

# **Отчёт о лабораторной работе**

**Лабораторная работа №4**

Приходько Иван Иванович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

3.1	Файлы с .геро . . . . .	7
3.2	Файл .геро внутри . . . . .	7
3.3	Все файлы с в которых есть слово user и поиск nmap . . . . .	8
3.4	Список группа пакетов . . . . .	8
3.5	Список группа пакетов на англ . . . . .	9
3.6	Установка RPM Development Tools . . . . .	9
3.7	История взаимодействия с dnf пакетами . . . . .	10
3.8	Установка и работа с lynx . . . . .	10
3.9	Установка и работа с lynx . . . . .	11
3.10	Список всех файлов lynx . . . . .	11
3.11	Список определенных файлов lynx . . . . .	12
3.12	Установка dnsmasq . . . . .	12
3.13	Список всех файлов dnsmasq . . . . .	13
3.14	Список определенных файлов dnsmasq . . . . .	13

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

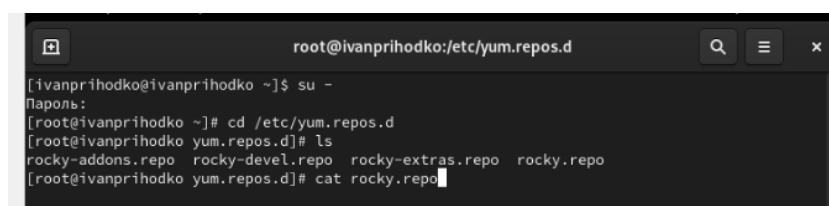
Получить навыки работы с репозиториями и менеджерами пакетов.

## **2 Задание**

Поработать с менеджером пакетов и репозиториями

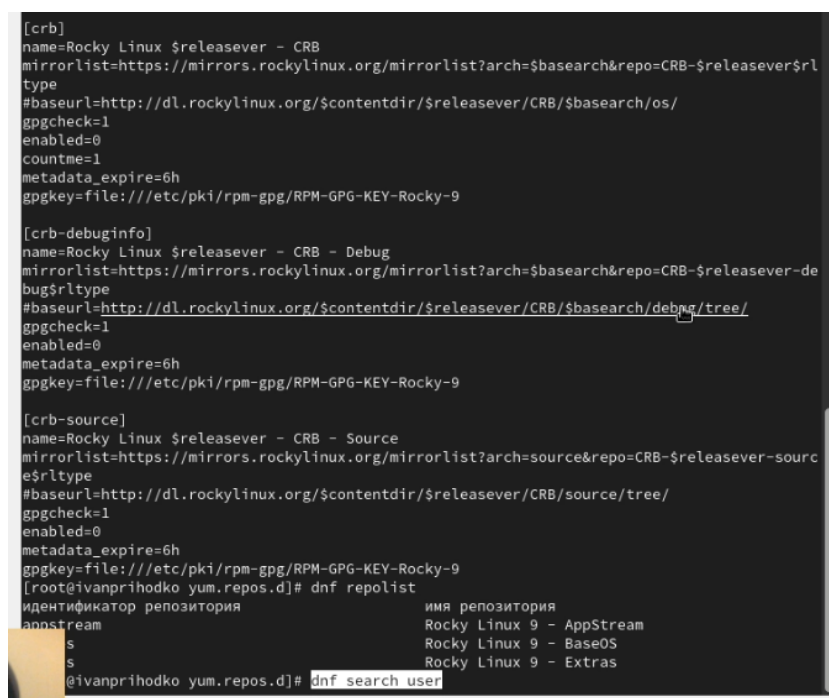
## 3 Выполнение лабораторной работы

Для начала откроем любой репозиторий с .геро (рис. [3.1]-[3.2]).



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

Рис. 3.1: Файлы с .геро



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

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

[crb-source]
name=Rocky Linux $releasever - CRB - Source
mirrorlist=https://mirrors.rockylinux.org/mirrorlist?arch=source&repo=CRB-$releasever-sourc
e$rltype
#baseurl=http://dl.rockylinux.org/$contentdir/$releasever/CRB/source/tree/
gpgcheck=1
enabled=0
metadata_expire=6h
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-Rocky-9
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf repolist
идентификатор репозитория      имя репозитория
appstream                      Rocky Linux 9 - AppStream
s                               Rocky Linux 9 - BaseOS
s                               Rocky Linux 9 - Extras
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf search user
```

Рис. 3.2: Файл .геро внутри

Далее выводим список всех пакетов в которых есть слово user и заодно ищем nmap (рис. [3.3]).

```
sudo.x86_64 : Allows restricted root access for specified users
systemd-oomd.x86_64 : A userspace out-of-memory (OOM) killer
texlive-listofitems.noarch : Grab items in lists using user-specified sep char
texlive-xtxttra.noarch : "Extras" for LaTeX users of XeTeX
trace-cmd.x86_64 : A user interface to Ftrace
udfutils.x86_64 : Linux UDF Filesystem userspace utilities
uresourced.x86_64 : Dynamically allocate resources to the active user
virtiofsd.x86_64 : Virtio-fs vhost-user device daemon (Rust version)
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf search nmap
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:12 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
===== Имя точное соответствие: nmap =====
nmap.x86_64 : Network exploration tool and security scanner
===== Имя и Краткое описание совпадение: nmap =====
nmap-ncat.x86_64 : Nmap's Netcat replacement
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf info nmap
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:19 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
Имеющиеся пакеты
Имя : nmap
Эпоха : 3
Версия : 7.92
Выпуск : 3.el9
Архитектура : x86_64
Размер : 5.4 M
Источник : nmap-7.92-3.el9.src.rpm
Репозиторий : appstream
Краткое опис : Network exploration tool and security scanner
URL : http://nmap.org/
Лицензия : Nmap
Описание : Nmap is a utility for network exploration or security auditing. It supports
: ping scanning (determine which hosts are up), many port scanning techniques
: (determine what services the hosts are offering), and TCP/IP fingerprinting
: (remote host operating system identification). Nmap also offers flexible
: target and port specification, decoy scanning, determination of TCP sequence
: predictability characteristics, reverse-identd scanning, and more. In
: addition to the classic command-line nmap executable, the Nmap suite
: includes a flexible data transfer, redirection, and debugging tool (netcat
: utility ncat), a utility for comparing scan results (ndiff), and a packet
: generation and response analysis tool (nping).
```

Рис. 3.3: Все файлы с в которых есть слово user и поиск nmap

Теперь получим список всех умеющих групп пакетов (рис. [3.4]-[3.5]).

```
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf groups list
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:13 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
Доступные группы рабочих сред:
  Сервер
  Минимальная установка
  Рабочая станция
  Пользовательская операционная система
  Хост виртуализации
Установленные группы рабочих сред:
  Сервер с GUI
Установленные группы:
  Управление контейнерами
  Средства разработки
  Управление системами без графической консоли
Доступные группы:
  Совместимость с устаревшими функциями UNIX
  Консольные средства Интернета
  .NET Development
  Графические средства администрирования
  Сетевые серверы
  Инструменты разработки RPM
  Инженерные инструменты
  Средства безопасности
  Поддержка смарт-карт
  Системные средства
[root@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.4: Список группа пакетов



```
Системные средства
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# LANG=C dnf groups list
Last metadata expiration check: 0:01:42 ago on Sun Nov 23 18:45:48 2025.
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
  Smart Card Support
  System Tools
[root@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.5: Список группа пакетов на англ

Теперь установим группу пакетов RPM Development Tools (рис. [3.6]).

```
Системные средства
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf groups info "RPM Development Tools"
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:55 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
Группа: Инструменты разработки RPM
Описание: Инструменты для сборки пакетов RPM, такие как rpmbuild.
Обязательные пакеты:
  redhat-rpm-config
  rpm-build
Пакеты по умолчанию:
  rpmdevtools
Необязательные пакеты:
  rpmlint
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf groupinstall "RPM Development Tools"
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:16 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка пакетов группы/модуля:
rpmdevtools          noarch       9.5-1.el9   appstream    75 k
Установка зависимостей:
python3-argcomplete   noarch       1.12.0-5.el9 appstream    61 k
Установка групп:
RPM Development Tools
=====
Результат транзакции
=====
Установка 2 Пакета
=====
загрузки: 135 k
изменений: 414 k
применить? [д/н]:
```

Рис. 3.6: Установка RPM Development Tools

Теперь выведем всю информацию о взаимодействии с dnf пакетами и попробуем отменить некоторые действия (рис. [3.7]).

```
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf history
Иденти | Командная строка | Дата и время | Действия | Изменен
-----|-----|-----|-----|-----
5 | groupremove RPM Development Tools | 2025-11-23 18:48 | Removed | 3
4 | groupinstall RPM Development Tools | 2025-11-23 18:48 | Install | 3
3 | remove nmap | 2025-11-23 18:46 | Removed | 1
2 | install nmap | 2025-11-23 18:46 | Install | 1 <
1 | | 2025-11-23 17:39 | Install | 1303 >E

[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf history undo 6
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:43 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
Ошибка: Не найден идентификатор транзакции «6».
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf history undo 4
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:46 назад, Вс 23 ноя 2025 18:45:48.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
Предупреждение, в ходе транзакции возникли следующие проблемы:
Пакет nevra «python3-argcomplete-1.12.0-5.el9.noarch» не установлен для действия «Removed».
Пакет nevra «rpmdevtools-9.5-1.el9.noarch» не установлен для действия «Removed».
Идентификатор группы «rpm-development-tools» не установлен.
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf history
Иденти | Командная строка | Дата и время | Действия | Изменен
-----|-----|-----|-----|-----
5 | groupremove RPM Development Tools | 2025-11-23 18:48 | Removed | 3
4 | groupinstall RPM Development Tools | 2025-11-23 18:48 | Install | 3
3 | remove nmap | 2025-11-23 18:46 | Removed | 1
2 | install nmap | 2025-11-23 18:46 | Install | 1 <
1 | | 2025-11-23 17:39 | Install | 1303 >E

@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.7: История взаимодействия с dnf пакетами

Теперь установим lynx и определим некоторую информацию о нем (рис. [3.8]-[3.9]).

```
[root@ivanprihodko 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@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm: Нет такого файла или каталога
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm: Нет такого файла или каталога
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -Uhv lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm
ошибка: невозможно открыть lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm: Нет такого файла или каталога
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# which lynx
/usr/bin/which: no lynx in (/root/.local/bin:/root/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin)
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qf $(which lynx)
/usr/bin/which: no lynx in (/root/.local/bin:/root/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin)
rpm: не заданы аргументы запроса
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qf $(which lynx)
/usr/bin/which: no lynx in (/root/.local/bin:/root/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin)
rpm: не заданы аргументы запроса
@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qi lynx
lynx не установлен
@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.8: Установка и работа с lynx

```
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf install lynx
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:10 назад, Вс 23 ноя 2025 18:51:04.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет          Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
  lynx          x86_64       2.8.9-20.el9  appstream    1.5 M

Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Общий размер: 1.5 M
Объем изменений: 6.1 M
Продолжить? [д/н]: y
Загрузка пакетов:
[SKIPPED] lynx-2.8.9-20.el9.x86_64.rpm: Already downloaded
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
  Подготовка      :
  Установка       : lynx-2.8.9-20.el9.x86_64      1/1
  Запуск скрипта  : lynx-2.8.9-20.el9.x86_64      1/1
  Проверка        : lynx-2.8.9-20.el9.x86_64      1/1

Установлен:
  lynx-2.8.9-20.el9.x86_64

Выполнено!
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# find /var/cache/dnf/ -name lynx*
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# find /var/cache/dnf/ -name lynx*
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# which lynx
/usr/bin/lynx
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qf $(which lynx)
2.8.9-20.el9.x86_64
[root@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.9: Установка и работа с lynx

Выведем список всех файлов (рис. [3.10]).

```
/usr/share/locale/fr/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/hu/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/id/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/it/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/ja/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/nl/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/pt_BR/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/ru/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/sl/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/sv/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/tr/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/uk/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/vi/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/zh_CN/LC_MESSAGES/lynx.mo
/usr/share/locale/zh_TW/LC_MESSAGES/lynx.mo
share/locale/zh_TW/LC_MESSAGES/lynx.mo
share/man/man1/lynx.1.gz
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qf lynx
```

Рис. 3.10: Список всех файлов lynx

Теперь выведем информацию об определенных файлах (рис. [3.11]).

```
/usr/share/man/man1/lynx.1.gz
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# man lynx
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qc lynx
/etc/lynx-site.cfg
/etc/lynx.cfg
/etc/lynx.lss
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -q --scripts lynx
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# cat rpm -q --scripts lynx
cat: неверный ключ - «q»
По команде «cat --help» можно получить дополнительную информацию.
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -e lynx
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# ls
rocky-addons.repo rocky-devel.repo rocky-extras.repo rocky.repo
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# dnf list dnsmasq
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:21 назад, Вс 23 ноя 2025 18:51:04.
Установленные пакеты
dnsmasq.x86_64                2.85-16.el9_4                @AppStream
Доступные пакеты
dnsmasq.x86_64                2.85-17.el9_6                appstream
[root@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.11: Список определенных файлов lynx

Далее установим dnsmasq (рис. [3.12]).

```
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# which dnsmasq
/usr/sbin/dnsmasq
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qf $(which dnsmasq)
dnsmasq-2.85-17.el9_6.x86_64
[root@ivanprihodko yum.repos.d]# rpm -qi dnsmasq
Name       : dnsmasq
Version    : 2.85
Release    : 17.el9_6
Architecture: x86_64
Install Date: Вс 23 ноя 2025 18:53:36
Group      : Unspecified
Size       : 718655
License    : GPLv2 or GPLv3
Signature  : RSA/SHA256, Вт 16 сен 2025 19:25:38, Key ID 702d426d350d275d
Source RPM : dnsmasq-2.85-17.el9_6.src.rpm
Build Date : Вт 16 сен 2025 19:24:01
Build Host : pb-852acc29-a7d0-4436-82a9-1e2488a61ea0-b-x86-64
Packager   : Rocky Linux Build System (Peridot) <releng@rockylinux.org>
Vendor     : Rocky Enterprise Software Foundation
URL        : http://www.thekelleys.org.uk/dnsmasq/
Summary    : A lightweight DHCP/caching DNS server
Description:
Dnsmasq is lightweight, easy to configure DNS forwarder and DHCP server.
It is designed to provide DNS and, optionally, DHCP, to a small network.
It can serve the names of local machines which are not in the global
DNS. The DHCP server integrates with the DNS server and allows machines
with DHCP-allocated addresses to appear in the DNS with names configured
either in each host or in a central configuration file. Dnsmasq supports
static and dynamic DHCP leases and BOOTP for network booting of diskless
machines.
[root@ivanprihodko yum.repos.d]#
```

Рис. 3.12: Установка dnsmasq

Выведем перечень всех файлов dnsmasq (рис. [3.13]).

```

[ivanp@ivanpriedko yum.repos.d]# rpm -ql dnsmasq
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.d
/usr/lib/.build-id
/usr/lib/.build-id/ce
/usr/lib/.build-id/ce/799e47c2ea70d5796b2fad02ee9f6aa1aca3c0
/usr/lib/systemd/system/dnsmasq.service
/usr/lib/sysusers.d/dnsmasq.conf
/usr/sbin/dnsmasq
/usr/share/dnsmasq
/usr/share/dnsmasq/trust-anchors.conf

```

Рис. 3.13: Список всех файлов dnsmasq

Теперь выведем информацию об определенных файлах (рис. [3.14]).

```

postuninstall scriptlet (using /bin/sh):

if [ $1 -ge 1 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Package upgrade, not uninstall
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper mark-restart-system-units dnsmasq.service || :
fi
/etc/dbus-1/system.d/dnsmasq.conf
/etc/dnsmasq.conf
[ivanp@ivanpriedko yum.repos.d]# 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 'Dnsmasq DHCP a
nd 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
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper remove-system-units dnsmasq.service || :
fi
postuninstall scriptlet (using /bin/sh):

if [ $1 -ge 1 ] && [ -x "/usr/lib/systemd/systemd-update-helper" ]; then
    # Package upgrade, not uninstall
    /usr/lib/systemd/systemd-update-helper mark-restart-system-units dnsmasq.service || :
fi
[ivanp@ivanpriedko yum.repos.d]# rpm -e dnsmask
a: пакет dnsmask не установлен
[ivanp@ivanpriedko yum.repos.d]#

```

Рис. 3.14: Список определенных файлов dnsmasq

## **4 Выводы**

В ходе данной лабораторной работы были получены знания для работы с менеджером пакетов

## 5 Ответы на контрольные вопросы

1. `rpm -qf /usr/sbin/useradd`
2. `getent group dnf`  
`groups dnf`
3. `dnf install` или `yum install`
4. `rpm -K <файл.rpm>` или `rpm -qp --scripts <файл.rpm>`
5. `rpm -qd` или `rpm -q --info`
6. `rpm -qf`