Отчет по лабораторной работе №4

Работа с программными пакетами

Сидорова Арина Валерьевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы 2.1 Работа с репозиториями	
3	Выводы	19

Список иллюстраций

2.1	/etc/yum.repos.d	5
2.2	/etc/yum.repos.d	6
2.3	search nmap	6
2.4	nmap	7
2.5	install nmap	7
2.6	install nmap*	8
2.7	remove nmap	8
2.8	remove nmap*	9
2.9	dnf groups list	9
2.10	LANG=C dnf groups list	10
2.11	dnf groups info "RPM Development Tools"	10
	dnf groupinstall "RPM Development Tools"	10
2.13	dnf groupremove "RPM Development Tools"	11
2.14	dnf history	11
2.15	undo	12
	list + install	12
	find	13
	rpm	13
2.19	qf qi	13
	-ql	14
	qd	14
	rpm qc	15
	rpm q	15
	rpm -e	15
	dnf list dnsmasq	15
	install, rpm	16
	-ql dnsmasq	16
	-qd dnsmasq	17
	qc dnsmasq	17
	-q –scripts	17
	rnm -e	18

1 Цель работы

Получить навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Работа с репозиториями

Перейдем в каталог /etc/yum.repos.d и изучим содержание каталога и файлов репозиториев: (рис. 2.1)

```
avsidorova@avsidorova:-$ cd /etc/yum.repos.d

avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ ls

rocky-addons.repo rocky-devel.repo rocky-extras.repo rocky.repo

# while 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.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky Linux $releasever - BaseOS

# rocky updates unless you are

# manually picking other mirrors.

# rocky updates unless you are

# rocky updates unless you are
```

Рис. 2.1: /etc/yum.repos.d

Выведем на экран список репозиториев Выведем на экран список пакетов, в названии или описании которых есть слово user: (рис. 2.2)

Рис. 2.2: /etc/yum.repos.d

Установите nmap, предварительно изучив информацию по имеющимся пакетам, затем удалим nmap: (рис. 2.3) (рис. 2.4) (рис. 2.5) (рис. 2.6) (рис. 2.7) (рис. 2.8)

```
sidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ dnf search nmap
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.ds onr seatcm nmep
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:59 назад, Сб 27 сен 2025 13:02:15.
avsidorova@avsidorova:/etc/vum.repos.d$ dnf info nman
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:51 назад, Сб 27 сен 2025 13:02:15.
Имеющиеся пакеты
PMN
Эпоха
Версия
Выпуск
Архитектура
                      : x86_64
.
Размер
Источник
Репозиторий
                          nmap-7.92-3.el10.src.rpm
appstream
                          Network exploration tool and security scanner
Краткое опис
URI
                          http://nmap.org/
LicenseRef-Nmap
Лицензия
Описание
                           Nmap is a utility for network exploration or security auditing. It supports
                         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
```

Рис. 2.3: search nmap

```
nmap-ncat.x86_64 : Nmap's Netcat replacement
avsidorova@avsidorova:/etc/уиm.repos.d$ dnf info nmap
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:51 назад, C6 27 сен 2025 13:02:15.

Имекциеся пакеты
Имя : nmap
Элоха : 4
Версия : 7.92
Вылуск : 3.el10
Аржитектура : x86_64
Размер : 5.6 M
Источник : nmap-7.92-3.el10.src.rpm
Репозиторий : appstream
Краткое опис : Network exploration tool and security scanner
URL : http://nmap.org/
Пицензия : LicenseRef-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). Nnap 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 neat), a utility
: for comparing scan results (ndiff), and a packet generation and response
: analysis tool (nping).

avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ dnf install nmap
Quuбка: Эту команду нумно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ sudo dnf install nmap
[sudo] пароль для avsidorova:
```

Рис. 2.4: nmap

```
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя
 avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ sudo dnf install nmap
[sudo] пароль для avsidorova:
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - AppStream
                                                                                                               7.1 kB/s | 3.9 kB
3.1 MB/s | 18 MB
9.1 kB/s | 3.9 kB
1.5 MB/s | 2.1 MB
7.0 kB/s | 3.1 kB
                                                                                                                                             00:05
00:00
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - Extras
Rocky Linux 10 - Extras
Зависимости разрешены.
                                                                                                                                             00:01
 Пакет Архитектура Версия Репозиторий Разі
                                                               4:7.92-3.el10
                               x86_64
                                                                                                             appstream
Результат транзакции
Установка 1 Пакет
Объем загрузки: 5.6 М
Объем изменений: 24 М
Продолжить? [д/Н]: д
Загрузка пакетов:
nmap-7.92-3.el10.x86_64.rpm
                                                                                                                4.0 MB/s | 5.6 MB
                                                                                                                                            00:01
                                                                                                                3.3 MB/s | 5.6 MB
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
```

Рис. 2.5: install nmap

```
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ dnf install nmap\*

Сшюбка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользоватоот).
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ sudo dnf install nmap\*

Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:03:02 назад, Сб 27 сен 2025 13:06:56.

Пакет nmap-ncat-4:7.92-3.ell0.x86_64 уже установлен.

Выполнено!
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ sudo dnf remove nmap

зависимости разрешены.

Такет Архитектура Версия Репозиторий Развисиости разрешены.

Такет Архитектура Версия Репозиторий Развисиости разрешены.

Удаление:
nmap x86_64 4:7.92-3.ell0 @appstream 2

Результат транзакции

Удаление 1 Пакет

Сквобожденное место: 24 М
Продольмть? [д/Н]:
```

Рис. 2.6: install nmap*

```
        assidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ sudo dnf remove nmap

        Зависимости разрешены.
        Версия
        Репозиторий
        Ра

        Удаление:
        nmap
        x86_64
        4:7.92-3.ell0
        @appstream
        2

        Результат транзакции
        Удаление 1 Пакет
        Скобожденное место: 24 М
        Продолжить? (д/Н): д
        Проверка транзакции
        Проверка транзакции
        Проверка транзакции
        Проверка транзакции
        Проверка транзакции
        Проверка транзакции
        Подготовка
        Удаление гранзакции
        Подготовка
        Удаление : nmap-4:7.92-3.ell0.x86_64
        Удален: nmap-4:7.92-3.ell0.x86_64
        Удален: nmap-4:7.92-3.ell0.x86_64
        Выполнено! avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$
        Выполнено! avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$
        ■
```

Рис. 2.7: remove nmap

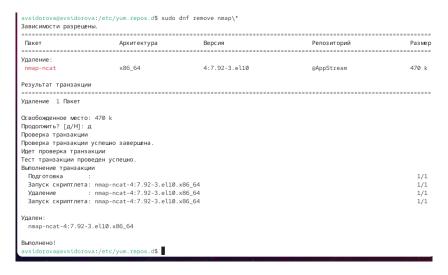


Рис. 2.8: remove nmap*

Получим список имеющихся групп пакетов, затем установим группу пакетов (рис. 2.9) (рис. 2.10) (рис. 2.11) (рис. 2.12) (рис. 2.13)

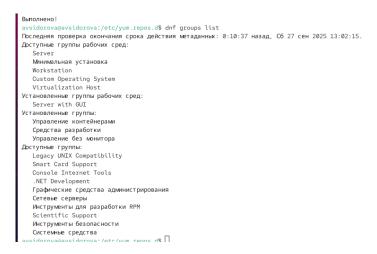


Рис. 2.9: dnf groups list

```
Системные средства
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ LANG=C dnf groups list
Last metadata expiration check: 0:11:27 ago on Sat Sep 27 13:02:15 2025.
Available Environment Groups:
   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
Smart Card Support
   Console Internet Tools
.NET Development
   Graphical Administration Tools
   Network Servers
   RPM Development Tools
   Scientific Support
   Security Tools
System Tools
```

Рис. 2.10: LANG=C dnf groups list

```
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ dnf groups info "RPM Development Tools"
Последняя проверка окончания срока действия метаданнык: 0:11:59 назад, Сб 27 сен 2025 13:02:15.
Группа: Инструменты для разработки RPM
Описание: Tools used for building RPMs, such as rpmbuild.
Обязательные пакеты:
redhat-rpm-config
rpm-build
Пакеты по умолчанию:
rpmdevtools
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$
```

Рис. 2.11: dnf groups info "RPM Development Tools"

Рис. 2.12: dnf groupinstall "RPM Development Tools"



Рис. 2.13: dnf groupremove "RPM Development Tools"

Посмотрим историю использования команды dnf (рис. 2.14)

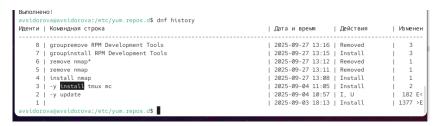


Рис. 2.14: dnf history

и отменим последнее, например шестое по счёту, действие: dnf history undo 6 (рис. 2.15)

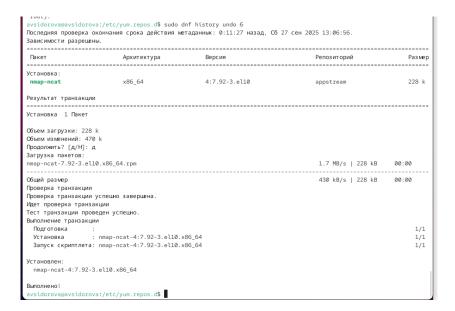


Рис. 2.15: undo

2.2 Использование rpm

1. Скачиваем rpm-пакет lynx: dnf list lynx dnf install lynx -- downloadonly (рис. 2.16)

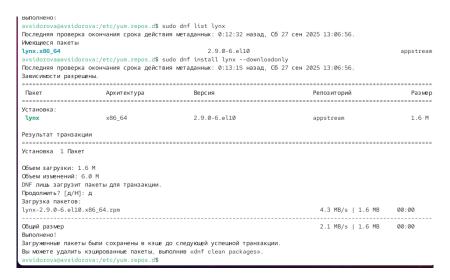


Рис. 2.16: list + install

2. Находим каталог, в который помещаем пакет после загрузки: find /var/cache/dnf/ -name lynx* (рис. 2.17)

```
avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$ find /var/cache/dnf/ -name lynx* /var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages/lynx-2.9.0-6.el10.x86_64.rpm avsidorova@avsidorova:/etc/yum.repos.d$
```

Рис. 2.17: find

3. Переходим в этот каталог и затем устанавливаем rpm-пакет: rpm -Uhv lynx-<версия>.rpm (рис. 2.18)

Рис. 2.18: rpm

- 4. Определяем расположение исполняемого файла: which lynx
- 5. Определяем по имени файла, к какому пакету принадлежит lynx: rpm -qf \$(which lynx) и получаем дополнительную информацию о содержимом пакета, вводя: rpm -qi lynx (рис. 2.19)

```
Austidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qf $(which lynx) lynx-2.9.0-6.eli0.x86_64
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qi lynx
Name : lynx
Version : 2.9.0
Release : 6.eli0
Architecture: x86_64
Install Date: C6 27 cen 2025 13:21:50
Group : Unspecified
Size : 6283241
License : GPL-2.0-only
Signature : RSA/SHA256, +12 2 Man 2025 23:34:29, Key ID 5b106c736fedfc85
Source RPM : lynx-2.9.0-6.eli0.src.rpm
Build Date : In 01 ноя 2024 13:03:33
Build Host : pb-913aa2bb-e2a2-4928-a48c-b613e15933c9-b-x86-64
Packager : Rocky Linux Build System (Peridot) <renewards release relationship of the control of the
```

Рис. 2.19: qf qi

6. Получаем список всех файлов в пакете, используя: rpm -ql lynx (рис. 2.20)

```
/sidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/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/69
/usr/lib/.build-id/69/febb96205311acd4b77a65d52b8e6f7eea76c3
/usr/share/doc/lynx
/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
/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/lvnx/docs/README.rootcerts
/usr/share/doc/lynx/docs/README.ssl
/usr/share/doc/lynx/docs/README.ssl
/usr/share/doc/lynx/docs/README.sslcerts
/usr/share/doc/lynx/docs/SOCKETSHR.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/TCPWARE.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/VMSWAIS.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/djgpp.key
/usr/share/doc/lynx/docs/pdcurses.key
/usr/share/doc/lynx/docs/slang.key
/usr/share/doc/lynx/docs/win-386.announce
```

Рис. 2.20: -ql

а также выводим перечень файлов с документацией пакета, вводя `rpm -qd lynx` (рис. [-@fig:021])

```
avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qd lynx
/usr/share/doc/lynx/README
/usr/share/doc/lvnx/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/lvnx/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/SOCKETSHR.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/TCPWARE.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/VMSWAIS.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/djgpp.key
/usr/share/doc/lynx/docs/pdcurses.key
/usr/share/doc/lvnx/docs/slang.kev
/usr/share/doc/lynx/docs/win-386.announce
/usr/share/doc/lynx/lynx.hlp
/usr/share/doc/lynx/lynx heln/lynx users quide html
```

Рис. 2.21: qd

7. Выводим на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета: rpm -qc lynx (рис. 2.22)

```
/usr/share/man/manl/tynx.1.gz
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qc lynx
/etc/lynx.site.cfg
/etc/lynx.lss
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
```

Рис. 2.22: rpm qc

8. Выводим на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета: rpm -q --scripts lynx (рис. 2.23)

```
>
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -q --scripts lynx
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
```

Рис. 2.23: rpm q

9. Возвращаемся в терминал с учётной записью root и удаляем пакет: rpm -e lynx ls (рис. 2.24)

```
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -q --scripts lynx avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ sudo rpm -e lynx avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
```

Рис. 2.24: rpm -e

1. Устанавливаем пакет dnsmasq: dnf list dnsmasq (рис. 2.25)

```
lymx-2.9.0-6.ell0.x86_64.rpm
| avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ dnf list dnsmasq
| Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:27:38 назад, C6 27 сен 2025 13:02:15.
| Установленные пакеты | dnsmasq.x86_64 | 2.90-4.ell0 | @AppStream | avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ sudo dnf install dnsmasq
```

Рис. 2.25: dnf list dnsmasq

dnf install dnsmasq и определяем расположение исполняемого файла: which dnsmasq

2. Определяем по имени файла, к какому пакету принадлежит dnsmasq: rpm -qf \$(which dnsmasq) и получаем дополнительную информацию о содержимом пакета: rpm -qi dnsmasq (рис. 2.26)

```
2.90-4.el10
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      @AppStre
  avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ sudo dnf install dnsmasq
амускотомовического учетов простедения проверка окончания срока действия от выполнения сторока действия от выполнения срока действия от выполнения срока действия от выполнения сторока действия от выполнения сторока действия от выполнения сторока от выполнения сторока от выполнения от выста от выполнения от выста от выполнения от выполнения от выполнения от выполнения от выста от выполнения от выста от выста
Зависимости разрешены.
  avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ which dnsmasq
vasvidorova@vasvidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e414689@fdfc/packages$ rpm -qf $(which dnsmasq) dnsmasq-2.90-4.el10.x86_64
  avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qi dnsmasq
Name
Version
Release
                                              4.el10
Architecture: x86_64
Install Date: Cp 03 сен 2025 18:25:14
                                       e: Cp 03 ceH 2025 18:25:14

: Unspecified

: 794976

: GPL-2.0-only OR GPL-3.0-only

: RSA/SHA256, Чт 22 мвя 2025 03:17:11, Key ID 5b106c736fedfc85
: dnsmasq-2.90-4.ell0.src.rpm

: Чт 31 окт 2024 14:46:28

: pb-6df20f45-04b4-477b-bded-5a041ce1b59d-b-x86-64
: Rocky Linux Build System (Peridot) (relengmyockylinux ora)
Group
Size
License
Build Date :
Build Host :
Packager
Vendor
VCS
                                              Rocky Linux Build System (Peridot) 
Rocky Enterprise Software Foundation
git:git://thekelleys.org.uk/dnsmasq.git
URL
                                              http://www.thekelleys.org.uk/dnsmasq/
Summary
Description
                                              A lightweight DHCP/caching DNS serve
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 disk-less
machines.
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
```

Рис. 2.26: install, rpm

3. Получаем список всех файлов в пакете: rpm -ql dnsmasq (рис. 2.27)

```
machines.
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -ql dnsmasq
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.d
/usr/ltb/.build-id/c9
/usr/ltb/.build-id/c9
/usr/ltb/.build-id/c9/a4bb4576977dbef150b40955510f869d246b34
/usr/ltb/systemd/system/dnsmasq.service
/usr/ltb/systemd/system/dnsmasq.conf
/usr/share/dnsmasq
/usr/share/dnsmasq
/usr/share/dnsmasq/rust-anchors.conf
/usr/share/dnsmasq/HANGELOG
/usr/share/doc/dnsmasq/DBus-interface
/usr/share/doc/dnsmasq/DBus-interface
/usr/share/doc/dnsmasq/bc.html
/usr/share/doc/dnsmasq/Setup.html
/usr/share/doc/dnsmasq/Setup.html
/usr/share/licenses/dnsmasq/COPYING
/usr/share/licenses/dnsmasq/COPYING
/usr/share/licenses/dnsmasq.8.gz
/vsr/ltb/jdnsmasq
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
```

Рис. 2.27: -ql dnsmasq

а также выводим перечень файлов с документацией пакета: rpm -qd dnsmasq (рис. 2.28)

```
/var/tlb/dnsmasq
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qd dnsmasq
/usr/share/doc/dnsmasq/CHANGELOG
/usr/share/doc/dnsmasq/Bus-interface
/usr/share/doc/dnsmasq/FAQ
/usr/share/doc/dnsmasq/doc.html
/usr/share/doc/dnsmasq/estup.html
/usr/share/doc/dnsmasq/setup.html
/usr/share/man/man8/dnsmasq.8.gz
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
```

Рис. 2.28: -qd dnsmasq

4. Выводим на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета: rpm -qc dnsmasq (рис. 2.29)

```
Her справочной страницы для dnsmasq.
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qc dnsmasq
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
avsidorova@avsidorova:/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$
■
```

Рис. 2.29: qc dnsmasq

5. Выводим на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета: rpm -q –scripts dnsmasq (рис. 2.30)

Рис. 2.30: -q -scripts

6. Возвращаемся в терминал с учётной записью root и удаляем пакет: rpm -e dnsmasq (рис. 2.31)

```
/usr/share/doc/dnsmasq/setup.html
//usr/share/man/man8/dnsmasq.8.gz
avsidorova@avsidorova;/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ man dnsmasq.

Het cnpagounoM crpanutus JMM dnsmasq.
avsidorova@avsidorova;/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdfc/packages$ rpm -qc dnsmasq
/etc/dbws-l/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dbws-l/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
/e
```

Рис. 2.31: rpm -e

3 Выводы

Получили навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов