

Лабораторная работа № 4

Лабораторная работа: Работа с программными пакетами

Жукова София Викторовна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Выполнение лабораторной работы	7
3	Выводы	27

Список иллюстраций

2.1	Перейдем в каталог /etc/yum.repos.d	7
2.2	изучим содержание	7
2.3	Выведем	8
2.4	Выведем	8
2.5	Установка	8
2.6	Установка	9
2.7	Установка	9
2.8	Удалим	10
2.9	Удалим	10
2.10	Получим список	11
2.11	установим группу пакетов	12
2.12	установим группу пакетов	13
2.13	Удалим RPM Development Tools	14
2.14	Посмотрите историю использования	15
2.15	Отменим действие	15
2.16	Скачаем	16
2.17	Скачаем	16
2.18	Найдем каталог	16
2.19	Перейдем и установим	17
2.20	Определим расположение	17
2.21	Определим к какому пакету принадлежит lynx	17
2.22	Получим дополнительную информацию	18
2.23	Получим список всех файлов в пакете	19
2.24	Выведем перечень файлов	20
2.25	Посмотрим файлы документации	21
2.26	Выведем	21
2.27	Выведем на экран	22
2.28	Все корректно	22
2.29	удалим пакет	22
2.30	Установим	23
2.31	Посмотрим файлы документации	23
2.32	Получим дополнительную информацию	24
2.33	Получим список всех файлов	24
2.34	Выведем перечень файлов	25
2.35	Посмотрите файлы документации	25
2.36	Выведем	26

2.37 Уудалим	26
------------------------	----

Список таблиц

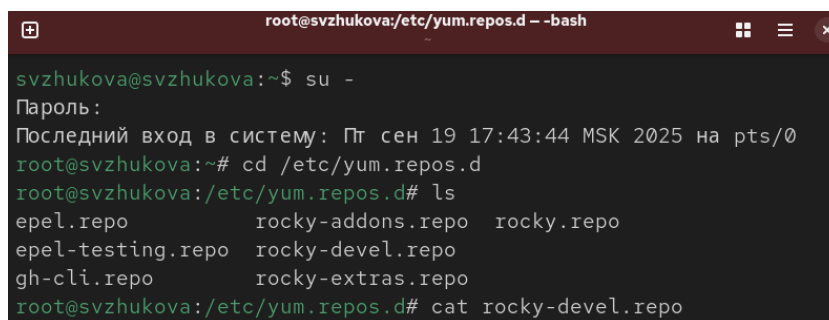
1 Цель работы

Получить навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.

2 Выполнение лабораторной работы

Работа с репозиториями

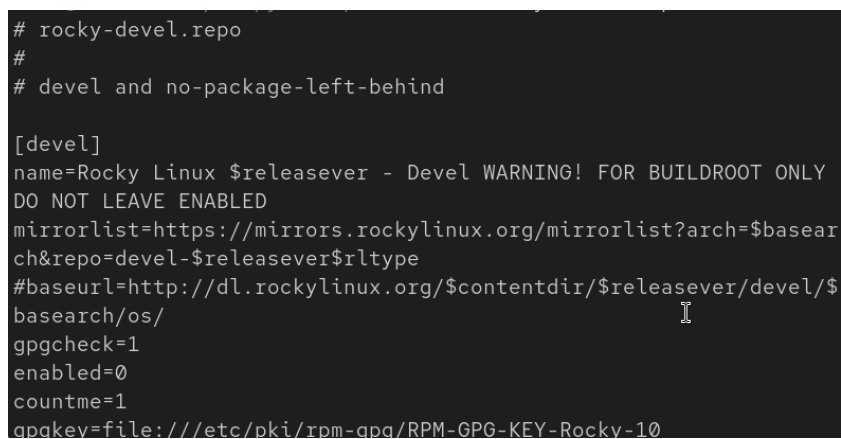
В консоли перейдем в режим работы суперпользователя (используйте команду `su -`). Перейдем в каталог `/etc/yum.repos.d` и изучим содержание каталога и файлов репозитория (рис. 2.1).



```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d - bash
svzhukova@svzhukova:~$ su -
Пароль:
Последний вход в систему: Пт сен 19 17:43:44 MSK 2025 на pts/0
root@svzhukova:~# cd /etc/yum.repos.d
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# ls
epel.repo          rocky-addons.repo  rocky.repo
epel-testing.repo  rocky-devel.repo
gh-cli.repo        rocky-extras.repo
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# cat rocky-devel.repo
```

Рис. 2.1: Перейдем в каталог `/etc/yum.repos.d`

(рис. 2.2).



```
# 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-10
```

Рис. 2.2: изучим содержание

Выведем на экран список репозиториев: (рис. 2.3).

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf repolist
идентификатор репозитория  имя репозитория
appstream                  Rocky Linux 10 - AppStream
baseos                     Rocky Linux 10 - BaseOS
epel                       Extra Packages for Enterprise Linux 10
- aarch64
extras                     Rocky Linux 10 - Extras
gh-cli                     packages for the GitHub CLI
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d#
```

Рис. 2.3: Выведем

Выведем на экран список пакетов, в названии или описании которых есть слово user (рис. 2.4).

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf search user
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 7 days, 1
5:50:40 назад, Пт 19 сен 2025 22:35:23.
===== Имя и Краткое описание совпадение: user =====
ghc-xdg-userdirs.aarch64 : Basic implementation of XDG user
                           : directories specification
ghc-xdg-userdirs-devel.aarch64 : Haskell xdg-userdirs library
                               : development files
ghc-xdg-userdirs-doc.noarch : Haskell xdg-userdirs library
                              : documentation
ghc-xdg-userdirs-prof.aarch64 : Haskell xdg-userdirs profiling
                               : library
gnome-user-docs.noarch : GNOME User Documentation
kf6-kuserfeedback.aarch64 : Framework for collecting user
...: feedback for apps via telemetry and surveys
kf6-kuserfeedback-console.aarch64 : Analytics and administration
                                   : tool for UserFeedback servers
kf6-kuserfeedback-devel.aarch64 : Development files for
                                   : kf6-kuserfeedback
libuser.aarch64 : A user and group account administration library
nagios-plugins-users.aarch64 : Nagios Plugin - check_users
perl-Test-LWP-UserAgent.noarch : LWP::UserAgent suitable for
...: simulating and testing network calls
perl-Test-LWP-UserAgent-tests.noarch : Tests for
```

Рис. 2.4: Выведем

Установим nmap, предварительно изучив информацию по имеющимся пакетам: (рис. 2.5) (рис. 2.6) (рис. 2.7).

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf search nmap
===== Имя точное соответствие: nmap =====
nmap.aarch64 : Network exploration tool and security scanner
===== Имя и Краткое описание совпадение: nmap =====
```

Рис. 2.5: Установка


```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf info nmap
Extra Packages for Enterprise Li 53 kB/s | 35 kB 00:00
Extra Packages for Enterprise Li 2.6 MB/s | 4.7 MB 00:01
packages for the GitHub CLI 21 kB/s | 3.0 kB 00:00
packages for the GitHub CLI 2.3 kB/s | 900 B 00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS 9.4 kB/s | 3.9 kB 00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS 11 MB/s | 25 MB 00:02
Rocky Linux 10 - AppStream 13 kB/s | 3.9 kB 00:00
Rocky Linux 10 - AppStream 2.7 MB/s | 2.1 MB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras 10 kB/s | 3.1 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras 17 kB/s | 5.4 kB 00:00
Имеющиеся пакеты
Имя : nmap
Эпоха : 4
Версия : 7.92
Выпуск : 3.el10
Архитектура : aarch64
Размер : 5.6 М
Источник : nmap-7.92-3.el10.src.rpm
Репозиторий : appstream
Краткое описание : Network exploration tool and security scanner
URL : http://nmap.org/
Лицензия : 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). Nmap also offers
: flexible target and port specification, decoy

```

Рис. 2.6: Установка

```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf install nmap
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:38 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
nmap      aarch64      4:7.92-3.el10  appstream    5.6 М
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 5.6 М
Объем изменений: 24 М
Продолжить? [д/Н]: 

```

Рис. 2.7: Установка

Удалим nmap (рис. 2.8) (рис. 2.9)

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf remove nmap
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Удаление:
nmap      aarch64     4:7.92-3.el10  @appstream   24 М
Результат транзакции
=====
Удаление 1 Пакет

Освобожденное место: 24 М
Продолжить? [д/Н]:
```

Рис. 2.8: Удалим

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf remove nmap\*
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Удаление:
nmap-ncat  aarch64     4:7.92-3.el10  @AppStream   513 k
Результат транзакции
=====
Удаление 1 Пакет

Освобожденное место: 513 k
Продолжить? [д/Н]:
```

Рис. 2.9: Удалим

Получим список имеющихся групп пакетов, затем установим группу пакетов RPM Development Tools (рис. 2.10) (рис. 2.11) (рис. 2.12)

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf groups list
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:49 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Доступные группы рабочих сред:
  Server
    Минимальная установка
    KDE Plasma Workspaces
    KDE Plasma Mobile
    Custom Operating System
Установленные группы рабочих сред:
  Server with GUI
Установленные группы:
  Управление контейнерами
  Управление без монитора
Доступные группы:
  Desktop accessibility
  Приложения KDE
  KDE
  Поддержка мультимедиа в KDE
  KDE Mobile
  KDE PIM
  Средства разработки KDE
  KDE Frameworks 6 Software Development
  Legacy UNIX Compatibility
  Smart Card Support
  Console Internet Tools
  Средства разработки
  .NET Development
  Графические средства администрирования
```

Рис. 2.10: Получим список

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# LANG=C dnf groups list
Last metadata expiration check: 0:03:08 ago on Sat Sep 27 14:26:56 2025.
Available Environment Groups:
  Server
  Minimal Install
  KDE Plasma Workspaces
  KDE Plasma Mobile
  Custom Operating System
Installed Environment Groups:
  Server with GUI
Installed Groups:
  Container Management
  Headless Management
Available Groups:
  Desktop accessibility
  KDE Applications
  KDE
  KDE Multimedia support
  KDE Mobile
  KDE PIM
  KDE Software Development
  KDE Frameworks 6 Software Development
  Legacy UNIX Compatibility
  Smart Card Support
  Console Internet Tools
  Development Tools
  .NET Development
  Graphical Administration Tools
```

Рис. 2.11: установим группу пакетов

```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf groups info "RPM Development
Tools"
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:03:24 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
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
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf groupinstall "RPM Developmen
t Tools"
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:03:31 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура
                     Версия
                     I
                     Репозиторий
                     Размер
=====
Установка пакетов группы/модуля:
redhat-rpm-config    noarch 288-1.el10_0.1  appstream 81 k
rpm-build            aarch64 4.19.1.1-12.el10 appstream 78 k
rpmdevtools          noarch 9.6-9.el10      appstream 87 k
Установка зависимостей:
debugedit            aarch64 5.1-5.el10_0    appstream 78 k
dwz                  aarch64 0.15-7.el10     appstream 135 k
elfutils-libelf      noarch 6.6-6.el10      appstream 22 k

```

Рис. 2.12: установим группу пакетов

Удалим группы пакетов RPM Development Tools (рис. 2.13).

```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf groupremove "RPM Development
Tools"
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура
                     Версия                Репозиторий
                     Размер
=====
Удаление:
redhat-rpm-config    noarch  288-1.el10_0.1  @appstream 184 k
rpm-build            aarch64 4.19.1.1-12.el10 @appstream 456 k
rpmdevtools          noarch  9.6-9.el10      @appstream 198 k
Удаление неиспользуемых зависимостей:
debugedit            aarch64 5.1-5.el10_0     @appstream 244 k
dwz                  aarch64 0.15-7.el10      @appstream 323 k
efi-srpm-macros      noarch  6-6.el10         @appstream 40 k
elfutils             aarch64 0.192-6.el10_0   @baseos    3.1 M
fonts-srpm-macros    noarch  1:2.0.5-18.el10  @appstream 56 k
forge-srpm-macros    noarch  0.4.0-6.el10     @appstream 39 k
gdb-minimal          aarch64 14.2-4.1.el10_0  @appstream 11 M
go-srpm-macros       noarch  3.6.0-4.el10     @appstream 60 k
kernel-srpm-macros   noarch  1.0-25.el10      @appstream 1.9 k
lua-srpm-macros      noarch  1-15.el10        @appstream 1.3 k
ocaml-srpm-macros    noarch  10-4.el10        @appstream 1.9 k
openblas-srpm-macros noarch  2-19.el10        @appstream 112
package-notes-srpm-macros
noarch  0.5-13.el10      @appstream 1.6 k
patch                aarch64 2.7.6-26.el10    @appstream 263 k

```

Рис. 2.13: Удалим RPM Development Tools

Посмотрите историю использования команды dnf (рис. 2.14).

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf history
```

Иденти	Командная строка	Дата и время	Действия
Идентификатор	Имя		
19	groupremove RPM Developm	2025-09-27 14:31	Removed
25			
18	groupinstall RPM Develop	2025-09-27 14:30	Install
26			
17	remove nmap*	2025-09-27 14:29	Removed
1			
16	remove nmap	2025-09-27 14:29	Removed
1			
15	install nmap	2025-09-27 14:27	Install
1			
14		2025-09-06 20:58	Install
1			
13	install texlive	2025-09-06 20:52	Install
307			
12	install pandoc	2025-09-06 20:52	Install
2			
11		2025-09-06 20:27	Install
5			
10	install libcurl-devel op	2025-09-06 19:30	Install
13			
9		2025-09-06 18:51	Install
11			
8		2025-09-06 18:33	Install

Рис. 2.14: Посмотрите историю использования

Отменим последнее, например шестое по счёту, действие(рис. 2.15).

```
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf history undo 6
```

Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:04:59 назад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Зависимости разрешены.

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Удаление:				
gh	aarch64	2.78.0-1	@gh-cli	50 М

Результат транзакции

Удаление	1 Пакет
----------	---------

Освобожденное место: 50 М
Продолжить? [д/н]:

Рис. 2.15: Отменим действие

Использование grm

Скачаем grm-пакет lynx (рис. 2.16) (рис. 2.17).

```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf list lynx
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:05:20 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Имеющиеся пакеты
lynx.aarch64                2.9.0-6.el10                appstream
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d#

```

Рис. 2.16: Скачаем

```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# dnf install lynx --downloadonly
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:05:31 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия                Репозиторий    Размер
=====
Установка:
lynx      aarch64      2.9.0-6.el10          appstream      1.5 М
=====
Результат транзакции
=====
Установка  1 Пакет

Объем загрузки: 1.5 М
Объем изменений: 6.0 М
DNF лишь загрузит пакеты для транзакции.
Продолжить? [д/Н]: █

```

Рис. 2.17: Скачаем

Найдем каталог, в который был помещён пакет после загрузки(рис. 2.18).

```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# find /var/cache/dnf/ -name lynx*
/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages/lynx-2.9.0-6.e
l10.aarch64.rpm
root@svzhukova:/etc/yum.repos.d#

```

Рис. 2.18: Найдем каталог

Перейдем в этот каталог и затем установите rpm-пакет (рис. 2.19).


```

root@svzhukova:/etc/yum.repos.d# cd /var/cache/dnf/appstream-8579
3bab76d50ee3/packages
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -Uvh lynx-lynx-2.9.0-6.el10.aarch64.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-lynx-2.9.0-6.el10.aarch64.rpm: Не
т такого файла или каталога
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -Uvh lynx-2.9.0-6.el10.aarch64.rpm
Verifying...
##### [100%]
Подготовка... (10
##### [100%]
Обновление / установка...
1:lynx-2.9.0-6.el10
##### [100%]
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# █

```

Рис. 2.19: Перейдем и установим

Определим расположение исполняемого файл(рис. 2.20).

Определим расположение

Рис. 2.20: Определим расположение

Используя `rpm`, определим по имени файла, к какому пакету принадлежит `lynx`(рис. 2.21).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qf $(which lynx)
lynx-2.9.0-6.el10.aarch64

```

Рис. 2.21: Определим к какому пакету принадлежит `lynx`

Получим дополнительную информацию о содержимом пакета(рис. 2.22).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qi lynx
Name       : lynx
Version    : 2.9.0
Release    : 6.el10
Architecture: aarch64
Install Date: C6 27 сен 2025 14:44:10
Group      : Unspecified
Size       : 6306585
License    : GPL-2.0-only
Signature  : RSA/SHA256, Чт 22 мая 2025 23:34:21, Key ID 5b106c7
36fedfc85
Source RPM : lynx-2.9.0-6.el10.src.rpm
Build Date : Пт 01 ноя 2024 13:03:38
Build Host : pb-0b21ea05-34f9-4451-9744-5e963265bc09-b-aarch64
Packager   : Rocky Linux Build System (Peridot) <releng@rockylin
ux.org>
Vendor     : Rocky Enterprise Software Foundation
URL        : https://lynx.invisible-island.net/
Summary    : A text-based Web browser
Description:
Lynx is a text-based Web browser. Lynx does not display any image
s,
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. 2.22: Получим дополнительную информацию

Получим список всех файлов в пакете (рис. 2.23).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/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/b9
/usr/lib/.build-id/b9/15321ad74bdbd7b5afe31ff4321dcfb2d2a8a0
/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/IBMPG-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
```

Рис. 2.23: Получим список всех файлов в пакете

Выведем перечень файлов с документацией пакета (рис. 2.24).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qd lynx
/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/SocketSHR.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/TCPWARE.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/VMSWAIS.announce
/usr/share/doc/lynx/docs/djgpp.key
```

Рис. 2.24: Выведем перечень файлов

Посмотрим файлы документации, применив команду `man lynx`(рис. 2.25).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages - man ...
LYNX(1)          Lynx - the text web browser          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 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
    annual page lynx(1) line 1/1427 2% (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.25: Посмотрим файлы документации

Выведем на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета(рис. 2.26).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qc lynx
/etc/lynx-site.cfg
/etc/lynx.cfg
/etc/lynx.lss
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
```

Рис. 2.26: Выведем

Выведем на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета(рис. 2.27).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -q --scripts lynx
```

Рис. 2.27: Выведем на экран

В отдельном терминале под своей учётной записью запустим текстовый браузер lynx, чтобы проверить корректность установки пакета(рис. 2.28).

```

Welcome to Rocky Linux (p1 of 2)

Rocky Linux 10

Welcome to Rocky Linux

A community Enterprise Operating System
-----

Rocky Linux is an Enterprise Linux distribution based on
the sources available from the CentOS Project and Red
Hat, Inc. used for CentOS Stream and Red Hat Enterprise
Linux. Rocky Linux intends to be binary compatible with
the upstream distributions. The source code can be found
at our Rocky Linux Git Service.

Rocky Linux is developed by a diverse team of core
developers, with various backgrounds and skill sets that
allow them to build, test, and provide Rocky Linux to
the world. The core developers are supported by an
active user community as well, which includes many
testers from the Rocky Linux Testing Team, system
administrators, system engineers, managers, core Linux
contributors, and Linux enthusiasts.

Rocky Linux has an active user community with many
avenues to talk to, work with, or support other Rocky
- нажмите пробел для перехода на следующую страницу --
Стрелки: Вверх, Вниз - перемещение. Вправо - переход по ссылке; В
H)elp O)ptions P)rint G)o M)Глав экран Q)uit /=поиск [delete]=c
```

Рис. 2.28: Все корректно

Вернемся в терминал с учётной записью root и удалим пакет(рис. 2.29).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# ls
lynx-2.9.0-6.el10.aarch64.rpm
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
#
```

Рис. 2.29: удалим пакет

Установим пакет dnsmasq и определим расположение исполняемого файла (рис. 2.30).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# dnf list dnsmasq
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:22:32 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Установленные пакеты
dnsmasq.aarch64                2.90-4.el10                @AppStream
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# dnf install dnsmasq
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:22:41 н
азад, Сб 27 сен 2025 14:26:56.
Пакет dnsmasq-2.90-4.el10.aarch64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# which dnsmasq
/usr/sbin/dnsmasq
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
#

```

Рис. 2.30: Установим

Определим по имени файла, к какому пакету принадлежит dnsmasq (рис. 2.31).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qf $(which dnsmasq)
dnsmasq-2.90-4.el10.aarch64
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qi dnsmasq
Name       : dnsmasq
Version    : 2.90
Release    : 4.el10
Architecture: aarch64
Install Date: Сб 06 сен 2025 13:35:38
Group      : Unspecified
Size       : 774624
License    : GPL-2.0-only OR GPL-3.0-only
Signature  : RSA/SHA256, Чт 22 мая 2025 03:16:17, Key ID 5b106c7
36fedfc85
Source RPM : dnsmasq-2.90-4.el10.src.rpm
Build Date : Чт 31 окт 2024 14:46:32
Build Host : pb-442eddbd-eb96-4c20-a7b9-9b2d1c9020f1-b-aarch64
Packager   : Rocky Linux Build System (Peridot) <releng@rockylin
ux.org>
Vendor     : Rocky Enterprise Software Foundation
VCS        : git:git://thekelleys.org.uk/dnsmasq.git
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 n
etwork

```

Рис. 2.31: Посмотрим файлы документации

Получим дополнительную информацию о содержимом пакета (рис. 2.32).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/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/59
/usr/lib/.build-id/59/8068d93b0e7c3f32f593986ddaf2b49f1f1cf5
/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@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
#

```

Рис. 2.32: Получим дополнительную информацию

Получим список всех файлов в пакете (рис. 2.33).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/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@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
#

```

Рис. 2.33: Получим список всех файлов

Выведем перечень файлов с документацией пакета (рис. 2.34).


```
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, local, 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 multiple networks. It automatically sends a sensible default set of DHCP options, and can be configured to send any desired set of DHCP options, including vendor-encapsulated options. It includes a secure, read-only, TFTP server to allow net/PXE boot of DHCP hosts
```

Рис. 2.34: Выведем перечень файлов

Посмотрите файлы документации, применив команду `man dnsmasq` (рис. 2.35).

```
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -qc dnsmasq
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
#
```

Рис. 2.35: Посмотрите файлы документации

Выведем на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета(рис. 2.36).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/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/n
ologin' -c 'Dnsmasq 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 d
nsmasq.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 dn
smasq.service || :
fi
postuninstall scriptlet (using /bin/sh):

```

Рис. 2.36: Выведем

Вернемся в терминал с учётной записью root и удалим пакет (рис. 2.37).

```

root@svzhukova:/var/cache/dnf/appstream-85793bab76d50ee3/packages
# rpm -e dnsmasq

```

Рис. 2.37: Уудалим

Контрольные вопросы

3 Выводы

Мы получили навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.