

Отчет по выполнению лабораторной работы

Лабораторная работа №4

Полина Витальевна Барабаш

Содержание

<i>1</i>	<i>Цель работы</i>	<i>6</i>
<i>2</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>	<i>7</i>
<i>3</i>	<i>Ответы на контрольные вопросы</i>	<i>27</i>
<i>4</i>	<i>Выводы</i>	<i>28</i>

Список иллюстраций

2.1	Переход в режим суперпользователя	7
2.2	Переход в каталог и вывод содержимого файла rocky-addons.repo	8
2.3	Вывод содержимого файла rocky-devel.repo	8
2.4	Вывод содержимого файла rocky-extras.repo	9
2.5	Вывод содержимого файла rocky.repo	9
2.6	Вывод списка репозиториев	10
2.7	Поиск пакетов по ключевому слову	10
2.8	Поиск нужного пакета	11
2.9	Вывод информации о пакете	11
2.10	Установка пакета nmap	12
2.11	Установка пакетов, начинающихся с nmap	12
2.12	Удаление nmap	13
2.13	Удаление приложений, начинающихся с nmap	13
2.14	Вывод списка групп пакетов	14
2.15	Вывод информации о конкретной группе пакетов	14
2.16	Установка группы пакетов	15
2.17	Удаление группы пакетов	15
2.18	Просмотр истории использования команды dnf	16
2.19	Отмена последнего действия команды dnf	16
2.20	Нахождение пакета и скачивание его	17
2.21	Поиск каталога сохранения пакета после загрузки	17
2.22	Установка rpm-пакета	17
2.23	Определение расположения исполняемого файла	18
2.24	Определение, к какому пакету принадлежит файл, и вывод информации о содержимом пакета	18
2.25	Получение списка файлов в пакете	19
2.26	Получение списка файлов с документацией пакета	19
2.27	Просмотр файлов документации	20
2.28	Получение списка и месторасположения конфигурационных файлов пакета	20
2.29	Вывод расположения и содержания скриптов	20
2.30	Запуск lynx	21
2.31	Удаление пакета	21
2.32	Установка dnsmasq	22
2.33	Определение, к какому пакету принадлежит dnsmasq и получение дополнительной информации о содержимом пакета	23
2.34	Получение списка всех файлов в пакете	24

2.35 Вывод списка файлов с документацией пакета и просмотр файлов документации	24
2.36 Вывод списка и месторасположения конфигурационных файлов пакета	25
2.37 Вывод на экран расположения и содержание скриптов	25
2.38 Удаление пакета	26

Список таблиц

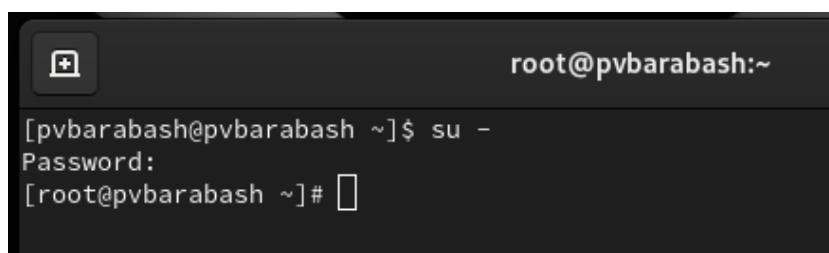
1 Цель работы

Получить навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.

2 Выполнение лабораторной работы

Задание 1. В консоли перейдите в режим работы суперпользователя (используйте команду `su -`).

Я перешла в режим работы суперпользователя, использовав команду `su -` (рис. [2.1]).

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon on the left and the text 'root@pvbarabash:~' on the right. The terminal content shows a user prompt '[pvbarabash@pvbarabash ~]\$' followed by the command 'su -'. Below this, the prompt changes to 'Password:' and then to '[root@pvbarabash ~]#', indicating a successful transition to root privileges. A cursor is visible at the end of the root prompt.

```
[pvbarabash@pvbarabash ~]$ su -  
Password:  
[root@pvbarabash ~]#
```

Рис. 2.1: Переход в режим суперпользователя

Задание 2. Перейдите в каталог `/etc/yum.repos.d` и изучите содержание каталога и файлов репозиториев.

Я ввела команду `cd /etc/yum.repos.d`, чтобы перейти в нужный каталог и затем ввела команду `ls`, чтобы вывести названия репозиториев, затем я вводила команду `cat название_репозитория.repo` и изучала информацию в файлах (рис. [2.2]), (рис. [2.3]), (рис. [2.4]), (рис. [2.5]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash ~]# cd /etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# ls
rocky-addons.repo  rocky-devel.repo  rocky-extras.repo  rocky.repo
[root@pvbarabash yum.repos.d]# cat rocky-addons.repo
# 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
enabled=0
countme=1
metadata_expire=6h
```

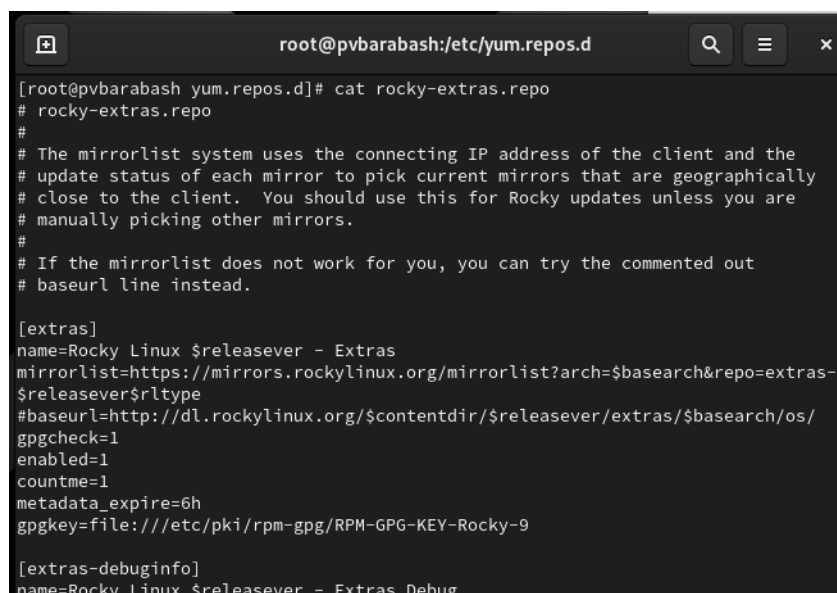
Рис. 2.2: Переход в каталог и вывод содержимого файла rocky-addons.repo

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# cat rocky-devel.repo
# rocky-devel.repo
#
# devel and no-package-left-behind

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

[devel-debuginfo]
name=Rocky Linux $releasever - Devel Debug WARNING! FOR BUILDROOT ONLY DO NOT LEAVE ENABLED
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=$basearch&repo=devel-$releasever-debug$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/devel/$basearch/debug/tree/
gpgcheck=1
```

Рис. 2.3: Вывод содержимого файла rocky-devel.repo

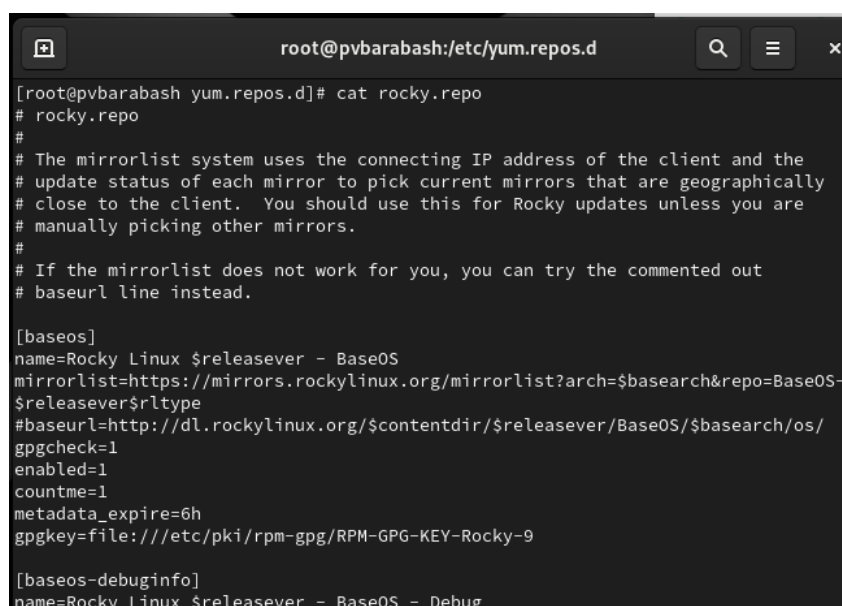


```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# cat rocky-extras.repo
# rocky-extras.repo
#
# The mirrorlist system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick current mirrors that are geographically
# close to the client.  You should 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.

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

[extras-debuginfo]
name=Rocky Linux $releasever - Extras Debug
```

Рис. 2.4: Вывод содержимого файла rocky-extras.repo



```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# cat rocky.repo
# rocky.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.

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

[baseos-debuginfo]
name=Rocky Linux $releasever - BaseOS - Debug
```

Рис. 2.5: Вывод содержимого файла rocky.repo

Задание 3. Выведите на экран список репозиториев.

Я использовала команду `dnf repolist`, чтобы вывести список репозиториев (рис. [2.6]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf repolist
repo id                                repo name
appstream                             Rocky Linux 9 - AppStream
baseos                                Rocky Linux 9 - BaseOS
extras                                Rocky Linux 9 - Extras
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
```

Рис. 2.6: Вывод списка репозитория

Задание 4. Выведите на экран список пакетов, в названии или описании которых есть слово user.

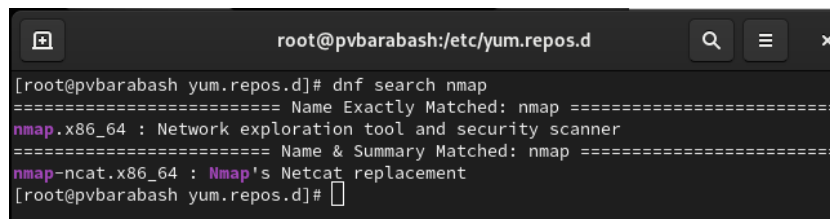
Я использовала команду `dnf search user`, чтобы вывести на экран список пакетов, в названии или описании которых есть слово user (рис. [2.7]).

```
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf search user
Last metadata expiration check: 7 days, 16:40:00 ago on Mon 16 Sep 2024 10:49:36 AM MSK.
===== Name & Summary Matched: user =====
gnome-user-docs.noarch : GNOME User Documentation
libuser.x86_64 : A user and group account administration library
libuser.i686 : A user and group account administration library
perl-User-pwent.noarch : By-name interface to Perl built-in user name resolver
samba-usershares.x86_64 : Provides support for non-root user shares
usermode.x86_64 : Tools for certain user account management tasks
usermode-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 : libuser based util-linux utilities
xdg-user-dirs.x86_64 : Handles user special directories
===== Name Matched: 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
===== Summary Matched: user =====
NetworkManager.x86_64 : Network connection manager and user applications
```

Рис. 2.7: Поиск пакетов по ключевому слову

Задание 5. Установите `nmap`, предварительно изучив информацию по имеющимся пакетам.

Я убедилась, что пакет `nmap` существует, найдя его с помощью команды `dnf search nmap` (рис. [2.8]).

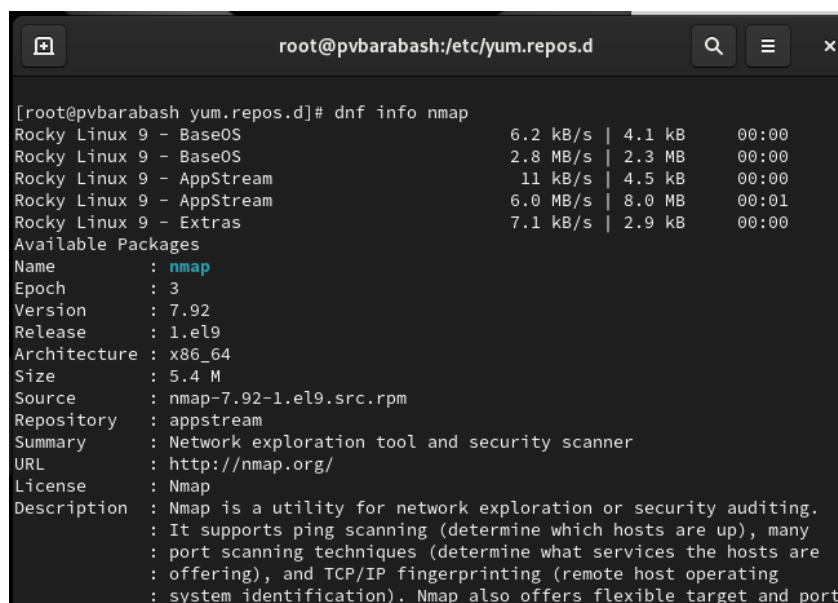


```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf search nmap
===== Name Exactly Matched: nmap =====
nmap.x86_64 : Network exploration tool and security scanner
===== Name & Summary Matched: nmap =====
nmap-ncat.x86_64 : Nmap's Netcat replacement
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
```

Рис. 2.8: Поиск нужного пакета

Затем я ввела команду `dnf info nmap`, чтобы вывести информацию об этом пакете (рис. [2.9]).



```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf info nmap
Rocky Linux 9 - BaseOS                6.2 kB/s | 4.1 kB    00:00
Rocky Linux 9 - BaseOS                2.8 MB/s | 2.3 MB    00:00
Rocky Linux 9 - AppStream             11 kB/s | 4.5 kB     00:00
Rocky Linux 9 - AppStream             6.0 MB/s | 8.0 MB    00:01
Rocky Linux 9 - Extras                7.1 kB/s | 2.9 kB    00:00
Available Packages
Name      : nmap
Epoch    : 3
Version   : 7.92
Release   : 1.el9
Architecture : x86_64
Size      : 5.4 M
Source    : nmap-7.92-1.el9.src.rpm
Repository : appstream
Summary   : Network exploration tool and security scanner
URL       : http://nmap.org/
License   : Nmap
Description : 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
```

Рис. 2.9: Вывод информации о пакете

После этого я установила пакет `nmap` с помощью команды `dnf install nmap` (рис. [2.10]).

```
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf install nmap
Last metadata expiration check: 0:00:48 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package      Architecture  Version      Repository    Size
=====
Installing:
nmap         x86_64        3:7.92-1.el9 appstream     5.4 M
=====
Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total download size: 5.4 M
Installed size: 24 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
nmap-7.92-1.el9.x86_64.rpm                    9.3 MB/s | 5.4 MB  00:00
-----
Total                                          5.9 MB/s | 5.4 MB  00:00
Rocky Linux 9 - AppStream                    1.2 MB/s | 1.7 kB  00:00
Importing GPG key 0x350D275D:
```

Рис. 2.10: Установка пакета nmap

А затем также установила все пакеты, которые начинаются с nmap с помощью команды `dnf install nmap*` (рис. [2.11]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf install nmap\*
Last metadata expiration check: 0:01:52 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Package nmap-3:7.92-1.el9.x86_64 is already installed.
Package nmap-ncat-3:7.92-1.el9.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
```

Рис. 2.11: Установка пакетов, начинающихся с nmap

Задание 6. Удалите nmap.

Я удалила nmap и любые приложения, начинающиеся с nmap с помощью команд `dnf remove nmap` и `dnf remove nmap*` (рис. [2.12]) и (рис. [2.13]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf remove nmap
Dependencies resolved.
=====
Package           Architecture Version           Repository        Size
=====
Removing:
nmap              x86_64         3:7.92-1.el9     @appstream        24 M

Transaction Summary
=====
Remove 1 Package

Freed space: 24 M
Is this ok [y/N]: y
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Erasing       : nmap-3:7.92-1.el9.x86_64        1/1
  Running scriptlet: nmap-3:7.92-1.el9.x86_64        1/1
  Verifying     : nmap-3:7.92-1.el9.x86_64        1/1
```

Рис. 2.12: Удаление nmap

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf remove nmap\*
Dependencies resolved.
=====
Package           Architecture Version           Repository        Size
=====
Removing:
nmap-ncat         x86_64         3:7.92-1.el9     @AppStream        469 k

Transaction Summary
=====
Remove 1 Package

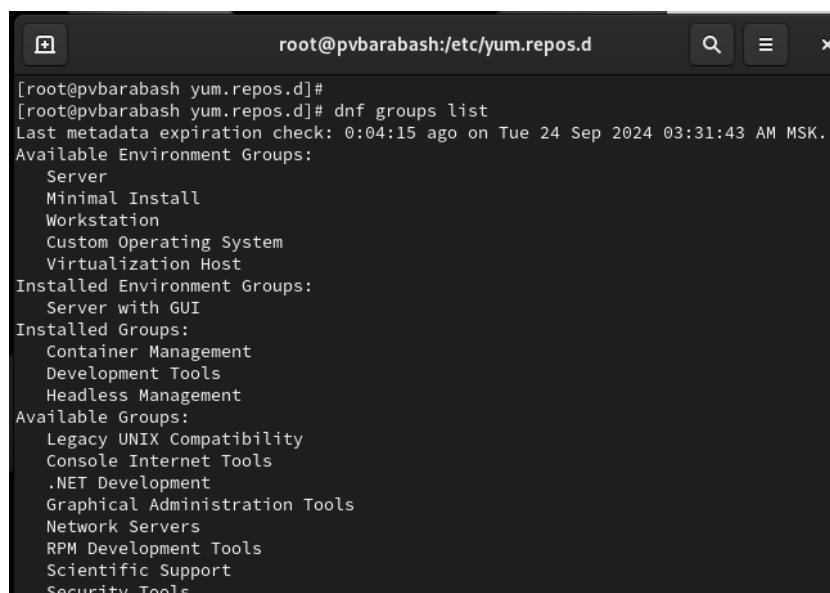
Freed space: 469 k
Is this ok [y/N]: y
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Running scriptlet: nmap-ncat-3:7.92-1.el9.x86_64  1/1
  Erasing       : nmap-ncat-3:7.92-1.el9.x86_64        1/1
  Running scriptlet: nmap-ncat-3:7.92-1.el9.x86_64        1/1
  Verifying     : nmap-ncat-3:7.92-1.el9.x86_64        1/1
```

Рис. 2.13: Удаление приложений, начинающихся с nmap

Задание 7. Получите список имеющихся групп пакетов, затем установите группу пакетов RPM Development Tools.

Я вывела список имеющихся групп пакетов с помощью команды `dnf groups list`

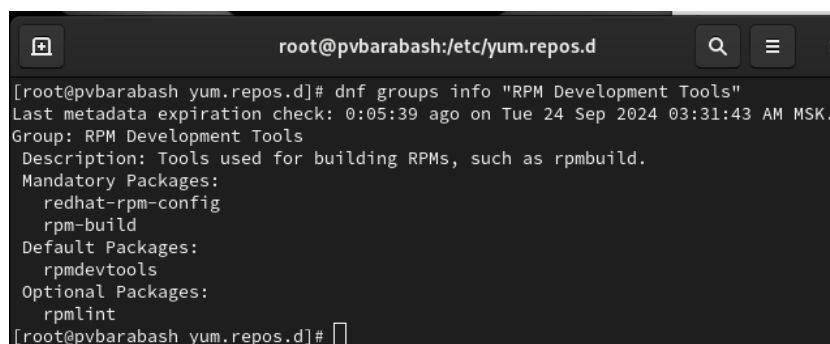
(рис. [2.14]).



```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf groups list
Last metadata expiration check: 0:04:15 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Available Environment Groups:
  Server
  Minimal Install
  Workstation
  Custom Operating System
  Virtualization Host
Installed Environment Groups:
  Server with GUI
Installed Groups:
  Container Management
  Development Tools
  Headless Management
Available Groups:
  Legacy UNIX Compatibility
  Console Internet Tools
  .NET Development
  Graphical Administration Tools
  Network Servers
  RPM Development Tools
  Scientific Support
  Security Tools
```

Рис. 2.14: Вывод списка групп пакетов

Затем я вывела информацию о необходимой группе пакетов с помощью команды `dnf groups info "RPM Development Tools"` (рис. [2.15]).



```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf groups info "RPM Development Tools"
Last metadata expiration check: 0:05:39 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Group: RPM Development Tools
Description: Tools used for building RPMs, such as rpmbuild.
Mandatory Packages:
  redhat-rpm-config
  rpm-build
Default Packages:
  rpmdevtools
Optional Packages:
  rpmlint
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
```

Рис. 2.15: Вывод информации о конкретной группе пакетов

И после этого я установила эту группу пакетов с помощью команды `dnf groupinstall "RPM Development Tools"` (рис. [2.16]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf groupinstall "RPM Development Tools"
Last metadata expiration check: 0:06:17 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing group/module packages:
rpmdevtools noarch 9.5-1.el9 appstream 75 k
Installing dependencies:
python3-argcomplete noarch 1.12.0-5.el9 appstream 61 k
Installing Groups:
RPM Development Tools

Transaction Summary
=====
Install 2 Packages
```

Рис. 2.16: Установка группы пакетов

Задание 8. Удалите группу пакетов RPM Development Tools.

Я использовала команду `dnf groupremove "RPM Development Tools"`, чтобы удалить нужную группу пакетов (рис. [2.17]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf groupremove "RPM Development Tools"
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Removing:
rpmdevtools noarch 9.5-1.el9 @appstream 195 k
Removing unused dependencies:
python3-argcomplete noarch 1.12.0-5.el9 @appstream 219 k
Removing Groups:
RPM Development Tools

Transaction Summary
=====
Remove 2 Packages
```

Рис. 2.17: Удаление группы пакетов

Задание 9. Посмотрите историю использования команды `dnf`.

Я посмотрела историю использования команды `dnf` с помощью команды `dnf history` (рис. [2.18]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf history
ID      | Command line          | Date and time    | Action(s)      | Altered
-----|-----|-----|-----|-----
6 | groupremove RPM Developme | 2024-09-24 03:39 | Removed        | 3
5 | groupinstall RPM Developm | 2024-09-24 03:38 | Install        | 3
4 | remove nmap*           | 2024-09-24 03:35 | Removed        | 1
3 | remove nmap             | 2024-09-24 03:34 | Removed        | 1
2 | install nmap            | 2024-09-24 03:32 | Install        | 1
1 |                          | 2024-09-08 06:58 | Install        | 1299
```

Рис. 2.18: Просмотр истории использования команды dnf

Задание 10. Отмените последнее действие.

Я использовала команду `dnf history undo 6` (так как последнее действие номер 6) (рис. [2.19]).

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf history undo 6
Last metadata expiration check: 0:08:21 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package           Arch      Version      Repository    Size
=====
Installing group/module packages:
rpmdevtools       noarch    9.5-1.el9    appstream     75 k
Installing dependencies:
python3-argcomplete noarch    1.12.0-5.el9 appstream     61 k
Installing Groups:
RPM Development Tools

Transaction Summary
=====
Install 2 Packages
```

Рис. 2.19: Отмена последнего действия команды dnf

Задание 11. Скачайте rpm-пакет lynx.

Сначала я убедилась, что пакет `lynx` есть в системе, используя команду `dnf list lynx`, а затем я скачала rpm-пакет `lynx` с помощью команды `dnf install lynx --downloadonly` (рис. [2.20]).


```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf list lynx
Last metadata expiration check: 0:09:07 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Available Packages
lynx.x86_64                                2.8.9-20.el9                                appstream
[root@pvbarabash yum.repos.d]# dnf install lynx --downloadonly
Last metadata expiration check: 0:09:36 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package      Architecture Version      Repository      Size
=====
Installing:
lynx         x86_64      2.8.9-20.el9  appstream      1.5 M

Transaction Summary
=====
Install 1 Package
```

Рис. 2.20: Нахождение пакета и скачивание его

Задание 12. Найдите каталог, в который был помещён пакет после загрузки.

Я выполнила команду `find /var/cache/dnf/ -name lynx*`, которая позволила найти каталог, в который был помещён пакет после загрузки (рис. [2.21])

```
root@pvbarabash:/etc/yum.repos.d

[root@pvbarabash yum.repos.d]# find /var/cache/dnf/ -name lynx*
/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941d3/packages/lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
[root@pvbarabash yum.repos.d]#
```

Рис. 2.21: Поиск каталога сохранения пакета после загрузки

Задание 13. Перейдите в этот каталог и затем установите `rpm`-пакет.

Я перешла в нужный каталог с помощью команды `cd`, а затем установила `rpm`-пакет с помощью команды `rpm -Uhv lynx-rpm` (рис. [2.22]).

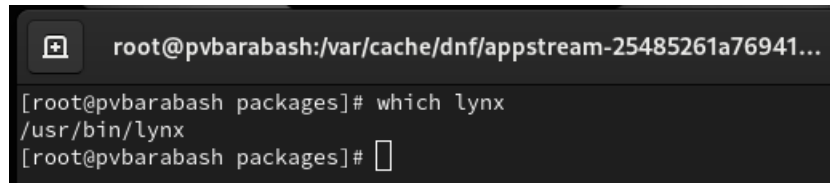
```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941d3/...

[root@pvbarabash yum.repos.d]# cd /var/cache/dnf/appstream-25485261a76941d3/packages
[root@pvbarabash packages]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
Verifying...                               ##### [100%]
Preparing...                               ##### [100%]
Updating / installing...
 1:lynx-2.8.9-20.el9                        ##### [100%]
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.22: Установка `rpm`-пакета

Задание 14. Определите расположение исполняемого файла.

С помощью команды `which lynx` я определила расположение исполняемого файла (рис. [2.23]).

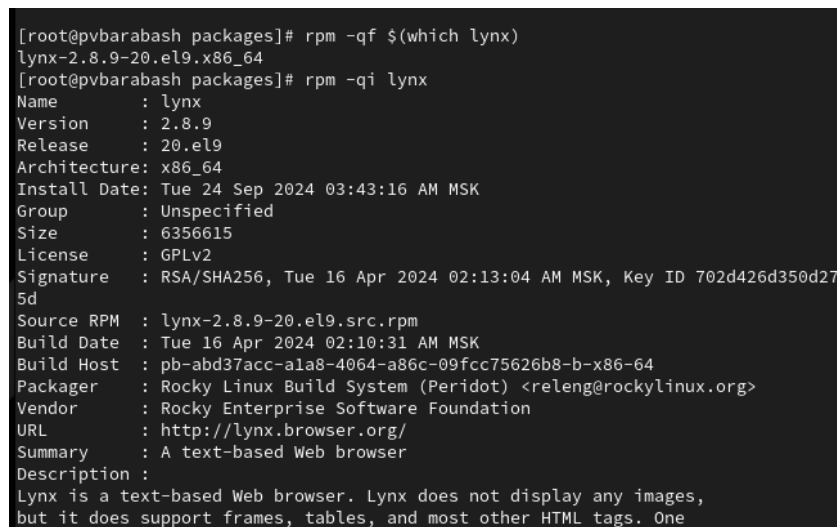


```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...
[root@pvbarabash packages]# which lynx
/usr/bin/lynx
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.23: Определение расположения исполняемого файла

Задание 15. Используя `rpm`, определите по имени файла, к какому пакету принадлежит `lynx` и получите дополнительную информацию о содержимом пакета.

Я использовала команду `rpm -qf $(which lynx)`, чтобы определить по имени файла, к какому пакету принадлежит `lynx`, а затем получила дополнительную информацию о содержимом пакета с помощью команды `rpm -qi lynx` (рис. [2.24]).



```
[root@pvbarabash packages]# rpm -qf $(which lynx)
lynx-2.8.9-20.el9.x86_64
[root@pvbarabash packages]# rpm -qi lynx
Name       : lynx
Version    : 2.8.9
Release    : 20.el9
Architecture: x86_64
Install Date: Tue 24 Sep 2024 03:43:16 AM MSK
Group      : Unspecified
Size       : 6356615
License    : GPLv2
Signature  : RSA/SHA256, Tue 16 Apr 2024 02:13:04 AM MSK, Key ID 702d426d350d275d
Source RPM : lynx-2.8.9-20.el9.src.rpm
Build Date : Tue 16 Apr 2024 02:10:31 AM MSK
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
```

Рис. 2.24: Определение, к какому пакету принадлежит файл, и вывод информации о содержимом пакета

Задание 16. Получите список всех файлов в пакете.

Я использовала команду `rpm -ql lynx`, чтобы получить список всех файлов пакета (рис. [2.25]).

```

[root@pvbarabash packages]#
[root@pvbarabash packages]# rpm -ql lynx
/etc/lynx-site.cfg
/etc/lynx.cfg
/etc/lynx.lss
/usr/bin/lynx
/usr/lib/.build-id
/usr/lib/.build-id/5a
/usr/lib/.build-id/5a/06d3c4e1a8f4e4a2a1a5305737084bab728b85
/usr/share/doc/lynx
/usr/share/doc/lynx/INSTALLATION
/usr/share/doc/lynx/README
/usr/share/doc/lynx/docs
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.3
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.4
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.5
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.6
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.7
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.8
/usr/share/doc/lynx/docs/CRAWL.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/FM.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/IBMPc-charsets.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/README.TRST

```

Рис. 2.25: Получение списка файлов в пакете

Задание 17. Выведите перечень файлов с документацией пакета.

Я использовала команду `rpm -qd lynx`, чтобы получить список файлов с документацией пакета (рис. [2.26]).

```

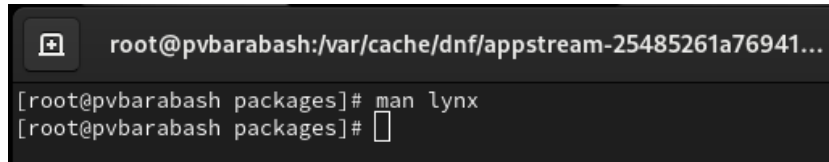
[root@pvbarabash packages]#
[root@pvbarabash packages]# rpm -qd lynx
/usr/share/doc/lynx/INSTALLATION
/usr/share/doc/lynx/README
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.3
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.4
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.5
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.6
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.7
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.8
/usr/share/doc/lynx/docs/CRAWL.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/FM.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/IBMPc-charsets.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/README.TRST
/usr/share/doc/lynx/docs/README.chartrans
/usr/share/doc/lynx/docs/README.cookies
/usr/share/doc/lynx/docs/README.defines
/usr/share/doc/lynx/docs/README.metrics
/usr/share/doc/lynx/docs/README.options
/usr/share/doc/lynx/docs/README.release
/usr/share/doc/lynx/docs/README.rootcerts
/usr/share/doc/lynx/docs/README.ssl
/usr/share/doc/lynx/docs/README.sslcerts
/usr/share/doc/lynx/docs/SHR.announce

```

Рис. 2.26: Получение списка файлов с документацией пакета

Задание 18. Посмотрите файлы документации, применив команду `man lynx`.

Я использовала команду `man lynx`, чтобы посмотреть файлы документации (рис. [2.27]).

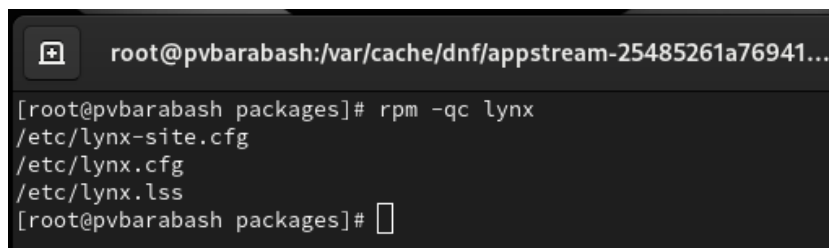


```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...
[root@pvbarabash packages]# man lynx
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.27: Просмотр файлов документации

Задание 19. Выведите на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета.

Я использовала команду `rpm -qc lynx`, чтобы вывести на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета (рис. [2.28]).

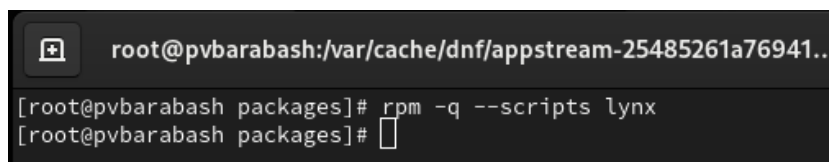


```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...
[root@pvbarabash packages]# rpm -qc lynx
/etc/lynx-site.cfg
/etc/lynx.cfg
/etc/lynx.lss
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.28: Получение списка и месторасположения конфигурационных файлов пакета

Задание 20. Выведите на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета.

Я использовала команду `rpm -q --scripts lynx`, чтобы вывести на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета (рис. [2.29]).



```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...
[root@pvbarabash packages]# rpm -q --scripts lynx
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.29: Вывод расположения и содержания скриптов

Как можно видеть, у этого пакета нет скриптов.

Задание 21. В отдельном терминале под своей учётной записью запустите текстовый браузер lynx, чтобы проверить корректность установки пакета.

В отдельном терминале под своей учётной записью я запустила текстовый браузер lynx, чтобы проверить корректность установки пакета (рис. [2.30]).

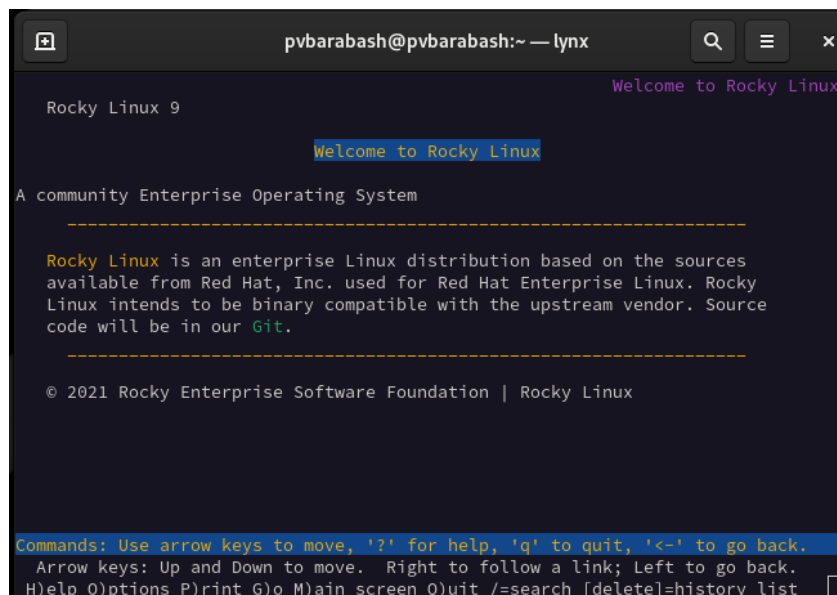


Рис. 2.30: Запуск lynx

Задание 22. Вернитесь в терминал с учётной записью root и удалите пакет.

Я вернулась в терминал с учетной записью root и удалила пакет с помощью команды `rpm -e lynx` и проверила, что он был удален, выведя список файлов с помощью команды `ls` (рис. [2.31]).

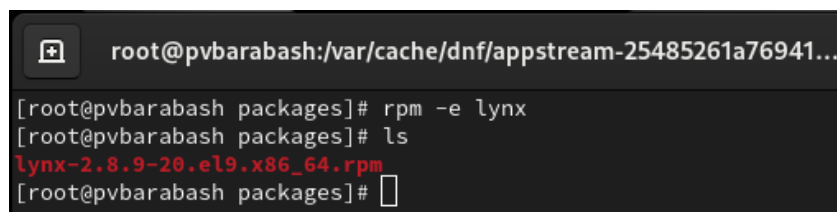
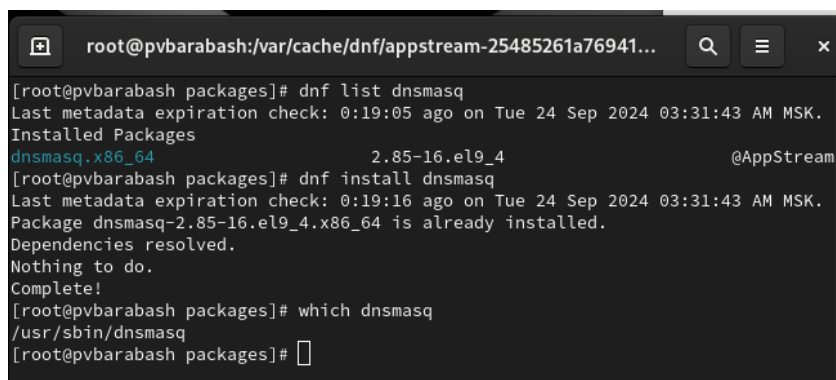


Рис. 2.31: Удаление пакета

Задание 23. Установите пакет dnsmasq.

Сначала я нашла этот пакет с помощью команды `dnf list dnsmasq`, затем установила с помощью команды `dnf install dnsmasq` и узнала месторасположение исполняемого файла с помощью `which dnsmasq` (рис. [2.32]).

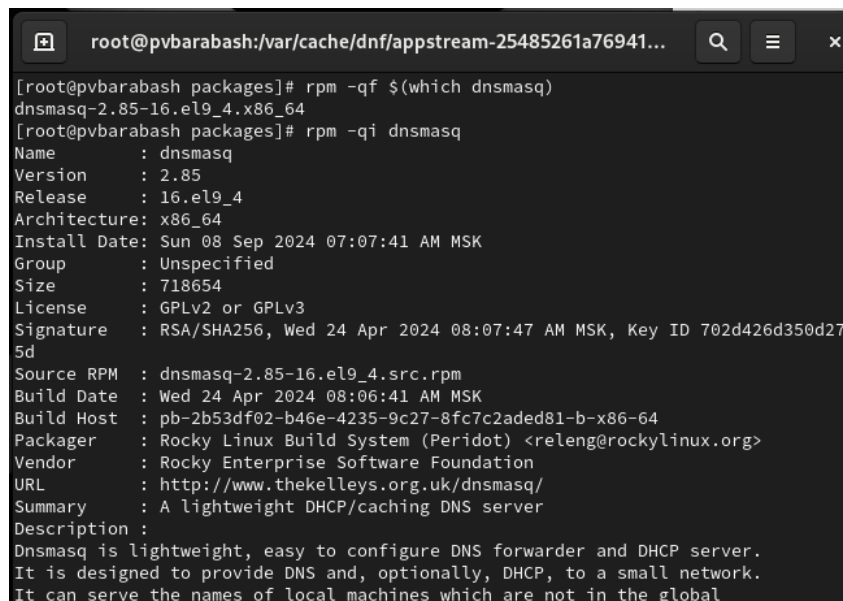
A terminal window titled 'root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...' with search, menu, and close icons. The terminal shows the following commands and output:

```
[root@pvbarabash packages]# dnf list dnsmasq
Last metadata expiration check: 0:19:05 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Installed Packages
dnsmasq.x86_64                                2.85-16.el9_4                                @AppStream
[root@pvbarabash packages]# dnf install dnsmasq
Last metadata expiration check: 0:19:16 ago on Tue 24 Sep 2024 03:31:43 AM MSK.
Package dnsmasq-2.85-16.el9_4.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
[root@pvbarabash packages]# which dnsmasq
/usr/sbin/dnsmasq
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.32: Установка dnsmasq

Задание 24. Определите по имени файла, к какому пакету принадлежит `dnsmasq`, и получите дополнительную информацию о содержимом пакета.

Я определила по имени файла, к какому пакету принадлежит `dnsmasq`, с помощью команды `rpm -qf $(which dnsmasq)`, а затем я получила дополнительную информацию о содержимом пакета с помощью команды `rpm -qi dnsmasq` (рис. [2.33]).

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user is root@pvbarabash and the current directory is /var/cache/dnf/appstream-25485261a76941... The terminal shows the command [root@pvbarabash packages]# rpm -qf \$(which dnsmasq) which returns dnsmasq-2.85-16.el9_4.x86_64. Then, the command [root@pvbarabash packages]# rpm -qi dnsmasq is executed, displaying detailed package information including Name, Version, Release, Architecture, Install Date, Group, Size, License, Signature, Source RPM, Build Date, Build Host, Packager, Vendor, URL, Summary, and Description.

```
[root@pvbarabash packages]# rpm -qf $(which dnsmasq)
dnsmasq-2.85-16.el9_4.x86_64
[root@pvbarabash packages]# rpm -qi dnsmasq
Name       : dnsmasq
Version    : 2.85
Release    : 16.el9_4
Architecture: x86_64
Install Date: Sun 08 Sep 2024 07:07:41 AM MSK
Group      : Unspecified
Size       : 718654
License    : GPLv2 or GPLv3
Signature  : RSA/SHA256, Wed 24 Apr 2024 08:07:47 AM MSK, Key ID 702d426d350d275d
Source RPM : dnsmasq-2.85-16.el9_4.src.rpm
Build Date : Wed 24 Apr 2024 08:06:41 AM MSK
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
```

Рис. 2.33: Определение, к какому пакету принадлежит dnsmasq и получение дополнительной информации о содержимом пакета

Задание 25. Получите список всех файлов в пакете.

Я использовала команду `rpm -ql dnsmasq`, чтобы получить список всех файлов в пакете (рис. [2.34]).

```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...

[root@pvbarabash packages]# 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/f0/9a26532944eaa77f523aeaa8b091bbb7c5ae67
/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@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.34: Получение списка всех файлов в пакете

Задание 26. Выведите перечень файлов с документацией пакета и посмотрите файлы документации, применив команду `man dnsmasq`.

Я вывела список файлов с документацией пакета и посмотрела файлы документации, применив команду `man dnsmasq` (рис. [2.35]).

```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...

[root@pvbarabash packages]# 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@pvbarabash packages]# man dnsmasq
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.35: Вывод списка файлов с документацией пакета и просмотр файлов документации

Задание 27. Выведите на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета.

Я вывела на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета с помощью команды `rpm -qc dnsmasq` (рис. [2.36]).

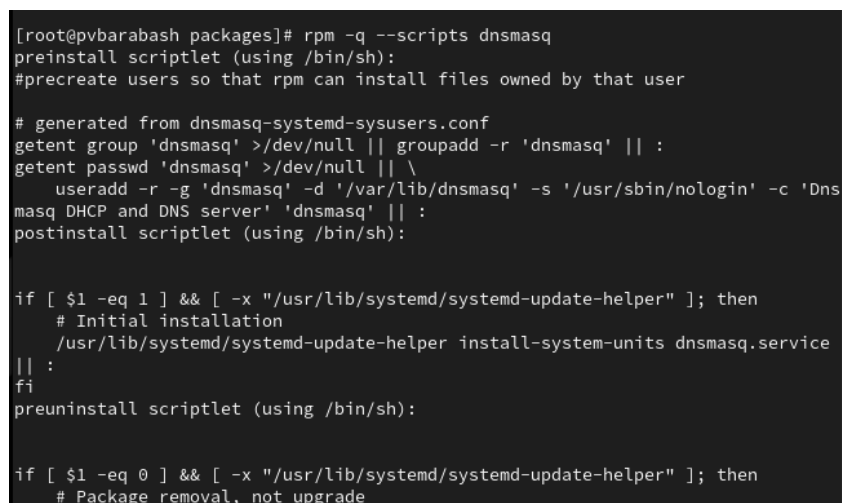


```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...
[root@pvbarabash packages]# rpm -qc dnsmasq
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.36: Вывод списка и месторасположения конфигурационных файлов пакета

Задание 28. Выведите на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета.

Я вывела на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета, с помощью команды `rpm -q --scripts dnsmasq` (рис. [2.37]).



```
[root@pvbarabash packages]# rpm -q --scripts dnsmasq
preinstall scriptlet (using /bin/sh):
#precreate users so that rpm can install files owned by that user

# generated from dnsmasq-systemd-sysusers.conf
getent group 'dnsmasq' >/dev/null || groupadd -r 'dnsmasq' || :
getent passwd 'dnsmasq' >/dev/null || \
    useradd -r -g 'dnsmasq' -d '/var/lib/dnsmasq' -s '/usr/sbin/nologin' -c 'Dns
masq DHCP and DNS server' 'dnsmasq' || :
postinstall scriptlet (using /bin/sh):

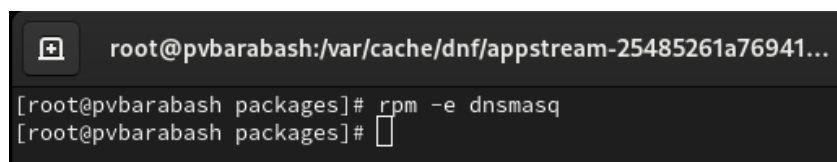
if [ $1 -eq 1 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Initial installation
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper install-system-units dnsmasq.service
|| :
fi
preuninstall scriptlet (using /bin/sh):

if [ $1 -eq 0 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Package removal, not upgrade
```

Рис. 2.37: Вывод на экран расположения и содержание скриптов

Задание 29. Удалите пакет.

Я удалила пакет с помощью команды `rpm -e dnsmask` (рис. [2.38]).



```
root@pvbarabash:/var/cache/dnf/appstream-25485261a76941...  
[root@pvbarabash packages]# rpm -e dnsmasq  
[root@pvbarabash packages]#
```

Рис. 2.38: Удаление пакета

3 Ответы на контрольные вопросы

1. Какая команда позволяет вам искать пакет rpm, содержащий файл useradd?
Команда rpm -qf \$(which useradd).
2. Какие команды вам нужно использовать, чтобы показать имя группы dnf, которая содержит инструменты безопасности и показывает, что находится в этой группе? Команда dnf groupinfo "Security Tools".
3. Какая команда позволяет вам установить rpm, который вы загрузили из Интернета и который не находится в репозиториях? Команда rpm -ivh имя_пакета.rpm.
4. Вы хотите убедиться, что пакет rpm, который вы загрузили, не содержит никакого опасного кода сценария. Какая команда позволяет это сделать?
Команда rpm -checksig имя_пакета.rpm.
5. Какая команда показывает всю документацию в rpm? Команда rpm -qd имя_пакета.
6. Какая команда показывает, какому пакету rpm принадлежит файл? Команда rpm -qf /путь/к/файлу.

4 Выводы

Я получила навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.