

IFMAIL-HOWTO

Greg Frydenlund, fidonet 1:125/710

Русский перевод Ilgiz Kalmetev, ilgiz@mail.rb.ru

Файл config пакета ifmail перевел Alexey Mahotkin, alexm@hsys.msk.ru v1.1, 08/05/1997 8:05:19

Этот документ - попытка описать КАК под Linux настроить, установить и использовать ifmail в качестве шлюза fidonet/internet, sendmail как агент транспортировки почты (mta) и INN в качестве агента транспортировки новостей.

Содержание

1 Введение	1
2 Необходимые программы	2
3 Сборка & установка ifmail	6
4 Настройка sendmail V8	23
5 Настройка INN	28
6 gettys & inittab	33
7 News/Echomail чтение и написание	35
8 Mail/Netmail чтение и написание	35
9 Фрекание файлов	36
10 Решение проблем	36
11 Благодарности	37

1 Введение

За последние несколько лет ifmail завоевал большую популярность среди сисопов ftn-узлов, переходящих с привычных ftn-мейлеров под DOS и программ для гейтования в Интернет на UNIX-мейлеры, выполняющие преобразование форматов ftn<->rfc. Так как число сисопов увеличивается, то находится все больше людей чувствующих себя не в своей тарелке из-за сложности освоения unix. Этот HOWTO поможет снять непонимание, показав насколько можно успешно администрировать юниксовый rfc<->ftn мейлер, используя комбинацию из ifmail, sendmail и INN.

1.1 Обратная связь

Любой отзыв может значительно повысить точность данного документа. Большинство из источников этого HOWTO было придумано другими людьми, однако почти все примеры взяты из моей собственной системы. Я всегда выслушаю отклики, будь они конструктивны или нет. Но флейм будет отправлен в /dev/null, так как для перепалок я слишком занят. Если вы нашли этот документ полезным в качестве объяснения различных методик, то отправьте пожалуйста мне описание вашего опыта их использования.

1.2 Отказ от ответственности

Как обычно любые ошибки, которые мне встретятся - моя собственность. Это просто введение в ifmail и не может рассматриваться как полное руководство по установке интернетовского сервера новостей или, более того, полной системы электронной почты. Кроме того, в мои намерения не входит объяснять все правила работы sendmail, потому я настойчиво рекомендую перед установкой ifmail сперва прочесть документацию по нему.

1.3 Дополнительные источники

Mail-HOWTO

объяснения по настройке вашего сервера почты.

News-HOWTO

объяснения по настройке вашего сервера новостей. По INN доступен INN-FAQ, в котором не только освещается множество вопросов, но и объясняется процесс установки как в этом HOWTO.

Serial-HOWTO

объяснения по настройке последовательных портов.

NET-2-HOWTO

объяснения по настройке loopback-net

Network-Admin-Guide

объяснения по настройке сетевых компонент и UUCP.

UUCP-HOWTO

объяснения по настройке UUCP-хостов.

"Управление UUCP и Usenet"

от O'Reilly & Associates.

1.4 Где достать последнюю версию данного HOWTO

Если вы располагаете чересчур древней версией этого HOWTO, то можете найти новую редакцию этого документа у Greg Frydenlund (1:125/710 V32B) по имени ifmail-howto.gz. также он доступен по WWW на <http://www.z2.fidonet.org/ifmail-tx/ifmail-howto.html> или через FTP на <ftp://ftp.z2.fidonet.org/pub/linux/Fido/ifmail-howto.gz>

2 Необходимые программы

2.1 ifmail-2.11

ifmail - это транспортный пакет rfc<->ftn и ftn<->rfc, который работает совместно с агентом транспортировки новостей и агентом транспортировки почты. Для активизации он использует getty. Он очень похож на uucico из пакета UUCP. На момент написания последняя версия была 2.11

ifmail разработал Eugene G. Crosser (crosser@average.org или 2:5020/230). Последнюю версию можно найти:

- <ftp://ftp.average.org/pub/ifmail>
- <ftp://tsx-11.mit.edu/pub/linux/sources/usr.bin/>

- <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Fido/>
- или на любом зеркале sunsite.

2.2 ifmail-2.10-tx8.4

tx версии имеют некоторые улучшения, вроде поддержки charset, MIME quoted printable, лучше работают с MSGID, обрабатывают ссылки и различают некоторые PGP. Также есть возможность обрабатывать Gatebau-style преобразования MSGID<->Message-ID.

tx версию поддерживает Pablo Saratxaga (srtxg@linux.chanae.stben.be или 2:293/2219 или 4:850/1.29) Последнюю версию можно найти:

- <ftp://ftp.z2.fidonet.org/pub/linux/Fido/>
- или на большинстве зеркал sunsite.

2.3 Агент транспортировки почты (MTA)

Здесь можно выбрать между smail и sendmail V8. Smail меньше и проще в настройке, но имеет несколько маленьких багов. sendmail V8 не так-то легок в настройке, но существует его конфигурация с макропроцессором M4, которая настолько упрощает работу, что конфигурирование sendmail становится таким же простым как и smail. Я лично перешел с smail на sendmail.

2.3.1 smail

В версии 3.1.28.1 smail имел ошибки в uuname-driver (который очень важен при использовании UUCP). Я использовал версию 3.1.29.1 из <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Mail/delivery/smail-linuxbin-3.1.29.1.tar.gz>. Slackware сейчас поставляется с sendmail вместе с smail, так что с получением smail проблем не должно возникнуть.

2.3.2 sendmail V8

В Slackware sendmail V8 версии 8.8.3, и вряд ли появятся проблемы с использованием последующих версий. Версия 8.8.3 имеет несколько дыр в защите, что имеет значение только если компьютер подключен к Интернет. Тут лучше использовать самую последнюю версию. Любой может взять свежий релиз на <ftp://ftp.CS.Berkeley.EDU/ucb/src/sendmail/>, но как я уже говорил он входит в дистрибутив Slackware. Это весьма важно для установки полных файлов конфигурации, которые спрятаны в файле со странным именем smailcfg.tgz.

2.3.3 Агент транспортировки новостей (News-Transport-Agent)

В качестве News-Transport-Agent может использоваться spews или INN. Чтобы помочь вам определиться с выбором, ниже описаны некоторые преимущества и недостатки этих программ друг перед другом:

spews состоит в основном из скриптов на языке shell, которые не так-то легко отлаживать и они медленнее запускаются. Spews не может использовать NNTP (online-news-protocol). Если вы хотите использовать NNTP (например, для различных читалок новостей, которые работают с новостями только через NNTP), то вам нужен nntp.d. Настройка nntp.d несколько сложнее и не все возможности NNTP доступны.

INN непосредственно поддерживает NNTP. Вот почему запускается демон (innd) и местные статьи новостей немедленно становятся доступными локальным пользователям. При использовании spews статьи в системе новостей появляются только после определенного отрезка времени (например, через 10 минут). spews некорректно работает, если в /var/spool/news остается менее 10 МБ дискового пространства.

Я лично использую INN-1.5.1, поскольку INN в целом легче настраивать, чем spews.

2.3.4 cnews

Старые дистрибутивы Slackware имели весьма урезанный cnews (например, не было всех ман-страниц), и должны использовать как минимум пакет cnews из Slackware 2.1. Как альтернатива, его можно взять из полного source-distribution и собрать его сами. Я использовал performance-release от 93/02/20 с <ftp://ftp.uu.net/news/>. Современные релизы я даже не испытывал. В этом HOWTO информация относится к более старым версиям, и я не планирую развивать это направление в будущем.

2.3.5 INN (InterNet News server)

Последний Slackware содержит как cnews, так и INN, так что каждый может выбрать. Текущий INN должен работать, но я предлагаю собрать и настроить программное обеспечение самим. Я использую INN-1.5.1, который можно взять на:

<ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/News/inn1.5.1-linux-src.tgz>

2.4 Программа обслуживания последовательных линий

2.4.1 mgetty-sendfax

mgetty-sendfax набор программ, разработанных для наблюдения, отправки и приема телефонных звонков и факсов в ОС UNIX. В отличие от getty или uugetty, которые переводят модем в режим автоответа, mgetty так не поступает. Когда поступает звонок, mgetty видит "RING" и приказывает модему ответить. Отвечая, модем говорит mgetty, какого типа звонок поступил.

Документация и FAQ mgetty-sendfaxcan могут быть найдены на <http://www.leo.org/doing/mgetty/index.html> Исходник можно скачать с большинства зеркал sunsite в /system/Serial/mgetty+sendfax-0.98.tar.gz.

2.4.2 getty_ps

uugetty обслуживает начало процесса регистрации в системе. Когда используется модем, он отслеживает поступление звонков и (обычно) выводит строку приглашения "login:" (считывает имя пользователя и передает его программе "/bin/login").

Исходники для getty_ps могут быть найдены на большинстве зеркал sunsite в /system/Serial/getty_ps-2.0.7i.tar.gz.

2.5 Читалка новостей

Можно использовать любую читалку новостей: tin, nn, trn, xvnews, xrn, slrn, knews,.. Если используется cnews, она должна работать в UUCP-режиме, то есть не только NNTP, иначе надо ставить nntpd, который достаточно сложен в изучении без документации. Я использую tin-1.3BETA.950824-color, потому что tin легок в использовании и требует минимальных усилий в настройке. В этом документе я привел несколько приемчиков при работе с tin.

2.6 Читалка почты

Здесь также можно использовать свою любимую: elm, pine, mail, xmail, xmailtool, xmail,... Pine кажется самым лучшим, но вы можете предпочесть другую программу.

2.7 Упаковщики

Некоторые упаковщики имеются в составе дистрибутивов. Если какие-то упаковщики отсутствуют, то их можно взять с серверов вроде <ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/>:

ZIP

unzip51 может распаковывать еще и новый ZIP-формат. Есть новый zip, который может упаковывать в новом формате.

ARJ

unarj241 распаковывает ARJ-архивы, но под Linux упаковщика нет.

LZH

lha существует и под Linux.

ARC

старый, но очень важный упаковщик, например нодлисты могут паковаться им. Имеет как минимум один порт под Linux.

RAR

unrar101 распаковывает RAR-архивы, но упаковщик я не нашел. Исходники unrar находятся на <ftp://ftp.kiae.su/.2/unix/arcers/unrar101.tgz>

2.8 ТИС-процессор

Есть несколько небольших ТИС-процессоров, которые написаны на PERL. Особенно может быть рекомендован tic010b.tgz (также может быть назван как lt010b.tgz) от Cees de Groot (cg@bofh.lake.de, 241:10000/1512). Эта программа является частью пакета ifmail начиная с версии 2.8a и может быть найден в каталоге ifmail/misc/contrib/tic. Есть и другой ТИС-процессор, который находится в <ftp://ddt.demos.su/pub/u-tic/utic> UTIC стандартный для Unix-ТИС процессор и написан Yar Tikhii (yar@comp.chem.msu.su)

2.9 Права доступа

Права доступа на файлы должны выставляться осторожно, особенно это относится к INN и sendmail. По соображениям безопасности исполнимые файлы INN не должны запускаться, если в системе нет пользователя news. По этой причине вы должны сейчас посмотреть и убедиться, что пользователи news и uucp есть в вашем файле пользователей. Вот выдержка из моего /etc/passwd :

```
news:*:9:13::/usr/lib/news:/bin/bash
uucp:*:10:14::/var/spool/uucppublic:/bin/bash
```

Группы uucp и news должны существовать. Очень важно, чтобы вы вставили пользователей news, mail, root и fnet в группу uucp, чтобы sendmail мог SUID, для выполнения ifmail для рутинга и обработки нетмейла. Также важно добавить пользователя uucp в группу news. Вот вырезка из моего /etc/group :

```
news::13:news,uucp
uucp::14:uucp,news,mail,root,fnet
```

Также все файлы в spool-каталоге должны быть доступны для записи для этой группы. Мы обсудим это позже.

2.10 Примеры конфигураций

Так как примеры, которые я привожу взяты из моей собственной системы, то они основаны на соответствующих версиях пакетов. Мои пакеты: Linux kernel 2.0.30, ifmail-2.10-tx8.3, INN-1.5.1 и sendmail-8.8.5. Мой Fido-адрес 1:125/710 и мои аплинки 1:125/33 и 1:125/5109. Вам нужно будет подкорректировать эти и подобные установки под ваши. Я использую два crontab'a, один для пользователя fnet и второй для пользователя news. Прием звонков 24/7 (24 часа в сутки 7 дней в неделю) и звоню аплинкам в основном ночью. В настоящее время, у меня нет UUCP... :(Пожалуйста, обратите внимание, что настройки могут отличаться, так как каждый дистрибутив линукс может изменяться от версии к версии. Со своей стороны я пытался оговорить такие ситуации, но вы все-таки должны проверить все ссылки на соответствие вашей системе, если примеры не работают так, как показано.

Если у вас пока нет шлюза в Internet, вы должны его поискать, поскольку ifmail его прекрасно поддерживает, и значит, что вы можете производить закачку по UUCP или как минимум связь через шлюз.

Пожалуйста: Не используйте мои адреса при тестировании вашей конфигурации. Используйте собственные, иначе я буду получать ответы на ваши вопросы.

3 Сборка & установка ifmail

Во-первых, вы захотите распаковать ваш архив с ifmail. Я распаковываю его в каталог /etc . Вы можете поместить его в любой каталог по вашему желанию. Только помните, что надо правильно изменить все пути.

Во-вторых, вы захотите отредактировать главный конфигурационный файл компиляции /etc/ifmail/CONFIG. Я удалил их объяснения для краткости.

3.1 ifmail CONFIG

```
CONFIGFILE      = "/etc/ifmail/config"
DEBUGFILE      = "/var/log/ifmail/ifdebug"
LOGFILE        = "/var/log/ifmail/iflog"
MAILLOG        = LOG_LOCAL0
NEWSLOG        = LOG_LOCAL0
CICOLOG        = LOG_LOCAL0
LOCKDIR        = "/var/spool/uucp"
PUBDIR         = "/var/spool/uucppublic"
NEWSSPOOL      = "/var/spool/news"

GEN_OPTS      = -DDONT_REGATE -DSLAVE_SENDS_NAK_TOO \
                -DRNEWSB -DRESTART_OLD_POSTINGS=25 -DBELEIVE_ZFIN=1 \
                -DKEEP_MSGID_ON_SPLIT -DIGNORE_SOFTCR -DREFERENCES_MSC96 \
                -DRELAXED -DFORCEINTL -DHAS_TCP -DAREAS_HACKING \
                -DRESTART_FUTURE_POSTINGS -DFSCHTML -DMACHIGAI \
                -DALLOW_RETURNPATH -DKEEP_TEARLINES_CLEAN
#             -DFORCE_REPLYTO -DTERMAIL_HACK
#             -DGATEBAU_MSGID -DPUDDLE_GATE -DPCBOARD_GATE -DJE
#             -DALLOW_CONTROL -DIRTY_CHRS -DPARANOID -DNEED_UUCPFROM

# Linux:
OPTS          = -DHAS_STATFS -DSTATFS_IN_VFS_H -DHAS_SETSID -DHAS_NDBM_H \
                -DDONT_HAVE_TM_GMTOFF -DHAS_TERMIOS_H -DASCII_LOCKFILES \
                -DHAS_FSYNC -DHAS_IOCTL_H -DHAS_REGEX_H \
                -DHAS_SYSLOG -DNEED_BSY \
                -DREGEX_NEED_CARET -DNEED_FORK -DNEED_TRAP \
```

```

                                ${GEN_OPTS}

BINDIR      = /usr/lib/ifmail
OWNER       = fnet
GROUP       = uucp
MODE        = 0711
SMODE       = 4710

```

Возможно вы захотите изменить пути на более подходящие для вашей системы. Например вы можете наместить журнал с отладочными сообщениями в каталог /tmp и журнал работы в /var/log/ifmail, который вы тоже можете изменить, это в действительности неважно, поскольку каждый логфайл ifmail 2.3 также обрабатывается syslogd, (мы вернемся к этому позже).

Slackware 3.1 предлагает создавать lockfile в /var/spool/uucp, что может привести к конфликтам с запущенным getty на этом порту. В этом случае можно изменить /LOCKDIR/ на /var/spool/uucppublic.

Теперь мы готовы к компиляции. Введите в командной строке:

```
make all
```

и при отсутствии ошибок

```
make install
```

При компиляции ifmail возможны проблемы. Некоторые дистрибутивы Slackware могут иметь ndbm.h файл, который может привести к ошибкам компиляции. Чтобы решить эту проблему, отредактируйте файл /usr/include/ndbm.h . Поместите эти две строки самыми первыми в файле.

```
#ifndef _NDBM_H_
#define _NDBM_H_ 1
```

Затем самой последней строкой добавьте:

```
#endif /* _NDBM_H_ */
```

В некоторых дистрибутивах linux может отсутствовать ndbm.h файл. Вы всегда можете найти их в исходниках пакета db-devel-1.85-10.ELF.tar.gz

Другая проблема может быть связана с файлом trap.c и ядрами ветки 2.1 . Их можно исправить так. Во-первых, удалите -DNEED_TRAP (не рекомендуется) или, во-вторых, добавьте -DPRE_21_LINUX в список опций компиляции.

Также есть FAQ в /etc/ifmail/misc, который вы можете изучить для решения возникших проблем. Сейчас мы установим config файл ifcico. Вы найдете его пример в /etc/ifmail/misc/config. Скопируйте его в /etc/ifmail или в то место, которое было указано в /etc/ifmail/CONFIG и отредактируйте его в соответствии со значениями вашей системы.

3.2 Файл config пакета ifmail

```

#
#           ФАЙЛ КОНФИГУРАЦИИ IFMAIL
#
# Copyright (C) Alexey Mahotkin <alexm@hsys.msk.ru> 1999
#
# $Id: ifmail.config-ru,v 1.1 1999/05/03 16:38:49 alexm Exp $
#
# Это основной файл конфигурации, используемый программами пакета
# ifmail. По умолчанию он находится в /etc/ifmail/config, но его имя
# можно переопределить для каждой программы, используя ключ командной
# строки ``-I'`.

```

```
# Этот файл конфигурации ориентирован на версию ifmail 2.14 с
# наложенными патчами os5 от Сергея Оськина (ftp://oskin.macomnet.ru)
# В дальнейшем я собираюсь четко обозначить, какие параметры можно
# использовать только с этими патчами, а какие существуют и в
# оригинальном ifmail (http://www.average.org/ifmail/)

# Формат этого файла очень прост:
#
# <параметр> <значение>
#
# Регистр букв в параметрах игнорируется.

# Пустые строки, строки, содержащие только пробелы, а также строки,
# начинающиеся с символа `'#', игнорируются.

# В файл конфигурации можно включить другой файл с помощью директивы
# `include', например:
#
# include /etc/ifmail/passwd

#
###      Информация о станции
#      =====

#
# Основной адрес станции
#
Address 2:5020/433@fidonet

#
# Дополнительные адреса (АКА)
#
Address 2:5020/286.16@fidonet

#
# Здесь описываются данные, передающиеся во время EMSI-сессии. В
# настоящий момент здесь нельзя использовать символы `]' и `}''',
# поэтому избегайте их.

#
# Название станции
#
Name those who go below

#
# Местонахождение станции
#
Location Moscow, Russia

#
# Имя системного оператора
#
SysOp Alexey Mahotkin

#
# Телефон станции
```



```
#
Phone +7-095-SEE-NODELIST

#
# Скорость модема
#
Speed 9600

#
# Флаги из нодлиста
#
Flags XA,V32B,V42B

#
###          Журналирование
#          =====
#

#
# ВНИМАНИЕ: в настоящий момент сессионные пароли записываются в
# журнальные файлы, поэтому убедитесь, что эти файлы недоступны для
# чтения всеми, кроме владельца.
#

#
# Основной журнальный файл
#
LogFile /var/log/ifmail/iflog

#
# Отладочный журнальный файл
#
DebugFile /var/log/ifmail/ifdebug

#
# Количество отладочной информации. Это значение по умолчанию можно
# переопределить для каждой конкретной программы с помощью ключа
# командной строки ``-x``.
#
Verbose 0

#
###          Пути к программам и файлам
#          =====
#

#
###          Каталоги с входящими и выходящими файлами
#          -----

#
# Общий каталог для принятых почтовых пакетов и файлов
#
Inbound /var/spool/ifmail/inb

#
```

```
# Каталог для почтовых пакетов и файлов, принятых от узлов, с которыми
# у нас запароленные сессии
#
ProtInbound /var/spool/ifmail/inb.prot

#
# Каталог для почтовых пакетов и файлов, принятых от узлов,
# присутствующих в наших нодлистах
#
ListInbound /var/spool/ifmail/inb.list

#
# Основной каталог для исходящих почтовых пакетов и файлов блокировок.
# Пакеты для узлов из других зон будут помещаться в ``outb.<zone>'`, а
# пакеты для узлов из других доменов -- в ``<domain>.<zone>'`.
#
Outbound /var/spool/ifmail/outb

#
# Замена путей для мэйлеров, работающих под DOS. Если вы укажете этот
# параметр, то исходящие почтовые пакеты будут помещаться в Outbound,
# но пути к ним в .?LO-файлах будут записываться как указано в этом
# параметре.
#
DosOutbound h:\spool\ifmail\outb

#
##          Файловые запросы (FREQ'и)
#          -----

#
# Внешний обработчик файловых запросов. Если этот параметр не указан,
# используются параметры ``public`` и ``magicname``.
#
Ext_RP /usr/lib/ifmail/ifextrp

#
# Каталог с файлами, доступными для файлового запроса.
#
Public /var/spool/uucppublic

#
# Каталог с исполняемыми файлами для обработки "волшебных" файловых
# запросов. Если в этом каталоге есть запрошенный файл и его можно
# выполнить, то он выполняется, и то, что он напечатал на стандартном
# выходе, отсылается запрашивавшей системе. Если он неисполняемый, то
# в нем должен находиться список файлов, которые отсылаются в ответ на
# файловый запрос.
Magic /var/lib/ifmail/magic

#
##          Нодлисты
#          -----

#
```

```
# Основной нодлист. Указанное имя при необходимости дополняется
# номером .NNN.
#
Nodelist /var/spool/ifmail/nl.d/nodelist

#
# Дополнительные нодлисты и нодлисты других зон и доменов.
# Предполагается, что они находятся в том же каталоге, что и основной
# нодлист. Формат таков:
#
# Nodelist <имя-нодлиста> <стартовый-адрес>
#
Nodelist pnt5020.ndl 2:5020/0@fidonet
Nodelist chatlist 100:0/0@chateaunet
Nodelist private.ndl 2:5020/0@fidonet

#
## Преобразование имен
# -----

#
# Файл системных алиасов. Его формат:
#
# <имя-пользователя> <FTN-адрес>
#
SysAlias /var/spool/ifmail/sysalias

#
# Доменное имя, добавляемое к имени пользователя при использовании
# системных алиасов.
#
MyFQDN pccross.msk.ru

#
# Если этот параметр указан (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ!), то в сообщениях,
# адресованных соответствующему пользователю, будут искаться заголовки
# RFC. Если этот параметр не указан, то RFC-заголовки ищутся в начале
# всех писем.
#
# MagicName UUCP

#
# Преобразование доменов. Формат:
#
# DomTrans <FTN-домен> <RFC-домен>
#
# При преобразовании происходит текстуальная замена первого
# совпадающего FTN-домена на RFC-домен. Рекомендуется указывать
# начальную точку в имени домена. Если не указано ни одного параметра
# DomTrans, то происходит подстановка по умолчанию ``fidonet`` в
# ``fidonet.org``. Если указан хотя бы один DomTrans, то следует явно
# указать необходимость такой подстановки.
#
DomTrans .n5020.z2.fidonet .fido.pccross.msk.su
DomTrans .n5030.z2.fidonet .fido.tctube.spb.su
```

```
DomTrans .fidonet      .fidonet.org

#
# Автоматически обновляемая база соответствий имен пользователей и их
# адресов. Если этот параметр не указан или база недоступна, то в
# FTN-письмах генерируются кладжи @REPLYADDR и @REPLYTO.
#
Database /var/spool/ifmail/ifdbm

#
##          Прочее
#          -----

#
# Файл, в котором хранятся уникальные ID'ы
#
Sequencer /var/spool/ifmail/seq

#
# Файл, в котором хранится описание соответствие имен эхо-конференций
# и ньюсгрупп. Формат таков:
#
# <ЭХО-КОНФЕРЕНЦИЯ> <ньюсгруппа> <область-распространения>
#
# <область-распространения> обычно "fido7"
#
Areas /etc/ifmail/Areas

#
# Таблицы преобразования кодировок символов. Формат таблиц таков:
#
# <исходный-символ> <пробел> <выходной-символ>
#
# Символы могут быть указаны следующим образом:
# * символ в одиночных кавычках ('a');
# * десятичный номер символа (123);
# * восьмиричный номер символа (0123);
# * шестнадцатиричный номер символа (0x7f).
#
# Строки, начинающиеся с символа ``#'`` являются комментариями и
# игнорируются.
#

#
# Преобразование из RFC-сообщений в FTN-сообщения
#
OutTab /usr/lib/ifmail/outkoi8alt

#
# Преобразование из FTN-сообщений в RFC-сообщения
#
InTab /usr/lib/ifmail/outaltkoi8

#
##          Местонахождение различных программ
```

```
# -----  
  
#  
# Транспорт для отсылания почтовых сообщений. ``$F`` заменяется на  
# адрес из поля ``From:`` , ``$T`` --- на адрес из поля ``To:``.  
#  
sendmail /usr/lib/sendmail -f $F $T  
  
#  
# Программа для постинга статей в ньюсгруппы.  
#  
rnews /usr/local/news/bin/rnews  
  
#  
# Программа iftoss, используемая ifunpack  
#  
iftoss /usr/lib/ifmail/iftoss  
  
#  
# Программы для распаковки почтовых пакетов, используемые ifunpack.  
# ``$F`` заменяется на имя почтового пакета.  
#  
unzip /usr/bin/unzip -ojq $F  
unarj /usr/bin/unarj e $F  
unarc /usr/bin/unpack $F  
unzoo /usr/bin/zoo -extract $F  
  
#  
# Программа для упаковки почтового пакета, используемая ifpack.  
# ``$F`` заменяется на имя почтового пакета, ``$P`` --- на список имен  
# .PKT-файлов.  
#  
packer /usr/bin/zip $F $P  
  
#  
###          Обработка сообщений  
#          =====  
  
#  
# Префиксы имен ньюсгрупп, статьи в которые не следует передавать в  
# FIDO.  
#  
BadGroup relcom.ads.  
BadGroup relcom.commerce.  
  
#  
# Максимально допустимое количество групп в поле ``Newsgroups:``.  
# Если статья помещена одновременно в несколько групп, и их количество  
# превышает максимально допустимое, то статья не попадет в FIDO. Если  
# этот параметр не указан или равен нулю, то предела не существует.  
#  
MaxGroups 5  
  
#  
# Каким символом заменять пробел между именем и фамилией пользователя.  
# По умолчанию ``.``.  
#
```

```
Dots _

#
# Помещать ли в FTN-письма поля ``Received:``. Значение по умолчанию
# ``Yes``, рекомендуется ``No``.
#
Received No

#
# Максимальный размер пакованного пакета, в байтах. Если этот размер
# превышен, то ifmail создаст следующий пакет.
#
MaxFSize 300000

#
# Максимальный размер непакованного пакета, в байтах.
# *.?ut files are NOT created if nonzero specified, you must run ifpack
# to make packets go out. (XXX) (что это означает?)
MaxPSize 30000

#
# Максимальный размер сообщения, конвертируемого из Internet в FIDO, в
# байтах. Если этот размер превышен, ifmail разбивает сообщение на
# несколько частей. По умолчанию 12300 байт.
#
MaxMSize 12300

#
# Типы пакетов (флаворы), не подпадающие под ограничение на размер
# пакета. Такие пакеты также не будут паковаться ifpack'ом, а сразу
# помещаются в готовые к отправке пакеты. Флавор ``m`` означает "весь
# нетмейл".
#
NonPacked cm

#
# Файл с журналом новостей в формате snews (XXX: какой файл в INN
# можно использовать вместо него?)
#
NewsLog /usr/lib/new/log

#
# Временная база данных SEEN-BY'ев.
#
MsgIDBM /tmp/ifmsids

#
###      Опции управления модемом
#      =====

# С этой строки, значения могут быть указанные логическими выражениями в
# round brackets. Допустимые операторы: '!', '&', '|', 'Xor'.
# Возможны элементы:
# - флаги нодлиста (например, "CM", "MNP", "V32" итд.)
# - speed <оператор> <число>
#     где <оператор> - это '=', '!=', '<', '>', '<=', '>='
# - address <маска>
```

```

#         где <маска> - это (возможно неполный) фидоадрес, например, "5020/*"
# - time <интервал>[,<интервал>,...]
#         где <интервал> - запись с указанием дней и времени, например,
#         Wk2000-0900,Sat1800-0000,Sun
# - phone <префикс>
#         например, "phone 7-095-"

# Параметры дозвонки

# Параметры "ModemPort", "ModemReset", "ModemDial", "ModemHangup".
# Если параметр из этого списка определяется несколько раз, то используется
# первое подходящее значение

# Параметры "PhoneTrans", "ModemConnect", "ModemError".
# Если параметр из этого списка определяется несколько раз, то используются
# все эти значения.

# В отправляемых и ожидаемых строках можно делать следующие подстановки:
# \ \ символ '\ '
# \r возврат каретки (0x0d)
# \n новая строка (0x0a)
# \t табуляция (0x09)
# \b забой (0x08)
# \s пробел (0x20)
# \NNN (где N - восьмеричная цифра) - символ с восьмеричным кодом NNN
# \d задержка 1 секунда (только для отправляемых строк)
# \r пауза 1/4 секунды (только для отправляемых строк)
# \T преобразовывать телефонный номер (только для отправляемых строк)
# \D не преобразовывать телефонный номер (только для отправляемых строк)

# ModemPort представляет собой список портов, отделенных пробелами, с указанием
# возможной скорости соединения (через двоеточие); если скорость указана с
# символом 'L' впереди, то это скорость залочки, иначе будет установлена
# максимальная скорость, а настоящая скорость будет взята из нодлиста. Если
# скоротсь не указана (или равна нулю), то принимается скорость предыдущего
# порта.
#ModemPort      (time Any0000-0900,Sat,Sun) ttyS0

ModemPort      ttyS0:L38400
# Модем занимает порт /dev/ttyS0, FIFO залочен на 38400 (без FIFO он должен
# быть залочен на 19200). Я пишу ttyS1, а не cua1, поскольку использую
# mgetty. Почему мне приходится это делать объяснено в документации к
# mgetty+sendfax от Gert Doering.

#для uugetty используется эта опция
#modemPort      cua1:38400
#для mgetty используется эта опция
ModemPort      ttyS1.

# Строки PhoneTrans - это правила преобразования первых цифр телефонного номера
# для звонков по локальным или междугородним номерам. В примере ниже код
# страны 7, а городской код 095. Для номеров, начинающихся с "7-095-"
# удаляется и номер становится семизначным. Для номеров, начинающихся с "7-",
# но не с "7-095-", удаляется только "7-" и номер становится междугородним
# с префиксом "8W". Для всех прочих номеров осуществляется международный звонок
# с добавлением префикса "8W10" к 11-значному номеру. Синтаксис:
# "PhoneTrans <что-удалять> / <что-подставялть-взамен>"
PhoneTrans      7-095  /

```

```
PhoneTrans      7-      / 8W
PhoneTrans      / 8W10

# Команда сброса модема
ModemReset      ATZ\r

# Команда, с помощью которой модем звонит
ModemDial       ATDP\T\r

# Команда, заставляющая модем положить трубку
ModemHangup     ATZ\r

# Положительный ответ модема в ответ на выполнение команды
ModemOK         OK

# Вместо одной строки "CONNECT" я пишу несколько "Connect"-строк для корректного
# указания скорости соединения в журнальном файле.
ModemConnect    CONNECT\s76800\r
ModemConnect    CONNECT\s57600\r
ModemConnect    CONNECT\s38400\r
ModemConnect    CONNECT\s19200\r
ModemConnect    CONNECT\s16800\r
ModemConnect    CONNECT\s14400\r
ModemConnect    CONNECT\s12000\r
ModemConnect    CONNECT\s1200\r
ModemConnect    CONNECT\s9600\r
ModemConnect    CONNECT\s7200\r
ModemConnect    CONNECT\s4800\r
ModemConnect    CONNECT\s2400\r
ModemConnect    CONNECT\r
ModemError      BUSY
ModemError      NO\sCARRIER
ModemError      NO\sDIAL
ModemError      RING\r
ModemError      ERROR

# Время ожидания строк "OK" и "CONNECT". Нельзя применять логические выражения
TimeoutReset    3
TimeoutConnect  30

# Задержка в секундах перед каждым звонком в "автоматическом" режиме.
# Игнорируется если список адресов задан явно в командной строке
DialDelay       0

# Опции дозвонки (зависимости от времени, адреса и флагов нодлиста).
# Применяются в порядке их указания. Допустимые опции "[No]Call", "[No]Hold",
# "[No]PUA", "[No]EMSI", "[No]WaZOO", "[No]Freqs", "[No]Zmodem", "[No]ZedZap",
# "[No]Janus", "[No]Hydra". Здесь, WaZOO устанавливается для рукопожатия
# YoоHoo/2U2, но не для схемы передачи. Рукопожатие FTS-0001 и схема DietIFNA
# не могут быть запрещены (поскольку они заложены в стандарте). Опция "Hold"
# действительно замораживает "замороженные" пакеты и файлы: не отправляет их,
# если наша система инициировала соединение, "NoHold" отправит "замороженные"
# пакеты, если наша система инициировала соединение. "NoPUA" устанавливается
# для "No PickUp All", т.е. PUP ("Pick Up Primary"). NoCall запрещает
# исходящие звонки. Этот флаг не имеет значения, если адреса заданы явно в
# командной строке. Опции по умолчанию - "все разрешено"
#options        ((!CM) & time Any0700-0200) Nocall
#options        (time Any0900-2100 & ! address 2:5020/*) Nocall
```



```
options          (time Any0001-2359) Call NoHold PUA EMSI WaZOO Zmodem ZedZap TCP
```

3.3 Файл Areas пакета ifmail

Сейчас вам нужно определить ваши области фидошных конференций. Пример имеется в /etc/ifmail/misc/areas. Скопируйте его в /etc/ifmail или туда, куда вы указали в /etc/ifmail/CONFIG, и отредактируйте в соответствии с набором выписываемых вами эхоконференций.

```
# Преобразование areatags в группы новостей (with distribution) и наоборот.
# Все AREA tags должны быть в верхнем регистре (без исключения).
# AREA          newsgroup          distribution

C_ECHO          fido.C_ECHO          fido
C_PLUSPLUS     fido.C_PLUSPLUS     fido
NET_DEV        fido.FIDONET_DEV     fido
FTP_FIDO       fido.FTP_FIDO          fido
FTSC_PUBLIC    fido.FTSC_PUBLIC       fido
LINUX          fido.LINUX           fido
NET_125        fido.NET_125          fido
OFFLINE        fido.OFFLINE         fido
PASCAL         fido.PASCAL           fido
PERL           fido.PERL            fido
UFGATE         fido.UFGATE           fido
UNIX           fido.UNIX            fido
HAWAII         surf.HAWAII           surf
SO.CALIF       surf.SO.CALIF          surf
C_PROG         prog.C_PROG            prog
CPLUSPLUS     prog.CPLUSPLUS         prog
PASCALPROG    prog.PASCALPROG        prog
DELPHI         prog.DELPHI            prog

# Строка со '*' в поле "AREA" определяет группу новостей по умолчанию
# и distribution. '*' в поле "newsgroup", если есть, расширяется до
# первоначального areatag (с приведением букв к нижнему регистру).

*                junk.*                local

# Строка со '*' в поле "newsgroup" определяет areatag по умолчанию.
# '*' в поле "AREA", если есть, расширяется до первоначальной группы новостей
# (с приведением букв к верхнему регистру). (Distribution is insignificant).

BAD.*           *

# Вы можете указать строку с отдельной звездочкой в поле "AREA" и
# с отдельной звездочкой в поле "newsgroup". Это приведет к взаимнообратным
# преобразованиям - areatag станет newsgroup с буквами в верхнем регистре,
# а группа новостей станет areatag с буквами в верхнем регистре.
# Такая фишка не рекомендуется.

# *                *                world
```

3.4 Журналы регистрации ifmail

Для получения log-сообщений от ifcisco вы должны правильно настроить syslogd. Поэтому начинаем редактировать /etc/syslog.config. Сообщения ifcisco будут appear как local0.*. Для этого добавим строку:

```
local0.*      /var/log/ifmail
```

(Внимание: использовать пробелы для разделения параметров НЕЛЬЗЯ, только ТАБУЛЯЦИЯ)
 Таким образом все log-сообщения от ifcisco пойдут в /var/log/ifmail. Если используется contemporary версия syslogd, то вы должны ввести :

```
killall -1 syslogd
```

Это должно информировать демона, что нужно перечитать файлы конфигурации, и рестартовать. Сейчас создаем подкаталоги ifmail в /var/spool/ifmail. Besides the standard /outbound/ for Fido you will have to create directorys for any other nets. Владелец этих каталогов должен быть fnet.uusr, а права доступа 775. ifcisco может также создать каталоги для отсутствующих сетей, но вам придется проверить и установить их права доступа.

Вам также требуется добавить пользователя fnet в ваш /etc/passwd . Пользователь fnet используется как владелец всех исполняемых файлов ifmail. Позже вы увидите, что это will come in handy, когда устанавливается crontab для создания почтовых запросов аплинкам или периодически обрабатывается ноделист и распаковываются входные пакеты с эхопочтой. Вот выдержка из моего /etc/passwd:

```
fnet:*:15:14::/etc/ifmail:/bin/bash
```

или

```
fnet:*:15:14::/etc/ifmail:
```

Постоянно идут дебаты, по поводу необходимости иметь шелл. По причинам безопасности конечно, вам не стоит предоставлять возможность доступа к системе и использовать ifpoll для звонка на узлы вне вашей зоны.

Однако, если у вас нет пользователей или ваша пользователи надежные люди, то ничего плохого в предоставлении шелла нет. Вы можете захотеть время от времени запускать ifpoll вручную через su. Я думаю вам нужно определиться в этом вопросе самим с учетом особенностей вашей системы.

3.5 Компилятор ноделиста

Все ноделисты, как указано в config-файле, должны лежать в каталоге /var/spool/ifmail/nodelist. Вызываем ifindex, который создаст index.dir и index.pag, которые содержат откомпилированный ноделист.

Поскольку ifindex не слишком быстр, вы можете перед компиляцией урезать ноделист до нужных вам размеров (напрмер, ограничиться только вашей зоной). Вы можете спользовать этот скрипт. Поправьте в нем значения в соответствии с вашими.

```
#!/bin/sh
#
# /var/spool/ifmail/nodelist/strip.nodelist
#
if [ ! $1 ]
then
    echo Syntax Error!
    echo Start with $0 xxx, whereas xxx is the number of the latest
    echo nodelist.
    exit
fi

NODELIST=NODELIST.$1
```

```

if [ ! -s $NODELIST ]
then
    echo $NODELIST is not a correct nodelist
    exit
fi

NLSHORT=nl_short.$1

if [ -s $NLSHORT ]
then
    echo $NLSHORT already exists, moving to $NLSHORT.bak
    mv -f $NLSHORT $NLSHORT.bak
fi

head -n 2 $NODELIST >> $NLSHORT
grep ',1-[0-9][0-9][0-9]-\|^Zone,1' $NODELIST >> $NLSHORT

echo Done.

```

Вы можете запускать скрипт так: strip.nodelist xxx, где xxx - номер последнего нодлиста. Скрипт генерирует nl_short.xxx из nodelist.xxx.

А что с diffs? Начиная с ifmail-2.6 имеется программа nlpatch, включенная в состав пакета, которая разбирается со старыми нодлистами и применяет последние diff, например:

```
nlpatch NODELIST.123 NODEDIFF.130
```

создаст 130-й нодлист.

Для обработки еженедельных nodediff'ов я использую скрипт /etc/ifmail/misc/getnodelist. Я скопировал его в мой /usr/lib/ifmail, установив владельца fnet.uusr с правами доступа 764, и вызываю раз в неделю из crontab как пользователь fnet. Вы можете подправить скрипт под вашу систему.

```

#!/bin/sh
# Check и see if we got a fresh nodediff, unpack и apply it и rebuild
# the index.

INB=/var/spool/ifmail/inbound
NLDIR=/var/spool/ifmail/nodelist
UNPACKER="/usr/bin/unzip -o"
PATCHER=/usr/lib/ifmail/nlpatch
INDEXER=/usr/lib/ifmail/ifindex
NDMASK='nodediff*'
NLMASK='NODELIST*'

if cd ${INB} ; then
    DIFF=`ls ${NDMASK}`
    if [ ! -f ${NDMASK} ] ; then
        echo No diff file
        exit 0
    fi
else
    echo Cannot chdir to ${INB}
    exit 1
fi

echo Processing ${DIFF}

```

```

if cd ${NLDIR} ; then
    if cp ${INB}/${DIFF} . ; then
        rm -f ${INB}/${DIFF}
    else
        echo Cannot copy ${INB}/${DIFF} to ${NLDIR}
        exit 1
    fi
else
    echo Cannot chdir to ${NLDIR}
    exit 1
fi

if ${UNPACKER} ${DIFF} ; then
    rm -f ${DIFF}
    DIFF=`ls ${NDMASK}`
else
    echo Could not unpack ${DIFF}
    exit 1
fi

if [ ! -f ${DIFF} ] ; then
    echo Nodediff was unpacked to unknown name
    exit 1
fi

NLIST=`ls ${NLMASK}`

if [ ! -f ${NLIST} ] ; then
    echo Nodediff was unpacked to unknown name
    exit 1
fi

echo applying ${DIFF} to ${NLIST}

if ${PATCHER} ${NLIST} ${DIFF} ; then
    rm -f ${NLIST} ${DIFF}
    exec ${INDEXER}
else
    echo Error compiling new nodelist
    exit 1
fi

```

3.6 Пакеты ifmail

ifmail создает пакеты по принципу Binkly, который использует те же преобразования имен как и Binkly. Например, вот три расширения имен пакетов используемые ifmail и Binkly.

```

.hlo      =   pkt заморожен
.flo      =   pkt готов к отправке
.clo      =   pkt is crash

```

ifmail сохранит эти пакеты в подкаталогах, которые он создает используя сочетание ваших номеров сети/узла и номеров сети/узла адреса назначения.

3.7 Скачивание почты и распаковка

Для дозвонки до линков я использую скрипт /etc/ifmail/misc/contrib/ifpoll, в который внес несколько маленьких изменений. Этот скрипт я вызываю каждую ночь из crontab пользователя fnet для прозвонки к моему хабу.

```
#!/bin/sh
# ver 0.7
# ifpoll, скачать почту с узла моего босса или узла, заданного в командной
# строке первым аргументом
#
# Я запускаю этот скрипт каждый день через crond, но вы можете запускать его
# ручками :) Запускайте его от имени владельца ifcico
# rasca, berlin 1993 (Rasca Gmelch, 2:2410/305.4)
#

# где находятся "ifcico" и "ifpack"
FIDOPATH=/usr/lib/ifmail

# журнал ifcico
IFLOG=/var/log/messages

# владелец "ifcico"
IFCICO_OWNER=fnet

# sysop of fido stuff
IFCICO_SYSOP=postmaster

# адрес моего босса (адрес по умолчанию)
NODE="f33.n125.z1.fidonet.org"

# число попыток дозвона до NODE
MaxTry=2

# задержка между исходящими звонками
DELAY=10

# куда выдавать содержимое журнала - файл или tty/console
INFO_TTY=/dev/tty1

echo "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: starting"

# напомнит мне, что не надо запускать от root..
#
if [ `whoami` != "$IFCICO_OWNER" ]; then
    echo "*** run $0 as the owner of ifcico ***"
    echo "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: wrong uid (rc 2)"
    exit 2
fi

# argv[1] - возможный узел для звонка
#
if [ "$1" != "" ]; then
    if [ "$1" = "-?" ] || [ "$1" = "-h" ]; then
        echo "usage: ifpoll [<node>]"
        exit 3
    else
```

```

                                NODE=$1
                                fi
                                fi

                                # давайте запакуем пакеты ...
                                #
                                $FIDOPATH/ifpack -f

                                # повторять пока ifcico не соединиться или MaxTry не достигнет указанной
                                # величины
                                i=1; errlv=1
                                while let 'i <= MaxTry' && let 'errlv != 0'
                                do
                                        echo -n "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: $i. try ($NODE) "
                                        #
                                        # запуск ifcico в режиме мастера ..
                                        #
                                        chmod 664 /dev/ttyS1
                                        $FIDOPATH/ifcico -r1 $NODE
                                        errlv=$?
                                        if [ $errlv != "0" ]; then
                                                echo "failed :( "
                                                if [ $i != $MaxTry ]; then
                                                        sleep $DELAY
                                                        fi
                                                        let i=i+1
                                                else
                                                        echo "ok :)"
                                                fi
                                        done

                                # если прозвонились, то распаковываем..
                                #
                                if [ $errlv = "0" ]; then
                                        echo "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: unpacking.. "
                                        $FIDOPATH/ifunpack
                                        # добавьте здесь несколько строк для обработки tic-файлов или
                                        # пришедших файллистов или еще чего-нибудь..
                                else
                                        # отправить мне почту о неудачном звонке
                                        echo "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: Failed :( "
                                        echo "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: Sending message :( "
                                        # Я изменил это, поскольку mailx - стандарт для большинства систем
                                        tail --lines=20 $IFLOG | mailx -s "ifpoll: failed" $IFCICO_SYSOP > /dev/null
                                fi

                                echo "`date +%b %d %T`" ifpoll[$$]: finished (rc $errlv)"

                                # вернуть код ошибки ifcico
                                exit $errlv

```

Если запустить этот скрипт без параметров, он автоматически начнет звонить моему аплинку, или вы можете указать параметром узел, на который хотите позвонить (в rfnz-формате, например, ifpoll f26.n9996.z96). Он вначале запакует весь netmail/echomail и позвонит на узел. Затем, после успешного соединения, попытается распаковать прибывшие пакеты. При возникновении сложностей с прозвоном пользователь fnet отправит 20 строк в файл /var/log/syslog, так что вы можете определить причину проблемы (напр., сигнал BUSY, отсутствие ответа, и т.д.). Конечно, скрипт надо отредактировать в соответствии с вашей системой.

Для распаковки пришедшей почты я запускаю вот этот скрипт, называемый ifmailcheck в crontab как пользователь fnet. Он ищет в /var/spool/ifmail/inb ftn эхопакеты и, если они есть, вызывает ifunpack.

```
#!/bin/sh
# ifmailcheck, I call this script every hour
#
if (test -r /var/spool/ifmail/inbound/*.pkt)
then
    /usr/lib/ifmail/ifunpack
fi
```

3.8 ifmail crontab

Здесь crontab я использую как пользователь fnet. Вы можете настроить его под вашу систему. Если вы плохо понимаете синтаксис crontab, то почитайте 'man crontab' для подробных объяснений как это все делается, создайте и отредактируйте crontab.

```
SHELL=/bin/sh
MAILTO=fnet
#=====
# ifmail crontab:
#=====
#
# Звонить моему аплинку в 4:30 утра для ежедневного обмена почтой
#
30 4 * * *          /usr/lib/ifmail/ifpoll
#
# Каждый час проверять, не пришли ли пакеты
#
59 * * * *         /usr/lib/ifmail/ifmailcheck
#
# Утром в понедельник поискать новый nodediff и обработать его
#
30 2 * * mon       /usr/lib/ifmail/getnodelist
```

Дополнительная информация по ifmail есть в /etc/ifmail/ifcico/README, также имеются ману.

- man ifmail
- man iftoss

4 Настройка sendmail V8

Если sendmail установлен, вы должны установить набор конфигурационных файлов, которые в дистрибутиве Slackware спрятаны в архиве smailcnf.tgz. Вы найдете их в /usr/src/sendmail/cf. В этом каталоге должен быть README размером примерно 50КВ, коотрый описывает новый метод настройки.

sendmail управляется через настроечный файл (размером примерно 20КВ) (/etc/sendmail.cf), который вы не должны переписывать под себя (как думают многие, кто боится sendmail). Вам также нужен макропроцессор M4, и маленький конфигурационный файл (mc-File) в /usr/src/sendmail/cf/cf. M4 создаст ваш /etc/sendmail.cf из этого файла и несколько других настроечных файлов, которые вам не нужно изменять.

Вот объяснение, что означает "F=8mDMFhuSC, S=51/31, R=21"в вашем файле sendmail.cf в определении агента отправки в fidonet:

F секция содержит флаги, которые описывают поведение агентов доставки. Ниже расписаны флаги:

```

8 = использовать 8 бит
m = позволить отправку нескольким адресатам
D = форсировать вставку даты в заголовок сообщения
M = форсировать вставку идентификационной информации в заголовок
  сообщения
F = форсировать вставку информации об отправителе в заголовок сообщения
h = сохранить регистр букв имени хоста
u = сохранить регистр букв имени пользователя

```

Флаг C указывает sendmail добавить домен адресата без one (домен отправителя. Полезно для отправки кому-либо на вашей собственной BBS); и флаг S указывает sendmail выполнить агента доставки (в случае ifmail) с использованием его собственных UID и GID, указанных выражением U= . Если U= выражение пропущено или 0, sendmail запускает агента доставки от root (заметьте: в версиях sendmail выше v8.7, нет выражения U= , так что флаг S указывает sendmail всегда запускать агента доставки от root). У меня не указано выражение U= , так что ifmail запускается от root, что меня вполне устраивает.

Секция S указывает набор правил записи отправителя; правило 51 для "конверта" и правило 31, используемое для заголовка. Наконец, секция R указывает набор правил записи адресата. В этом случае набор правил 21 используется для записи и заголовка, и "конверта". Посмотрите ваш файл sendmail.cf, чтобы найти правила и узнать, что они делают.

Между прочим, эта информация почерпнута из книги "sendmail, 2nd edition" Bryan Costales и Eric Allman (автора sendmail), выпущенной O'Reilly & Associates (ISBN 1-56592-222-0). Я настойчиво рекомендую ее каждому, кто работает с sendmail. Она очень понятно и доходчиво написана, с большим количеством примеров.

Затем надо рассказать о IFMAIL. Поэтому вам следует создать файл /usr/src/sendmail/cf/mailler/ftn.m4 со следующим содержанием:

```

# /usr/src/sendmail/cf/mailler/ftn.m4
#
# IFMAIL FTN mailer for sendmail V8
#
# MAILER(smtp) и MAILER(uucp) must be included!
#
PUSHDIVERT(-1)
ifdef(`FTN_MAILER_PATH',, `define(`FTN_MAILER_PATH', /usr/lib/ifmail/ifmail)')
ifdef(`FTN_MAILER_USER',, `define(`FTN_MAILER_USER', `fnet:uucp)')
ifdef(`FTN_MAILER_ARGS',, `define(`FTN_MAILER_ARGS', `ifmail -r $h $u)')
ifdef(`FTN_MAILER_FLAGS',, `define(`FTN_MAILER_FLAGS', `8mDFMuSC)')
ifdef(`FTN_MAX_SIZE',, `define(`FTN_MAX_SIZE', 100000)')

POPDIVERT
#####
###   FTN Mailer specification   ###
#####

VERSIONID(`ftn.m4 V1.5')

ifdef(`_MAILER_smtp_',
`# ifmail mailer
Mftn,   P=FTN_MAILER_PATH, F=FTN_MAILER_FLAGS, S=11, R=21,
        _OPTIONS(`UUCP_MAILER_CHARSET', `C=', ` ', ` ')U=FTN_MAILER_USER,
        ifdef(`_FTN_MAILER_MAX', `M=FTN_MAILER_MAX, `')A=FTN_MAILER_ARGS')

```

Как видите настройка ifmail не так сложна, и мы не совершаем чего-то из ряда вон выходящего, мы просто используем определение мейлера "ftn" так же, как и предопределенные мейлеры "smtp", "uucp" и т.д.

Сейчас давайте займемся настройкой mc-файла. Я назвал его /mymachine.mc, но имя не так важно, главное, чтобы он располагался в /usr/src/sendmail/cf/cf. mymachine.mc выглядит примерно так:

```
# /usr/src/sendmail/cf/cf/mymachine.mc
#
# sendmail V8 configuration for mymachine.mc
# using UUCP и IFMAIL
#
include(`../m4/cf.m4')
VERSIONID(`mymachine.mc V1.15')

OSTYPE(linux)dnl

define(`confUSE_ERRORS_TO', `True')dnl
define(`confCOPY_ERRORS_TO', `postmaster')dnl
define(`confMIME_FORMAT_ERRORS', `False')dnl

FEATURE(notsticky)dnl
FEATURE(mailertable,hash -o /etc/sendmail/mailertable)dnl
FEATURE(always_add_domain)dnl
FEATURE(nodns)dnl
FEATURE(nocanonify)dnl

MAILER(local)dnl
MAILER(ftn)dnl
MAILER(smtp)dnl
MAILER(uucp)dnl

#Cwsome-uucp-host-name
Cwf4.n211.z21.prognet
Cwf64.n9996.z69.surfnet
Cwf710.n125.z1.fidonet.org

# define(`SMART_HOST', uucp-dom:some-uucp-host-name)
define(`SMART_HOST', ftn:f710.n125.z1.fidonet.org)

LOCAL_RULE_3
# Route fidonet.org, prognet и surfnet via FTN!
R$* < $* z1.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z2.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z3.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z4.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z5.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z6.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* prognet > $*                $1 < $2 f1.n211.z21.prognet > $3
R$* < $* surfnet > $*                $1 < $2 f60.n9991.z96.surfnet > $3
```

В начале определяется операционная система (linux), затем мы определяем, что вся MAILERDAEMON-почта также должна отправляться postmaster'у, т.о. он сможет найти ошибки быстрее и исправить их. Затем даны некоторые опции для моей настройки, но вы можете переделать их под ваши нужды. Кроме того определены мейлеры "local" (для пользователей на той же машине, которые отправляются deliver, mail.local или procmail), "ftn" (Fido-совместимые сети через ifmail), "smtp" (отправка через online-mail-protocol SMTP) и "uucp" (отправка через UUCP). Последние два не нужны для системы, подключенной к Интернет только через ifmail, но мейлер "ftn" основан на них (вот почему ftn.m4 такой короткий). В строках, начинающихся с Cw определены различные имена моего компьютера:

```
define('SMART_HOST', ftn:f33.n125.z1.fidonet.org)
```

вся почта которая не ушла другими путями будет отправлена через ifmail моему fido-аплинку. если у вас есть UUCP-аплинк, то вы можете заместить эти строки:

```
define('SMART_HOST', uucp-dom:some-uucp-host-name)
```

которые отправляют такую почту моему UUCP-аплинку с именем some-uucp-host-name. В конце mymachine.mc я поместил специальные конструкции:

```
LOCAL_RULE_3
# Route fidonet.org и prognet via FTN!
R$* < $* z1.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z2.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z3.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z4.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z5.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* z6.fidonet.org > $*          $1 < $2 f33.n125.z1.fidonet.org > $3
R$* < $* prognet > $*                $1 < $2 f1.n211.z21.prognет > $3
R$* < $* surfnет > $*                $1 < $2 f60.n9991.z96.surfnет > $3
```

Здесь z1.fidonet.org,...z6.fidonet.org отображаются в f33.n125.z1.fidonet.org и все *.prognет в f1.n211.z21.prognет, т.о. вся Fido-почта, адресованная в различные Fidonet-зоны будет отправлена моим аплинкам, которые отправят их через FTP (вметсо UUCP). Пожалуйста заметьте: Должен быть как минимум один символ табуляции между \$* и \$1 (не только пробелы).

Поэтому мы выше определили файл /etc/sendmail/mailertable. В этом файле определены "исключения" из маршрута по умолчанию, например маршрут через фидо.

```
.prognет      ftn:f1.n211.z21.prognет
.surfnет      ftn:f60.n9991.z96.surfnет
```

Как видно вся фидопочта идет через фидо. Эта mailertable должна быть скомпилирована в базу данных после любых изменений. Используйте следующие команды в каталоге /etc/sendmail:

```
makemap hash mailertable.db < mailertable
```

Если вы получили ошибку "makemap: Type hash not supported in this version", то кажется вы установили Slackware 3.0, который не поддерживает hash-типы (не спрашивайте меня почему). Тогда вы должны использовать такую команду:

```
makemap dbm mailertable < mailertable
```

в том же каталоге. Но сейчас в должны изменить строку mailertable в файле mymachine.mc с hash на dbm. Измените строку так:

```
FEATURE(mailertable,dbm -o /etc/sendmail/mailertable)dnl
```

Проблемы исчезнут.

После редактирования mymachine.mc, мы можем создать из него sendmail.cf . Перейдите в каталог /usr/src/sendmail/cf/cf и выполните здесь rake mymachine.cf . Этим вы создадите /usr/src/sendmail/cf/cf/obj/mymachine.cf Переименуйте этот файл в /etc/sendmail.cf и настройка готова. Если rake не установлен, то сделайте так:

```
m4 mymachine.mc > obj/mymachine.cf
```

Есть несколько других вещей, нужных вам для ручного редактирования `sendmail.cf`. Во-первых, посмотрите опцию `O MatchGECOS` и раскомментируйте ее. Это позволит использовать полные имена типа `Greg Frydenlund` вместо логинов типа `gfryde01`. Во-вторых, посмотрите секцию доверенных (`trusted`) пользователей и добавьте `"Tfnet uucp"`. Это позволит `sendmail` применять SUID для `fnet.uucp` при выполнении `ifmail`.

Проделав все это вы готовы создать ваш почтовый `alias`-файл. Mine looks something like this. Применение почтовых алиасов - только одна из мощных возможностей `sendmail`, которая позволяет перенаправлять почту другим сайтам и пользователям. Его не тяжело администрировать. Почта для пользователя слева перенаправляется пользователю справа. Мой файл `alias`:

```
#
# /etc/aliases
#
# compile this file by issueing the command: newaliases
#
nobody: /dev/null
root: gfryde01
support: gfryde01
admin: gfryde01
operator: gfryde01
postmaster: gfryde01
faxadmin: gfryde01
usenet: gfryde01
sysop: gfryde01
uucp: gfryde01
news: gfryde01
mail: gfryde01
fnet: gfryde01
fido: gfryde01
greg_frydenlund: gfryde01
greg.frydenlund: gfryde01
gregfrydenlund: gfryde01
```

Этот файл должен быть скомпилирован командой `newaliases` после каждого изменения. Сейчас запустим `sendmail` как демон:

```
/usr/sbin/sendmail -bd -q 15m
```

Добавьте вышеприведенную команду в `/etc/rc.d/rc.local`. На большинстве систем она уже определена в `/etc/rc.d/rc.M`. Кроме того можно запускать `sendmail` по `cron`, и заставить `inetd` слушать порт. Для этого вставляем в `crontab` пользователя `root`:

```
*/20 * * * * /usr/sbin/sendmail -q
```

а `/etc/inetd.conf` вставляем:

```
smtp stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd /usr/sbin/sendmail -bs
```

Не забудьте выполнить `kill -HUP inetd` после изменения `inetd.conf`, чтобы информировать `inetd` об изменениях.

`sendmail` будет писать свои журнальные сообщения через `syslogd`. Я рекомендую следующую запись в `/etc/syslog.conf`:

```
mail.* /var/log/mail
```

Не забывайте перезапустить syslogd после этих изменений через killall -1 как уже описано в главе Настройка ifcisco.

Чтобы проверить записывающие правила sendmail для fidonet-адресов, запустите sendmail командой

```
sendmail -bt
```

Введите эту команду в строке приглашения, и вы должны увидеть примерно вот это.

```
> 3,0 me@f10.n125.z1.fidonet.org
```

Последняя строка в этом списке ниже представляет интерес для нас.

```
rewrite: ruleset 3      input: me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org
rewrite: ruleset 96     input: < me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org . >
rewrite: ruleset 96     returns: < me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org . >
rewrite: ruleset 3      returns: < me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org . >
rewrite: ruleset 0      input: < me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org . >
rewrite: ruleset 98     input: < me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org . >
rewrite: ruleset 98     returns: < me @ f10 . n125 . z1 . fidonet . org . >
rewrite: ruleset 0      returns: $# ftn $# @ f33 . n125 . z1 $: me < @ f33 . n125 . z1 . fidonet .
```

Вы можете видеть внизу этого списка, что мейлер ftn - это как раз то, что мы хотим. Я предлагаю вам испытать другой адрес (me@localhost), чтобы удостовериться, что sendmail обрабатывает все правила соответственно для вашей собственной системы.

5 Настройка INN

Во-первых, надо установить INN. Slackware приходит с INN и устанавливает его в /usr/lib/news. Вдобавок, я рекомендую вам заглянуть в (только для Slackware) каталог /usr/lib/news/tools.linux и почитать про особенности установки, скрипты и faq. Также вы можете использовать либо уже собранные исполняемые файлы, либо скомпилированные вами. Я предпочитаю скомпилированные мною и находящиеся в исходниках example-config.data для linux. Я правлю его так, чтобы пути соответствовали установкам моей Slackware (по умолчанию было /use/local/...ick). Советую указать пути в соответствии с вашей системой, или сделайте как я и установите INN в каталог /usr/lib/news. INN запускается как демон, так что вам не нужен nntp service, определенный в файле inetd.conf . Закомментируйте строку и не забудьте после этого перезапустить inetd выполнив kill -HUP inetd-PID.

Если вы установили INN в первый раз или из исходников, как я, то сделайте несколько изменений в /usr/lib/news и его подкаталогах. Я буду последовательно объяснять настройку каждого файла:

Во-первых, некоторые маленькие файлы /usr/lib/news/passwd.nntp и /usr/lib/news/nntpsendctl должны содержать только комментарии и ничего больше. Вам также нужно создать файлы историй, выполнив скрипт /usr/lib/news/bin/makehistory от пользователя news.

/usr/lib/news/hosts.nntp содержит только следующие строки:

```
## hosts.nntp - names и addresses that feed us news
## Format
##     <host>:
##     <host>:<password>
## <host> can be a name или IP address; no wildcards. Any hosts not
## listed here are handed off to nnrpd.
localhost:
f710.n125.z1.fidonet.org:
```

Так только моему компьютеру позволен доступ к моему NNTP-серверу.
/usr/lib/news/nntp.access должен выглядеть приблизительно так:

```
## nntp.access - access file for on-campus NNTP sites
## Format:
##   <host>:<perm>:<user>:<pass>:<groups>
## Connecting host must be found in this file; the last match found is
## used, so put defaults first.
##   <host>           Wildcard name или IP address
##   <perm>           R to read; P to post
##   <user>           Username for authentication before posting
##   <pass>           Password, for same reason
##   <groups>        группы новостей patterns that can be read или not read
## To disable posting put a space in the <user> и <pass> fields, since
## there is no way for client to enter one.
##
## Default is no access, no way to authentication, и no groups.
*:: -no- : -no- :!*
## Foo, Incorporated, hosts have no password, can read anything.
*:Read Post:::local.*
localhost:Read Post:::*
f710.n125.z1.fidonet.org:Read Post:::*
```

Так каждый может читать и писать через NNRP (это протокол, по которому каждая читалка новостей общается с сервером новостей) в группы новостей, чьи имена начинаются с local.*. Им не позволено читать и писать в другие группы новостей. На моем компьютере каждый имеет права на чтение и запись в каждую группу новостей.

Далее настраиваем /usr/lib/news/inn.conf примерно так:

```
## inn.conf -- inn configuration data
## Format:
##   <parameter>:<whitespace><value>
## Used by various programs и libinn. The following parameters are defined:
##   domain           Local domain, without leading period.
##   fromhost         What to put in the From line; default is FQDN
##                   of the local host.
##   moderatormailer Where to mail moderated postings, if not found
##                   in the moderators file; see moderators(5).
##   pathhost         What to put in the Path и Xref headers; default
##                   is FQDN of the local host.
##   organization     If $ORGANIZATION doesn't exist. What to put in
##                   the Organization header if blank.
##   server           If $NNTPSERVER doesn't exist. Local NNTP server
##                   host to connect to.
##
## organization line will be substituted for your origin line in echomail
organization:--={OCEAN BEACH BBS....San Francisco, CA}=-
server:localhost
fromhost:f710.n125.z1.fidonet.org
```

Наиболее важный файл конфигурации INN - это /usr/lib/news/newsfeeds, который определяет, какие группы новостей куда отправлять.

```
## newsfeeds - determine where Usenet articles get sent
## Format:
##   site[/exclude,exclude...]\
```

```

##          :pattern,pattern...[/distrib,distrib...]\
##          :flag,flag...\
##          :param
## Summary of flags:
##   <size      Article must be less then size bytes.
##   Aitems     Article checks -- d (must have Distribution header)
##             p (don't check for site in Path header).
##   Bhigh/low  Internal buffer size before writing to output.
##   H[count]   Article must have less then count hops; default is 1.
##   Isize     Internal buffer size (if a file feed)
##   Nm       Only moderated groups that match the patterns.
##   Nu       Only unmoderated groups that match the patterns.
##   Ssize    Start spooling if more than size bytes get queued.
##   Ttype    Feed types -- f (file) m (funnel; param names the
##             real entry) p (pipe to program) c (send to stdin
##             channel of param's sub-process); x (like c, but
##             handles commands on stdin).
##   Witems    What to write -- b (article bytesize) f (full path)
##             g (first newsgroup) m (Message-ID) n (relative
##             path) s (site that fed article) t (time received)
##             * (names of funnel feed-in's или all sites that get
##             the article) N (Newsgroups header) D (Distribution
##             header) H (all headers) O (overview data) R
##             (replication data).
##   Param field depends on T flag.  For Tf, relative paths are from the
##   out.going directory.  For Tp и Tc, it is a shell command to execute.
##   If a Tm refers to this entry (which will have its own T param) then "*"
##   is expanded to all the funnel sites that triggered this one.  Useful
##   for spawning one mail process, e.g.
##
## This file is complicated -- see newsfeeds.5!

# ME указывает, к каким группам новостей должен быть доступ

ME\
    :*,!control,!<local>.*\
    ::

overview\
    :*:Tc.WO:/usr/lib/news/bin/overchan

#
# Моя фидошная подписка
#
f33.n125.z1.fidonet.org/f33.n125\
    :fido.*,!fido.NET_125,!control*,!junk*,!local*\
    :Tf,Wfb,B16384/1024:

#
# My nets admin hub
#
f5109.n125.z1.fidonet.org/f5109.n125\
    :fido.NET_125,!fido.*,!local*,!junk*,!control\
    :Tf,Wfb,B16384/1024:

#
# Мои подписки в других сетях
#
f1.n211.z21.prognet.ftn/f1.n211\
    :prog.*,!fido.*,!local*,!junk*,!control\
    :Tf,Wfb,B16384/1024:

```

```
f60.n9991.z96.surfnet.ftn/f60.n9991\
:surfnet.*,!prog.*,!fido.*,!local*,!junk*,!control\
:Tf,Wfb,B16384/1024:
```

Затем правим /usr/lib/news/expire.ctl, который определяет, когда содержимое групп новостей устаревает.

```
## expire.ctl - expire control file
## Format:
## /remember/:<keep>
## <patterns>:<modflag>:<keep>:<default>:<purge>
## First line gives history retention; other lines specify expiration
## for newsgroups. Must have a "*:A:..." line which is the default.
## <patterns> wildmat-style patterns for the newsgroups
## <modflag> Pick one of M U A -- modifies pattern to be only
## moderated, unmoderated, или all groups
## <keep> Minimum number of days to keep article
## <default> Default number of days to keep the article
## <purge> Flush article after this many days
## <keep>, <default>, и <purge> can be floating-point numbers или the
## word "never." Times are based on when received unless -p is used;
## see expire.8

## If article expires before 14 days, we still remember it for 14 days in
## case we get offered it again. Depending on what you use for the innd
## -c flag и how paranoid you are about old news, you might want to
## make this 28, 30, etc.
/remember/:30

# Хранить все группы новостей минимум 3, максимум 90 и обычно 5 дней
# (с момента прибытия)
*:A:3:5:90
*:U:3:5:90
# Хранить модерлируемые группы новостей дольше
*:M:5:9:90

# Хранить модерлируемые с.о.л.* 1 месяц
comp.os.linux.*:M:5:30:30

# Хранить fido дольше, чем по умолчанию.
fido*:A:3:9:90

# Удалять junk очень быстро.
fido.junk:A:3:4:90
```

Конечно, вы можете установить все так, как нужно вам. Но вы не должны сокращать время хранения (особенно для Fido) до минимума, так как сообщения идут до вашей системы довольно долго и могут устаревать немедленно.

Сейчас вам нужно добавить некоторые Fido конференции в ваш файл active. Вы можете сделать это двумя путями, запустить скрипт /usr/lib/news/bin/newgroup или вручную отредактировать файл /usr/lib/news/active. Я растолкую потом. Формат новой группы новостей записи в файле active :

```
<Areas tag> <10 0's> <9 0's & 1> <y>
fido.LINUX 0000000000 0000000001 y
fido.PASCAL 0000000000 0000000001 y
```

Сейчас копируем файл `etc/ifmail/misc/inn/send-ifmail` в `/usr/lib/news` и изменяем владельца на `news.news`. `send-ifmail` вызывается периодически из `crontab` как пользователь `news`, чтобы поместить отправляемые статьи из `/var/spool/news/out.going` в `/var/spool/ifmail/outb` для отправки через `ifcso`.

Чтобы получить пересылаемые новости, для нее должен быть заведен каталог, который называется `/var/spool/news/out.going`, с владельцем `news.news` и правами доступа `775`. В отличие от `snews` в этом каталоге не должно быть никаких подкаталогов для `newsfeeds`, так как INN использует только один файл для подписки, который он создает сам. Если вы "апгрейдитесь" с `snews` до INN, вы должны удалить существующие каталоги.

Поскольку INN работает с демоном, который всегда запущен, он должен стартовать при загрузке. Добавьте следующее в конце `/etc/rc.d/rc.M` перед вызовом `rc.local`:

```
/usr/lib/news/etc/rc.news &
```

Для первого испытания INN этот скрипт может быть запущен вручную (как пользователь `news`). Но помните, что только один `innnd` работает в это время, не запускайте другие программы INN, пока вы работаете под пользователем `news`.

В некоторых дистрибутивах другой NNTP-демон (`nntpd`) определен для `snews` в `/etc/inetd.conf`. Тогда `innnd` не может стартовать, так как TCP-порт уже занят. Тогда закомментируйте эту строку и перезапустите `inetd` командой `kill -HUP inetd.PID`.

Чтобы заставить INN работать правильно добавьте в `crontab` пользователя `news` :

```
SHELL=/bin/sh
MAILTO=news
#=====
# INN crontab:
#=====
#
# Offer spooled news batches to ifnews of outgoing echomail
#
30 */3 * * *      /usr/lib/news/send-ifmail f33.n125.z1.fidonet.org

# Send spooled news to uucp uplink
#
#35 */3 * * *      /usr/lib/news/send-uucp "uucp-feed-name"

# Run news.daily every morning at 6am
#
0 6 * * *         /usr/lib/news/bin/news.daily < dev/null

# offer spooled news (that was spooled into /news/in.coming directory when the
# innnd server wasn't available) again to the innnd server.
#
13,33,53 * * * *  /usr/lib/news/rnews -U
```

Каждые три часа пакеты для всех Fido-систем и UUCP-систем пакуются (конечно, без UUCP-соединения вы можете пропустить посленую часть). Далее производится ежедневная очистка, о чем сообщается через почту. Затем будут обработаны все не отправленные статьи.

Следующая вещь, которую мы сделаем - создание групп новостей. Для этого и для большинства других изменений в системе новостей используется команда `ctlinnd`. Она вызывается только пользователем `news` и вы можете найти ее в каталоге `/usr/lib/news/bin`.

Новые группы новостей создаются командой `ctlinnd newgroup fido.LINUX` (где `fido.LINUX` взято в качестве примера). Вы можете использовать различные опции, которые объяснены в мане по `ctlinnd(8)`. вы должны создать группы новостей `control`, `junk` и `fido.junk`, которые содержат сообщения управления (например, `cancel`), статьи для неизвестных групп новостей и статьи для областей, не определенных в `/etc/ifmail/areas`.

Чтобы иметь описания групп новостей в читалке новостей, вы вероятно захотите создать файл `/usr/lib/news/newsgroups`, который содержит имя группы новостей и ее описание (разделенные табуляцией) в каждой строке. Порядок групп не важен, из повторяющихся строк будет отображена только первая.

Так как INN посылает свои log-сообщения через syslog, нам надо сделать такие изменения в `/etc/syslog.conf`:

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

Теперь создайте каталог `/var/log/news`, и перезапустите ваш syslogd.

Для прочей информации по INN, переходе с spews на INN, проблемами пр. прочтите весьма информативный INN-FAQ и ману.

6 gettys & inittab

getty используется для наблюдения за состоянием последовательной линии, и при поступлении звонка он передает звонящего соответствующей программе. Есть два getty, коотрые очень хорошо работают с ifmail - `getty_ps` и `mgetty+sendfax-0.98`. Я использую `mgetty+sendfax`, так как он работает и с ussr, и с fido звонками.

Чтобы использовать `mgetty` вам нужно отредактировать его несколько конфигурационных файлов, но из них только один самый важный - это файл `login-config.dist`. Вот мой файл `/etc/mgetty-0.98/login-config.dist`:

```
# login.config
#
# This is a sample "login dispatcher" configuration file for mgetty
#
# Format:
#   username userid utmp_entry login_program [arguments]
#
# Meaning:
#   for a "username" entered at mgettys login: prompt, call
#   "login_program" with [arguments], with the uid set to "userid",
#   and a USER_PROCESS utmp entry with ut_user = "utmp_entry"
#
# username may be prefixed / suffixed by "*" (wildcard)
#
# userid is a valid user name from /etc/passwd, или "-" to not set
# a login user id и keep the uid/euid root (needed for /bin/login)
#
# utmp_entry is what will appear in the "who" listing. Use "-" to not
# set an utmp entry (a must for /bin/login), use "@" to set it to the
# username entered. Maximum length is 8 characters.
#
# login_program is the program that will be exec()ed, with the arguments
# passed in [arguments]. A "@" in the arguments will be replaced with the
# username entered. Warning: if no "@" is given, the login_program has
# no way to know what user name the user entered.
#
#
# SAMPLES:
# Use this one with my Taylor-UUCP patch (taylor104.pl) и Taylor-UUCP
# passwd files. (Big advantage: tuucp can use the same passwd file for
```

```

# serial dial-in и tcp dial-in [uucico running as in.uucpd]).
#
#U*   uucp   @       /usr/lib/uucp/uucico -L @
#
# If you use Taylor UUCP 1.05, use that:
#
U*   uucp   @       /usr/lib/uucp/uucico -l -u @
#
# Use this one for fido calls (login name /FIDO/ is handled specially)
#
# You need Eugene Crosser's "ifmail" package for this to work.
# mgetty has to be compiled with "-DFIDO" in the options list, otherwise a
# fido call won't be detected.
#
/FIDO/ fnet   uucp   /usr/lib/ifmail/ifcico @
#
#
# An example where no login name in the argument list is desired:
# automatically telnetting to machine "smarty" for a given login name
#
#telnet-smarty gast   telnet /usr/bin/telnet -8 smarty
#
# This is the "standard" behaviour - *dont* set a userid или utmp
# entry here, otherwise /bin/login will fail!
# This entry isn't really necessary: if it's missing, the built-in
# default will do exactly this.
#
*       -       -       /bin/login @

```

Если вы используете `getty_ps`, не забудьте добавить `#define FIDO` в `tune.h`. Вам также надо будет определить конфигурационный файл для `ttyS` устройства, которое вы используете. Примеры есть в `/etc/default` для `uugetty` и в архиве. Вот мой `/etc/default/uugetty.ttyS1`:

```

ALTLOCK=cua1
ALTLINE=cua1
INITLINE=cua1
TIMEOUT=60
DEBUG=110
INIT="" ATZS0=1\r OK

# Its very important to include these two lines. Otherwise fido callers
# will go undetected. Also some older versions of uugetty are case sensitive
# so watch for this in the example configs that accompanied your archive.
FIDO=/usr/lib/ifmail/ifcico
EMSI=yes

WAITFOR=RING
CONNECT="" ATA\r CONNECT
DELAY=1
HANGUP=yes

```

Далее вам нужно добавить строку в ваш `/etc/inittab` для вашего `getty`. Вот мой `/etc/inittab` :

```

# Serial lines
# This is my mgetty line for com port 2 .
S1:35:respawn:/usr/sbin/mgetty -D -s 38400 ttyS1
#

```

```
# You can add this line instead to your inittab if your using ugetty
#S1:35:respawn:/sbin/ugetty -d /etc/default/ugetty.ttyS1 -t 180 ttyS1 38400
```

Первое поле определяет устройство. Вторая `runlevel`'ы, для которых действительны значения остальных полей. Третье поле `'respawn:'` перезапускает программы, если она завершит свою работу. Четвертое поле - путь и имя программы для запуска и параметры, нужные для запуска `getty`. Более подробно описано в `'man inittab'`.

7 News/Echomail чтение и написание

Я использую в качестве читалки новостей `tin` версии `tin-1.3BETA.950824-color`. Так как `tin`, подобно остальным читалкам новостей не был написан с учетом `Fido`, в нем нет ответа на какой-то адрес, а ответ отправляется к `"all"`, однако `ifmail` может адресовать письма с ответами на определенный адрес, если добавить дополнительное поле в заголовке статьи `X-Comment-To`:

В вашем файле `/.tin/attributes` добавьте строки.

```
scope=fido.*
x_comment_to=ON
```

8 Mail/Netmail чтение и написание

Я использую `Pine`. Вам не нужно ставить что-то специализированное, вам только нужно использовать `rfnz`-нотацию при указании адреса. Например

```
Greg Frydenlund 1:125/720
```

пишется как

```
Greg.Frydenlund@.f710.n125.z1.fidonet.org
```

или

```
Greg.Frydenlund@f710.n125.z1.fidonet.org (Greg Frydenlund)
```

А

```
Greg Frydenlund 21:100/64.
```

пишется как

```
Greg.Frydenlund@f64.n100.z21.prognet
```

Другой важный момент - отправка почты другим мейлерам (`Areafix`, `FileMgr`). Часто возникают проблемы с почтой, созданной `ifmail`. Так как почта часто имеет в первой строке `"* To: address"`, что интерпретируется некоторыми мейлерами как команда для всех `Areas` (`"*"`). Если вы не желаете иметь такие строки, то можете ввести в меню `Setup` под `User-Defined-Header` (перед отправкой сообщения) дополнительную строку заголовка:

```
X-Flags: N
```

Другая проблема - `FileScan` и некоторые другие мейлеры имеют привычку брать адрес не из заголовка, а из `message-ID`. Но там содержится не `FTN`-адрес (`Z:N/F.P`), а `Internet`-адрес. Это можно исправить:

```
X-Flags: M
```

, чтобы генерировался обычный Fido-message-ID (для различных сетей соответствующие адреса). Конечно вы можете комбинировать X-flags. Я к примеру использую для всех писем к роботам:

```
X-Flags: MN
```

Если вы хотите отправить crashmails, нужно добавить дополнительно "/X-Flags: C". Если вы пишете поинту, почта обрушится на его босса.

```
Можно делать аттачи. Добавьте "X-Flags: F" и имя файла (с путем!) в строке
subject.
<p>
Ели вы хотите установить флаги для всей почты, вы должны создать файл типа
~/elm/elmheaders, который содержит только строки заголовка, например:
<tscreen><verb>
X-Flags: MN
```

Эти строки будут добавлены во все сообщения.

Если X-Flags не дают видимого эффекта, посмотрите логи ifmail, так как ifmail возможно выскажется по этому поводу. Но надо продумать доступность X-Flags, иначе каждый сможет создавать crashmails и файловые запросы и отправлять их с вашего сайта.

9 Фреkanie файлов

Для файловых запросов можно использовать perl-скрипт ifreq, который расположен в etc/ifmail/misc/contrib. Некоторые freq-процессоры под DOS имеют проблемы с отсутствием символа перевода строки в конце строки. Ниже патч для этого:

```
--- ifreq~      Sat Aug  6 14:41:28 1994
+++ ifreq      Sat Oct  8 12:05:09 1994
@@ -73,7 +73,7 @@
# open the flofile for appending
open(FLOFILE, ">>" . $reqfile) || die "can't open $reqfile";
while (@files) {
-           print (FLOFILE shift(@files), "\n");
+           print (FLOFILE shift(@files), "\r\n");
}
close(FLOFILE);
```

10 Решение проблем

Если что-то работает не так (несмотря на мои объяснения), вы имеете различные возможности отыскать ошибки и исправить их. В пакете ifmail есть программа, предназначенная для этого - ifstat, которая сообщает какие пакеты на какой адрес лежат на холде.

Не смущайтесь, если эти пакеты уменьшаются после запуска ifroll, поскольку почта упаковывается в ZIP файлы. Другое хорошее место, в которое рекомендуется заглянуть - это файлы /var/log/syslog или /var/log/messages.

10.1 Почта не обрабатывается

В этом случае было бы очень полезно увеличить уровень отладки ifmail в /etc/sendmail.cf. Чтобы сделать это, добавьте параметр -4 в ifmail (если вам этого недостаточно, то по мне лучше установить -8). Для получения отладочных сообщений, я отправляю копию почты на несуществующий адрес, так что я получаю сообщение со всеми отладочными сообщениями в /var/spool/mqueue. Если

такое сообщение не приходит, то это может означать, что некоторые права доступа не правильно установлены, что может заставлять систему ожидать (можно увидеть, что sendmail и ifmail остаются запущенными). Используйте журнальные сообщения sendmail, присылаемые через файл syslog и "странные" сообщения лежащие в /var/spool/mqueue.

10.2 Эхоконференции не обрабатываются

INN должен обрабатывать статьи немедленно и складывать их в файлы /var/spool/news/out.going/*. после запуска send-ifmail они должны исчезнуть оттуда и вы должны найти их в /var/spool/ifmail/outbound. Также проверьте права доступа ваших каталогов и удостоверьтесь, что ifnews имеет доступ по чтению/записи в них (/tmp, /var/spool/ifmail/fidonet и /var/spool/news/out.going*).

Кроме того надо просмотреть все журнальные файлы (логи):

```

sendmail
    /var/log/mail
INN
    /usr/local/lib/news/log
    /usr/local/lib/news/errlog
    /var/log/inn/*
ifmail
    /var/log/ifmail/iflog
    /var/log/ifmail/ifdebug

```

Чтобы проверить создание пакетов или исправления проблем в уже существующих пакетах вы должны использовать программу Inspect (под DOS), которая прекрасно идет под dosemu. Разрешите dosemu доступ к соответствующим каталогам и запустите DOSEmu как пользователь fnet или news, после этого вы можете изменить файлы .pkt и архивы.

11 Благодарности

Следующие люди помогли своими комментариями и пр. в написании этого HOWTO:

- roland@spinnsker.rhein.be (Roland Rosenfeld) 2:2450/111.13
- Armageddon@icemans.ndh.com (Oliver Much) 2:2453/690.12
- andij@andi.tricbbs.fn.sub.org (Andreas Jellinghaus)
- uli@cornocologne.de (Ulrich Villers) 2:2450/115.3
- martin@erde.GUN.de (Martin Seine) 2:2448/413.100
- pjet@smallchange.rhein.de (Peter Theisohn) 2:2450/30
- mg@genyosha.in-chemnitz.de (Mike Gaertner) 2:249/5060.17
- srtxg@linux.chanae.stben.be (Pablo Saratxaga) 2:293/2219
- Todd Burroughs 1:259/604

Добавления и информацию об обнаруженных ошибках присылайте мне немедленно!