

Работа с программными пакетами

Майоров Дмитрий Андреевич

1. Цель работы

Получить навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.

2. Выполнение лабораторной работы

Переходим в каталог `/etc/yum.repos.d` и изучаем содержание каталога и файлов репозиториев

```
mayorovda@mayorovda:~$ su -  
Password:  
Last login: Sun Feb  1 15:10:37 MSK 2026 on pts/0  
root@mayorovda:~# cd /etc/yum.repos.d  
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# ls  
rocky-addons.repo rocky-devel.repo rocky-extras.repo rocky.repo  
root@mayorovda:/etc/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 geographi  
cally
```

Рисунок 1

3. Выполнение лабораторной работы

Выводим на экран список настроенных репозиториев в системе Rocky Linux 10

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf repolist
repo id                repo name
appstream              Rocky Linux 10 - AppStream
baseos                 Rocky Linux 10 - BaseOS
extras                 Rocky Linux 10 - Extras
```

Рисунок 2

4. Выполнение лабораторной работы

Выводим на экран список пакетов, в названии или описании которых есть слово user. Команда нашла пакеты для управления пользователями, пакеты с утилитами, связанными с пользователями и пакеты, в описании которых встречается слово „user“

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf search user
Last metadata expiration check: 0:44:06 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
===== Name & Summary Matched: user =====
gnome-user-docs.noarch : GNOME User Documentation
libuser.x86_64 : A user and group account administration library
perl-User-pwent.noarch : By-name interface to Perl built-in user name
                        : resolver
samba-usersshares.noarch : Provides support for non-root user shares
usermode.x86_64 : Tools for certain user account management tasks
```

Рисунок 3

5. Выполнение лабораторной работы

Устанавливаем nmap, предварительно изучив информацию по имеющимся пакетам. `dnf install nmap` установит конкретный пакет, а `dnf install nmap*` установит все пакеты

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf search nmap
Last metadata expiration check: 0:44:25 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
===== 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@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf info nmap
Last metadata expiration check: 0:44:35 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
Available Packages
Name      : nmap
```

Рисунок 4

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf install nmap
Last metadata expiration check: 0:44:48 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
```

6. Выполнение лабораторной работы

Удаляем nmap

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf remove nmap
Dependencies resolved.
=====
Package      Architecture Version      Repository      Size
=====
```

Рисунок 7

7. Выполнение лабораторной работы

Получаем список имеющихся групп пакетов, затем устанавливаем группу пакетов RPM Development Tools

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf groups info "RPM Development Tools"
Last metadata expiration check: 0:46:11 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
Group: RPM Development Tools
Description: Tools used for building RPMs, such as rpmbuild.
Mandatory Packages:
  redhat-rpm-config
  rpm-build
Default Packages:
  rpmdevtools
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf groupinstall "RPM Development Tools"
Last metadata expiration check: 0:46:20 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
```

Рисунок 8

8. Выполнение лабораторной работы

Удаляем группу пакетов

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf groupremove "RPM Development Tools"
Dependencies resolved.
=====
Package                Architecture Version      Repository    Size
=====
Removing:
rpmdevtools            noarch       9.6-9.el10    @appstream    198 k
```

Рисунок 9

9. Выполнение лабораторной работы

Смотрим историю использования команды dnf и отменяем последнее по счету действие

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf history
ID      | Command line          | Date and time    | Action(s)        | A
-----|-----
-----|-----
      6 | groupremove RPM Developm | 2026-02-01 16:18 | Removed          |
2
      5 | groupinstall RPM Develop | 2026-02-01 16:18 | I, U             |
3
      4 | remove nmap*          | 2026-02-01 16:17 | Removed          |
1
      3 | remove nmap           | 2026-02-01 16:17 | Removed          |
1
      2 | install nmap          | 2026-02-01 16:16 | Install          |
1 <
      1 |                        | 2026-01-28 16:47 | Install          | 1
389 >E
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# dnf history undo 6
```

10. Выполнение лабораторной работы

Находим каталог, в который был помещён пакет после загрузки

```
root@mayorovda:/etc/yum.repos.d# find /var/cache/dnf/ -name lynx*  
/var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fd9c/packages/lynx-2.9.0-6.el10.x86_  
64.rpm
```

Рисунок 12

11. Выполнение лабораторной работы

Устанавливаем rpm пакет

```
root@mayorovda:~# rpm -Uhv /var/cache/dnf/appstream-8f18e4146890fdcf/packages/lynx-2.9.0-6.el10.x86_64.rpm
Verifying... (
##### [100%]
Preparing... (
##### [100%]
Updating / installing...
 1:lynx-2.9.0-6.el10 (
##### [100%]
```

Рисунок 13

12. Выполнение лабораторной работы

Определяем расположение исполняемого файла



```
root@mayorovda:~# which lynx
/usr/bin/lynx
```

Рисунок 14

13. Выполнение лабораторной работы

Определяем по имени файла, к какому пакету принадлежит lynx и получаем дополнительную информацию о содержимом пакета

```
root@mayorovda:~# rpm -qf $(which lynx)
lynx-2.9.0-6.el10.x86_64
root@mayorovda:~# rpm -qi lynx
Name       : lynx
Version    : 2.9.0
Release    : 6.el10
Architecture: x86_64
```

Рисунок 15

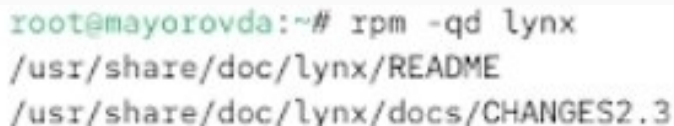
14. Выполнение лабораторной работы

Получаем список всех файлов в пакете, выводим перечень файлов с документацией пакета, выводим на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета и выводим на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета



```
root@mayorovda:~# rpm -ql lynx
/etc/lynx-site.cfg
/etc/lynx.cfg
```

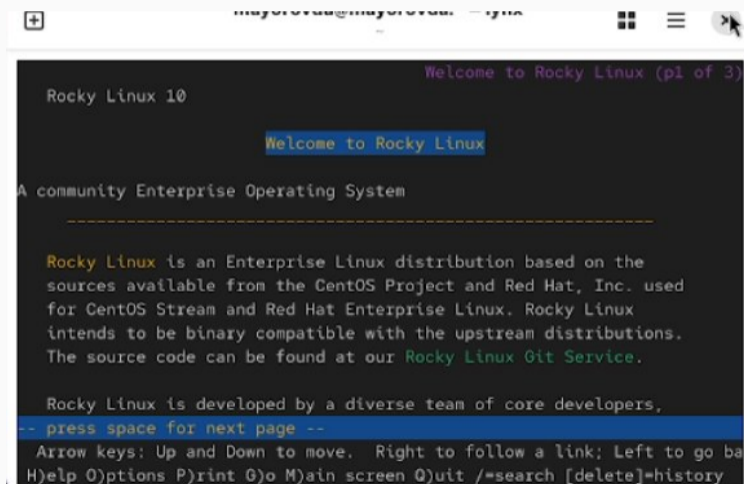
Рисунок 16



```
root@mayorovda:~# rpm -qd lynx
/usr/share/doc/lynx/README
/usr/share/doc/lynx/docs/CHANGES2.3
```

15. Выполнение лабораторной работы

Запускаем lynx для проверки корректности установки пакета



```
major@major:~$ lynx
Welcome to Rocky Linux (p1 of 3)

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,
-- press space for next page --
Arrow keys: Up and Down to move.  Right to follow a link; Left to go ba
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history
```

Рисунок 19

16. Выполнение лабораторной работы

Удаляем пакет

```
root@mayorovda:~# rpm -e lynx  
root@mayorovda:~# ls  
anaconda-ks.cfg
```

Рисунок 20

17. Выполнение лабораторной работы

Устанавливаем пакет dnsmasq

```
root@mayorovda:~# dnf list dnsmasq
Last metadata expiration check: 0:55:56 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
Installed Packages
dnsmasq.x86_64                2.90-4.el10                        @AppStream
root@mayorovda:~# dnf install dnsmasq
Last metadata expiration check: 0:56:03 ago on Sun 01 Feb 2026 03:31:57 P
M MSK.
```

Рисунок 21

18. Выполнение лабораторной работы

Определяем расположение исполняемого файла

```
root@mayorovda:~# which dnsmasq  
/usr/sbin/dnsmasq
```

Рисунок 22

19. Выполнение лабораторной работы

Определяем по имени файла, к какому пакету принадлежит dnsmasq и получаем дополнительную информацию о содержимом пакета

```
root@mayorovda:~# rpm -qf $(which dnsmasq)
dnsmasq-2.90-4.el10.x86_64
root@mayorovda:~# rpm -qi dnsmasq
Name           : dnsmasq
```

Рисунок 23

20. Выполнение лабораторной работы

Получаем список всех файлов в пакете, выводим перечень файлов с документацией пакета, выводим на экран перечень и месторасположение конфигурационных файлов пакета и выводим на экран расположение и содержание скриптов, выполняемых при установке пакета. Удаляем пакет

```
root@mayorovda:~# rpm -qd dnsmasq  
/usr/share/doc/dnsmasq/CHANGELOG  
/usr/share/doc/dnsmasq/DBus-interface
```

Рисунок 24

21. Выводы

Получены навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.