

# Лабораторная работа №4

## Работа с программными пакетами

Ко Антон Геннадьевич

1132221551

НПИБД-02-23

# Цель работы:

- Целью данной работы является получение навыков работы с репозиториями и менеджерами пакетов.

# Режим работы суперпользователя, открытие каталога и просмотр содержимого

```
[agko@agko ~]$ su -  
Пароль:  
[root@agko ~]# cd /etc/yum.repos.d  
[root@agko yum.repos.d]# ls  
rocky-addons.repo rocky-devel.repo rocky-extras.repo rocky.repo
```

**Рис. 1.1.** Открытие режима работы суперпользователя и последующие открытие каталога.

# Изучение файлов репозиториев

```
# rocky-addons.repo
#
# The mirrorlist system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick current mirrors that are geographically
# close to the client. You should use this for Rocky updates unless you are
# manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist does not work for you, you can try the commented out
# baseurl line instead.

[highavailability]
name=Rocky Linux $releasever - High Availability
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=$basearch&repo=HighAvailability-$releasever$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/HighAvailability/$basearch/os/
gpgcheck=1
```

**Рис. 1.2.** Содержание файла `cat rocky-addons.repo`.

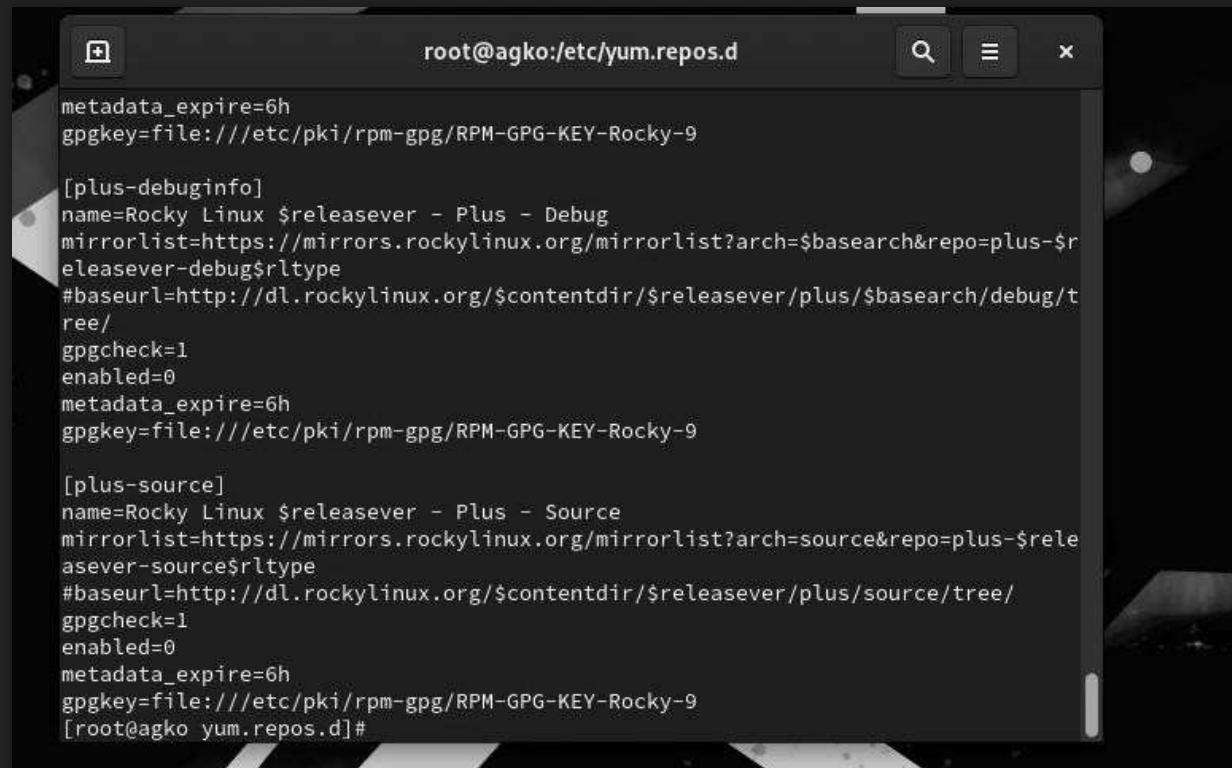
# Изучение файлов репозиториев

○Рис. 1.3. Содержание файла cat rocky-devel.repo.

```
[devel-debuginfo]
name=Rocky Linux $releasever - Devel Debug WARNING! FOR BUILDROOT ONLY DO NOT LE
AVE ENABLED
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=$basearch&repo=devel-$
releasever-debug$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/devel/$basearch/debug/
tree/
gpgcheck=1
enabled=0
countme=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9

[devel-source]
name=Rocky Linux $releasever - Devel Source WARNING! FOR BUILDROOT ONLY DO NOT L
EAVE ENABLED
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=$basearch&repo=devel-$
releasever-source$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/devel/source/tree/
gpgcheck=1
enabled=0
countme=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9
```

# Изучение файлов репозиториев



```
root@agko:/etc/yum.repos.d
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9

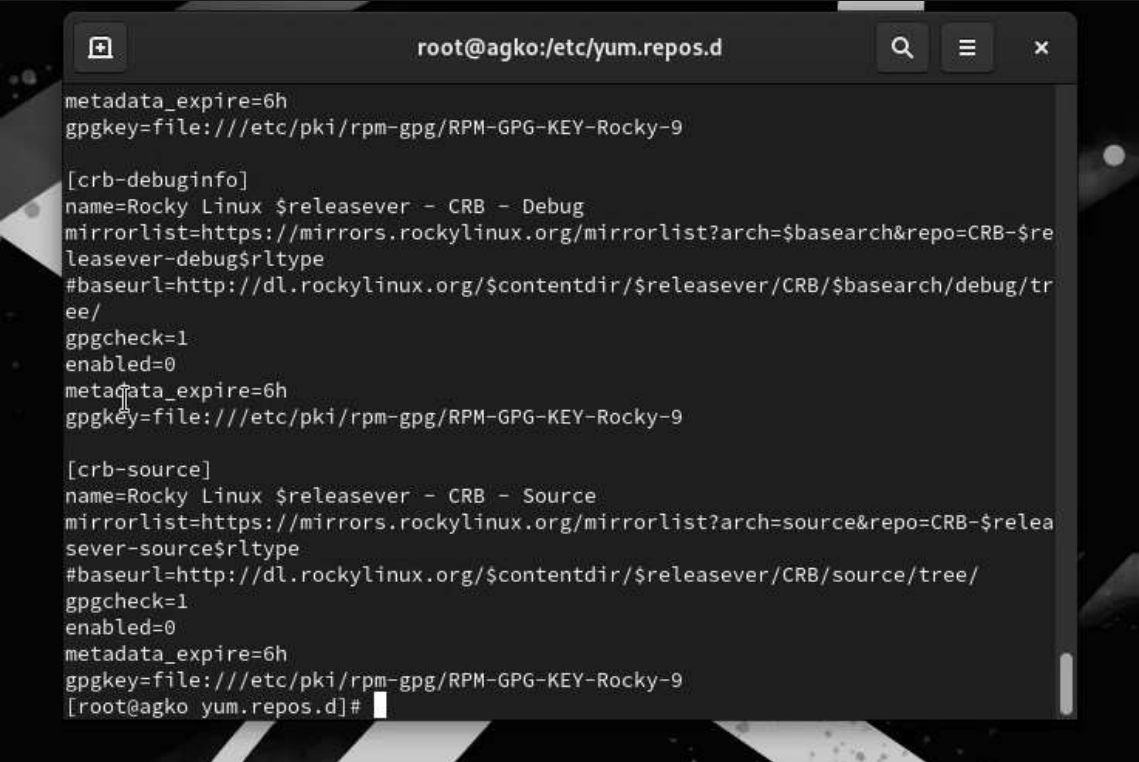
[plus-debuginfo]
name=Rocky Linux $releasever - Plus - Debug
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=$basearch&repo=plus-$releasever-debug$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/plus/$basearch/debug/tree/
gpgcheck=1
enabled=0
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9

[plus-source]
name=Rocky Linux $releasever - Plus - Source
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=source&repo=plus-$releasever-source$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/plus/source/tree/
gpgcheck=1
enabled=0
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9
[root@agko yum.repos.d]#
```

Рис. 1.4. Содержание файла cat rocky-extras.repo.



# Изучение файлов репозиториев

A terminal window titled 'root@agko:/etc/yum.repos.d' displays the contents of the 'rocky.repo' file. The file contains three repository sections: '[crb-debuginfo]', '[crb-source]', and '[crb-source]'. Each section includes metadata expiration, GPG key location, name, mirror list, base URL, GPG check status, and enabled status. The first two sections are disabled (enabled=0), while the third is enabled (enabled=1).

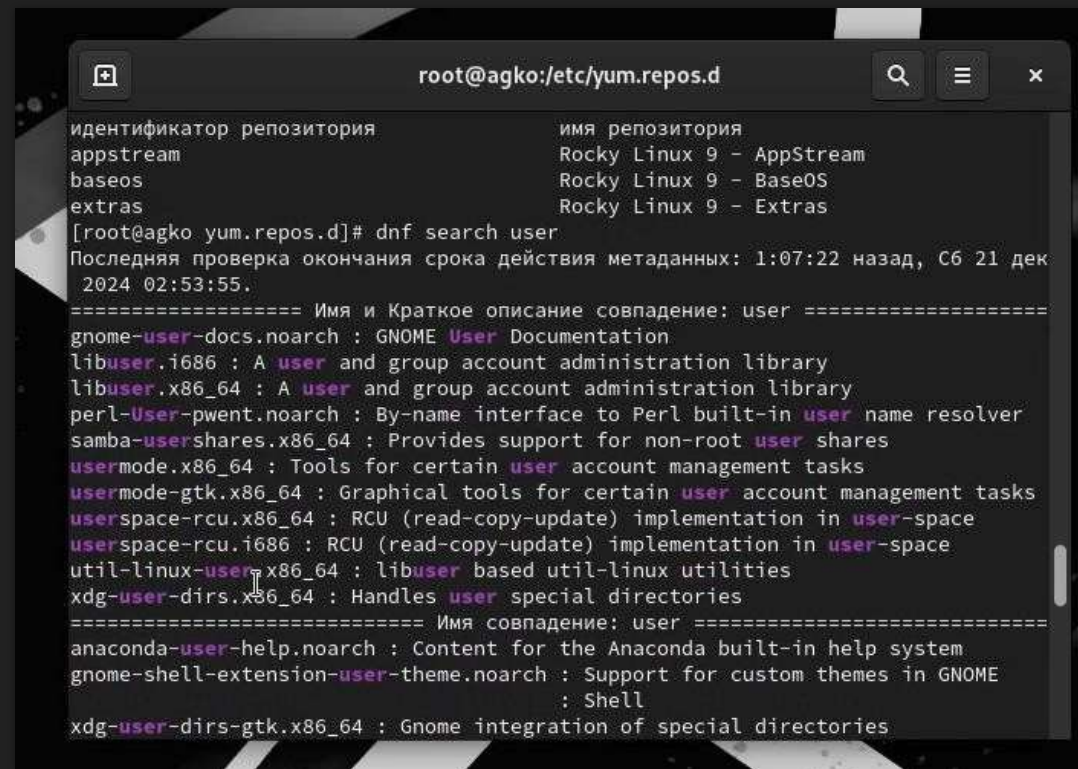
```
root@agko:/etc/yum.repos.d
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9

[crb-debuginfo]
name=Rocky Linux $releasever - CRB - Debug
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=$basearch&repo=CRB-$releasever-debug$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/CRB/$basearch/debug/tree/
gpgcheck=1
enabled=0
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9

[crb-source]
name=Rocky Linux $releasever - CRB - Source
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=source&repo=CRB-$releasever-source$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/CRB/source/tree/
gpgcheck=1
enabled=1
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9
[root@agko yum.repos.d]#
```

Рис. 1.5. Содержание файла cat rocky.repo.

# Проверка и изменение параметров



The image shows a terminal window titled 'root@agko:/etc/yum.repos.d'. It displays the output of the 'dnf search user' command. The output is divided into two sections: repository identification and package search results.

идентификатор репозитория	имя репозитория
appstream	Rocky Linux 9 - AppStream
baseos	Rocky Linux 9 - BaseOS
extras	Rocky Linux 9 - Extras

[root@agko yum.repos.d]# dnf search user

Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:07:22 назад, Сб 21 дек 2024 02:53:55.

===== Имя и Краткое описание совпадение: user =====

- gnome-**user**-docs.noarch : GNOME **User** Documentation
- lib**user**.i686 : A **user** and group account administration library
- lib**user**.x86\_64 : A **user** and group account administration library
- perl-**User**-pwent.noarch : By-name interface to Perl built-in **user** name resolver
- samba-**usersh**ares.x86\_64 : Provides support for non-root **user** shares
- user**mode.x86\_64 : Tools for certain **user** account management tasks
- user**mode-gtk.x86\_64 : Graphical tools for certain **user** account management tasks
- userspace**-rcu.x86\_64 : RCU (read-copy-update) implementation in **user**-space
- userspace**-rcu.i686 : RCU (read-copy-update) implementation in **user**-space
- util-linux-**user**.x86\_64 : lib**user** based util-linux utilities
- xdg-**user**-dirs.x86\_64 : Handles **user** special directories

===== Имя совпадение: user =====

- anaconda-**user**-help.noarch : Content for the Anaconda built-in help system
- gnome-shell-extension-**user**-theme.noarch : Support for custom themes in GNOME  
: Shell
- xdg-**user**-dirs-gtk.x86\_64 : Gnome integration of special directories

Рис. 2. Список репозиторий и пакетов.



# Поиск nmap

○ **Рис. 3.1.** Выполнение команды `dnf search nmap`.

```
[root@agko yum.repos.d]# dnf search nmap
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:08:30 назад, Сб 21 дек
2024 02:53:55.
===== Имя точное соответствие: nmap =====
nmap.x86_64 : Network exploration tool and security scanner
===== Имя и Краткое описание совпадение: nmap =====
nmap-ncat.x86_64 : Nmap's Netcat replacement
[root@agko yum.repos.d]# dnf search nmap
```

# Информация о nmap

```
Версия      : 7.92
Выпуск     : 3.el9
Архитектура : x86_64
Размер      : 5.4 M
Источник    : nmap-7.92-3.el9.src.rpm
Репозиторий : appstream
Краткое опис : Network exploration tool and security scanner
URL         : http://nmap.org/
Лицензия     : Nmap
Описание    : Nmap is a utility for network exploration or security auditing.
              : It supports ping scanning (determine which hosts are up), many
              : port scanning techniques (determine what services the hosts are
              : offering), and TCP/IP fingerprinting (remote host operating
              : system identification). Nmap also offers flexible target and port
              : specification, decoy scanning, determination of TCP sequence
              : predictability characteristics, reverse-identd scanning, and
              : more. In addition to the classic command-line nmap executable,
              : the Nmap suite includes a flexible data transfer, redirection,
              : and debugging tool (netcat utility ncat), a utility for comparing
              : scan results (ndiff), and a packet generation and response
              : analysis tool (nping).
```

Рис. 3.2. Выполнение команды `dnf info nmap`.

# Установка nmap

```
[root@agko yum.repos.d]# dnf install nmap
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:08:56 назад, Сб 21 дек
2024 02:53:55.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет          Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
nmap           x86_64      3:7.92-3.el9  appstream    5.4 М
Обновление:
nmap-ncat      x86_64      3:7.92-3.el9  appstream    222 к
=====
Результат транзакции
=====
Установка      1 Пакет
Обновление     1 Пакет
```

Рис. 3.3. Выполнение команды dnf install nmap.

# Установка nmap

○ **Рис. 3.4.** Выполнение команды `dnf install nmap\*`.

```
Выполнено!  
[root@agko yum.repos.d]# dnf install nmap*  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:10:04 назад, Сб 21 дек  
2024 02:53:55.  
Пакет nmap-3:7.92-3.el9.x86_64 уже установлен.  
Пакет nmap-ncat-3:7.92-3.el9.x86_64 уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Отсутствуют действия для выполнения.  
Выполнено!
```

# Удаление nmap

○ **Рис. 4.1.** Выполнение команды `dnf remove nmap`.

```
Удаление:
nmap      x86_64      3:7.92-3.el9      @appstream      24 М

Результат транзакции
=====
Удаление 1 Пакет

Освобожденное место: 24 М
Продолжить? [д/Н]: у
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
  Подготовка      :                               1/1
  Удаление         : nmap-3:7.92-3.el9.x86_64      1/1
  Запуск скрипта   : nmap-3:7.92-3.el9.x86_64      1/1
  Проверка         : nmap-3:7.92-3.el9.x86_64      1/1

Удален:
nmap-3:7.92-3.el9.x86_64
```

# Удаление nmap

```
Выполнено!  
[root@agko yum.repos.d]# dnf remove nmap\*  
Зависимости разрешены  
=====
```

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Удаление:				
nmap-ncat	x86_64	3:7.92-3.el9	@appstream	469 k

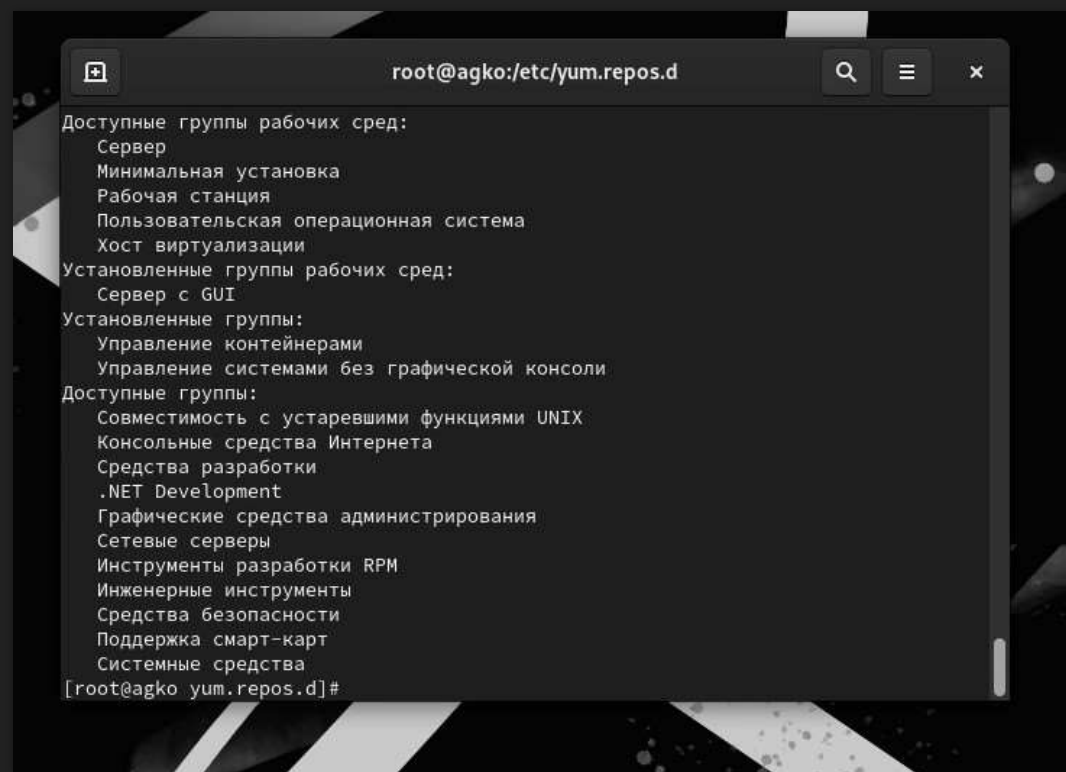
```
Результат транзакции  
=====
```

Удаление	1 Пакет
----------	---------

Рис. 4.2. Выполнение команды `dnf remove nmap\*`.



# Получение списка имеющихся групп пакетов



```
root@agko:/etc/yum.repos.d
Доступные группы рабочих сред:
  Сервер
  Минимальная установка
  Рабочая станция
  Пользовательская операционная система
  Хост виртуализации
Установленные группы рабочих сред:
  Сервер с GUI
Установленные группы:
  Управление контейнерами
  Управление системами без графической консоли
Доступные группы:
  Совместимость с устаревшими функциями UNIX
  Консольные средства Интернета
  Средства разработки
  .NET Development
  Графические средства администрирования
  Сетевые серверы
  Инструменты разработки RPM
  Инженерные инструменты
  Средства безопасности
  Поддержка смарт-карт
  Системные средства
[root@agko yum.repos.d]#
```

**Рис. 5.1.** Получение списков имеющихся групп пакетов (выполнение команды `dnf groups list`).

# Получение списка имеющихся групп пакетов

```
Available Environment Groups:
  Server
  Minimal Install
  Workstation
  Custom Operating System
  Virtualization Host
Installed Environment Groups:
  Server with GUI
Installed Groups:
  Container Management
  Headless Management
Available Groups:
  Legacy UNIX Compatibility
  Console Internet Tools
  Development Tools
  .NET Development
  Graphical Administration Tools
  Network Servers
  RPM Development Tools
  Scientific Support
  Security Tools
  Smart Card Support
  System Tools
```


Рис. 5.2. Выполнение команды `LANG=C dnf group list`.

# Получение информации

```
[root@agko yum.repos.d]# dnf groups info "RPM Development Tools"
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:14:01 назад, Сб 21 дек 2024 02:53:55.
Группа: Инструменты разработки RPM
Описание: Инструменты для сборки пакетов RPM, такие как rpmbuild.
Обязательные пакеты:
  redhat-rpm-config
  rpm-build
Пакеты по умолчанию:
  rpmdevtools
Необязательные пакеты:
  rpmlint
```

**Рис. 5.3.** Получение информации (выполнение команды `dnf groups info "RPM Development Tools"`).

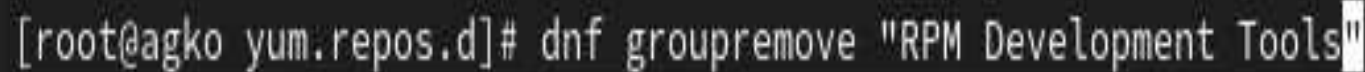
# Установка группы пакетов



```
[root@agko yum.repos.d]# dnf groupinstall "RPM Development Tools"
```

**Рис. 5.4.** Установка группы пакетов RPM Development Tools (выполнение команды `dnf groupinstall "RPM Development Tools"`).

# Удаление группы пакетов

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [root@agko yum.repos.d]#. The command being entered is dnf groupremove "RPM Development Tools". A white cursor is at the end of the command.

```
[root@agko yum.repos.d]# dnf groupremove "RPM Development Tools"
```

**Рис. 5.5.** Удаление группы пакетов RPM Development Tools (выполнение команды `dnf groupremove "RPM Development Tools"`).

# Просмотр истории и отмена действия

```
Выполнено!  
[root@agko yum.repos.d]# cd  
[root@agko ~]# dnf history
```

Иденти	Командная строка	Дата и время	Действия	Изменен
7	groupremove RPM Developme	2024-12-21 04:09	Removed	24
6	groupinstall RPM Developm	2024-12-21 04:08	I, U	37
5	remove nmap*	2024-12-21 04:04	Removed	1
4	remove nmap	2024-12-21 04:04	Removed	1
3	install nmap	2024-12-21 04:03	I, U	2
2	install mdadm	2024-12-20 18:53	Upgrade	1 <
1		2024-12-14 20:23	Install	1184 >E

```
[root@agko ~]# dnf history undo 6
```

**Рис. 6.** Просмотр использования команды dnf и отмена шестого по счёту действия.



# Скачивание пакета

```
[root@agko ~]# dnf list lynx
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:16:11 назад, Сб 21 дек
2024 02:53:55.
Имеющиеся пакеты
lynx.x86_64                2.8.9-20.el9                appstream
[root@agko ~]# dnf install lynx --dowl
```

Рис. 7. Скачивание rpm-пакета lynx.

# Действия с пакетом

○ **Рис. 8.** Нахождение каталога с пакетом, установка rpm-пакета, определение расположения исполняемого файла, определение к какому пакету принадлежит lynx.

```
[root@agko ~]# find /var/cache/dnf/ -name Lynx*
[root@agko ~]# find /var/cache/dnf/ -name lynx*
/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941d3/packages/lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
[root@agko ~]# cd /var/cache/dnf/
[root@agko dnf]# rpm -Uhv lynx-2.8.9.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-2.8.9.rpm: Нет такого файла или каталога
[root@agko dnf]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm: Нет такого файла или каталога
[root@agko dnf]# cd
[root@agko ~]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm: Нет такого файла или каталога
[root@agko ~]# cd /var/cache/dnf/appstream-25485261a76941d3/packages
[root@agko packages]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
Verifying... ##### [100%]
Подготовка... ##### [100%]
Обновление / установка...
  1:lynx-2.8.9-20.el9 ##### [100%]
[root@agko packages]# cd
[root@agko ~]#
```

# Дополнительная информация

```
[root@agko ~]# rpm -qi lynx
Name       : lynx
Version    : 2.8.9
Release    : 20.el9
Architecture: x86_64
Install Date: C6 21 дек 2024 04:13:33
Group      : Unspecified
Size       : 6356615
License    : GPLv2
Signature  : RSA/SHA256, Бт 16 апр 2024 02:13:04, Key ID 702d426d350d275d
Source RPM : lynx-2.8.9-20.el9.src.rpm
Build Date : Бт 16 апр 2024 02:10:31
Build Host : pb-abd37acc-ala8-4064-a86c-09fcc75626b8-b-x86-64
Packager   : Rocky Linux Build System (Peridot) <releng@rockylinux.org>
Vendor     : Rocky Enterprise Software Foundation
URL        : http://lynx.browser.org/
Summary    : A text-based Web browser
Description:
Lynx is a text-based Web browser. Lynx does not display any images,
but it does support frames, tables, and most other HTML tags. One
advantage Lynx has over graphical browsers is speed; Lynx starts and
exits quickly and swiftly displays web pages.
```

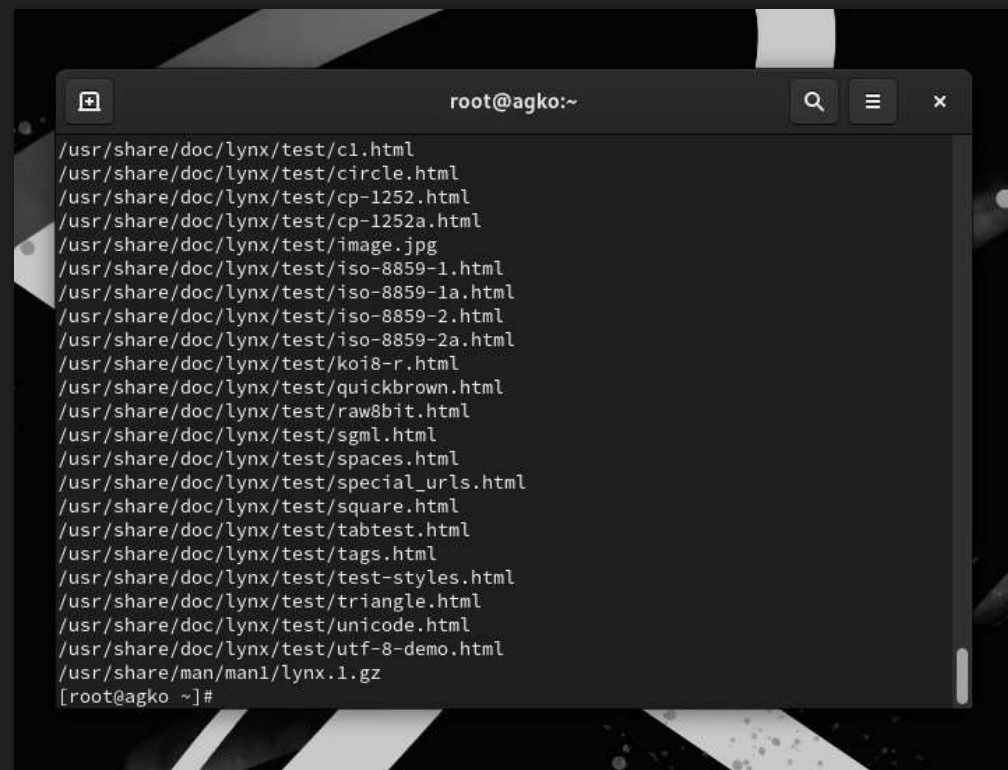
Рис. 9.1. Получение дополнительной информации о содержимом пакета.

# Получение списка

```
root@agko:~  
/usr/share/locale/cs/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/da/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/de/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/en/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/eo/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/et/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/fi/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/fr/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/hu/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/id/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/it/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/ja/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/nl/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/pt_BR/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/ru/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/sl/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/sv/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/tr/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/uk/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/vi/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/zh_CN/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/locale/zh_TW/LC_MESSAGES/lynx.mo  
/usr/share/man/man1/lynx.1.gz  
[root@agko ~]#
```

**Рис. 9.2.** Получение списка всех файлов в пакете.

# Перечень файлов



```
root@agko:~  
/usr/share/doc/lynx/test/c1.html  
/usr/share/doc/lynx/test/circle.html  
/usr/share/doc/lynx/test/cp-1252.html  
/usr/share/doc/lynx/test/cp-1252a.html  
/usr/share/doc/lynx/test/image.jpg  
/usr/share/doc/lynx/test/iso-8859-1.html  
/usr/share/doc/lynx/test/iso-8859-1a.html  
/usr/share/doc/lynx/test/iso-8859-2.html  
/usr/share/doc/lynx/test/iso-8859-2a.html  
/usr/share/doc/lynx/test/koi8-r.html  
/usr/share/doc/lynx/test/quickbrown.html  
/usr/share/doc/lynx/test/raw8bit.html  
/usr/share/doc/lynx/test/sgml.html  
/usr/share/doc/lynx/test/spaces.html  
/usr/share/doc/lynx/test/special_urls.html  
/usr/share/doc/lynx/test/square.html  
/usr/share/doc/lynx/test/tabtest.html  
/usr/share/doc/lynx/test/tags.html  
/usr/share/doc/lynx/test/test-styles.html  
/usr/share/doc/lynx/test/triangle.html  
/usr/share/doc/lynx/test/unicode.html  
/usr/share/doc/lynx/test/utf-8-demo.html  
/usr/share/man/man1/lynx.1.gz  
[root@agko ~]#
```

Рис. 9.3. Вывод перечня файлов с документацией пакета.



# Просмотр файлов документации

```
LYNX(1)                                General Commands Manual                                LYNX(1)

NAME
    lynx - a general purpose distributed information browser for the World Wide
    Web

SYNOPSIS
    lynx [options] [optional paths or URLs]

    lynx [options] [path or URL] -get_data
    data
    --

    lynx [options] [path or URL] -post_data
    data
    --

    Use "lynx -help" to display a complete list of current options.

DESCRIPTION
    Lynx is a fully-featured World Wide Web (WWW) client for users running
    cursor-addressable, character-cell display devices (e.g., vt100 terminals,
    vt100 emulators running on Windows 95/NT/XP/7/8 or any POSIX platform, or any
    other "curses-oriented" display). It will display hypertext markup language
    (HTML) documents containing links to files residing on the local system, as
    well as files residing on remote systems running Gopher, HTTP, FTP, WAIS, and
    NNTP servers. Current versions of lynx run on Unix, VMS, Windows
```

Рис. 9.4. Просмотр файлов документации.



# Конфигурационные файлы пакета

## Скрипты

```
[root@agko ~]# rpm -qc lynx  
/etc/lynx-site.cfg  
/etc/lynx.cfg  
/etc/lynx.lss  
[root@agko ~]# rpm -q --scripts lynx
```

**Рис. 10.** Вывод на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета, вывод расположения и содержание скриптов.

# lynx



Рис. 11.1. Запуск текстового браузера lynx.

```
[root@agko ~]# rpm -e lynx
[root@agko ~]# ls
anaconda-ks.cfg
[root@agko ~]# lynx
-bash: /usr/bin/lynx: Нет такого файла или каталога
[root@agko ~]#
```

# Удаление пакета

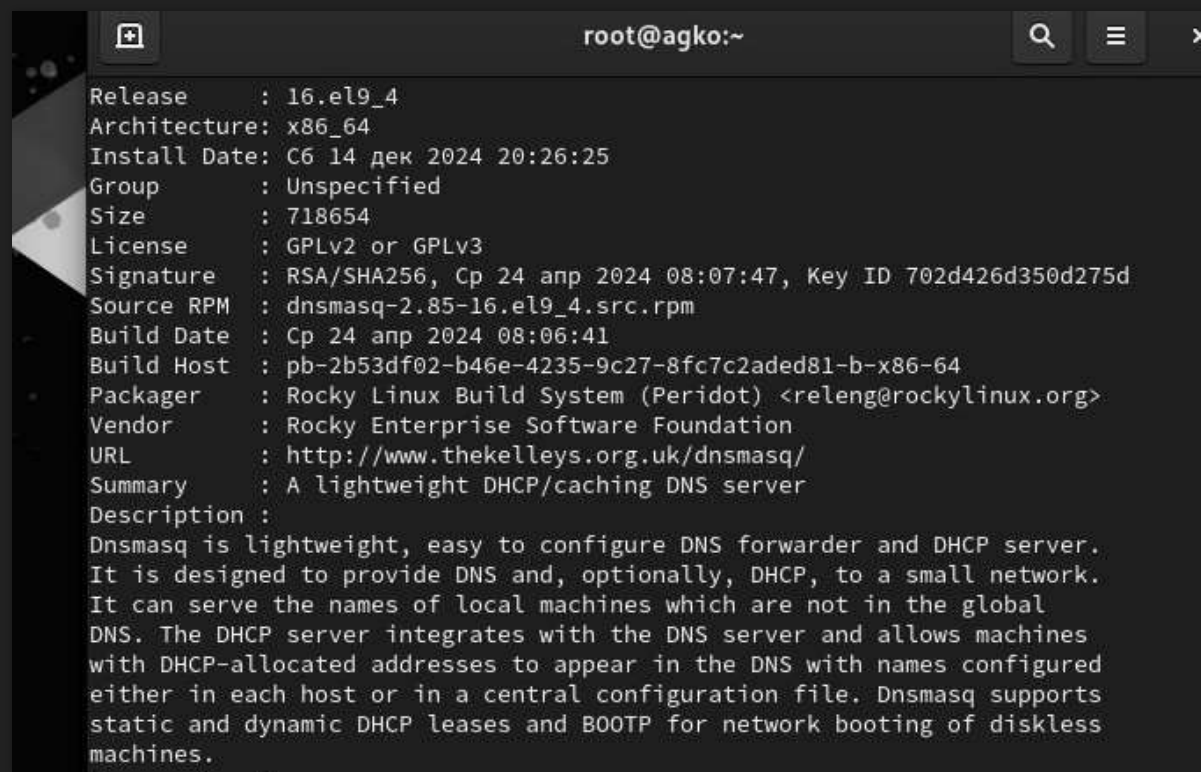
Рис. 11.2. Удаление пакета и проверка.

# Пакет dnsmasq

```
[root@agko ~]# dnf list dnsmasq
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:28:01 назад, Сб 21 дек
2024 02:53:55.
Установленные пакеты
dnsmasq.x86_64                2.85-16.el9_4                @AppStream
[root@agko ~]# dnf install dnsmasq
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:28:08 назад, Сб 21 дек
2024 02:53:55.
Пакет dnsmasq-2.85-16.el9_4.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[root@agko ~]# which dnsmasq
/usr/sbin/dnsmasq
[root@agko ~]# rpm -qf $(which dnsmasq)
dnsmasq-2.85-16.el9_4.x86_64
```

**Рис. 11.3.** Установка пакета dnsmasq, определение расположение исполняемого файла, определение к какому пакету принадлежит dnsmasq.

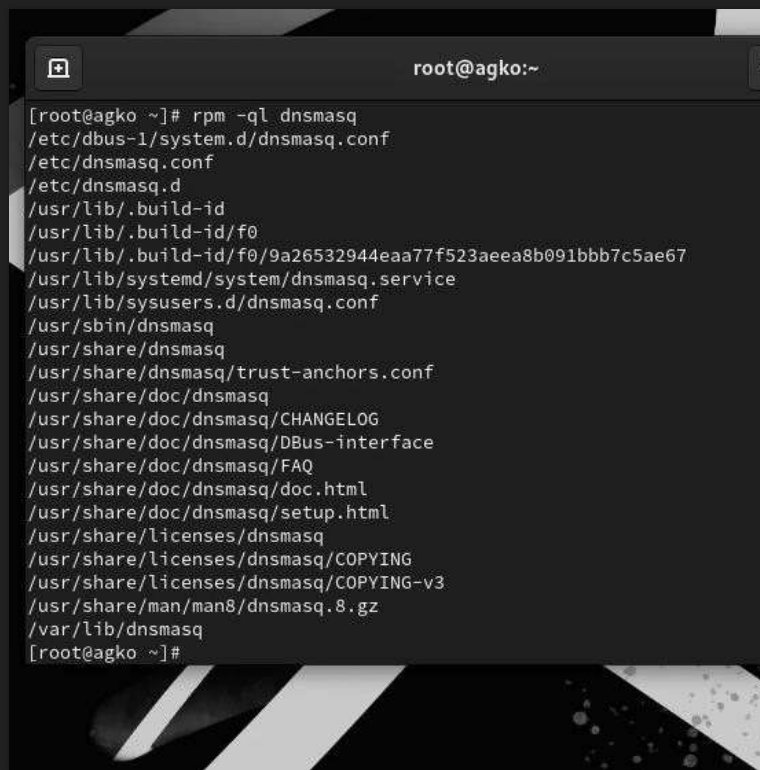
# Дополнительная информация



```
root@agko:~  
Release      : 16.el9_4  
Architecture: x86_64  
Install Date: C6 14 дек 2024 20:26:25  
Group        : Unspecified  
Size         : 718654  
License      : GPLv2 or GPLv3  
Signature    : RSA/SHA256, Cp 24 anp 2024 08:07:47, Key ID 702d426d350d275d  
Source RPM   : dnsmasq-2.85-16.el9_4.src.rpm  
Build Date   : Cp 24 anp 2024 08:06:41  
Build Host   : pb-2b53df02-b46e-4235-9c27-8fc7c2aded81-b-x86-64  
Packager     : Rocky Linux Build System (Peridot) <releng@rockylinux.org>  
Vendor       : Rocky Enterprise Software Foundation  
URL          : http://www.thekelleys.org.uk/dnsmasq/  
Summary      : A lightweight DHCP/caching DNS server  
Description  :  
Dnsmasq is lightweight, easy to configure DNS forwarder and DHCP server.  
It is designed to provide DNS and, optionally, DHCP, to a small network.  
It can serve the names of local machines which are not in the global  
DNS. The DHCP server integrates with the DNS server and allows machines  
with DHCP-allocated addresses to appear in the DNS with names configured  
either in each host or in a central configuration file. Dnsmasq supports  
static and dynamic DHCP leases and BOOTP for network booting of diskless  
machines.
```

Рис. 12.1. Получение дополнительной информации о содержимом пакета.

# Список файлов

A terminal window titled 'root@agko:~' showing the command 'rpm -ql dnsmasq' and its output. The output lists various files and directories associated with the dnsmasq package, including configuration files, documentation, and binaries.

```
root@agko:~  
[root@agko ~]# rpm -ql dnsmasq  
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf  
/etc/dnsmasq.conf  
/etc/dnsmasq.d  
/usr/lib/.build-id  
/usr/lib/.build-id/f0  
/usr/lib/.build-id/f0/9a26532944eaa77f523aeea8b091bbb7c5ae67  
/usr/lib/systemd/system/dnsmasq.service  
/usr/lib/sysusers.d/dnsmasq.conf  
/usr/sbin/dnsmasq  
/usr/share/dnsmasq  
/usr/share/dnsmasq/trust-anchors.conf  
/usr/share/doc/dnsmasq  
/usr/share/doc/dnsmasq/CHANGELOG  
/usr/share/doc/dnsmasq/DBus-interface  
/usr/share/doc/dnsmasq/FAQ  
/usr/share/doc/dnsmasq/doc.html  
/usr/share/doc/dnsmasq/setup.html  
/usr/share/licenses/dnsmasq  
/usr/share/licenses/dnsmasq/COPYING  
/usr/share/licenses/dnsmasq/COPYING-v3  
/usr/share/man/man8/dnsmasq.8.gz  
/var/lib/dnsmasq  
[root@agko ~]#
```

Рис. 12.2. Получение списка всех файлов в пакете.



```
[root@agko ~]# rpm -qd dnsmasq  
/usr/share/doc/dnsmasq/CHANGELOG  
/usr/share/doc/dnsmasq/DBus-interface  
/usr/share/doc/dnsmasq/FAQ  
/usr/share/doc/dnsmasq/doc.html  
/usr/share/doc/dnsmasq/setup.html  
/usr/share/man/man8/dnsmasq.8.gz  
[root@agko ~]# man dnsmasq
```

# Вывод перечня файлов

Рис. 12.3. Вывод перечня файлов с документацией пакета.

# Просмотр файлов документации



```
root@agko:~
DNsmASQ(8)      System Manager's Manual      DNsmASQ(8)

NAME
  dnsmasq - A lightweight DHCP and caching DNS server.

SYNOPSIS
  dnsmasq [OPTION]...

DESCRIPTION
  dnsmasq is a lightweight DNS, TFTP, PXE, router advertisement and DHCP
  server. It is intended to provide coupled DNS and DHCP service to a
  LAN.

  Dnsmasq accepts DNS queries and either answers them from a small, lo-
  cal, cache or forwards them to a real, recursive, DNS server. It loads
  the contents of /etc/hosts so that local hostnames which do not appear
  in the global DNS can be resolved and also answers DNS queries for DHCP
  configured hosts. It can also act as the authoritative DNS server for
  one or more domains, allowing local names to appear in the global DNS.
  It can be configured to do DNSSEC validation.

  The dnsmasq DHCP server supports static address assignments and multi-
  ple networks. It automatically sends a sensible default set of DHCP op-
  Manual page dnsmasq(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

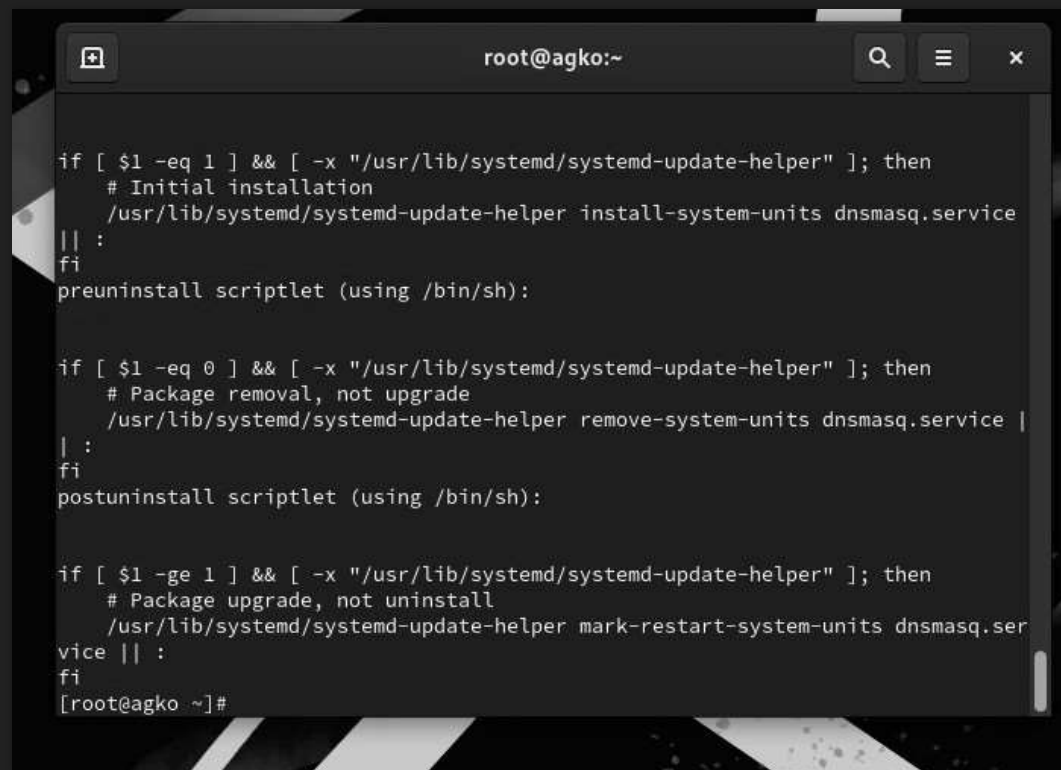
Рис. 12.4. Просмотр файлов документации.

# Конфигурационные файлы пакета

```
[root@agko ~]# rpm -qc dnsmasq  
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf  
/etc/dnsmasq.conf
```

**Рис. 12.5.** Вывод на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета.

# Скрипты, выполняемые при установке пакета

A terminal window titled 'root@agko:~' with search, menu, and close icons in the title bar. It displays the content of a package script, showing conditional logic for initial installation, removal, and upgrade of a package named 'dnsmasq.service'.

```
if [ $1 -eq 1 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Initial installation
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper install-system-units dnsmasq.service
|| :
fi
preuninstall scriptlet (using /bin/sh):

if [ $1 -eq 0 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Package removal, not upgrade
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper remove-system-units dnsmasq.service |
| :
fi
postuninstall scriptlet (using /bin/sh):

if [ $1 -ge 1 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Package upgrade, not uninstall
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper mark-restart-system-units dnsmasq.service || :
fi
[root@agko ~]#
```

**Рис. 13.1.** Вывод на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета.

```
[root@agko ~]# rpm -e dnsmask  
ошибка: пакет dnsmask не установлен  
[root@agko ~]# rpm -e dnsmasq  
[root@agko ~]#
```

# Удаление пакета

Рис. 13.2. Удаление пакета.

# ВЫВОД

- В ходе выполнения лабораторной работы были получены представление о работе с учётными записями пользователей и группами пользователей в операционной системе типа Linux.



Спасибо за внимание!