiem jest przygotowanie w podkatalogu *config* pliku *config.data*. Możemy w nim zdefiniować wiele parametrów takich jak ścieżki do używanych przez INN programów, plików konfiguracyjnych, właścicieli i prawa dostępu, poziomy logowania zdarzeń itp.

Format tego pliku jest dość prosty. Linie zaczynające się od znaku # są traktowane jako komentarze. Pozostałe linie mają następującą składnię:

```
parametr <znaki_tabulacji>      wartość
```

Należy zwrócić uwagę, iż nawet jeśli wartość zostawiamy niezdefiniowaną po parametrze musi wystąpić przynajmniej jeden znak tabulacji. *Wartości* parametrów nie należy brać w cudzysłowy czy apostrofy.

Parametrów tych jest kilkaset, lecz przy pierwszej instalacji nie musimy koniecznie zagłębiać się w każdą z nich. Razem z pakietem INN w podkatalogu *sample-configs* są rozprowadzane wspomniane wyżej pliki *config.data* przygotowane dla różnych systemów operacyjnych. Między innymi znajduje się tam plik *config.data-linux-2.0.18* przygotowany dla Linuxa. Pragniemy zwrócić uwagę iż numer "2.0.18" występujący w tej nazwie nie oznacza, iż nadaje się on tylko dla jądrą Linuxa w wersji 2.0.18. Możemy go użyc jako podstawę wyjściową dla naszego *config.data*. Ma on jednak jedną małą wadę. Ścieżki dotyczące rozlokowania INN w systemie mocno odbiegają od standardów jakie wyznaczyły popularne dystrybucje Linuxa. Jeśli nam to przeszkadza i czujemy się na siłach możemy je zmienić edytując plik *config.data*.

Innym rozwiązaniem jest użycie pliku *config.data*, który można znaleźć na płycie CD dołączonej do L+. Ścieżki zdefiniowane w tym pliku są wzorowane na rozlokowaniu plików INN w dystrybucji RedHat. Podobnie jest w dystrybucji Debian.

Proponujemy również przyjżenie się sekcji 7, w której są zdefiniowane ścieżki dostępu do niektórych narzędzi z których korzysta INN (sed, awk, perl, egrep, gzip itp.). W sekcji 13 możemy włączyć filtrowanie przychodzących artykułów przy pomocy skryptów w TCL, a w sekcji 17 przy pomocy skryptów w PERLu. W sekcji 14 możemy (i powinniśmy) włączyć możliwość weryfikacji podpisu PGP *control messages*.

Gdy mamy już gotowy plik *config.data* zachowujemy go pod taką nazwą do podkatalogu *config* źródeł INN. Należy teraz zadbać, aby w systemie istniał użytkownik zdefiniowany w pliku *config.data* jako *NEWSUSER* należący do grupy zdefiniowaniej jako *NEWSGROUP* (oczywiście grupa ta też musi istnieć). Zazwyczaj (tak jest w przykładowych *config.data* zawartych w źródłach INN oraz na płycie CD) jest to użytkownik *news* oraz grupa *news*. Również powinna istnieć grupa zdefiniowana jako *RNEWS_GROUP* - zwykle jest to grupa *uucp*. W większości dystrybucji Linuxa taki użytkownik i takie grupy już istnieją, jednak gdyby się okazało, że jest inaczej, należy to uzupełnić.

Następnym krokiem jest utworzenie kilku potrzebnych katalogów. Większość katalogów zostanie utworzonych auto-

```
# cd /usr/src/inn-1.5.1
# ./BUILD

Use the /bin/sh version of subst, or the C   version?
Type sh, c, or x   if you don't care: x
W   zasadzie nie ma większenia znaczenia jakiej wersji subst użyjemy,
 odpowiedzmy więc "x".

Have you already built the executables [y or n]? n
Ponieważ dopiero kompilujemy INN odpowiadamy "n"

Continue with the build [y or n]? y
Jeśli nie wystąpiły jakieś poważne błędy możemy kontynuować
czyli odpowiadamy "y". Jeśli pojawiły   się błędy
informujące nas o   braku programu 'lint' możemy te błędy
zingnorować i   również kontynuować dalej.

Run lint after each compile [y or n]? n
Wynik działania 'lint' jest raczej potrzebny pracującym
nad rozwojem INN, więc my odpowiadamy "n"

Do the spool, etc., directories exist [y or n]? n
Ponieważ instalujemy pierwszy raz INN katalogi te
jeszcze nie istnieją odpowiadamy "n"

Please su to root and run the "makedirs.sh" script
Zgodnie z   poleceniem uruchamiamy skrypt i   po jego wykonaniu wracamy do
skryptu BUILD:

# sh ./makedirs.sh -p
# exit

You are now ready to install the INN programs and config files.
You CANNOT DO THIS
if INN is running now — you must shut down your news system first.
Do you wantto continue with the installation [y or n]? y
Oczywiście chcemy aby dalej kontynuowano instalację, odpowiadamy "y"

Start a subshell to edit the config files [y or n]? n
Odpowiadając   "y" przeniesiemy   się do shella co da nam możliwośc
edycji plików\ konfiguracyjnych, jednak możemy   się tym zająć później
więc możemy odpowiedzieć "n"
```

Przykład 1: *Dzialanie skryptu BUILD z komentarzem.*

matycznie, jednak ręcznie musimy założyć katalogi leżące najwyżej w hierarchi katalogów, które będzie zajmował INN. Jakie to są katalogi oczywiście zależy to od tego co zdefiniujemy w pliku *config.data*.

Na przykład w wypadku korzystania ze wzorcowego *config.data-linux-2.0.18* bez zmian musimy wydać następujące polecenie:

```
mkdir -p /usr/news /var/news /var/news/spool
```

a dla *config.data* znajdującego się na płycie CD:

```
mkdir -p /etc/news /var/lib/news /usr/lib/news /var/
        spool/news
```

Możemy teraz przystąpić do kompilacji INN. Jeśli nie posiadamy w systemie programu *lint* aby zapobiec generowaniu komunikatów informujących nas o braku tego narzędzia możemy zrobić następujący link:

```
# ln -s /bin/echo /usr/bin/lint
```

Należy uruchomić skrypt BUILD znajdujący się w katalogu /usr/src/inn-1.5.1/ i odpowiedzieć na kilka pytań. Jak To wygląda widać na przykładzie 1.

Jeśli wszystko przebiegło pomyślnie INN jest już na swoim miejscu.

Konfiguracja

Czas na kolejny etap - pliki konfiguracyjne.

Zawartość plików konfiguracyjych pokażemy na przykładzie serwera nazywającego się news.linux.org.pl, który przyjmuje artykuły od serwerów news.silesia.linux.org.pl oraz news.krakow.linux.org.pl, a otrzymane artykuły wysyła do dwóch powyższych i dodatkowo grupy pl.* do news.icm.edu.pl. Wymiana odbywa się poprzez protokół NNTP.

Ponieważ lokalizacja tych plików może się różnić w zależności od dystrybucji lub jeśli INN kompilowaliśmy sami zależy to od definicji w pliku *config.data* nie możemy podać ich dokładnej lokalizacji. Po zainstalowaniu pakietów dla dystrybucji RedHat oraz Debian pliki te można znaleźć w katalogu */etc/news/* oraz */var/lib/news/*, a w przypadku korzystania z oryginalnego *config.data-2.0.18* w katalogu */var/news/etc/*.

Wszystkie poniższe pliki są dokładnie udokumentowane w manualach/manach, które instalują się razem z INN, więc jeśli potrzebujemy dokładniejszych informacji o formacie danego pliku, zawsze możemy wykonać *man nazwa_pliku* (na przykład *man newsfeeds*).

inn.conf zawiera podstawowe informacje o serwerze.

```
domain: linux.org.pl
pathhost: news.linux.org.pl
organization: Polska Grupa Użytkowników Linuxa
server: news.linux.org.pl
```

Dość istotne jest tutaj pole *pathhost*, które określa nazwę wstawianą do pola Path: w nagłówkach artykułów.

hosts.nntp zawiera adresy serwerów, które są uprawnione do połączeń z *innd* Składnia: host:hasło Hasło jest opcjonalne. Oprócz serwerów, które będą nam przysyłać artykuły, powinna też znaleźć się tutaj nazwa naszego serwera (news.linux.org.pl) w celu umożliwienia komunikacji z demonem *innd* innych procesów, np. *nnrpd*.

```
news.silesia.linux.org.pl:
news.krakow.linux.org.pl:
news.linux.org.pl:
```

Jeżeli strona łącząca się z naszym serwerem INN nie jest wymieniona w tym pliku to *innd* przekazuje obsługę połaczenia do *nnrpd*.

hosts.nntp.nolimit pełni podobną funkcją jak *hosts.nntp* z tą różnicą iż serwery w nim wymienone będą obsługiwane nawet wtedy, gdy wyczerpią się limity obsługiwanych połączeń.

nnrp.access definiuje prawa dostępu dla klientów, którzy nie są obługiwani przez główny demon *innd* tylko przez *nnrpd* (czyli dla czytników news). Składnia jest następująca: hosts:perm:user:pass:groups

Pole *hosts* definiuje adresy z których mogą się łączyć klienci. Dozwolone jest użycie znaków zastępczych takich jak "*".

Pole *perm* można zdefiniować jako: R (Read) - prawo do czytania artykułów P (Post) - prawo do wysyłania artykułów lub połączenie obu powyższych

Trzecie i czwarte pole określają nazwę użytkownika i hasło jakie musi podać klient aby uzyskać dostęp. Można te pola zostawić puste, w wyniku czego dostęp do serwera będzie mógł się odbywać bez podawania nazwy użytkownika i hasła.

Pole *groups* definiuje listę grup jakie będą udostępnione dla tych klientów. Dozwolone jest używanie znaków zastępczych. Jeśli chcemy wykluczyć dostęp do pewnych grup można to zrobić używając znaku "!".

```
*:R:::*
*.linux.org.pl:RP:::*,!comp.os.ms-windows.*
```

newsfeeds jest jednym z ważniejszych plików konfiguracyjnych. Określa on co zrobić z artykułami otrzymanymi przez serwer (poza zapisaniem artykułu na dysku i udostępnieniu go klinetom). Jest to dość skomplikowany plik i nie sposób opisać tutaj wszystkie opcje i możliwości użycia (dokładny opis jak i wiele przykładów użycia można znaleźć w manualu oraz w dołączonym do INN przykładowym pliku newsfeeds).
Składa się z wpisów określających gdzie i jakie artykuły mają być przekazywane, których składnia jest następująca:

```
sitename[/exclude,exclude,...]\
    :pattern,pattern...[/distrib,distrib...]\
    :flag,flag...\
    :param
```

Pole <sitename> określa nazwę dla danego połączenia (przez 'połączenie' rozumiemy tutaj jakieś miejsce docelowego, do którego mają trafiać artykuły, np. inny serwer newsów, program itp.). Nazwa ta jest używana w logach oraz odnoszą się do niej inne pliki konfiguracyjne (np. nntpsend.ctl). Jeśli nazwa ta wystąpi w polu Path: artykułu to nie jest on przekazywany do tego połączenia, co zapobiega przesyłaniu zbędnych danych.

W opcjonalnym polu <exclude> możemy określić listę innych nazw, które będą wykluczały artykuły jeśli pojawi się któraś z tych nazw w polu Path:. Pole <pattern> określa grupy jakie mają być przekazywane (lub wykluczone jeśli poprzedzimy je znakiem '!') do danego połączenia. W opcjonalnym polu <distrib> możemy zdefiniować dystrybucje (pole Distribution: artykułu), które mają być przekazywane (lub wykluczone jeśli poprzedzimy je znakiem '!') do danego połączenia.

Pole <flag> może zawierać wiele parametrów, po których pełny opis odsyłamy do manuala. Jedne z najważniejszych, użytych w poniższym przykładzie to:

- Tf - określa połączenie typu plik, czyli do pliku są zapisywane informację o artykule, który ma zostać wysłany. Następnie ten plik jest wykorzystywany przez inny program zajmujący się dostarczeniem artykułów.
- Wnm - określa iż do pliku mają być zapisywane: scieżka do pliku oraz message-id artykułu

Interpretacja pola <param> zależy od typu połączenia określonego w polu <flag>. Dla połączenia typu plik pole to może zawierać nazwę pliku, do którego mają być zapisywane dane. Jeśli pole to jest puste dane te są zapisywane w pliku określonym przez <sitename>.

Znak '\' oznaczą kontynuację danego wpisu w następnej linii.

Zawartość tego pliku dla naszych przykładowych założeń mogłaby wyglądać tak jak w przykładzie 2.

nntpsend.ctl jest plikiem konfiguracyjnym programu *nntpsend*, który jest

odpowiedzialny za wysyłanie artykułów do innych serwerów przy użyciu protokołu NNTP.

Składnia:

```
site:fqdn:max_size:args...
```

Pole *site* określa nazwę systemu, która jest jednocześnie nazwą użytą dla danego serwera w pliku *newsfeeds*. Pole *fqdn* powinno zawierać adres danego serwera. Opcjonalnie w polu *max_size* możemy ograniczyć maksymalny rozmiar *batchfile* dla danego systemu, do którego będzie obcinany jeśli przekroczy tą wartość. W polu *args* możemy zdefiniować dodatkowe parametry przekazywane do programu *innxmit*. Listę możliwych opcji można zobaczyć w manualu innxmit (*man innxmit*).

```
news.silesia.linux.org.pl:news.silesia.linux.org.pl::
news.krakow.linux.org.pl:news.krakow.sile-
        sia.linux.org.pl::
news.icm.edu.pl:news.icm.edu.pl::
```

passwd.nntp - w tym pliku opcjonalnie można zdefiniować hasła jakich będą używały programy pomocnicze INN przy połączeniach z innymi serwerami, jeśli zachodzi konieczność takiej autoryzacji (należy to uzgodnić z administratorami systemów, z którymi kontaktował się bedzie nasz serwer)

expire.ctl steruje procesem kasowania starych artykułów.

```
/remember/:14
*:A:1:14:28
pl.comp.os.linux:A:never:never:never
*.answers:M:1:35:90
news.announce.*:M:1:35:90
```

Wpis /remember/ określa jaką ilość dni mają być przetrzymywane w bazie history informacje o otrzymanych artykułach. Zabezpiecza nas to, przed otrzymywaniem artykułów, które już przeszły przez nasz serwer, ale zostały już skasowane (np. z powodu bardzo krótkiego okresu przetrzymywania jakiejś grupy). Pozostałe linie mają następującą składnię:

```
<patterns>:<modflag>:<keep>:<default>:<purge>
```

- Pole <patterns> określa jakich grup dotyczy dana linia.
- Pole <modflag> dodatkowo określa jakiego rodzaju grup określonych przez pole <patterns> dotyczy dany wpis:
- A - wszystkich
- M - tylko moderowanych
- U - tylko nie moderowanych

Pola <keep>, <default> i <purge> określają ilość dni jaką artykuły z grup określonych przez <patterns> oraz <modflag> są przetrzymywane na serwerze. We wszystkich trzech polach mogą wystąpić liczby określające ilość dni lub słowo 'never' oznaczające iż artykuły nie mają być kasowane. Standardowo artykuły są przechowywane przez ilość dni określoną w polu <default>. Pola <keep> oraz <purge> są wykorzystywane jedynie jeśli artykuł zawiera pole Expire: w nagłówku. Pole <keep> określa minimalny czas przez jaki jest przechowywany artykuł nawet jeśli pole Expire nakazuje skasowanie artykułu wcześniej. Pole <purge> określa maksymalny czas przechowywania artykułu nawet jeśli pole Expire nakazuje, iż powinien on pozostać dłużej.

W podkatalogu *contrib* zródeł INN znajduje się program w języku C, którego celem jest dynamiczne tworzenie *expire.ctl* na podstawie aktualnej ilości wolnego miejsca na dysku.

moderators zawiera adresy e-mailowe moderatorów, do których wysyłane są artykuły przeznaczone do grup moderowanych. Wraz z INN dostajemy plik moderators, który zawiera aktualne adresy moderatorów istniejących hierarchi grup, nie więc potrzeby zmieniania tego pliku w zakresie dotyczącym grup USENETu. Jeśli jendak chcielibyśmy zdefiniować adres moderatora jakiejś grupy to składnia jest następująca:

```
<newsgroup>:<pathname>
```

Pole <pathname> określa adres moderatora dla grup określonych polem <newsgroup>.

W polu <patchname> możemy użyć znaków "%s", które zostaną zamienione na nazwę grupy (kropki występujące w nazwie zostaną zastąpiane myślnikami).
Następująca definicja:

```
local.*:%s& linux.org.pl
```

spowoduje iż artykuły wysyłane do grup moderowanych w hierarchi local.* zostaną przekazane na adres nazwa-grupy-dyskusyjnej@linux.org.pl.

control.ctl definiuje sposób reakcji na control messages. Przykładowy control.ctl jest dość aktualny, jednak warto poprawić definicję dotyczącą grup

```
# ME określa domyślny zestaw grup dla pozostałych wpisów
ME\
        :*,!junk,!control,!local*\
        ::

# Następujący wpis umożliwia odrzucanie artykułów, mających
# jakiś określony wpis w nagłówku w polu Path:, dzięki
# czemu możemu odrzucić artykuły, które przeszły przez
# konkretny serwer. Innym zastosowaniem tego jest odrzucanie
# kasujących control messages generowanych przez różne
# automaty starające się pilnować porządku w usenecie,
# choć rzadko kiedy jest to dobry pomysł.
#ME/pl-cancelbot,bincancel,nielubiany.przez.nas.host\
#       :!*::

# Tworzenie linków dla crosspostowanych artykułów
crosspost:*:Tc,Ap,WR:/usr/lib/news/bin/crosspost -s -
# Tworzenie bazy overview
overview!:*:Tc,WO:/usr/lib/news/bin/overchan

# Archiwizowanie artykułów z grup *sources*
# w podkatalogu /var/spool/news/news.archive/
source-archive!:!*,*sources*,!*wanted*,!*.d\
  :Tc,Wn:/usr/lib/news/bin/archive -f -i /var/spool/news/news.archive/INDEX

# Domyślny zestaw grup (z wpisu ME) bez artykułów
# mających w polu Distribution: wpis "local" lub "krakow"
news.krakow.linux.org.pl\
        :/!local,!krakow\
        :Tf,Wnm:

news.silesia.linux.org.pl:/!local,!krakow:Tf,Wnm:

# Tylko grupy pl.* dla news.icm.edu.pl bez artykułów
# które w polu Distribution mają wpis "local" lub "krakow"
# oraz bez artykułów które otrzymaliśmy od news.krakow.linux.org.pl
# (czyli bez artykułów które mają w polu Path: news.krakow.linux.org.pl)
news.icm.edu.pl/news.krakow.linux.org.pl:!*,pl.*/!local,!krakow:Tf,Wnm:
```

Przykład 2: *Przykładowy plik newsfeeds*

w hierarchi pl.*, ponieważ nie sprawdza ona podpisu pgp, co naraża nas na podrabiane control messages zakładające polskie grupy.

Jeśli więc chcemy użyć weryfikacji podpisu PGP należy zamienić istniejącą definicję:

```
newgroup:michalj@*fuw.edu.pl:pl.*:doit=newgroup
newgroup:newgroup@usenet.pl:pl.*:doit=newgroup
rmgroup:michalj@*fuw.edu.pl:pl.*:doit=rmgroup
rmgroup:newgroup@usenet.pl:pl.*:doit=rmgroup
```

na:

```
newgroup:newgroup@usenet.pl|michalj@*fuw.edu.pl:pl.*:ve-
        rify-pl.announce.newgroups
rmgroup:newgroup@usenet.pl|michalj@*fuw.edu.pl:pl.*:ve-
        rify-pl.announce.newgroups
```

Oczywiście, aby to działało należy mieć zainstawane oprogramowanie pgp oraz skompilować INN z włączoną obsługą PGP (config.data, sekcja 14). Poza tym należy udostępnić dla INN klucze publiczne pgp osób, od których control messages mają być sprawdzane przy użyciu pgp. Można to zrobić wykonując jako użytkownik zdefiniowany w pliku *config.data* jako NEWSUSER (czyli zwykle "news") polecenie: pgp -ka /plik/z/kluczami/pgp. (publiczne klucze PGP osób opiekujących się hierarchią pl.* można znaleźć na http://www.usenet.pl/doc/)

Innym wyjściem jest zamienienie w powyższej definicji akcji *doit=...* na *mail* co spowoduje przesyłanie control messages tworzących i kasujących grupy w tej hierarchi do zaakceptowania na adres administratora systemu news.

innwatch.ctl steruje pracą monitora *innwatch*. Na początek proponujemy zostawić go w takim stanie w jakim jest zaraz po zainstalowaniu INN. Należy go zmienić tylko w przypadku jeśli nie odpowiadają nam domyślne limity i reakcje.

rc.news to skrypt (znajdujący sie najczęście w katalogu */etc/rc.d* lub */usr/news/bin*) jest odpowiedzialny za start INN.

Definiując w nim zmienną **DOINNWATCH** wartością 'true' lub 'false' możemy jak wskazuje nazwa zażądać uruchomienia monitora innwatch lub z niego zrezygnować.

W zmiennej **FLAGS** możemy zdefiniować podstawowe parametry sterujące pracą demona *innd*. Pełną ich listę można znaleść w manualu innd (man innd), a poniżej podajemy kilka najczęściej używanych:

- i limit maksymalnej ilości połączeń obsługiwanych jednocześnie przez innd
- l limit maksymalnej wielkości przyjmowanych artykułów (w bajtach)
- c ilość dni określająca jak stare artykuły są przyjmowane przez serwer, artykuły których data jest starsza od aktualnej o większą ilość dni są odrzucane przez serwer

W powyższych trzech przypadkach wartość '0' (zero) oznacza brak ograniczeń.

- L ta flaga powoduje, iż innd nie zajmuje się robieniem linków w przypadku artykułów, które są crospostowane na kilka grup jednocześnie; jeśli użyjemy tej opcji to tworzenie linków możemy zapewnić poprzez odpowiedni wpis do pliku *newsfeeds*

Jeśli chcemy zdefiniować jedną z tych opcji, należy zastąpić istniejącą definicję **FLAGS** własną np.:

```
FLAGS="-i0 -c21 -l100000 -L"
```

Szczególnie należy zwrócić uwagę na parametr "-L". Jeśli zdecydujemy się aby tworzeniem linków crosspostowanych artykułów zajmował się nie innd, a osobny proces, należy wstawić odpowiednią definicję w pliku *newsfeeds*(definicja crosspost), a w powyższym polu FLAGS dodać parametr "-L". Jeśli zdecydujemy się na obsługę linków przez innd, należy się upewnić iż w polu FLAGS nie występuje opcja -L oraz iż w pliku *newsfeeds* nie występuje definicja crosspost

active

active zawiera listę grup, które obsługuje nasz serwer. Każda linia składa się z nazwy grupy, najwyższego i najniższego numeru artykułu znajdującego się w danej grupie oraz flagi. Jeśli 'najniższy' numer artykułu (trzecie pole) jest większe od 'najwyższego' (drugie pole) oznacza to iż w danej grupie nie ma artykułów. Dla przyśpieszenia operacji wykonywanych na tym pliku liczby oznaczające numery artykułów powinny być uzupełnione zerami. Czwarte pole jest flagą, która może oznaczać:

- y - dozwolone są lokalne postingi do tej grupy
- n - nie są dozwolone lokalne postingi
- m - grupa jest moderowana
- j - artykuły danej grupy nie są przetrzymywane na serwerze, lecz trafiają do grupy 'junk' i są przekazywane do innych serwerów (wg pliku newsfeeds)
- x - zabronione jest wysyłanie artykułów do danej grupy
- =nazwa.innej.grupy - artykuły wysyłane do danej grupy są zapisywane do innej grupy, której nazwa następuje po znaku '='

Aby umożliwić funkcjonowanie INN potrzebne są conajmniej następujące grupy:

- control - w której będą przechowywane control messages
- junk - w tej grupie będą składowane artykuły 'niechciane' przez nas serwer (o ile tak sobie zażyliśmy definiując przed kompilacją INN parametr WANT_TRASH wartością DO w pliku *config.data*)
- to - w tej grupie (niezbędnej tylko w przypadku zdefiniowania MERGE_TO_GROUPS wartością DO w pliku *config.data*) będą zapisywane artykuły wysłane do grupy o nazwie rozpocyznającej się od "to."

Należy się tutaj wyjaśnienie iż artykuły wysyłane do grup, których nazwa rozpoczyna się od liter "to." są traktowane specjalnie, a mianowicie są przesyłane do serwera określonego po części "to." (nazwą zdefiniowaną w pliku newsfeeds).

Początkowo plik *active* może więc wyglądać tak:

```
control 0000000000 0000000001 y
junk 0000000000 0000000001 y
to 0000000000 0000000001 y
test 0000000000 0000000001 y
local.group 0000000000 000000001 y
```

W miarę aktualny plik active zawierający grupy istniejące w usenecie możemy zdobyć w wielu miejscach w Internecie (patrz przykład 1). Możemy go również sami uzyskać z innego serwera obsługującego protokół NNTP przy pomocy programu *getlist*, w ten sposób:

```
getlist -h adres.serwera.news active > active.new
```

a jego część dotyczącą tylko grup pl.* tak:

```
getlist -h adres.serwera.news active pl.* >
        active.new
```

Jeśli chcemy użyc tak ściągniętego pliku jako swojego *active* należy ustawić na odpowiednie wartości pola określające numery artykułów:

```
cat active.new | awk '{print $1 " 0000000000
        0000000001 " $4 }' > active
```

Należy zwrócić uwagę czy plik *active* nie zawiera zbędnych pustych linii po ostatnim wpisie, ponieważ INN w takim przypadku odmówi startu.

history, **history.pag**, **history.dir** tworzą bazę przechowującą informacje o wszystkich artykułach, które znajdują się na serwerze, oraz o tych, które zostały skasowane, ale od ich przyjęcia nie upłynęła jeszcze liczba dni określona w polu /remeber/ pliku *expire.ctl*. Niemożliwe jest funkcjonowanie INN

bez tych plików więc w przypadku ewentualnego uszkodzenia tych plików (lub ich braku) można je wygenerować przy użyciu narzędzia *makehistory*.

newsgroups zawiera krótkie opisy grup dyskusyjnych. Aktualną wersję tego pliku można pobrać w wielu miejscach w Internecie (patrz ramka 2.). Możemy go też sami uzyskać z innego serwera obsługującego protokół NNTP przy pomocy programu *getlist*:

```
getlist -h adres.serwera.news newsgroups >
        newsgroups.new
```

Format *newsgroups* jest bardzo prosty. Każda linia zawiera nazwę grupy i odpowiadający jej opis. Jeśli jakieś grupy nie będą tutaj opisane to po prostu w kliencie news użykownik nie zobaczy opisu grupy, nie jest więc obowiązkowy wpis dla każdej istniejącej grupy.

subscriptions zawiera listę grup, do których będzie automatycznie zapisywany użytkownik pierwszy raz korzystający z klienta news (tylko jeżeli klient news skorzysta z możliwości pobrania tej listy). Plik ten może być pusty lub zawierać listę grup, po jednej w każdej linijce.

INN jest dosyć czuły na prawa dostępu do plików. Błędne prawa mogą uniemożliwić start serwera. Należy zapewnić aby serwer miał dostęp do wszystkich plików konfiguracyjnych, a tam gdzie coś zapisuje również prawa zapisu (active, history*, newsspool, itd.). Dlatego też po przygotowaniu przystkich powyższych plików, możemy sprawdzić prawa dostępu i przy okazji poprawność ich składni uruchamiając skrypt *inncheck*, który wskaże ewentualne błędy.

Ponieważ INN większość z tych plików cały czas przechowuje w pamięci, po ich zmianach należy powiadomić go o tym powiadomić (poleceniem ctlinnd) aby je na nowo odczytał. Pliki, w których INN sam dokonuje zmian (active, history*) w ogóle nie należy zmieniać w podczas pracy serwera.

Wiele cennych informacji INN loguje poprzez syslogd. Warto tak skonfigurować syslogd, aby oddzielić informacje dotyczące newsów od reszty. Przykładowy plik konfiguracyjny syslogd może więc wyglądać tak: **/etc/syslog.conf**

```
news.=crit /var/log/news/news.crit
news.=err /var/log/news/news.err
news.notice /var/log/news/news.notice
```

Oczywiście po edycji syslog.conf należy powiadomić syslogd o zmianie pliku konfiguracyjnego (kill -HUP ‘pidof syslogd‘). Od tej chwili w /var/log/news/news.crit będą logowane informacje o błędach uniemożliwiających start lub dalsze działanie INN (to właśnie te logi monitoruje *innwatch*). Pozostałe błędy będą logowane w /var/log/news/news.err. W /var/log/news/news.notice będą logowane zwykłe zdarzenia takie jak połączenia klientów, odbieranie artykułów czy zakładanie nowych grup.

Niektóre narzędzia i skrypty wysyłają informacje e-mailem na adres administratora systemu news. Adres ten jest zdefiniowany w pliku *config.data* w polu NEWSMASTER (domyślnie jako “news” i tak też jest w przypadku gotowych pakietów z binariami). Dobrze jest więc stworzyć sobie aliasy pocztowe, aby poczta skierowana na ten adres trafiała na konta odpowiedzialnych za funkcjonowanie serwera news osób. W przypadku sendmaila należy zmodyfikować plik */etc/aliases* dopisując np. takie aliasy:

```
news: civic,maciejp
usenet: news
```

Po zmianach należy uruchomić *newaliases*, aby sendmail zauważył zmiany. Powyższy przykład powoduje, iż poczta kierowana do użytkowników news oraz usenet będzie przesyłana do użytkoników civic oraz maciejp.

Uruchamiamy INN

Możemy już przystąpić do pierwszego uruchomienia INN.

Najpierw należy się upewnić czy żaden inny demon nie korzysta z portu 119. Szczególnie w niektórych wersjach dystrybucji Slackware domyślnie po zainstalowaniu na porcie 119 oczekuje na połączenia demon *in.nntpd*. Jeśli w systemie działa taki demon należy go wyłączyć. Jeśli jest on uruchamiany przez *inetd* (właśnie tak jest w Slackware) to należy wykomentować linijkę z */etc/inetd.conf*, która w pierwszej kolumnie ma nazwę usługi *news* oraz zrestartować inetd (*kill -HUP ‘pidof inetd‘*).

Serwer uruchamiamy wykonując skrypt rc.news. Należy zwrócić uwagę na to, iż skrypt ten musi być uruchamiany jako użytkownik *news*. Możemy więc wykonać następujące polecenie (oczywiście ścieżka do skryptu rc.news może być inna, należy podać właściwą):

```
# su news -c /etc/rc.d/rc.news
```

Jeśli nie wystąpiły poważne błędy serwer powinien być już gotów do pracy. Możemy to sprawdzić nawiązując połączenie z portem 119 naszego systemu. Jeśli serwer działa zobaczymy jego zgłoszenie.

```
% telnet 127.0.0.1 119
Trying 127.0.0.1...
Connected to 127.0.0.1.
Escape character is '^]'.
200 news.linux.org.pl InterNetNews server INN
        1.5.1 17-Dec-96 ready
```

Jeśli otrzymamy komunikat, iż połączenie zostało odrzucone oznacza to, iż coś musiało przeszkodzić *innd* w poprawnym uruchomieniu. Pomocne tutaj mogą okazać sie logi tworzone w plikach */var/log/news/news.crit* oraz */var/log/news/news.err*. W trzeciej części FAQ rozprowadzanych wraz z INN (w dystrybucjach RedHat oraz Debian w katalogu */usr/doc/inn**) znajduje się spis najczęściej spotykanych komunikatów błędów w czasie startu *innd* wraz z objaśnieniem czym mogą być spowodowane.

Jeśli *innd* wystartował i przyjmuje połączenia na porcie 119 możemy wpisać polecenie *su news -c /etc/rc.d/rc.news* do któregoś ze skryptów wykonywanych w czasie ładowania systemu (np. */etc/rc.d/rc.local*) jeśli chcemy aby INN był uruchamiany zawsze po przeładowaniu systemu. Nie trzeba tego robić w wypadku korzystania z gotowych pakietów dla dystrybucji RedHat oraz Debian, ponieważ zadbają o to za nas instalowane pakiety. Jako że Debian oraz RedHat opierają się na SysV init, jak również gotowe pakiety z INN wspierają ten rodzaj skyptów startowych możemy z tego skorzystać uruchamiając i zatrzymując serwer w następujący sposób:

RedHat:

```
/etc/rc.d/init.d/news start
/etc/rc.d/init.d/news stop
```

Debian:

```
/etc/init.d/inn start
/etc/init.d/inn stop
```

Eksploatacja

INN już działa, przyjmuje połączenia, więc teraz należy zapewnić wysyłanie artykułów przygotowanych dla innych serwerów. Do ich wysyłania przy użyciu protokołu NNTP służy program *nntpsend*. Uruchomiony bez parametrów stara się wysłać artykuły przeznaczone dla serwerów określonych w pliku *nntpsend.ctl*. Ewentualnie można podać parametr określający konretny serwer (podając nazwę określoną w *newsfeeds*), do którego mają zostać wysłane oczekujące artykuły. Jeśli posiadamy stałe połączenie z serwerami, którym dostarczamy newsy można regularne wywołanie *nntpsend* w krótkich odstępach czasowych wstawić do crontaba użytkownika news (crontab -u news -e):

```
*/6 * * * * /usr/lib/news/bin/nntpsend
```

Czasem może się zdarzyć iż nasz serwer nie będzie przyjmował połączeń. Pomimo tego artykuły mogą nadchodzić innymi drogami niż NNTP (np. UUCP, lokalne postingi). Są one wtedy składowane przez program rnews w podkatalogu */var/spool/news/in.coming*. Aby

serwer przetworzył te artykuły gdy znów stanie się dostępny, należy uruchomić *rnews -U*. Również i to zadanie dobrze jest wstawić do crontaba użytkownika news.

```
30 * * * * /usr/lib/news/rnews -U
```

Conajmniej raz dziennie powinien być uruchaminy skrypt *news.daily*. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, żeby uruchamiać go nie jako "root", a jako użytkownik "news" (lub inny zdefiniowany w config.data jako NEWSUSER), gdyż uruchomienie go jako root spowoduje zmiany praw dostępu do plików, co uniemożliwi dalszą pracę INN. Zadaniem tego skryptu jest wykonanie kilku czynności porządkujących system news. M.in. jest to kasowanie starych artykułów, rotacja logów, tworzenie raportu o pracy systemu. Raport zawierający informacje o przebiegu wykonaniu news.daily oraz strzeszczenie informacji z logów (jeśli skonfigurowaliśmy odpowiednio syslogd) jest wysyłany na adres administratora systemu news. Ponieważ *news.daily* wprowadza czasem nawet duże obciążenie systemu warto jego uruchomienie ustalić na godziny nocne:

```
03 20 * * * /usr/lib/news/bin/news.daily expireover
```

W powyższym przykładzie dodaliśmy parametr *expireover*, który powoduje również kasowanie starych zapisów z bazy overview, gdyż nie jest to domyślnie robione przez *news.daily*.

Uwaga: gotowe pakiety z binariami dla dystrybucji RedHat oraz Debian same wstawiają uruchomienie *rnews -U* oraz *news.daily* do plików konfiguracyjnych crond.

Dość ważnym narzędziem służącym do sterowania pracą INN jest *ctlinnd*. Nie miałoby sensu przepisywanie tutal manuala, więc podamy tylko przykłady użycia najważniejszych komend.

Jeśli chcemy zakończyć pracę serwera należy wykonać polecenie:

```
ctlinnd shutdown <przyczyna>
```

Parametr <przyczyna> jest wymagany po to, aby można było zostawić w logach jakiś komentarz do wykonanej akcji.

Dla chwilowego zatrzymania przyjmowania artykułów należy użyć:

```
ctlinnd pause <przyczyna>
```

lub:

```
ctlinnd throttle <przyczyna>
```

jeśli przerwa ma trwać dłużej. Różnica w działaniu tych dwóch poleceń polega na tym, iż 'throttle' przerywa już istniejące połączenia, a 'pause' nie. Aby wznowić działanie serwera po komendzie 'pause' lub 'throttle' należy użyc komendy 'go' podając jako parametr identyczną przyczynę, która została podana przy 'pause' lub 'throttle':

```
ctlinnd go <przyczyna>
```

Jeśli dokonaliśmy zmiany w plikach konfiguracyjnych serwera to aby INN odczytał zmiany należy wysłać komendę reload podając dwa parametry: nazwę pliku, który ma być odczytany (lub 'all' jeśli chcemy to odnieść do wszystkich plikow konfiguracyjnych) oraz przyczynę, która zostanie zapisana w logach, np.:

```
ctlinnd reload newsfeeds "Dopisanie nowego feedu,
        civic"
```

Do zakładania i kasowania nowych grup służą odpowiednio komendy 'newgroup' oraz 'rmgroup'. Jako parametry należy podać nazwę grupy oraz przy zakładaniu dodatkowo jej status (patrz opis flag w pliku *active*):

```
ctlinnd newgroup local.test y
```

Jeśli chcemy przeprowadzić większe zmiany w posiadanym przez nas zbiorze grup, to można to też zrobić szybciej i wygodniej operując bezpośrenio na pliku *active*. W tym celu należy jednak najpierw wydać komendę 'pause'. Przed wzniowieniem pracy dobrze jest sprawdzić czy nie popełniliśmy jakiegoś błędu przy pomocy skryptu inncheck.

```
ctlinnd pause "edycja active"
[ tutaj następuje bezpośrednia edycja pliku active ]
inncheck
ctlinnd reload active "edycja active"
ctlinnd go "edycja active"
```

Powyżej przedstawiliśmy najważniejsze czynności jakie należy wykonać aby uruchomić InterNetNews. Warto się teraz rozejrzeć po tym co wchodzi w skład w INN. Możemy znaleźć wiele narzędzi przydatnych w specyficznych sytuacjach. W razie problemów należy się przyjżeć manualom i zestawowi FAQ, w którym zostało omówionych wiele najczęściej występujących problemów L+