

Утилита dnf. Как пользоваться?

Category: dnf / dnf5,GNU/Linux,утилиты
2026-02-02

Описание.

DNF (полное название *Dandified YUM*) – менеджер пакетов для дистрибутивов **GNU\Linux** на основе **RPM-пакетов**. Это следующее поколение приложения **YUM** (полное название *Yellowdog Updater, Modified*), которое было призвано решить недостатки предыдущего **YUM**: низкую производительность, высокое потребление памяти и низкую скорость итеративного разрешения зависимостей.

Существует и обновлённая версия – **DNF5**. Разработана как полная перепись **DNF**.

Особенности:

- В отличие от старого **DNF**, который в основном написан на **Python**, **DNF5** разработан на **C++** для лучшей производительности и меньшего использования ресурсов.
- Устраняет недостатки **DNF**, например, медленную производительность, сложную обработку зависимостей.

Основные функции **DNF** / **DNF5** включают:

- Поиск пакета в репозитории.
- Установка пакетов.
- Обновление пакетов.
- Удаление пакетов.
- Управление репозиториями.
- Кэширование.
- Транзакции.

Поиск пакета.

Позволяет найти пакет программного обеспечения в доступных репозиториях.

```
$ sudo dnf search имя_пакета
```

Просмотр информации.

Позволяет получить информацию о доступных и установленных пакетах.

```
$ sudo dnf info имя_пакета
```

Ответ:

```
[hamster@ems ~]$ sudo dnf info mc
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.
Установленные пакеты
Имя          : mc
Этап         : 1
Версия       : 4.8.33
Выпуск      : 2.fc43
Архитектура : x86_64
Размер установки : 7.2 MiB
Источник    : mc-4.8.33-2.fc43.src.rpm
Из репозитория : fedora
Сводка       : User-friendly text console file manager and visual shell
URL-адрес   : https://midnight-commander.org/
Лицензия    : GPL-3.0-or-later
Описание     : Midnight Commander is a visual shell much like a file manager, only with
                 : many more features. It is a text mode application, but it also includes
                 : mouse support. Midnight Commander's best features are its ability to FTP,
                 : view tar and zip files, and to poke into RPMs for specific files.
Поставщик   : Fedora Project
[hamster@ems ~]$
```

Установка пакетов.

Позволяет устанавливать новые программные пакеты из репозиториев.

```
$ sudo dnf install имя_пакета
$ sudo dnf5 install имя_пакета
```

Переустановка пакетов.

Позволяет устанавливать новые программные пакеты из репозиториев.

```
$ sudo dnf reinstall имя_пакета
$ sudo dnf5 reinstall имя_пакета
```

Удаление пакетов.

Удалим установленные пакеты:

```
$ sudo dnf remove имя_пакета
$ sudo dnf5 remove имя_пакета
```

Обновление пакетов.

Обновим все установленные пакеты до их последних доступных версий с обработкой зависимости и пересборкой их, если это необходимо. Дополнительно обновим метаданные репозиториев перед выполнением обновления:

```
$ sudo dnf upgrade --refresh
```

```
$ sudo dnf upgrade --refresh
```

Управление репозиториями.

Утилита **DNF** / **DNF5** также поддерживает управление репозиториями в системах на базе **RPM**.

Добавление нового репозитория.

Можно добавить репозиторий вручную, создав файл `repo_name.repo` в каталоге `/etc/yum.repos.d/`.

Для добавления нового репозитория используется команда:

```
$ sudo dnf config-manager --add-repo=https://example.com/repo_name.repo
```

Пример создания локального файла репозитория:

```
$ sudo mcedit /etc/yum.repos.d/repo_name.repo
```

Примерное содержимое репозитория:

```
[my-repo]
name=My Custom Repository
baseurl=https://example.com/repo/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=https://example.com/repo/RPM-GPG-KEY
```

Просмотр списка репозиториев.

Выполним команду:

```
$ sudo dnf repolist
```

Ответ:

```
[hamster@ems ~]$ sudo dnf repolist
repo id                                repo name
code                                      Visual Studio Code
fedora                                     Fedora 43 - x86_64
rpmfusion-free                           RPM Fusion for Fedora 43 - Free
rpmfusion-free-updates                    RPM Fusion for Fedora 43 - Free - Updates
rpmfusion-nonfree                        RPM Fusion for Fedora 43 - Nonfree
rpmfusion-nonfree-updates                 RPM Fusion for Fedora 43 - Nonfree - Updates
updates                                    Fedora 43 - x86_64 - Updates
updates-archive                          Fedora 43 - x86_64 - Updates Archive
vivaldi                                    vivaldi
zabbix                                     Zabbix Official Repository - x86_64
zabbix-non-supported                     Zabbix Official Repository (non-supported) - x86_64
zabbix-tools                             Zabbix Official Repository (tools) - x86_64
[hamster@ems ~]$
```

Для отображения всех репозиториев, включая отключенные:

```
$ sudo dnf repolist all
```

Включение и отключение репозитория.

Можно временно включить или отключить репозиторий без его удаления.

Отключить репозиторий:

```
$ sudo dnf config-manager --set-disabled <repository-id>
```

Включить репозиторий:

```
$ sudo dnf config-manager --set-enabled <repository-id>
```

Удаление репозитория.

Чтобы удалить репозиторий, удалите соответствующий файл `repo_name.repo` из каталога `/etc/yum.repos.d/`.

```
$ sudo rm /etc/yum.repos.d/repo_name.repo
```

Настройка приоритетов репозиториев.

Если в системе несколько репозиториев, можно настроить их приоритеты с помощью плагина `dnf-plugins-core`.

Установим плагин, если он отсутствует:

```
$ sudo dnf install dnf-plugins-core
```

Затем создадим файл `my-priority.repo` в каталоге `/etc/yum.repos.d/` с указанием приоритета:

```
$ sudo mcedit /etc/yum.repos.d/my-priority.repo
```

Примерное наполнение файла:

```
[my-high-priority-repo]
name=High Priority Repository
baseurl=https://example.com/high-priority/
enabled=1
priority=1

[my-low-priority-repo]
name=Low Priority Repository
baseurl=https://example.com/low-priority/
enabled=1
```

```
priority=10
```

Чем меньше число в `priority`, тем выше приоритет репозитория.

Обновление списка репозиториев.

После изменения репозиториев обновите метаданные:

```
$ sudo dnf clean all  
$ sudo dnf makecache
```

Пример установки, отключения и включения стороннего репозитория.

Пример добавления репозитория **EPEL** (*Extra Packages for Enterprise Linux*):

```
$ sudo dnf install epel-release
```

После этого пакеты из **EPEL** станут доступны для установки.

Проверим идентификаторы репозиториев:

```
$ sudo dnf repolist
```

Отключить ненужный репозиторий можно с помощью команды:

```
$ sudo dnf config-manager --set-disabled <repository-id>
```

Чтобы отключить несколько репозиториев – можно разделить их идентификаторы запятыми.

Отключить **EPEL** можно вот так:

```
$ sudo dnf config-manager --set-disabled epel
```

Проверим идентификаторы репозиториев вместе со отключенными репозиториями:

```
$ sudo dnf repolist all
```

Включить обратно **EPEL** можно вот так:

```
$ sudo dnf config-manager --set-enabled epel
```

Удалить насовсем можно вот так:

```
$ sudo dnf remove epel-release
```

Важно! После отключения/включения репозитория рекомендуется запустить команды:

```
$ sudo dnf clean all  
$ sudo dnf makecache
```

Как откатить изменения – транзакции.

Теория откатов.

Все операции **DNF** / **DNF5** могут быть отменены откатом, что обеспечивает больше безопасности при установке или обновлении пакетов.

Утилита **DNF** / **DNF5** является более современным и функциональным инструментом по сравнению с предыдущей утилитой управления пакетами **YUM**.

Для начала обновим систему:

```
$ sudo dnf upgrade --refresh
```

Далее проверим систему на ошибки:

```
$ sudo dnf check
```

Ответ: *пустая строка*.

Как видим **DNF** / **DNF5** выдал пустую строку, это значит проблем не нашел.

Проверяет локальный **packagedb** и выдает информацию о любых найденных проблемах.

Далее посмотрим историю:

```
$ sudo dnf history list
```

Команда **history** позволяет пользователю просматривать события прошлых транзакций и действовать в соответствии с этой информацией.

По умолчанию выводит весь список, также можно искать по номерам или пакетам.

Далее можно посмотреть историю отдельной транзакции:

```
$ sudo dnf history info
```

По умолчанию выводит последнюю, также можно искать по номеру или по произведенным действиям, установленным пакетам.

Здесь следует обратить внимание на строку:

Status : **0k**

Вот мы и пришли собственно к откатам:

```
$ sudo history rollback №(package-name)
```

Эта команда позволяет отменить все транзакции, выполненные после указанной транзакции.

Здесь и далее используем номера транзакций (можно делать как удобнее), если невозможно отменить некоторые транзакции из-за текущего состояния **RPMDB** (**Код возврата**), он не отменит ни одну транзакцию.

Также есть и другие варианты использования команды **history**.

Повторить указанную транзакцию:

```
$ sudo history redo №(package-name)
```

Отменить указанную транзакцию:

```
$ sudo dnf history undo №(package-name)
```

Еще следует отметить, что откаты работают с пакетами установленными при помощи **DNF** / **DNF5** и **PackageKit** (**Gnome-Software**, **Dnfdragora**). Флэтпаки управляются отдельно.

Практическое применение отката.

Например установим текстовый редактор **Geany**:

```
$ sudo dnf install geany
```

Ответ:

```
[hamster@ems ~]$ sudo dnf install geany
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.

Пакеты:
Установка:
x86_64          Версия
geany           2.1-3.fc43
geany-libgeany  2.1-3.fc43
xterm           1.2.3-3.fc43
Установка слабых зависимостей:
xorg-x11-fonts-misc  noarch    7.5-41.fc43
xterm           x86_64    401-2.fc43

Справка транзакции:
Установка:      5 пакетов
Общий размер входящих пакетов составляет 10 МБ. Необходимо загрузить 10 МБ.
(после установки будут использоваться дополнительные 24 МБ (установка 24 МБ, удаление 0 Б)).

[1/5] Установка пакета
[1/5] xterm-0:401-2.fc43.x86_64
[2/5] geany-libgeany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[3/5] mkfontscale-0:1.2.3-3.fc43.x86_64
[4/5] xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.noarch
[5/5] xterm-0:401-2.fc43.x86_64
[5/5] Всего
Выполнение транзакции
[2/5] Установка пакета
[2/5] Подготовка транзакции
[3/5] Установка geany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[4/5] Установка geany-libgeany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[5/5] Установка mkfontscale-0:1.2.3-3.fc43.x86_64
[6/5] Установка xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.noarch
[7/5] Установка xterm-0:401-2.fc43.x86_64
Завершено!
[hamster@ems ~]$ 
```

Далее посмотрим историю:

```
$ sudo dnf history list
```

Ответ:

```
[hamster@ems ~]$ sudo dnf history list
ID Command line
05 dnf install geany
04 dnf5 autoremove
03 dnf reinstall samba
02 dnf -refresh upgrade -y
01 ...
60 ...
59 ...
58 ...
57 ...
56 ...
55 ...
54 ...
53 ...
52 ...
51 ...
50 ...
49 ...

Date and time      Action(s) Altered
2026-02-02 14:29:38      5
2026-02-01 20:53:32      8
2026-02-01 20:53:31      8
2026-02-01 20:21:31      43
2026-02-01 19:11:02      14
2026-02-01 19:10:09      2
2026-02-01 19:08:51      1
2026-02-01 19:08:50      1
2026-02-01 17:52:33      977
2026-01-01 13:06:47      942
2026-01-01 12:34:24      49
2025-12-11 08:22:26      26
2025-12-11 07:59:33      6
2025-12-11 07:59:35      6
2025-12-11 07:58:49      21
2025-12-11 07:57:41      3
2025-12-11 07:57:31      3
```

Далее можно снова посмотреть историю отдельной транзакции:

```
$ sudo dnf history info
```

Ответ: Status : Ok

```
[hamster@ems ~]$ sudo dnf history info
Transaction ID : 65
Begin time      : 2026-02-02 14:29:38
Begin rpmbuild   : ed4ae8b023588532bc61538e785692835f51f90526caea634687092a3965c7e
End time        : 2026-02-02 14:29:54
End rpmbuild    : 16c339b1ffd492c9f30f0f5b17d6854db4d007743a78a915dd0393015d1c2f3a
User            : 1000 hamster <hamster>
Status          : Ok
Releasever     : 43
Description     : dnf install geany
Comment         :
Packages altered:
  Action Package                    Reason          Repository
  Install geany-0:2.1-3.fc43.x86_64 User              fedora
  Install geany-libgeany-0:2.1-3.fc43.x86_64 Dependency       fedora
  Install xterm-0:401-2.fc43.x86_64 Weak Dependency fedora
  Install xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.noarch Weak Dependency fedora
  Install mkfontscale-0:1.2.3-3.fc43.x86_64 Dependency       fedora

[hamster@ems ~]$ 
```

Далее откатим установку текстового редактора **Geany**.

Это подразумевает возврат/откат до транзакции 64 в history, так как транзакция 65 была – это установка **Geany**.

```
$ sudo dnf history rollback 64
```

Ответ:

```
[hamster@ens ~]$ sudo dnf history rollback 64
Обновление и загрузка репозитории:
Репозитории загружены.
Пакет Удаление:
удаление неиспользуемых зависимостей:
geany libgeany
xterm
xterm-x11-fonts-misc
xterm
Сводка транзакции:
Удаление: 5 пакетов
После этой операции будет освобождено 24 МБ (установка 0 Б, удаление 24 МБ).
Is this ok [y/N]: y
Выполнение транзакции
[1/6] Удаление geany
[2/6] Удаление xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.noarch
[3/6] Удаление geany-libgeany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[4/6] Удаление xterm
[5/6] Удаление xterm-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.x86_64
[6/6] Удаление xterm-0:401-2.fc43.x86_64
Завершено!
(hamster@ens ~)$
```

Как видим мы откатили все изменения после транзакции 65.

Повторить указанную транзакцию:

```
$ sudo dnf history redo 65
```

Ответ:

```
[hamster@ens ~]$ sudo dnf history redo 65
[sudo] пароль для hamster:
Обновление и загрузка репозитории:
Репозитории загружены.
Пакет Установка:
geany
Установка зависимостей:
libgeany
libgeany
xterm
Установка слабых зависимостей:
xorg-x11-fonts-misc
xterm
Сводка транзакции:
Установка: 5 пакетов
Общий размер входных пакетов составляет 10 МБ. Необходимо загрузить 10 МБ.
После этой операции будут использоваться дополнительные 24 МБ (установка 24 МБ, удаление 0 Б).
Is this ok [y/N]: y
[1/5] geany-libgeany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[2/5] xterm-0:401-2.fc43.x86_64
[3/5] xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.x86_64
[4/5] xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.noarch
[5/5] geany-0:2.1-3.fc43.x86_64
-----
[5/5] Всего
(проверка транзакции
[1/7] Проверить файлы пакета
[2/7] Подготовить транзакцию
[3/7] Установка geany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[4/7] Установка geany-libgeany-0:2.1-3.fc43.x86_64
[5/7] Установка xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.x86_64
[6/7] Установка xorg-x11-fonts-misc-0:7.5-41.fc43.noarch
[7/7] Установка xterm-0:401-2.fc43.x86_64
Завершено!
(hamster@ens ~)$
```

Как видим мы опять установили текстовый редактор **Geany**.

Отменить транзакцию установки:

```
$ sudo dnf history undo 65
```

Ответ:

```

Thamster@ens ~]$ sudo dnf history undo 65
Обновление и загрузка репозитории:
Репозитории загружены.

Пакет Удаление:                               Арх.      Версия             Репозиторий          Размер
x86_64                                         2.1-3.fc43           fedora               12.0 MiB
удаление:                                     x86_64   2.1-3.fc43           fedora               3.8 MiB
неиспользуемых зависимостей:                 x86_64   1.2.3-3.fc43           fedora               45.0 KiB
geany libgeany                                noarch   7.5-41.fc43           fedora               0.1 MiB
mkitfontscale                                 x86_64   0.1-401.2.fc43         fedora               1.9 MiB
xterm                                         x86_64   401-2.fc43           fedora

Сводка транзакции:
Удаление: 5 пакетов

После этой операции будет освобождено 24 MiB (установка 0 B, удаление 24 MiB).
Is this ok [y/N]: y
Выполнение транзакции
[3/6] Подготовка транзакции
[3/6] Удаление geany-libgeany-0.1-401.2.fc43.noarch
[3/6] Удаление geany-0.2.1-3.fc43.x86_64
[4/6] Удаление mkitfontscale-0.1-2.3-3.fc43.x86_64
[5/6] Удаление xterm-0.401-2.fc43.x86_64
[5/6] Удаление xterm-0.401-2.fc43.x86_64
[закончено]
Thamster@ens ~]$ 

```

Как видим мы опять удалили **Geany**.

Проверим!

Показать все пакеты установленные пользователем и найти в списке текстовый реактор **Geany**:

```
$ sudo dnf repoquery --userinstalled | grep geany
```

Ответ: *пустой ответ.*

Списки пакетов.

Есть несколько команд для получения списка установленных пакетов, включая те, которые были установлены вручную пользователем.

Список всех установленных пакетов.

```
$ sudo dnf list installed
```

Список пакетов, установленных вручную (без зависимостей).

Эта команда покажет все пакеты, которые были установлены вручную, исключая те, что были добавлены как зависимости.

Чтобы получить список пакетов, установленных вручную пользователем, можно использовать следующую команду:

```
$ sudo dnf repoquery --userinstalled
```

Список пакетов, установленных вручную (включая зависимости).

```
$ sudo dnf repoquery --installed
```

Список пакетов, установленных вручную, в формате, удобном для повторной установки.

```
$ sudo dnf repoquery --userinstalled --qf "%{name}"
```

Ответ:

Использование утилиты grp.

Можно использовать старую-добрую утилиту `rpm` для получения списка установленных пакетов.

Все установленные пакеты по алфавиту.

```
$ sudo rpm -qa | sort | less
```

Пакеты, установленные вручную.

Вывести пакеты с датой их установки в систему:

```
$ sudo rpm -qa --qf "%{NAME}\t%{INSTALLTIME:date}\n" | sort -k2 |  
grep -v "dependency" | less
```

Ответ:

```
mkfontscale    Вт 16 дек 2025 23:11:41
urw-base35-fonts-legacy Вт 16 дек 2025 23:11:42
GraphicsMagick-c++    Вт 16 дек 2025 23:11:45
GraphicsMagick        Вт 16 дек 2025 23:11:45
libsixel             Вт 16 дек 2025 23:11:45
poppler-glib         Вт 16 дек 2025 23:11:45
time                 Вт 16 дек 2025 23:11:45
google-noto-sans-fonts  Вт 25 ноя 2025 11:47:38
kde-settings-plasma   Вт 25 ноя 2025 11:47:38
google-noto-fonts-common  Вт 25 ноя 2025 12:02:30
golang-github-katalix-l2tp  Вт 25 ноя 2025 12:04:42
Fedora-workstation-repositories Вт 25 ноя 2025 12:04:48
fedora-flathub-remote   Вт 25 ноя 2025 12:04:49
noopenrh264           Пн 02 фев 2026 00:06:32
gpg-pubkey            Пн 02 фев 2026 12:51:01
gpg-pubkey            Пн 02 фев 2026 12:51:01
shim.i386             Пн 15 апр 2024 04:01:14
shim.x64              Пн 15 апр 2024 04:01:14
gpg-pubkey            Пн 16 сен 2024 21:52:11
ytsage               Пн 19 янв 2026 12:06:25
rpmfusion-free-release Пн 24 ноя 2025 13:13:58
fedora-repos-archive  Пн 24 ноя 2025 13:16:06
rpmfusion-nonfree-release  Пн 24 ноя 2025 13:20:19
venc-libs             Пн 24 ноя 2025 13:20:43
x264-libs             Пн 24 ноя 2025 13:20:43
x265-libs             Пн 24 ноя 2025 13:20:43
ffmpeg-libs            Пн 24 ноя 2025 13:20:44
ffmpeg                Пн 24 ноя 2025 13:20:44
libavdevice            Пн 24 ноя 2025 13:20:44
vmaf-models            Пн 24 ноя 2025 13:20:45
libavcodec-freeworld  Пн 24 ноя 2025 13:21:17
code                  Пн 26 янв 2026 18:08:54
gpg-pubkey             Пт 21 янв 2025 11:21:27
kernel-modules-core    Пт 21 янв 2025 11:20:41
kernel-core             Пт 21 янв 2025 11:20:42
kernel-modules          Пт 21 янв 2025 11:20:47
kernel-modules-extra   Пт 21 янв 2025 11:21:19
kernel                Пт 21 янв 2025 11:25:10
gpg-pubkey             Пт 21 янв 2025 12:15:53
fonts-filesystem       Пт 21 янв 2025 12:28:24
libgcrypt              Пт 21 янв 2025 12:28:24
libgbm-filesystem-vf-fonts  Пт 21 янв 2025 12:28:25
cmake-filesystem       Пт 21 янв 2025 12:28:25
google-noto-sans-vf-fonts  Пт 21 янв 2025 12:28:25
proj-data              Пт 21 янв 2025 12:28:25
fedora-logos            Пт 21 янв 2025 12:28:26
google-noto-sans-mono-vf-fonts  Пт 21 янв 2025 12:28:26
google-noto-serif-vf-fonts  Пт 21 янв 2025 12:28:26
tzdata                 Пт 21 янв 2025 12:28:28
default-fonts-core-sans Пт 21 янв 2025 12:28:29
default-fonts-ru        Пт 21 янв 2025 12:28:29
google-noto-sans-devanagari-vf-fonts  Пт 21 янв 2025 12:28:29
[]
```

Оригиналы источников информации.

1. [losst.pro](#) «Как откатить изменения в Fedora.»