

## Команды Yt-dlp: полное руководство для начинающих (2024)

Автор Sk | Опубликовано: 30 сентября 2023 г. | Обновлено: 7 июня 2024 г. | 171345 просмотров

0 комментариев

17

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

ФЕЙСБУК ТВІ

ЛИНКЕДИН YOL

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА REJ

РСС

Вы когда-нибудь хотели сохранить любимые видео из интернета? Будь то забавное видео с котами или обучающее видео, которое вы хотите посмотреть позже, Yt-dlp здесь, чтобы помочь! В этом подробном обучающем руководстве по yt-dlp мы объясним, что такое yt-dlp, как установить его на Linux и наиболее часто используемые команды yt-dlp для загрузки аудио и видео с различных веб-сайтов.

### Отказ от ответственности и предупреждение:

yt-dlp – мощный инструмент для загрузки видео и аудио с различных веб-сайтов. Однако важно отметить, что yt-dlp не следует использовать для загрузки любого нелегального или пиратского контента. Загрузка защищенного авторским правом материала без разрешения владельца авторских прав является незаконной и может повлечь за собой серьезные правовые последствия.

Если вы не уверены, защищен ли видео- или аудиофайл авторским правом, лучше перестраховаться и не загружать его. В сети доступно множество законных источников бесплатного и защищенного авторским правом контента.

Вот несколько советов, как избежать нарушения авторских прав при использовании yt-dlp:

- Загружайте только те видео и аудиофайлы, на загрузку которых у вас есть разрешение.
- Ознакомьтесь с законами об авторских правах в вашей стране.
- Если вы не уверены, защищен ли видео- или аудиофайл авторским правом, не загружайте его.
- В Интернете доступно множество законных источников бесплатного и защищенного авторским правом контента.

**Пожалуйста, используйте yt-dlp ответственно и законно.**

Ни автор, ни сайт OSTechNix не несут ответственности за акты пиратства.

### Оглавление



Фильтрация:

Передовой:

[7. Изображение шпаргалки по командам Yt-dlp](#)[8. Часто задаваемые вопросы](#)

## 1. Что такое yt-dlp?

**yt-dlp** – это бесплатный инструмент командной строки с открытым исходным кодом, который можно использовать для загрузки видео с YouTube и других сайтов-видеохостингов.

**yt-dlp** – это ответвление ныне закрытого **youtube-dlc**, целью которого является добавление новых функций и исправлений с сохранением совместимости с исходным проектом.

Он поддерживает широкий спектр видео- и аудиоформатов, а также может использоваться для загрузки субтитров и метаданных. **yt-dlp** доступен для Windows, macOS и Linux.

## 2. Основные различия между yt-dlp и youtube-dl/youtube-dlc

Некоторые параметры **yt-dlp** по умолчанию отличаются от параметров **youtube-dl** и **youtube-dlc**. Вот некоторые из основных отличий:

- В отличие от **youtube-dl** и **youtube-dlc**, **yt-dlp** поддерживает исключительно Python 3.7 и выше. В отличие от этого, **youtube-dl** расширяет свою совместимость до Python 2.6+ и 3.2+.
- Хотя **ffmpeg** является рекомендуемым вариантом для обработки мультимедиа, **avconv** не рекомендуется в качестве альтернативы **ffmpeg** **yt-dlp**.
- **yt-dlp** немного отличается от **youtube-dl** в хранении файлов конфигурации.
- -F Изменился формат вывода в **yt-dlp**.
- Параметры **--auto-number**( **-A**), **--title**( **-t**) и **--literal**( **-l**) устарели и больше не работают должным образом.
- По умолчанию **yt-dlp** активирует **--no-abort-on-error**.
- Шаблон вывода по умолчанию в **yt-dlp** отличается от шаблона **youtube-dl**. **yt-dlp** использует **%(title)s [%(id)s].%(ext)s** по умолчанию, а **youtube-dl** – **%(title)s-%(id)s.%(ext)s**.
- Сортировка форматов по умолчанию в **yt-dlp** отдает приоритет более высокому разрешению и лучшим кодекам, а не более высоким битрейтам, в отличие от **youtube-dl**.
- Селектор формата по умолчанию в **yt-dlp** – **bv\*+ba/b**, то есть предпочтительны комбинированные форматы видео + аудио, которые превосходят форматы, состоящие только из видео.
- В отличие от **youtube-dlc**, **yt-dlp** по умолчанию не допускает объединения нескольких аудио/видеопотоков в один файл (во избежание конфликтов с **-f bv\*+ba**).
- Файлы метаданных, такие как миниатюры, описания или **infojson**, также записываются для плейлистов при использовании **yt-dlp**.
- **yt-dlp** выводит список недоступных видео для плейлистов YouTube.
- Даты загрузки на YouTube, извлеченные **yt-dlp**, указаны в формате UTC (если они доступны).
- **yt-dlp** по умолчанию исключает некоторые внутренние метаданные (например, имена файлов) из **infojson**.
- Очистка недопустимых символов в именах файлов в **yt-dlp** отличается и считается более интеллектуальной по сравнению с **youtube-dl**.
- **yt-dlp** пытается преобразовать выходные данные внешнего загрузчика в стандартный вывод прогресса, когда это возможно, в настоящее время реализовано для **aria2c**. Чтобы сохранить выходные данные загрузчика как есть, используйте **--compat-options no-external-downloader-progress**.

Для получения дополнительных ключевых отличий посетите репозиторий **yt-dlp GitHub**. Ссылка приведена в конце этого руководства.

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

	<b>ФЕЙСБУК</b>		<b>ТВІ</b>
	<b>ЛИНКЕДИН</b>		<b>YOUTUBE</b>
	<b>ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА</b>		<b>RSS</b>
<b>ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ</b>			
<b>ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ</b>			

yt-dlp можно установить несколькими способами.

### 3.1 Официально рекомендуемый способ установки yt-dlp

Если вы используете UNIX-подобную операционную систему, такую как Linux, MacOS или BSD, вы можете легко установить yt-dlp, выполнив один из следующих методов:

#### Метод 1: Использование Curl

```
$ sudo curl -L https://github.com/yt-dlp/yt-dlp/releases/latest/download/yt-dlp -o /usr/local/t
```

```
$ sudo chmod a+r /usr/local/bin/yt-dlp
```

#### Метод 2: Использование wget

```
$ sudo wget https://github.com/yt-dlp/yt-dlp/releases/latest/download/yt-dlp -O /usr/local/bin/
```

```
$ sudo chmod a+r /usr/local/bin/yt-dlp
```

#### Метод 3: Использование aria2c

```
$ sudo aria2c https://github.com/yt-dlp/yt-dlp/releases/latest/download/yt-dlp --dir /usr/local
```

```
$ sudo chmod a+r /usr/local/bin/yt-dlp
```

Чтобы поддерживать yt-dlp в актуальном состоянии, просто выполните следующую команду:

```
$ sudo yt-dlp -U
```

### 3.2. Установка yt-dlp с помощью Pip

Чтобы запустить yt-dlp, вы можете использовать менеджер пакетов Python, [Pip](#). Вот различные методы установки:

#### Метод 1: Стандартная установка

```
$ python3 -m pip install -U yt-dlp
```

Эта команда установит yt-dlp и обеспечит его актуальность.

#### Метод 2: Минимальная установка

Если вы предпочитаете простую установку без дополнительных зависимостей:

```
$ python3 -m pip install --no-deps -U yt-dlp
```

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН YOUTUBE

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

**Метод 3: Cutting Edge (главная ветвь)**

Для тех, кто хочет получить последние функции и обновления из основной ветки:

```
$ python3 -m pip install -U pip setuptools колесо
```

ПОИСК

```
$ python3 -m pip install --force-reinstall https://github.com/yt-dlp/yt-dlp/archive/master.tar.gz
```

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

Обратите внимание, что в некоторых системах вам может потребоваться использовать `ru` или `python` вместо `python3`.

**Обновление yt-dlp:**

Чтобы поддерживать yt-dlp в актуальном состоянии, выполните следующую команду:

```
$ python3 -m pip install -U yt-dlp
```

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YouTube

✉️ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

### 3.3. Установка Yt-dlp через официальные репозитории Linux

Для вашего удобства некоторые дистрибутивы Linux предлагают Yt-dlp в своих официальных репозиториях, что позволяет вам установить его с помощью вашего менеджера пакетов по умолчанию. Ниже приведены инструкции по установке yt-dlp для различных дистрибутивов Linux:

**Альпийский Linux:**

```
$ doas apk -U добавить yt-dlp
```

**Arch Linux, EndeavourOS, Manjaro Linux:**

```
$ sudo pacman -S yt-dlp
```

**Debian, Ubuntu, Linux Mint, Pop!\_OS:**

```
$ sudo apt install yt-dlp
```

**Федора:**

```
$ sudo dnf установить yt-dlp
```

**openSUSE:**

```
$ sudo zypper установить yt-dlp
```

Обратите внимание, что версия, доступная в официальных репозиториях, иногда может быть немного устаревшей. Для доступа к последним функциям и обновлениям часто рекомендуется использовать официально рекомендуемый метод с использованием `curl` или `wget`, как показано выше. Эти методы гарантируют, что вы получите самую последнюю версию yt-dlp.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

Для того, чтобы Yt-dlp мог плавно загружать видео 720p с YouTube и выполнять конвертацию видеоформатов, он использует FFmpeg . Чтобы настроить FFmpeg в вашей системе Linux, ознакомьтесь со следующим руководством.

ПОИСК

#### ■ Как установить FFmpeg на Linux

### 3.5. Установка yt-dlp на Android с помощью Termux

Мы можем установить yt-dlp на Android-устройство через [Termux](#) .

Сначала [установите Termux](#) на свой телефон Android.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

ФЕЙСБУК ТВІ

ЛИНКЕДИН YOUTUBE

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА РСС

```
termux-setup-storage
```

Обновите все пакеты в Termux, чтобы убедиться, что у вас установлены последние версии.

```
обновление pkg && обновление pkg
```

Установите необходимые зависимости, включая Python, libexpat и OpenSSL.

```
pkg установить libexpat openssl python
```

Установите yt-dlp и убедитесь, что он обновлен. Pip – это менеджер пакетов Python, который выполнит установку за вас.

```
pip install -U yt-dlp
```

Если вы планируете активно работать с видеооперациями, рекомендуется установить FFmpeg. Этот шаг необязателен, но полезен для задач, связанных с видео.

```
пакет установки ffmpeg
```

Чтобы поддерживать yt-dlp в актуальном состоянии, периодически выполняйте следующую команду:

```
pip install -U yt-dlp
```

Это гарантирует, что вы всегда используете последнюю версию yt-dlp на вашем устройстве Android через Termux. Теперь вы можете с легкостью загружать свой любимый контент на свой Android!

### 3.6 Обновление yt-dlp

Если вы вручную установили yt-dlp с помощью curl или wget , aria2c вы можете обновить его, выполнив следующую команду:

```
$ sudo yt-dlp -U
```

Последний раз, когда вы запускали yt-dlp с помощью curl, вы получили сообщение об ошибке:

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять



Читать далее

```
$ python3 -m pip install -U yt-dlp
```

Если вы установили yt-dlp с помощью менеджера пакетов вашего дистрибутива, обновите yt-dlp в соответствии с менеджером пакетов вашей системы. Например, в Arch Linux обновите yt-dlp с помощью:

```
$ sudo pacman -Syu
```

В системах Debian и Ubuntu вы можете обновить yt-dlp с помощью:

```
$ sudo apt обновление
```

Поддержание yt-dlp в актуальном состоянии гарантирует вам доступ к новейшим функциям и исправлениям ошибок.

## 4. Учебник yt-dlp с примерами

Использование yt-dlp почти идентично использованию youtube-dl, с несколькими небольшими отличиями. В этом руководстве мы изучим некоторые из наиболее часто используемых команд yt-dlp для загрузки видео и плейлистов с YouTube и других веб-сайтов.

### 4.1. Загрузить видео или плейлист

Чтобы загрузить отдельное видео или целый плейлист с YouTube, просто введите URL-адрес в следующем формате:

```
$ yt-dlp https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Чтобы загрузить видео или плейлист с пользовательским именем, используйте флаг, -оа затем желаемое имя. Например:

```
$ yt-dlp -o 'Автобиография Абдула Калама «Крылья огня»' https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oL
```

Чтобы загрузить видео или плейлист в определенное место, используйте флаг, -оза которым следует целевой каталог. Например:

```
$ yt-dlp -o '~/Загрузки/Биография Абдула Калама' https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Чтобы включить в имя файла дополнительные сведения, такие как название, имя загрузчика, дату загрузки и название плейлиста, используйте следующий формат:

```
$ yt-dlp -o '%(title)s от %(uploader)s от %(upload_date)s в %(playlist)s.%ext)s' https://www.y
```

Ниже приведено описание различных опций, используемых в приведенных выше командах:

- **yt-dlp**: Название инструмента командной строки, используемого для загрузки видео и плейлистов.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять

[Читать далее](#)

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН ютуб

✉ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

rss РСС

- %(uploader)s: Имя загрузчика видео или плейлиста.
- %(upload\_date)s: Дата загрузки видео или плейлиста.
- %(playlist)s: Название плейлиста, если видео является частью плейлиста.
- %(ext)s: Расширение файла загруженного видео или аудиофайла.

ПОИСК

## 4.2. Загрузка нескольких видео одновременно

Могут быть случаи, когда вам нужно загрузить несколько видео с веб-сайта или любого другого источника. В таких случаях у вас есть несколько удобных вариантов:

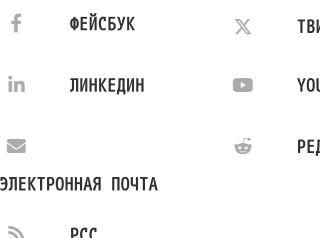
ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

### Вариант 1: Загрузка путем упоминания URL-адресов

Вы можете загрузить несколько видео, указав их URL-адреса в команде, разделенные пробелами, например:

```
$ yt-dlp <url1> <url2>
```

Этот метод позволяет вам загрузить несколько видео за один раз, просто указав их URL-адреса.



### Вариант 2: использовать текстовый файл

В качестве альтернативы вы можете создать текстовый файл, содержащий все URL-адреса видео, которые вы хотите загрузить, а затем передать этот файл в качестве аргумента Youtube-dl:

```
$ yt-dlp -a url.txt
```

Используя эту команду, yt-dlp автоматически загрузит все видео, перечисленные в url.txt файле. Этот подход особенно удобен при работе с большим количеством видео, поскольку он упрощает процесс для вас.

## 4.3. Загрузка только аудио из видео

Чтобы загрузить видео как аудио, т.е. извлечь аудио из видео, используйте -x флаг, как показано ниже.

```
$ yt-dlp -x https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Вы также можете указать формат выходного звука с помощью -x --audio-format флага.

```
$ yt-dlp -x --audio-format mp3 https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Эта команда извлекает и загружает только аудио из указанного видео.

```
[youtube] Извлечение URL: https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] t5b20oLaIaw: Загрузка веб-страницы
[youtube] t5b20oLaIaw: Загрузка API JSON плеера iOS
[youtube] t5b20oLaIaw: Загрузка API JSON для Android-плеера
[youtube] t5b20oLaIaw: Загрузка информации mp3
[info] t5b20oLaIaw: Загрузка 1 формата(ов): 251
[скачать] Место назначения: д-р Апдж Абдул Калам | Крылья огня | Автобиография | Английский
[скачать] 100% от 71.04MiB в 00:00:21 на скорости 3.32MiB/s
[ExtractAudio] Место назначения: Доктор Апдж Абдул Калам | Крылья огня | Автобиография | Английский
```

Чтобы продолжить загрузку, нажмите Enter. Для отмены нажмите Ctrl+C. Для завершения нажмите Ctrl+D.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

```
ostechnix@pvedebian: ~
File Edit View Search Terminal Help
ostechnix@pvedebian:~$ yt-dlp -x --audio-format mp3 https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] Extracting URL: https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading webpage
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading ios player API JSON
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading android player API JSON
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading m3u8 information
[info] t5b20oLaIaw: Downloading 1 format(s): 251
[download] Destination: Dr. Apj Abdul Kalam | Wings of Fire | Autobiography | English | Inspiring Audio Story [t5b20oLaIaw].webm
[download] 100% of 71.04MiB in 00:00:21 at 3.32MiB/s
[ExtractAudio] Destination: Dr. Apj Abdul Kalam | Wings of Fire | Autobiography | English | Inspiring Audio Story [t5b20oLaIaw].mp3
```

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YouTube YOL

✉ PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

Скачать только аудио из видео

#### 4.4. Загрузите видео с описанием, метаданными, аннотациями, субтитрами и миниатюрой

Чтобы загрузить видео вместе с сопутствующими данными, включая описание, метаданные, аннотации, субтитры и миниатюру, используйте следующую команду:

```
$ yt-dlp --write-description --write-info-json --write-annotations --write-sub --write-thumbnail
```

С помощью этой команды вы можете захватить не только само видео, но и все связанные с ним элементы, которые улучшают впечатления от просмотра.

#### 4.5 Отображение всех доступных форматов видео или плейлистов

Чтобы просмотреть полный список всех доступных форматов видео или плейлиста, используйте следующую команду:

```
$ yt-dlp -list-formats https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

В качестве альтернативы вы можете добиться того же результата с помощью -F флага:

```
$ yt-dlp -F https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Эти команды предоставляют вам обзор различных форматов, в которых доступен контент, помогая вам сделать обоснованный выбор.

```
ostechnix@pvedebian: ~
ostechnix@pvedebian: $ yt-dlp -F https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] Extracting URL: https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading webpage
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading ios player API JSON
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading android player API JSON
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading m3u8 information
[info] Available formats for t5b20oLaIaw:
EXT  RESOLUTION FPS CR FILESIZE TBR PROTO VCODEC VBR ACODEC ABR ASR MORE INFO
b2 mhtml 48x27 0 mhtml images storyboard
b1 mhtml 80x45 0 mhtml images storyboard
b0 mhtml 160x90 0 mhtml images storyboard
33 mp4 audio only m3u8 audio only unknown Default
34 mp4 audio only m3u8 audio only unknown Default
39 mp4 audio only 2 16.62MiB 31k https audio only mp4a.40.5 31k 22k ultralow, m4a_dash
40 mp4 audio only 2 19.29MiB 36k https audio only opus 36k 48k ultralow, webm_dash
43 mp4 audio only 2 26.33MiB 49k https audio only mp4a.40.5 49k 22k low, m4a_dash
49 mp4 audio only 2 28.16MiB 52k https audio only opus 52k 48k low, webm_dash
58 mp4 audio only 2 36.63MiB 68k https audio only opus 68k 48k low, webm_dash
48 mp4 audio only 2 69.89MiB 129k https audio only mp4a.40.2 129k 44k medium, m4a_dash
51 mp4 audio only 2 71.04MiB 132k https audio only opus 132k 48k medium, webm_dash
7 3gp 176x144 12 1 26.79MiB 50k https mp4v.29.3 mp4a.40.2 22k 144p
97 mp4 256x144 12 9.66MiB 18k https avc1.4d400b 18k video only 144p, mp4_dash
102 mp4 256x144 12 - 59.30MiB 107k m3u8 vp09.00.10.08 107k video only
108 mp4 256x144 12 10.96MiB 20k https vp9 20k video only 144p, webm_dash
104 mp4 256x144 24 24.23MiB 45k https av01.0.00M.08 45k video only 144p, mp4_dash
169 mp4 256x144 24 - 61.19MiB 111k m3u8 avc1.4d400c 111k video only
166 mp4 256x144 24 9.91MiB 18k https avc1.4d400c 18k video only 144p, mp4_dash
103 mp4 256x144 24 - 92.89MiB 168k m3u8 vp09.00.11.08 168k video only 144p, webm_dash
78 mp4 256x144 24 24.00MiB 44k https vp09.00.11.08 44k video only 144p, webm_dash
195 mp4 426x246 24 37.77MiB 79k https av01.0.00M.08 79k video only 240p, mp4_dash
129 mp4 426x246 24 - 11.80MiB 141k m3u8 avc1.4d401e 141k video only
132 mp4 426x246 24 17.29MiB 32k https avc1.4d401e 32k video only 240p, mp4_dash
161 mp4 426x246 24 - 109.00MiB 191k m3u8 vp09.00.20.08 191k video only
42 mp4 426x246 24 43.29MiB 80k https vp09.00.20.08 80k video only 240p, webm_dash
190 mp4 640x360 24 75.35MiB 140k https av01.0.01M.08 140k video only 360p, mp4_dash
200 mp4 640x360 24 - 18.00MiB 328k m3u8 avc1.4d401e 328k video only
125 mp4 640x360 24 40.40MiB 75k https avc1.4d401e 75k video only 360p, mp4_dash
```

Отображение всех доступных форматов видео

Как вы видите из вывода, yt-dlp представляет собой комплексное отображение всех доступных видеоформатов в организованной табличной колонке. Двигаясь слева направо, это отображение включает в себя важные детали, такие как

- Идентификатор,
- Расширение (EXT),
- Разрешение,
- Кадров в секунду (FPS),
- Канал (CH),
- размер файла,
- Общий битрейт (TBR),
- Протокол (PROTO),
- Видеокодек (VCODEC),
- Битрейт видео (VBR),
- Аудиокодек (ACODEC),
- Битрейт аудио (ABR),
- Частота дискретизации звука (ASR),
- и дополнительная информация.

Этот формат оказывается особенно полезным, когда вам нужно загрузить видео в определенном качестве или формате. Он позволяет быстро и обоснованно принимать решения при выборе наиболее подходящего формата для ваших нужд.

## 4.6. Просмотр размера видео на YouTube

Чтобы узнать размер файла видео еще до его загрузки, используйте флаг -F следующим образом:

```
$ yt-dlp -F https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН

✉ РЕПЕРТЮРНАЯ ПОЧТА

RSS РСС

```
ostechnix@pvedebian: ~
ostechnix@pvedebian: $ yt-dlp -F https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] Extracting URL: https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading webpage
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading ios player API JSON
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading android player API JSON
[youtube] t5b20oLaIaw: Downloading m3U8 information
[info] Available formats for t5b20oLaIaw:
  ID EXT Resolution FPS CR FILESIZE TBR PROTO VCODEC VBR ACODEC ABR ASR MORE INFO
  02 mhtml 48x27   0   mhtml images storyboard
  01 mhtml 80x45   0   mhtml images storyboard
  00 mhtml 160x90   0   mhtml images storyboard
  33 mp4 audio only 2   16.62MB! 31k https audio only unknown Default
  34 mp4 audio only 2   16.62MB! 36k https audio only unknown Default
  09 m4a audio only 2   19.29MB! 36k https audio only mp4a.40.5 31k 22k ultralow, m4a_dash
  10 webm audio only 2   26.33MB! 49k https audio only opus 36k 48k ultralow, webm_dash
  13 m4a audio only 2   26.33MB! 52k https audio only mp4a.40.5 49k 22k low, m4a_dash
  14 webm audio only 2   28.16MB! 52k https audio only opus 52k 48k low, webm_dash
  15 webm audio only 2   36.63MB! 68k https audio only opus 68k 48k low, webm_dash
  14 m4a audio only 2   69.89MB! 129k https audio only mp4a.40.2 129k 44k medium, m4a_dash
  15 webm audio only 2   71.04MB! 132k https audio only opus 132k 48k medium, webm_dash
  17 3gp 176x144 12 1   26.79MB! 50k https mp4v.29.3 mp4a.40.2 22k 144p
  97 mp4 256x144 12   9.66MB! 18k https vp09.00.10.08 18k video only 144p, mp4_dash
  02 mp4 256x144 12   59.30MB! 107k m3u8 vp09.00.10.08 107k video only
  08 webm 256x144 12   10.96MB! 20k https vp9 20k video only 144p, webm_dash
  04 mp4 256x144 24   24.23MB! 45k https av01.0.00M.08 45k video only 144p, mp4_dash
  05 mp4 256x144 24   61.19MB! 111k m3u8 avc1.4d400b 111k video only
  06 mp4 256x144 24   9.91MB! 18k https avc1.4d400c 18k video only 144p, mp4_dash
  03 mp4 256x144 24   92.89MB! 168k m3u8 vp09.00.11.08 168k video only
  07 webm 256x144 24   24.00MB! 44k https vp09.00.11.08 44k video only 144p, webm_dash
  05 mp4 426x246 24   37.77MB! 79k https av01.0.00M.08 79k video only 240p, mp4_dash
  29 mp4 426x246 24   71.80MB! 141k m3u8 avc1.4d4015 141k video only
  33 mp4 426x246 24   17.29MB! 32k https avc1.4d4015 32k video only 240p, mp4_dash
  04 mp4 426x246 24   109.00MB! 191k m3u8 vp09.00.20.08 191k video only
  42 webm 426x246 24   43.29MB! 80k https vp09.00.20.08 80k video only 240p, webm_dash
  09 mp4 640x360 24   75.35MB! 140k https av01.0.01M.08 140k video only 360p, mp4_dash
  06 mp4 640x360 24   181.00MB! 328k m3u8 avc1.4d401E 328k video only
  05 mp4 640x360 24   40.40MB! 75k https avc1.4d401E 75k video only 360p, mp4_dash
```

Посмотреть размер видео на YouTube

В выходных размерах файла отображается в 6-м столбце, что позволяет легко определить требования к объему хранилища видео.

#### 4.7. Загрузка видео определенного качества и формата

По умолчанию yt-dlp будет загружать видео в наилучшем доступном качестве, если вы не передадите никаких параметров. Однако у вас есть возможность загрузить видео или плейлист в определенном качестве или формате в соответствии с вашими предпочтениями.

YouTube предлагает следующие варианты качества для загрузки видео:

- **наилучший:** выбирается формат наивысшего качества из доступных, включая видео и аудио.
- **худший:** выбирает формат самого низкого качества как для видео, так и для аудио.
- **bestvideo:** этот параметр выбирает видеоформат наилучшего качества (например, видео DASH).
- **worstvideo:** Аналогично bestvideo, но выбирает только видеоформат самого низкого качества.
- **bestaudio:** выбирает аудиоформат наилучшего качества.
- **worstaudio:** Аналогично bestaudio, но выбирает аудиоформат самого низкого качества.

Например, если вы хотите загрузить видео в наилучшем доступном качестве как для звука, так и для видео, используйте эту команду:

```
$ yt-dlp -f лучший https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Аналогично, чтобы загрузить только аудиофайл с наилучшим качеством:

```
$ yt-dlp -f bestaudio <URL>
```

Чтобы загрузить видеоформат самого низкого качества, используйте эту команду:

```
$ yt-dlp -f worstvideo <URL>
```

Вы также можете комбинировать различные варианты форматирования, например:

```
$ yt-dlp -f bestvideo+bestaudio <URL>
```

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК

X ТВІ

in ЛІНКЕДИН

YOL

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

R RSS

PCC

Эта команда загружает только видео и только аудио форматы лучшего качества и объединяет их с помощью `ffmpeg` или `avconv`. Убедитесь, что в вашей системе установлен один из этих инструментов.

Если вы предпочитаете не объединять аудио и видео, замените +оператор плюс ( ) на запятую ( , ), например:

```
$ yt-dlp -f 'bestvideo,bestaudio' https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw -o '%(title)s%(f
```

Эта команда скачивает видео и аудио лучшего качества по отдельности, в результате чего получается два файла. В этом случае рекомендуется использовать выходной шаблон ( -оопция), поскольку `bestvideo` и `bestaudio` могут иметь одинаковое имя файла.

Вы даже можете скачать видео или плейлист в определенном качестве с определенным разрешением. Например, чтобы скачать видео наилучшего качества с разрешением 480 пикселей или ниже (меньше или равно 480р), используйте эту команду:

```
$ yt-dlp -f "лучший[высота<=480]" <URL>
```

Как упоминалось ранее, вы можете комбинировать селекторы форматов для достижения определенного качества видео. Следующая команда загружает наилучший доступный формат (и аудио, и видео), но не лучше 480р:

```
$ yt-dlp -f 'bestvideo[высота<=480]+bestaudio/best[высота<=480]' <URL>
```

Вы можете убедиться, что `yt-dlp` загрузил видео в желаемом качестве, изучив информацию о медиафайле с помощью таких инструментов, как [mediainfo](#).

У вас также есть возможность **использовать сокращенные имена флагов**. Например, вместо того, чтобы вводить " `bestvideo`," вы можете использовать " `bv`." Аналогично, вы можете использовать " `w`" для " `worst`" и " `wv`" для " `worstvideo`."

#### Примеры:

Чтобы загрузить лучший формат только видео и лучший формат только аудио или лучший комбинированный формат, если формат только видео недоступен, выполните:

```
$ yt-dlp -f "bv+ba/b" https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Загрузите видео худшего качества из доступных:

```
$ yt-dlp -f "wv*+wa/w" https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Дополнительные примеры сокращенных флагов см. на странице [«Выбор формата»](#).

Эта сокращенная запись упрощает ваши команды для более эффективного использования.

## 4.8. Интерактивная загрузка видео

Вы можете использовать `-f` -флаг для интерактивного выбора формата для каждого видео. Это предложит вам список доступных форматов вместе с их идентификатором, расширением, разрешением, размером файла и аудио/видеокодеком.

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВИ

in ЛИНКЕДИН YouTube

✉ РЕПЕРТЮРЫ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

© 2013 Pearson Education, Inc.

## выбор интерактивного формата

Чтобы загрузить выбор по умолчанию, нажмите Enter, ничего не печатая. Чтобы выйти из интерактивного запроса выбора формата, нажмите Ctrl+C.

#### 4.9 Загрузка видео с использованием идентификаторов форматов

Если вы хотите загрузить несколько форматов одного и того же видео, вы можете использовать запятую в качестве разделителя. Например, использование `-f 22,17,18` загрузит все три этих формата, если они доступны.

Числа 22, 17 и 18 соответствуют идентификаторам соответствующих видеоформатов. Эти идентификаторы называются «кодами форматов» в выводе youtube-dl.

Вы можете узнать эти идентификаторы, выведя список доступных форматов с помощью одной из следующих команд:

```
$ yt-dlp --list-formats https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Или

```
$ yt-dlp -F https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Идентификаторы доступных форматов перечислены в первом столбце. Формат наилучшего качества обычно находится ближе к концу, часто с идентификатором вроде 247. Поэтому для загрузки формата наилучшего качества можно использовать следующую команду:

```
$ yt-dlp -f 247 https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Если вы собираетесь загрузить несколько видео, и они не имеют одинаковых доступных форматов, вы можете указать порядок предпочтения с помощью косых черт. Важно отметить, что форматы с левой стороны имеют приоритет.

Например, использование `-f 22/17/18` означает, что он попытается загрузить формат 22, если он доступен, затем формат 17, если формат 22 недоступен, и т. д. Если ни один из указанных форматов недоступен, он уведомит вас, что подходящие форматы для загрузки не найдены.

Пожалуйста, помните, что косая черта имеет левую ассоциативность, то есть форматы слева имеют

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

## Принимать

[Читать далее](#)

## 4.10 Загрузка видео по расширению файла

Чтобы загрузить видео в предпочтаемом вами формате, например MP4, просто выполните следующую команду:

```
$ yt-dlp --format mp4 https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Или вы можете использовать сокращенную версию:

```
$ yt-dlp -f mp4 https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

Как упоминалось в предыдущем разделе, важно отметить, что не все видео могут быть доступны в желаемых вами форматах. В таких случаях yt-dlp автоматически загрузит наилучший доступный формат.

Например, следующая команда загрузит файл формата MP4 наилучшего качества. Если формат MP4 недоступен для данного видео, она загрузит наилучший альтернативный формат:

```
$ yt-dlp -f 'лучшее[ext=mp4]+лучшееаудио[ext=m4a]/лучшее[ext=mp4]/лучшее' https://www.yout
```

Если вы предпочитаете сохранять эти файлы с пользовательскими именами, вы можете сделать это с помощью следующей команды:

```
$ yt-dlp -f mp4 -o '%(title)s%(format_id)s.%s' https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

## 4.11. Установка ограничений по размеру для загрузки видео

При загрузке нескольких видео из плейлиста у вас могут быть предпочтения относительно видео определенного размера.

Например, чтобы гарантировать, что не будут загружены видео размером меньше указанного размера, скажем, 100 МБ, используйте следующую команду:

```
$ yt-dlp --min-filesize 100M <playlist_url>
```

И наоборот, если вы хотите избежать загрузки видео, размер которых превышает заданный размер, вы можете использовать:

```
$ yt-dlp --max-filesize 100M <playlist_url>
```

У вас также есть возможность комбинировать операторы выбора формата для загрузки видео определенного размера. Последующая команда, например, загрузит лучший формат только для видео, если он не превышает 100 МБ:

```
$ yt-dlp -f 'лучший[размер файла<100M]' https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw
```

## 4.12. Скачать видео по дате

yt-dlp предоставляет возможность фильтровать и загружать видео или плейлисты на основе даты их

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

Например, чтобы загрузить видео, загруженные в конкретную дату, скажем, 30 сентября 2023 года, вы можете использовать следующую команду:

```
$ yt-dlp --date 20230930 <URL>
```

[ПОИСК](#)

Чтобы загрузить видео, загруженные до определенной даты:

```
$ yt-dlp --datebefore 20230930 <URL>
```

[ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ](#)

Если вы хотите получить видео, загруженные в определенную дату или после нее:

```
$ yt-dlp --dateafter 20230930 <URL>
```

[ФЕЙСБУК](#)

Для загрузки только видео, загруженных за последние 6 месяцев:

[ЛИНКЕДИН](#)

```
$ yt-dlp --dateafter now-6months <URL>
```

[ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА](#)
[РСС](#)

Чтобы загрузить видео в указанном диапазоне дат, например с 30 сентября 2022 г. по 30 сентября 2023 г., используйте следующую команду:

```
$ yt-dlp --dateafter 20220930 --datebefore 20230930 <URL>
```

#### 4.13. Загрузка определенных видео из плейлиста

Это еще одна ценная функция, предлагаемая yt-dlp, позволяющая вам загружать определенные песни или видео из плейлиста, который может содержать сотни записей.

Например, чтобы загрузить 20-е видео из плейлиста, выполните следующую команду:

```
$ yt-dlp --playlist-items 20 <url_плейлиста>
```

Вы также можете одновременно скачать и преобразовать видео в другой формат. В следующем примере команда скачает первое видео из плейлиста и преобразует его в mp3формат .:

```
$ yt-dlp --playlist-items 1 -x --audio-format mp3 <playlist_url>
```

Аналогично, чтобы загрузить несколько случайных видео, просто укажите индексы видео в плейлисте, разделенные запятыми, как показано ниже:

```
$ yt-dlp --playlist-items 2,3,7,10 <url_плейлиста>
```

Вы также можете определить диапазон видео для загрузки. Чтобы загрузить плейлист видео, начиная с определенного видео, скажем, с 10-го, и продолжая до конца:

```
$ yt-dlp --playlist-start 10 <url_плейлиста>
```

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

[Принимать](#)



[Читать далее](#)

```
$ yt-dlp --playlist-start 2 --playlist-end 5 <playlist_url>
```

## 4.14 Загрузка видео на основе возрастной пригодности

yt-dlp предлагает еще одну ценную функцию, которая позволяет загружать видео, подходящие для определенной возрастной группы.

Например, если вы хотите загрузить из плейлиста все видеоролики «Let's Play», которые не помечены как «NSFW» или не имеют возрастных ограничений для детей 7 лет, вы можете использовать следующую команду:

```
$ yt-dlp --match-title "давайте поиграем" --age-limit 7 --reject-title "nsfw" <playlist_url>
```

Эта команда гарантирует, что будут загружены только видео, подходящие для 7-летней аудитории, отфильтровывая любой контент «NSFW» или с возрастными ограничениями.

## 4.15 Установка ограничений скорости загрузки

Для управления скоростью загрузки можно использовать опцию `-r`. Например, команда ниже ограничит скорость до 50 килобайт в секунду:

```
$ yt-dlp -r 50K <URL>
```

Помните, что скорость указывается в байтах в секунду.

## 4.16 Возобновление загрузок

Yt-dlp обычно автоматически возобновляет загрузку с того места, где она была прервана. Однако, если по какой-либо причине загрузка не возобновляется, вы можете принудительно продолжить загрузку частично завершенных файлов с помощью флага `-c` или `--continue`:

```
$ yt-dlp -c <URL>
```

Этот флаг гарантирует, что загрузка продолжится с того места, где она остановилась, даже если она была прервана ранее.

## 4.17. Загрузка миниатюрных изображений YouTube

Чтобы загрузить миниатюру определенного видео YouTube, выполните:

```
$ yt-dlp --ignore-errors --write-thumbnail --skip-download $1 $2 $3 https://www.youtube.com/wat
```

Вот что делает каждая часть команды:

1. `yt-dlp`: Это вызывает программу `yt-dlp`.
2. `--ignore-errors`: Эта опция сообщает `yt-dlp` о необходимости продолжить загрузку даже при возникновении ошибок.
3. `--write-thumbnail`: эта опция указывает `yt-dlp` загрузить миниатюру видео и сохранить ее в файл.
4. `--skip-download`: эта опция сообщает `yt-dlp`, что нужно пропустить загрузку самого видеофайла.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять

Читать далее

6. <https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw>: Это URL-адрес видео YouTube, для которого вы хотите загрузить миниатюру.

Итак, когда вы запускаете эту команду, yt-dlp попытается загрузить миниатюру для указанного видео YouTube и сохранить ее в файл в текущем каталоге. Он пропустит загрузку самого видеофайла и продолжит загрузку, даже если в процессе возникнут какие-либо ошибки.

Эта команда может быть полезна, если вам нужна только миниатюра видео YouTube и вы не хотите загружать весь видеофайл, что может сэкономить время и место на диске.

#### 4.18. Потоковая передача видео напрямую на медиаплеер

Чтобы транслировать медиа напрямую на ваш медиаплеер, вам нужно указать yt-dlp транслировать на stdout с помощью -o - параметра ' '. Кроме того, ваш медиаплеер должен иметь возможность читать из stdin.

Вы можете добиться этого, перенаправив вывод yt-dlp в ваш медиаплеер. Например, для потоковой передачи в VLC вы можете использовать следующую команду:

```
$ yt-dlp -o - "https://www.youtube.com/watch?v=t5b20oLaIaw" | vlc -
```

Если у вас установлен ffmpeg, вы можете использовать -o - --downloader ffmpeg -f "bv\*+ba/b" параметры ' ' при потоковой передаче на стандартный вывод, чтобы получить наилучшее доступное качество.

#### 4.19. Доступ к справке Youtube-dl

Хотя этих примеров должно быть достаточно для использования yt-dlp для загрузки онлайн-видео, стоит отметить, что yt-dlp предлагает широкий спектр дополнительных опций. Для получения подробной информации вы можете обратиться к разделу справки yt-dlp, выполнив:

```
$ yt-dlp --help
```

### 5. Устранение неполадок yt-dlp

Ниже вы найдете список распространенных ошибок, с которыми вы можете иногда сталкиваться.

Большинство этих проблем можно решить, [обновив yt-dlp](#) до последней версии.

Однако существует несколько ошибок, подобных перечисленным ниже, которые могут сохраняться даже при использовании обновленной версии Youtube-dl.

#### 5.1. Исправление ошибки «Невозможно загрузить видеоданные: HTTP Error 403: Forbidden»

При загрузке видео с YouTube иногда может возникать ошибка, подобная приведенной ниже.

```
ОШИБКА: невозможно загрузить видеоданные: HTTP Error 403: Forbidden
```

Чтобы исправить эту ошибку, просто очистите кэш yt-dlp с помощью следующей команды:

```
$ yt-dlp --rm-cache-dir
Удаление кэш-каталога /home/ostechnix/.cache/yt-dlp ...
```

#### 5.2 Ошибка: невозможно открыть для записи: [Errno 36] Слишком длинное имя

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

[Читать далее](#)

Если вы столкнулись с этой ошибкой при попытке загрузить видео YouTube с длинным названием, выполните следующие действия для ее устранения:

Скорее всего, вы увидите сообщение об ошибке, похожее на это:

ПОИСК

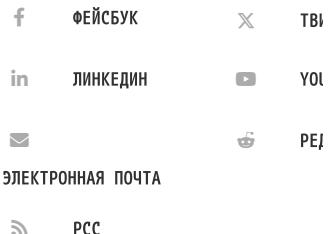
[youtube] \_XEgknKEBws: Загрузка веб-страницы

ОШИБКА: невозможно открыть для записи: [Errno 36] Слишком длинное имя файла: '\xe0\xae\x8\xe\xaf\x8d\xe0\xae\x95\xe0\xae\xae\xe0\xaf\x8d-\_XEgknKEBws.f136.mp4.part  
[...]

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

Чтобы устранить эту ошибку, просто загрузите видео с более коротким именем по вашему выбору, используя -офлаг " ". Например:

```
$ yt-dlp -f 'bestvideo[ext=mp4]+bestaudio[ext=m4a]' -o video.mp4 <URL>
```



В этой команде -офлаг « » позволяет указать пользовательское имя для загруженного видео, гарантируя, что у него будет более короткое имя файла.

## 6. Шпаргалка yt-dlp

Эта шпаргалка предоставит вам некоторые основные команды yt-dlp, которые помогут вам эффективно загрузить видео и плейлисты.

### Базовая загрузка:

Скачать видео:

```
yt-dlp <video_url>
```

Загрузить плейлист:

```
yt-dlp <ссылка_плейлиста>
```

### Выбор формата:

Выберите лучшее качество:

```
yt-dlp -f лучший <video_url>
```

Выберите определенный формат:

```
yt-dlp -f <format_id> <video_url>
```

Формат «Только аудио»:

```
yt-dlp -f bestaudio <url_видео>
```

### Варианты загрузки:

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять

Читать далее

```
yt-dlp -r 50K <url_видео>
```

### Возобновление загрузки:

```
yt-dlp -c <видео_url>
```

### Фильтрация:

#### Фильтр по дате:

```
yt-dlp --date 20230101 <url_видео>
```

#### Фильтр по возрастному ограничению:

```
yt-dlp --age-limit 18 <видео_url>
```

#### Фильтр по названию:

```
yt-dlp --match-title "ключевое_слово" <playlist_url>
```

### Передовой:

#### Скачать по формату Коды:

```
yt-dlp -f 22,17,18 <видео_url>
```

#### Скачать по расширению файла:

```
yt-dlp --format mp4 <видео_url>
```

#### Установить ограничение по размеру:

```
yt-dlp --min-filesize 100M <playlist_url>
```

#### Загрузите определенные видео из плейлиста:

```
yt-dlp --playlist-items 1,3,5 <url_плейлиста>
```

#### Скачать миниатюры:

```
yt-dlp --ignore-errors --write-thumbnail --skip-download $1 $2 $3 <url_видео>
```

Не забудьте заменить <video\_url> и <playlist\_url> на реальные URL-адреса, с которых вы хотите загрузить файлы.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

[Читать далее](#)

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

ФЕЙСБУК ТВІ

ЛИНКЕДИН YOUTUBE

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

РСС

Если вы часто используете yt-dlp для загрузки медиафайлов, вы можете воспользоваться этой шпаргалкой для быстрого ознакомления.

### Yt-dlp Commands Cheatsheet



This cheatsheet provides you with some essential yt-dlp commands to get you started on downloading videos and playlists efficiently.

Category	Action	Command
<b>Basic Download</b>	Download a Video	<code>yt-dlp &lt;video_url&gt;</code>
	Download a Playlist	<code>yt-dlp &lt;playlist_url&gt;</code>
<b>Format Selection</b>	Select Best Quality	<code>yt-dlp -f best &lt;video_url&gt;</code>
	Select Specific Format	<code>yt-dlp -f &lt;format_id&gt; &lt;video_url&gt;</code>
	Audio-Only Format	<code>yt-dlp -f bestaudio &lt;video_url&gt;</code>
<b>Download Options</b>	Limit Download Speed	<code>yt-dlp -r 50K &lt;video_url&gt;</code>
	Resume Download	<code>yt-dlp -c &lt;video_url&gt;</code>
<b>Filtering</b>	Filter by Date	<code>yt-dlp --date 20230101 &lt;video_url&gt;</code>
	Filter by Age Limit	<code>yt-dlp --age-limit 18 &lt;video_url&gt;</code>
	Filter by Title	<code>yt-dlp --match-title "keyword" &lt;playlist_url&gt;</code>
<b>Advanced</b>	Download by Format Codes	<code>yt-dlp -f 22,17,18 &lt;video_url&gt;</code>
	Download by File Extension	<code>yt-dlp --format mp4 &lt;video_url&gt;</code>
	Set Size Limit	<code>yt-dlp --min-filesize 100M &lt;playlist_url&gt;</code>
	Download Specific Videos from Playlist	<code>yt-dlp --playlist-items 1,3,5 &lt;playlist_url&gt;</code>
<b>Downloading Thumbnail</b>	Download Thumbnail Image	<code>yt-dlp --ignore-errors --write-thumbnail --skip-download &lt;video_url&gt;</code>

Source: <https://ostechnix.com/yt-dlp-tutorial/>

ПОИСК

---

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

---

f **ФЕЙСБУК**    X **ТВІ**  
in **ЛІНКЕДІН**    yout **YOUTUBE**  
✉ **ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА**    pm **PCC**

Yt-dlp шпаргалка

## 8. Часто задаваемые вопросы

Ниже приведены часто задаваемые вопросы (FAQ) по yt-dlp.

### В: Что такое yt-dlp?

А: yt-dlp – это программа командной строки, используемая для загрузки видео и плейлистов с различных сайтов, включая YouTube. Это форк youtube-dl с дополнительными функциями и улучшениями.

### В: Как установить yt-dlp в моей системе?

А: Вы можете установить yt-dlp на Linux, macOS и Windows с помощью `wget` или `curl` или `pip`. На Linux вы также можете использовать менеджеры пакетов, такие как `apt` или `dnf` на Debian/Ubuntu или Fedora соответственно. Подробные инструкции по установке см. в разделе [Установка yt-dlp](#) выше.

### В: Могу ли я использовать yt-dlp на Android?

А: Да, вы можете использовать yt-dlp на Android, установив его через приложение Termux. Обратитесь к документации за конкретными инструкциями по настройке yt-dlp на Android.

### В: Как обновить yt-dlp до последней версии?

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

Это позволит загрузить и установить последнюю версию yt-dlp.

#### В: Как я могу скачать видео определенного качества или формата?

А: yt-dlp предлагает ряд опций для указания формата или качества загружаемых видео. Вы можете использовать флаг `-f` или `--format` последующими кодами формата, чтобы выбрать определенный формат или качество.

ПОИСК

#### В: Могу ли я загрузить только аудиозапись видео?

А: Да, вы можете скачать только аудио из видео с помощью yt-dlp. Используйте флаг `-x` для извлечения аудио и укажите желаемый формат аудио с помощью `--audio-format`. Например:

```
yt-dlp -x --audio-format mp3
```

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YouTube

✉ PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

#### В: Как установить ограничение скорости загрузки?

А: Чтобы ограничить скорость загрузки, используйте флаг, `-r`а затем желаемую скорость в байтах в секунду. Например, чтобы ограничить скорость до 50 КБ/с:

```
yt-dlp -r 50K <video_url>
```

#### В: Как отфильтровать видео по дате загрузки?

А: yt-dlp позволяет фильтровать видео по дате загрузки. Используйте флаги `--date`, `--datebefore`, или `--dateafter` затем дату в формате ГГГГММДД, чтобы указать критерии фильтра.

#### В: Совместим ли yt-dlp со скриптами и автоматизацией?

А: Да, yt-dlp можно интегрировать в скрипты и автоматизированные рабочие процессы. Вы можете использовать его с различными языками скриптов для выполнения пакетных загрузок, плановых загрузок и многое другое.

#### В: Могу ли я загружать видео с других сайтов, кроме YouTube?

А: Да, yt-dlp поддерживает широкий спектр веб-сайтов, не только YouTube. Вы можете использовать его для загрузки видео и плейлистов с различных онлайн-платформ.

#### В: Законно ли использовать yt-dlp?

А: yt-dlp сам по себе является законным инструментом для загрузки общедоступных видео. Однако важно соблюдать авторские права и права интеллектуальной собственности при использовании yt-dlp и избегать загрузки контента без надлежащего разрешения.

### Заключение

В этом уроке мы изучили некоторые наиболее часто используемые команды yt-dlp для загрузки видео и аудио с YouTube и других веб-сайтов.

yt-dlp – одна из моих любимых [программ-загрузчиков для Linux](#). Она предлагает универсальный и всеобъемлющий набор функций для загрузки видео и плейлистов с сотен веб-сайтов.

Если вы ищете лучший загрузчик аудио/видео для Linux, вам стоит попробовать yt-dlp!

#### Ресурс:

- [yt-dlp Репозиторий GitHub](#)

#### Рекомендем прочитать:

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять



[Читать далее](#)

0 комментариев 17 лайк дизлайк репост сообщение ссылка


SK

Senthilkumar Palani (он же SK) – основатель и главный редактор OSTechNix. Он энтузиаст Linux/Unix и сторонник FOSS. Он живет в Тамилнаде, Индия.

сайт фейсбук твиттер линкедин ютуб

Предыдущий пост

[Как получить информацию о файловых системах Linux с помощью утилиты Dysk](#)

Следующий пост

[Улучшение входа по SSH с помощью меню выбора сеанса Tmux в Linux](#)

### ОСТАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ

Ваш комментарий

Имя\*

Электронная почта\*

 Сохранить моё имя, адрес электронной почты и адрес сайта в этом браузере для следующего комментария.

\* Используя эту форму, вы соглашаетесь с хранением и обработкой ваших данных этим сайтом.

### ПРЕДСТАВЛЯТЬ НА РАССМОТРЕНИЕ

Этот сайт использует Akismet для уменьшения спама. [Узнайте, как обрабатываются данные ваших комментариев](#).
[Дом](#) > [Управление дисками Linux](#) > [Как получить информацию о файловых системах Linux с помощью утилиты Dysk](#)
[УПРАВЛЕНИЕ ДИСКАМИ LINUX](#) ◊ [УТИЛИТЫ КОМАНДНОЙ СТРОКИ](#) ◊ [ЛИНУКС](#) ◊ [ОСНОВЫ LINUX](#) ◊ [КОМАНДЫ LINUX](#) ◊ [СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО LINUX](#) ◊ [ОТКРЫТЫЙ ИСТОЧНИК](#) ◊ [РЖАВЧИНА](#) ◊ [РЖАВЧИНА](#) ◊ [НАЧИНАЮЩИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ UNIX/LINUX](#)

## Как получить информацию о файловых системах Linux с помощью утилиты Dysk

**disk:** лучшая альтернатива команде `df` для отображения информации о файловых системах в Linux

Автор Sk | Опубликовано: 23 сентября 2023 г. | Обновлено: 26 сентября 2023 г. | 2.1 тыс. просмотров
0 комментариев 16 лайк дизлайк репост сообщение ссылка

Команда `df` является популярным инструментом для проверки и управления файловыми системами в Linux. Она отображает объем используемого и доступного дискового пространства на смонтированных файловых системах. Однако есть и лучшие альтернативы, такие как `disk`, которые предоставляют более подробную информацию и функции. В этом руководстве мы обсудим, что такое `disk`, его функции, как установить его в Linux и как использовать `disk` для получения информации о файловых системах.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.
Принять
Читать далее

## Оглавление

[Введение](#)
[Что такое диск?](#)
[Установить disk в Linux](#)
[Метод 1: Установка через Cargo Package Manager](#)
[Метод 2: Установка с помощью предварительно скомпилированных двоичных файлов](#)
[Получите информацию о файловых системах Linux с помощью disk](#)
[Часто задаваемые вопросы](#)
[Заключение](#)

[ПОИСК](#)
[ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ](#)
[f ФЕЙСБУК](#)

[ТВІ](#)
[in ЛІНКЕДИН](#)

[YOL](#)
[✉️ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА](#)
[RSS РСС](#)

## Введение

Файловая система в Linux относится к методу и структуре данных, которые операционная система использует для отслеживания файлов на диске или разделе. Она организует и контролирует, как данныечитываются и записываются, гарантируя, что данные могут быть сохранены и извлечены эффективно.

В Linux понимание структуры и деталей файловых систем имеет важное значение для эффективного администрирования системы и управления данными.

Существует множество инструментов для идентификации доступных в настоящее время файловых систем в Linux, при этом `df` командявляется наиболее часто используемым инструментом командной строки.

Лучшей альтернативой команде `df` является `disk`, которая выводит список файловых систем в Linux.

## Что такое диск?

Ранее известная как '`lfs`', `dysk` утилита представляет собой командную строку для отображения информации о смонтированных дисках в Linux. Разработчик утверждает, что это немного лучшая альтернатива команде `df -H`.

Хотя большая часть информации, предоставляемой `disk`, также доступна через `df`, `disk` предлагает несколько улучшений, перечисленных ниже:

- `disk` помогает идентифицировать ваши диски, маркируя их как «гет» (съемные), «HDD» или «SSD».
- В отличие от `df`, `disk` использует исключительно единицы СИ, что устраняет необходимость обращаться к разделу справки, чтобы найти правильный аргумент для правильных единиц размера.
- `disk` отображает тип файловой системы.
- Он сортирует файловые системы по размеру.
- В отличие от `df` команды `disk` представляет выходные данные в табличном формате столбцов, а `disk df` отображает выходные данные в формате списка.

`disk` – это программа с открытым исходным кодом, написанная на Rust. Код свободно доступен на GitHub.

## Установить disk в Linux

`Dysk` можно установить с помощью менеджера пакетов `Cargo` или с помощью предварительно скомпилированных двоичных файлов.

### Метод 1: Установка через Cargo Package Manager

**Установка Rust:**

Если на вашем компьютере с Linux не установлен Rust, вам сначала придется его установить.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять



Читать далее

## Установить язык программирования Rust в Linux

Обновите Rust (если уже установлен):

Убедитесь, что у вас установлена последняя версия Rust, выполнив следующую команду:

```
$ обновление rustup
```

ПОИСК

Установочный диск:

После обновления Rust приступайте к установке Dysk с помощью менеджера пакетов Cargo с помощью следующей команды:

```
$ установка груза --заблокированный диск
```

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YOUTUBE

✉️ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

## Метод 2: Установка с помощью предварительно скомпилированных двоичных файлов

Загрузите предварительно скомпилированный двоичный файл:

Если вы предпочитаете использовать предварительно скомпилированный двоичный файл, загрузите последнюю версию со [страницы релизов disk](#) с помощью следующей команды:

```
$ wget https://dystroy.org/dysk/download/x86_64-linux/dysk
```

Переместите исполняемый файл в \$PATH:

Переместите исполняемый файл disk в каталог, включенный в \$PATH вашей системы, например, /usr/local/bin/. Это позволит вам запускать dysk команду из любого места:

```
$ sudo mv disk /usr/local/bin/
```

Теперь Dysk установлен и готов к использованию в вашей системе Linux. Вы можете начать исследовать и управлять своими файловыми системами в Linux.

## Получите информацию о файловых системах Linux с помощью disk

Ниже приведено несколько примеров доступа к информации о файловых системах в Linux с помощью утилиты disk.

Стандартный обзор:

Получите базовый обзор ваших обычных дисков, просто введя:

```
$disk
```

Здесь будет представлен список всех дисков, которые в данный момент смонтированы в вашей системе, а также их размер, занятое пространство, свободное пространство и процент использования.

типа	файловой	системы	используемый	диск	использовать	свободный	размер	точка	монтирова
/dev/sda6	ext4	ННН	3 26	10%	—	30G	34G	/home	—

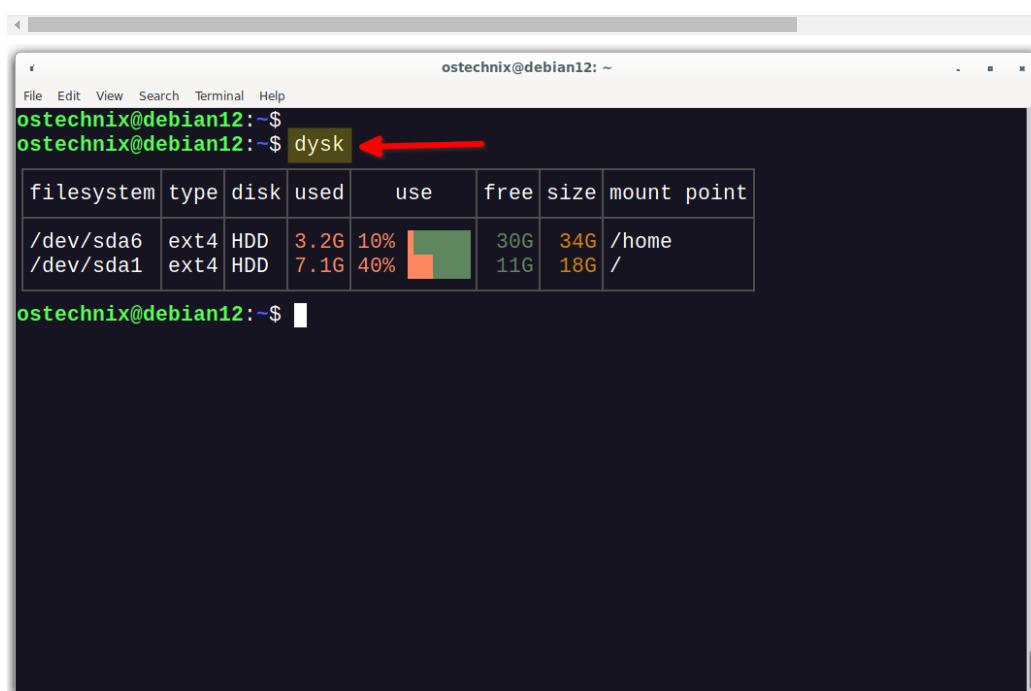
Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

/dev/sda1   ext4   HDD   7.16   40%    116   18G   /
---



ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

[ФЕЙСБУК](#)

in ЛИНКЕДИН

PEI

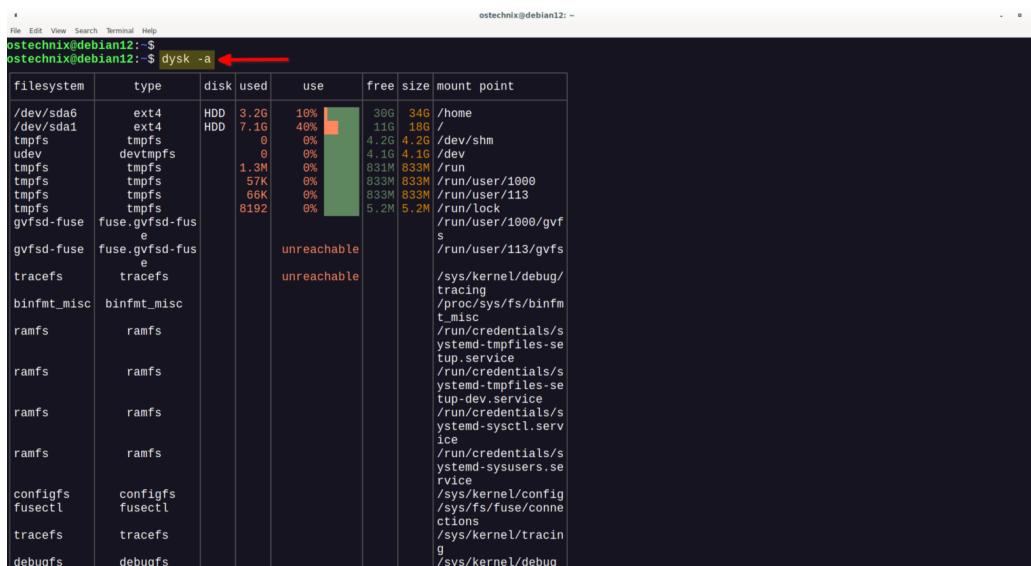
Получите информацию о файловых системах Linux с помощью disk

### Список всех файловых систем:

Просмотреть все файловые системы можно с помощью -a опции:

\$диск -а

Будет выведен список всех файловых систем, которые в данный момент смонтированы в вашей системе, включая те, которые не связаны с диском, например, файловая система `tmpfs`.



Просмотреть все сведения о файловых системах с помощью disk

## Отображение информации об инодах:

Доступ к информации об инодах осуществляется с помощью `-c +inodes` опции:

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

## Принимать

[Читать далее](#)

```
$ disk -c + индексные дескрипторы
```

Это добавит к выводимым данным столбец, показывающий количество используемых и доступных инодов в каждой файловой системе.

filesystem	type	disk	used	use	free	size	mount point	inodes
/dev/sda6	ext4	HDD	3.2G	10%	30G	34G	/home	2%
/dev/sda1	ext4	HDD	7.1G	40%	11G	18G	/	16%

Отображение информации об инодах

#### Отображение пользовательских столбцов:

Настройте отображаемые столбцы по своему вкусу с помощью опции `-c`. Вы можете настроить порядок столбцов по мере необходимости:

```
$ disk -c метка+устройство+
```

Это добавит к выводу два столбца: один для метки файловой системы и один для имени устройства.

label	dev	filesystem	type	disk	used	use	free	size	mount point
8:6	/dev/sda6	ext4	HDD	3.2G	10%	30G	34G	/home	
8:1	/dev/sda1	ext4	HDD	7.1G	40%	11G	18G	/	

Отображение пользовательских столбцов

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YOUTUBE

✉️ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

Вы можете добавить любой столбец, который хотите, указав его имя после `-c` опции. Вы также можете использовать символы `+` и `-` для добавления или удаления столбцов до или после существующих столбцов.

Дополнительные параметры столбцов и корректировки порядка см. на странице [столбцов таблицы disk](#).

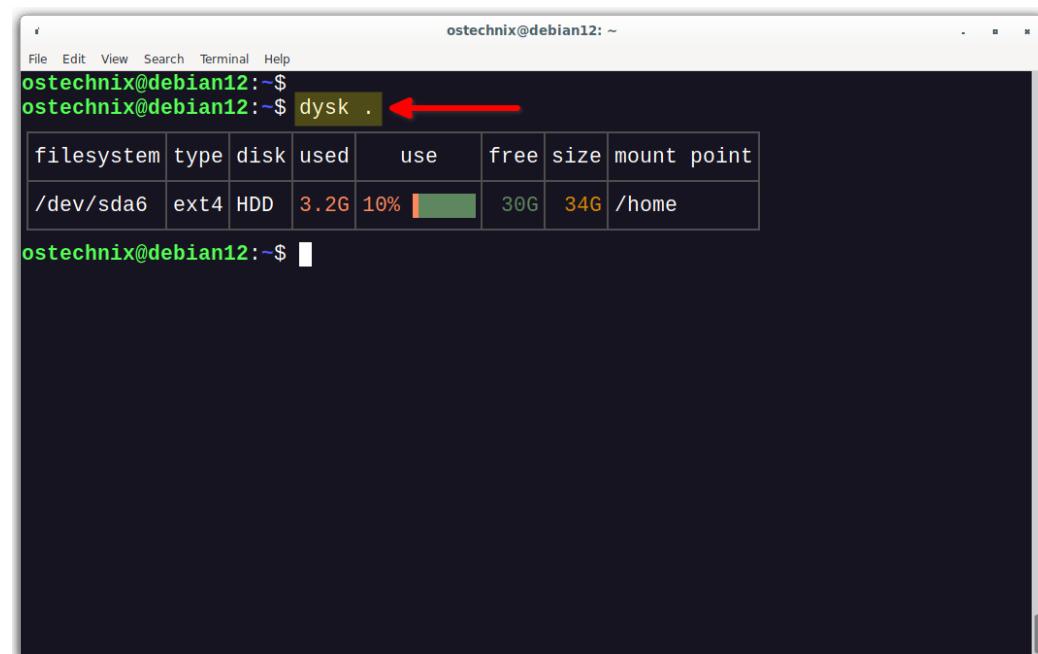
ПОИСК

#### Информация о текущем каталоге диска:

Проверьте информацию о диске текущего каталога, используя `.` (точку):

```
$disk.
```

Будет показана информация о диске, на котором расположен текущий каталог.



Отображение информации о текущем каталоге диска с помощью `disk`

#### Фильтр малого пространства:

Используйте фильтры для просмотра дисков с использованием более 65% или свободным пространством менее 50 ГБ:

```
$ disk -f 'использование > 65% | свободно < 50G'
```

Это отфильтрует вывод, чтобы показать только файловые системы, которые используют более 65% своего пространства и имеют менее 50 ГБ свободного пространства. Вы можете использовать любое допустимое логическое выражение в опции `-f` для фильтрации вывода.

#### Исключить SSD-диски:

Отфильтруйте SSD-диски с помощью:

```
$ disk -f 'диск <> SSD'
```

Это отфильтрует вывод, чтобы показать только файловые системы, которые не находятся на SSD-дисках. Вы можете использовать поле `diskb` выражении фильтра для фильтрации по типу диска.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН YOUTUBE

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

```
$ disk -f '(тип=xfs & удаленный=нет) | размер > 5T'
```

Это отфильтрует вывод, чтобы показать только файловые системы **xfs**, которые **не являются удаленными и больше 5 ТБ**. Вы можете использовать несколько фильтров в одном выражении, соединив их с **|** оператором.

ПОИСК

#### Экспорт в формате JSON:

Экспортируйте информацию о диске в виде файла JSON, используя **-j** опцию:

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

```
$disk -j
```

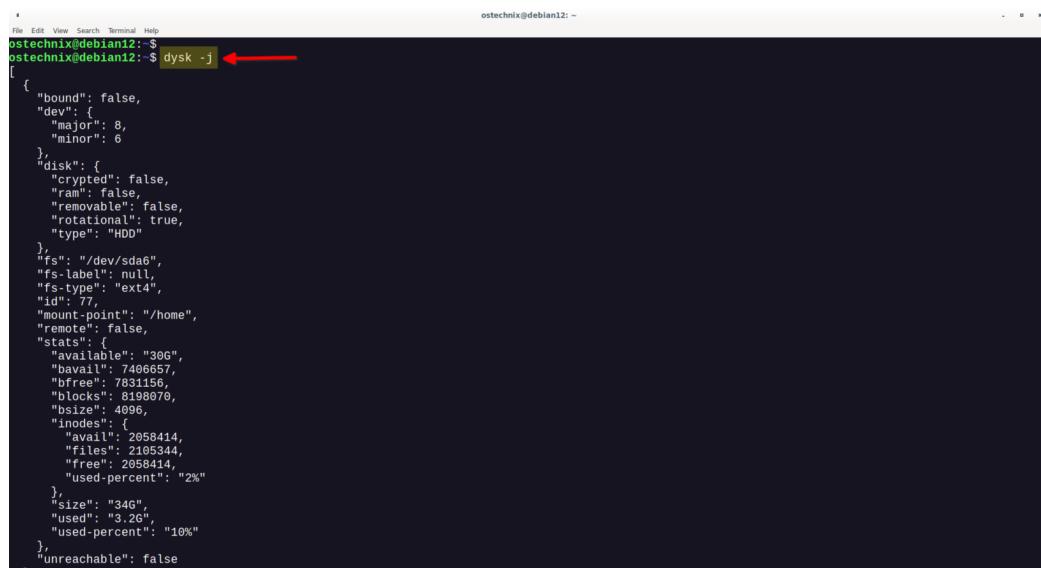
Это позволит экспортировать выходные данные в формате JSON.

ФЕЙСБУК

ЛИНКЕДИН

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

ПСС



```
ostechnix@debian12:~$ disk -j
[{"bound": false,
 "dev": {
   "major": 8,
   "minor": 6
 },
 "disk": {
   "cryptd": false,
   "ram": false,
   "removable": false,
   "rotational": true,
   "type": "HDD"
 },
 "fs": "/dev/sda6",
 "fs-label": null,
 "fs-type": "ext4",
 "id": 77,
 "mount-point": "/home",
 "remote": false,
 "stats": {
   "available": "30G",
   "bavail": 7406657,
   "bfree": 7831156,
   "blocks": 8198070,
   "bsize": 4096,
   "inodes": {
     "avail": 2058414,
     "files": 2105244,
     "free": 2058414,
     "used-percent": "2%"
   },
   "size": "34G",
   "used": "3.26",
   "used-percent": "10%"
 },
 "unreachable": false}
```

Экспортировать вывод в формате JSON

Это может быть полезно для передачи вывода в другую программу или для сохранения вывода в файл.

#### Сортировать по бесплатному размеру:

Отсортируйте вывод по свободному размеру и добавьте **-desc** сортировке в обратном порядке:

```
$ disk -s бесплатно
```

Это позволит отсортировать вывод по свободному размеру в порядке возрастания.

```
ostechnix@debian12:~$ disk -s free
ostechnix@debian12:~$ dysk -s free
ostechnix@debian12:~$
```

filesystem	type	disk	used	use	free	size	mount point
/dev/sda1	ext4	HDD	7.1G	40%	11G	18G	/
/dev/sda6	ext4	HDD	3.2G	10%	30G	34G	/home

Сортировать сведения о файловой системе по свободному размеру

Вы можете добавить `-desc` опцию к имени столбца, чтобы сортировать в обратном порядке.

```
$ disk -s free -desc
```

#### Показать справку:

Чтобы просмотреть раздел справки, выполните:

```
$диск --помощь
```

## Часто задаваемые вопросы

Вот некоторые часто задаваемые вопросы (FAQ) об утилите `disk`.

### В: Что такое диск?

А: `disk` – это утилита командной строки в Linux, предназначенная для предоставления подробной информации о смонтированных дисках и файловых системах, предлагающая более удобную и улучшенную альтернативу традиционной команде `df`.

### В: Как установить `disk` в моей системе Linux?

А: Вы можете установить `disk` либо через менеджер пакетов Cargo после установки Rust, либо загрузив и используя предварительно скомпилированные двоичные файлы, доступные на странице релизов на GitHub.

### В: Чем команда `disk` отличается от команды `df`?

А: В отличие от `df`, `disk` представляет информацию в табличном формате, обеспечивает настраиваемое отображение столбцов, расширенные возможности фильтрации и сортировки, а также может экспортить данные в формате JSON, среди прочих функций.

### В: Как получить стандартный обзор моих дисков с помощью `disk`?

А: Просто запустите команду `disk` без каких-либо параметров в терминале, чтобы получить

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

[Читать далее](#)

**В: Как составить список всех файловых систем с помощью disk?**

А: Чтобы вывести список всех файловых систем, используйте команду `dysk -a`.

ПОИСК

**В: Возможно ли сортировать и фильтровать выходные данные disk?**

А: Конечно! `disk` предоставляет опции сортировки и фильтрации через `-s` и `-f` флаги соответственно. Например, `dysk -f 'use > 65% | free < 50G'` фильтры для определенных условий использования пространства.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

**В: Как экспортовать выходные данные disk в файл JSON?**

А: Вы можете экспортовать вывод в файл JSON с помощью команды `dysk -j`.

**В: Может ли disk отображать информацию об инодах?**

А: Да, для отображения информации об инодах используйте команду `dysk -c +inodes`.

**В: Диск свободен?**

А: Да, `disk` – это opensource и бесплатная утилита. Исходный код свободно доступен на GitHub.

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YouTube YOL

✉️ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

## Заключение

`Dysk` – это хорошая альтернатива команде `df` для отображения информации о файловых системах в Linux. Она более информативна, чем `df` команда, и предоставляет множество функций для фильтрации, сортировки и экспорта вывода.

`Dysk` – ценный инструмент для любого пользователя Linux, особенно он полезен системным администраторам и разработчикам.

Вот несколько конкретных примеров использования `disk`:

- Системные администраторы могут использовать `disk` для мониторинга использования диска и выявления файловых систем, в которых заканчивается место.
- Разработчики могут использовать `disk` для проверки типа файловой системы и размера диска перед развертыванием приложения.
- Пользователи могут использовать `disk` для устранения неполадок файловой системы и оптимизации производительности системы.

Я рекомендую вам попробовать `disk` и посмотреть, как он может помочь вам получить больше информации о ваших файловых системах.

Ресурсы:

- [Дисковый сайт](#)
- [disk Репозиторий GitHub](#)

Связанное чтение:

- [Лучшие современные команды Linux для новичков и экспертов](#)
- [Как найти тип смонтированной файловой системы в Linux](#)
- [Некоторые хорошие альтернативы команде «du»](#)
- [Как просмотреть использование диска с помощью Duf в Linux и Unix](#)
- [Filelight – Визуализация использования диска в вашей системе Linux](#)
- [Как проверить использование дискового пространства в Linux с помощью Ncdu](#)
- [Agedu – узнайте, сколько места на диске в Linux потрачено впустую](#)
- [Duc – Набор инструментов для проверки и визуализации использования диска](#)



0 комментариев
16







СК

Senthilkumar Palani (он же SK) – основатель и главный редактор OSTechNix. Он энтузиаст Linux/Unix и сторонник FOSS. Он живет в Тамилнаде, Индия.






Предыдущий пост

[Bedrock Linux: запуск нескольких дистрибутивов Linux на одной системе](#)

Следующий пост

[Команды Yt-dlp: полное руководство для начинающих \(2024\)](#)

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

 f
ФЕЙСБУК
 X
ТВІ
 in
ЛИНКЕДИН
 YouTube
YOUTUBE
 mail
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА
 RSS
РСС

### ВАМ ТАКЖЕ МОЖЕТ ПОНРАВИТЬСЯ

Как изменить размер разделов LVM в Linux

Опубликовано: 6 декабря 2022 г.

Как использовать моментальный снимок LVM для резервного копирования...

Опубликовано: 20 февраля 2023 г.

Руководство по диспетчеру логических томов Linux (LVM) для начинающих

Опубликовано: 22 ноября 2022 г.

○
○
○
○

### ОСТАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ

Ваш комментарий

Имя\*

Электронная почта\*

Сохранить моё имя, адрес электронной почты и адрес сайта в этом браузере для следующего комментария.

\* Используя эту форму, вы соглашаетесь с хранением и обработкой ваших данных этим сайтом.

### ПРЕДСТАВЛЯТЬ НА РАССМОТРЕНИЕ

Этот сайт использует Akismet для уменьшения спама. [Узнайте, как обрабатываются данные ваших комментариев](#).

Дом > Основа Linux > Bedrock Linux: запуск нескольких дистрибутивов Linux на одной системе

ОСНОВА LINUX ◊ ЛИНУКС ◊ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ LINUX ◊ КОМАНДЫ LINUX ◊ ДИСТРИБУТИВЫ LINUX

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

# Bedrock Linux: запуск нескольких дистрибутивов Linux на одной системе

Полное руководство по установке и использованию Bedrock Linux.

Автор Sk | Опубликовано: 19 сентября 2023 г. | 4.1 тыс. просмотров

0 комментариев



**Bedrock Linux** – это мета-дистрибутив Linux, который позволяет пользователям смешивать и сопоставлять компоненты из других дистрибутивов, включая несовместимые. Это означает, что вы можете иметь стабильность Debian coreutils, передовое ядро Arch Linux и систему инициализации Void Linux – все в одной системе. В этом руководстве мы объясним, что такое **Bedrock Linux**, его возможности, как установить и использовать **Bedrock Linux** для запуска нескольких дистрибутивов Linux в одной системе.

## Оглавление

[1. Что такое Bedrock Linux?](#)

[2. Основные характеристики](#)

[3. Предпосылки](#)

[4. Установите Bedrock Linux](#)

[5. Как использовать Bedrock Linux](#)

[5.1 Что такое Stratum в Bedrock Linux?](#)

[5.2 Что такое Strata в Bedrock Linux?](#)

[5.3 Команда brl](#)

[5.4 Список слоев](#)

[5.5. Загрузить новый слой](#)

[5.6. Выполнение команд Stratum](#)

[5.7. Команды и функции кросс-стратумов](#)

Введите и нажмите Enter...

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН youtu.be YOL

✉ ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ telegram PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА f ФЕЙСБУК X ТВІ

rss РСС in ЛИНКЕДИН youtu.be YOL

✉ ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ telegram PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА rss РСС

## 1. Что такое Bedrock Linux?

**Bedrock Linux** – уникальный и продвинутый дистрибутив Linux, позволяющий объединять компоненты из различных других дистрибутивов Linux в единую целостную систему.

Bedrock Linux – это не отдельный дистрибутив с собственным менеджером пакетов, а скорее метадистрибутив, позволяющий одновременно использовать пакеты, библиотеки и другое программное обеспечение из разных дистрибутивов Linux.

Это может быть полезно для пользователей, желающих использовать преимущества нескольких дистрибутивов в одной среде.

## 2. Основные характеристики

**1. Смешивайте и подбирайте дистрибутивы:** Bedrock Linux позволяет вам использовать пакеты и компоненты из нескольких дистрибутивов Linux одновременно. Вы можете иметь программное обеспечение из Arch Linux, Debian, Ubuntu, Fedora и других, работающее в рамках одной установки Bedrock Linux.

**2. Интеграция:** Bedrock предоставляет механизмы для совместной работы программных компонентов,

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять

Читать далее

- 3. Strata:** Bedrock организует различные компоненты вашей системы в блоки, называемые «стратами», где каждый страт соответствуетциальному дистрибутиву Linux. Вы можете добавлять или удалять страты по мере необходимости.
- 4. Управление пакетами:** вы можете использовать менеджер пакетов каждого отдельного слоя (например, pacman для Arch Linux, apt для Debian/Ubuntu) для управления программным обеспечением в пределах этого слоя.

**Предупреждение:** Обратите внимание, что Bedrock Linux не так удобен и прост в использовании, как типичные дистрибутивы Linux, и лучше всего подходит для пользователей с продвинутыми знаниями Linux.

Смешение компонентов из разных дистрибутивов может привести к проблемам совместимости, а устранение неполадок может быть сложным. Кроме того, поскольку Bedrock Linux является относительно нишевым проектом, поддержка сообщества может быть ограничена по сравнению с более распространенными дистрибутивами.

Прежде чем пытаться использовать Bedrock Linux, рекомендуется внимательно прочитать следующие шаги или официальную документацию Bedrock и рассмотреть ваш конкретный вариант использования, чтобы определить, является ли это правильным решением для вас.

### 3. Предпосылки

#### 1. Установите базовую систему Linux

Как уже говорилось, Bedrock Linux – это не отдельная система Linux. Это мета-дистрибутив Linux. То есть, он должен быть установлен поверх существующего дистрибутива Linux.

Для использования Bedrock Linux вам сначала нужно установить **базовый дистрибутив**. Базовой системой может быть любой дистрибутив Linux, поддерживаемый Bedrock, например Debian, Arch Linux или Gentoo.

После установки базового дистрибутива вы можете использовать **установщик Bedrock Hijack**, чтобы преобразовать его в Bedrock.

В этом руководстве я буду использовать **Debian 12** в качестве базовой системы.

#### 2. Сделайте резервную копию ваших данных

Это действительно очень важно. Вы должны сделать резервную копию всех важных данных перед попыткой установки Bedrock Linux. Мы уже опубликовали много приложений для резервного копирования в этом блоге. Проверьте наш архив **инструментов резервного копирования** и выберите любое подходящее приложение для резервного копирования по вашему выбору.

#### 3. Bedrock Linux предназначен только для продвинутых пользователей

Важно отметить, что Bedrock Linux не для всех. После установки он заменит вашу существующую установку. Это необратимо. Если вы новичок, держитесь подальше от Bedrock Linux.

### 4. Установите Bedrock Linux

Перед установкой Bedrock Linux проверьте **страницу совместимости Bedrock Linux**, чтобы убедиться, что ваш базовый дистрибутив Linux поддерживается.

Если ваш дистрибутив Linux поддерживает эту функцию, загрузите последнюю версию скрипта установщика **Bedrock Linux 0.7 Poki**, соответствующую архитектуре вашего процессора, с **официальной страницы загрузки Bedrock Linux**.

```
$ wget https://github.com/bedrocklinux/bedrocklinux-userland/releases/download/0.7.29/bedrock-1
```

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН YouTube

✉️ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

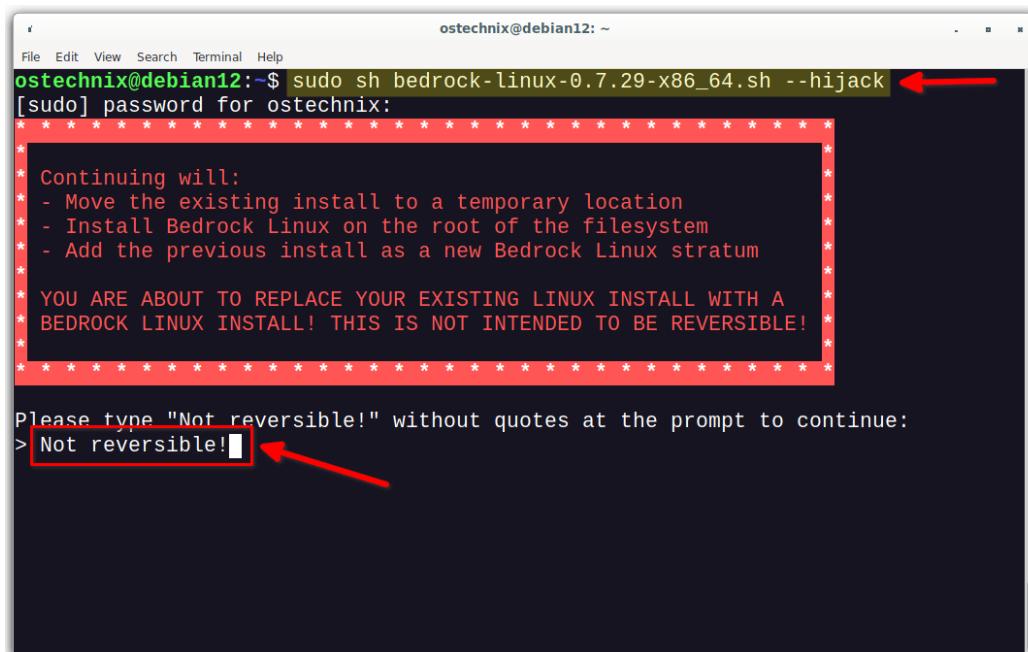
```
$ sudo sh bedrock-linux-0.7.29-x86_64.sh --hijack
```

Введите «Необратимо!» в командной строке без кавычек и нажмите клавишу ENTER, чтобы продолжить.

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

Чтобы продолжить, введите «Необратимо!» без кавычек в приглашении:  
**>Необратимо!**



Установить Bedrock Linux

Скрипт установщика Bedrock выполнит следующие действия:

- Переместите существующую установку во временное место,
  - Установите Bedrock Linux в корень файловой системы,
  - а затем добавьте вашу предыдущую установку как новый **слой** Bedrock Linux .

Установка займет всего несколько минут.

[...]

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

[Читать далее](#)

[1/6 (16%)] Выполнение проверок работоспособности

[2/6 (33%)] Сбор информации

- \* Использование Debian для начального уровня

- \* Использование debian:/sbin/init в качестве выбора инициализации по умолчанию

- \* Использование apt в качестве пользовательского интерфейса rpm

- \* Использование en\_IN UTF-8 для языка locale.gen

- \* Использование en\_IN для \$LANG

- \* Использование часового пояса Азия/Калькутта

[3/6 (50%)] Взлом системы инициализации

[4/6 (66%)] Извлечение /корневой породы

[5/6 (83%)] Настройка

- \* Настройка слоя коренной породы

- \* Настройка Debian Stratum

- \* Настройка bedrock.conf

- \* Настройка /etc/fstab

[6/6 (100%)] Завершение

- \* Перезагрузите компьютер для завершения установки.

- \* После перезагрузки попробуйте выполнить команду руководства по основам Bedrock Linux: brl tut

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДИН y YOL

e ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

r РСС

```

ostechnix@debian12: ~
Continuing will:
- Move the existing install to a temporary location
- Install Bedrock Linux on the root of the filesystem
- Add the previous install as a new Bedrock Linux stratum

YOU ARE ABOUT TO REPLACE YOUR EXISTING LINUX INSTALL WITH A
BEDROCK LINUX INSTALL! THIS IS NOT INTENDED TO BE REVERSIBLE!

Please type "Not reversible!" without quotes at the prompt to continue:
> Not reversible!
\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_
Bedrock Linux 0.7.29 Poki
1/6 ( 16%) Performing sanity checks
2/6 ( 33%) Gathering information
Using debian for initial stratum
Using debian:/sbin/init as default init selection
Using apt as rpm user interface
Using en_IN.UTF-8 for locale.gen language
Using en_IN for LANG
Using Asia/Kolkata for timezone
[5/6 { 83%}] Hijacking init system
[4/6 { 66%}] Extracting 'bedrock'
[5/6 { 83%}] Configuring
Configuring Bedrock stratum
Configuring debian stratum
Configuring bedrock.conf
Configuring /etc/fstab
[6/6 {100%}] Finalizing
Reboot to complete installation
After reboot consider trying the Bedrock Linux basics tutorial command: brl tutorial basics
ostechnix@debian12: ~

```

Установка Bedrock Linux завершена

Перезагрузите систему, чтобы завершить установку Bedrock:

```
$ sudo перезагрузка
```

В процессе загрузки вы увидите новое меню выбора init. Вам будет предложено выбрать номер init для использования в этом сеансе. По умолчанию он автоматически выберет номер init вашей базовой ОС и продолжит загрузку системы. В моем случае базовой ОС является Debian, у которого номер init равен 1.

```

Bedrock Linux 0.7.29 Poki

* Completing hijack install
[1/6 (16%)] Moving debian files to /bedrock/strata/debian
[2/6 (33%)] Moving global items to /
[3/6 (50%) Creating root files and directories
[4/6 (66%) Restoring hijacked init systems
[5/6 (83%) Granting strat necessary capabilities
[6/6 (100%) Completing hijack install

Select init number to use for this session
See /bedrock/etc/bedrock.conf [init] to change default init and timeout

* 1. debian:/sbin/init -> /usr/lib/systemd/systemd
Init number: (30s): _

```

Загрузка Bedrock Linux

Если вы добавили несколько слоев, при выборе инициализации будут отображены все доступные записи, как показано на снимке экрана ниже.

```

Bedrock Linux 0.7.29 Poki

Select init number to use for this session
See /bedrock/etc/bedrock.conf [init] to change default init and timeout

1. alpine:/sbin/init -> /bin/busybox
2. arch:/sbin/init -> /usr/lib/systemd/systemd
3. debian:/sbin/init -> /usr/lib/systemd/systemd

Init number: (30s): _

```

Меню выбора инициализации Bedrock

Мы подробно расскажем о Stratum и Strata в последующих разделах.

Поздравляем! Мы успешно установили Bedrock Linux в Debian 12.

## 5. Как использовать Bedrock Linux

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

В Bedrock Linux «strata» и «stratum» являются ключевыми понятиями, которые относятся к слоям или компонентам операционной системы. Эти термины используются для описания того, как Bedrock Linux позволяет вам объединять и управлять компонентами из нескольких дистрибутивов Linux в рамках одной системы.

ПОИСК

## 5.1 Что такое Stratum в Bedrock Linux?

Stratum в Bedrock Linux – это отдельный слой или компонент операционной системы. Каждый слой представляет собой отдельный дистрибутив Linux.

Например, у вас может быть один слой, включающий программное обеспечение из Arch Linux, другой из Debian и третий из Ubuntu. Каждый слой имеет свой собственный менеджер пакетов и репозитории программного обеспечения.

Bedrock Linux позволяет этим слоям сосуществовать в одной системе, что позволяет одновременно использовать программное обеспечение из разных дистрибутивов.

## 5.2 Что такое Strata в Bedrock Linux?

Термин «strata» – это множественное число от «stratum». Когда в вашу систему Bedrock Linux интегрировано несколько слоев или компонентов (например, различные дистрибутивы Linux), вы называете их вместе «strata».

Возможность использования нескольких слоев является ключевой особенностью Bedrock Linux, поскольку она позволяет пользователям использовать сильные стороны и программные экосистемы различных дистрибутивов в рамках одной среды.

Подводя итог, можно сказать, что «стратум» – это отдельный компонент или слой, представляющий определенный дистрибутив Linux, тогда как «страта» относится к набору этих компонентов из различных дистрибутивов в вашей установке Bedrock Linux.

Bedrock Linux предоставляет инструменты и механизмы для управления и интеграции этих слоев, обеспечивая уникальный и гибкий опыт работы с Linux, сочетающий в себе лучшее из нескольких дистрибутивов.

## 5.3 Команда brl

Bedrock Linux предоставляет инструмент командной строки, называемый `brl` для управления системой и интроспекции. `brl` команда может использоваться для перечисления, импорта, добавления, переименования, копирования, включения, отключения и удаления страт.

Чтобы просмотреть раздел справки `brl` команды, выполните:

```
$ brl --help
```

Пример вывода:

Использование: `brl <команда> [аргументы]`

Управление и интроспекция системы Bedrock Linux.

Общие команды:

- `strat` Запустить исполняемый файл указанного stratum  
Примечание: 'strat' доступен без префикса 'brl'
- `список` Список страт
- `какой` запрос какой слой предоставляет объект

Команды управления стратами:

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН YOUTUBE

e ПЕІ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

удалить Удалить слои (или псевдонимы)  
 переименовать Переименовать слои  
 копировать Копировать слои

ПОИСК

Команды управления статусом слоев:

статус Запросить статус слоя  
 включить Включить слои  
 отключить Отключить слои  
 ремонт Ремонтирует сломанные слои

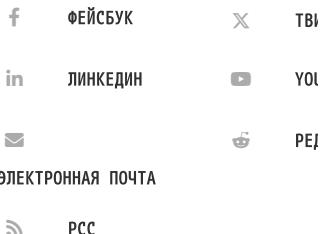
ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

Команды управления видимостью слоев:

скрыть Скрыть слои  
 показать Показать слои

Команды управления псевдонимами:

alias Создать псевдоним слоя  
 deregf Разыменовывать псевдонимы слоя



Разные команды:

применить Применить изменения конфигурации  
 обновление Обновление системы Bedrock Linux  
 версия Запрос версии Bedrock Linux  
 отчет Создать отчет  
 учебник Запустить интерактивный учебник Bedrock Linux

Дополнительную информацию о каждой команде смотрите в разделе 'bgl &lt;command&gt; --help'.

Если вы хотите получить справку по подкоманде, выполните:

```
$ bgl <имя-команды> --help
```

Пример:

```
$ bgl получить --help
```

## 5.4 Список слоев

Для просмотра текущих установленных и включенных слоев используйте `bgl list` команду:

```
$ bgl список
```

Пример вывода:

```
коренная порода
дебиан
```

```
ostechnix@debian12:~$ brl list
ostechnix@debian12:~$ brl list
bedrock
debian
ostechnix@debian12:~$
```

Список установленных и включенных Strata в Bedrock Linux

Как вы можете видеть, моя система состоит из двух слоев, а именно: **bedrock** и **Debian**.

В новой установке Bedrock Linux есть два начальных слоя:

- Слой Bedrock:** этот слой обеспечивает специфичную для Bedrock функциональность и служит основой для управления и интеграции различных компонентов из различных дистрибутивов Linux.
- The Hijacked Stratum:** Hijacked stratum представляет собой базовый дистрибутив Linux, который вы использовали для установки Bedrock Linux. Например, если вы установили Bedrock в системе Debian, то hijacked stratum будет Debian stratum. Он содержит файлы и компоненты базового дистрибутива, которые служат основой для вашей установки Bedrock Linux.

По умолчанию `brl list` команда выведет только список установленных и включенных страт. Если вы хотите отобразить все страты, включая отключенные, используйте флаг `--a.--all-strata`

```
$ brl список -a
```

## 5.5. Загрузить новый слой

Сначала проверьте список доступных для загрузки слоев с помощью `fetch` команды:

```
$ brl извлечь --list
```

Пример вывода:

```
альпийский
арка
сотни
дебиан
Девуан
фетровая шляпа
генту
убунту
пустота
```

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принять

Читать далее

```

ostechnix@debian12:~$ bzl fetch --list
alpine
arch
centos
debian
devuan
fedora
gentoo
ubuntu
void
void-musl
ostechnix@debian12:~$ █

```

Проверьте доступные слои для загрузки

Чтобы загрузить новый слой, например Arch Linux , выполните:

```
$ sudo bzl извлечь арку
```

Это загрузит и создаст новый слой Arch Linux с именем "arch" . Если вы хотите создать слой с пользовательским именем, вы можете использовать флаг -n :

```
$ sudo bzl fetch -n test-arch arch
```

Приведенная выше команда создаст новый слой Arch Linux с именем «test-arch».

Вы также можете извлечь несколько страт, указав их в виде записей, разделенных пробелами, как показано ниже.

```
$ sudo bzl извлечь альпийскую архитектуру gentoo ubuntu void
```

## 5.6. Выполнение команд Stratum

Многие функции из strata должны работать так же, как и в их родных средах. Вы можете использовать соответствующий менеджер пакетов для каждого stratum, который вы извлекли, чтобы установить пакеты.

Например, если вы скачали Arch Linux и Void Linux strata, вы можете запустить оба распределения менеджера xbps-install пакетов в одной системе, как показано ниже.

```
$ sudo pacman -S vim
```

```
$ sudo xbps-install nano
```

Конечно, вы можете использовать менеджер пакетов вашей базовой системы, что архив моем случае

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

Thus, after installing Bedrock Linux and adding the three strata, you can run `apt`, `pacman` and `xbps-install` commands on the same system. Cool, isn't it?

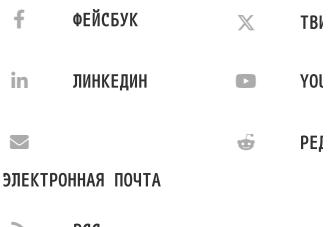
## 5.7. Cross Stratum Commands and Features

ПОИСК

Bedrock Linux goes beyond integrating just terminal commands; it aims to ensure seamless and cohesive functionality across different strata, such as:

- Graphical application menu contents,
- Shell tab completion,
- Kernel firmware detection,
- Xorg fonts,
- Some themes.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ



Let me show you two practical examples.

### Example 1:

You can obtain Alpine's `jq` man page and Void's `man` executable using the following commands:

```
$ sudo apk add jq-doc
$ sudo xbps-install -y man
```

A terminal window titled "ostechnix@debian12: ~". The user runs two commands: `sudo apk add jq-doc` and `sudo xbps-install -y man`. Red arrows point to each command. The terminal then displays a table of package information, followed by download progress for the libgcc package.

Name	Action	Version	New version	Download size
libgcc	install	-	12.2.0_3	60KB
libstdc++	install	-	12.2.0_3	784KB
groff	install	-	1.23.0_1	2379KB
less	install	-	643_1	137KB
libpipeline	install	-	1.5.3_1	27KB
libseccomp	install	-	2.5.4_1	55KB
man-db	install	-	2.11.2_1	471KB

```
Size to download: 3917KB
Size required on disk: 17MB
Space available on disk: 34GB

[*] Downloading packages
libgcc-12.2.0_3.x86_64.xbps.sig2: 512B [avg rate: 17MB/s]
libgcc-12.2.0_3.x86_64.xbps: 60KB [avg rate: 73MB/s]
```

Install Packages from Each Stratum

Subsequently, you can have Void's `man` command read Alpine's `jq` documentation with the following command:

```
$ man jq
```

Once again, this operates just as if the `man` executable and `jq` man page originated from the same distribution, highlighting Bedrock Linux's ability to seamlessly blend components from different sources.

### Example 2:

Here's another example that showcases Bedrock Linux's ability to integrate components from

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

Suppose you have a text editor, such as **Vim**, installed from one distribution and a spell-checking tool, like **Aspell**, from another distribution. Bedrock Linux allows you to use them together seamlessly:

Install Vim from one distribution, for example Arch Linux:

```
$ sudo pacman -S vim
```

Install Aspell from another distribution, for example Void Linux:

```
$ sudo xbps-install aspell
```

Now, you can use Vim's spell-checking feature with Aspell by opening a file in Vim and enabling spell-checking:

```
$ vim my_document.txt
```

Inside Vim, enable spell-checking:

```
:set spell
```

Vim will now use Aspell for spell-checking, even though these components originate from different distributions. Bedrock Linux seamlessly combines them, allowing you to edit and check the spelling of your document as if they were part of the same distribution.

If you have installed Bedrock Linux, you probably don't need containers or VMs to test different Linux distributions' commands. You can use them all in a single system.

## 5.8. Find which Stratum Provides a Command

We learned that we can use commands from different distributions (strata) in the previous section. You might wonder which stratum provides a particular command or a utility? This is where the **brl which** command comes in help.

In a Bedrock system, each file and process is linked to a particular stratum. The "**bdl which**" command allows the users to query the association of files, processes, and commands with specific strata within the system.

For instance, run the following commands:

```
$ brl which pacman
```

```
$ brl which xbps-install
```

These two commands will reveal the association with the Arch Linux and Void strata, respectively. This information is useful for identifying which stratum provides specific commands or utilities.

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

ФЕЙСБУК ТВІ

ЛИНКЕДИН YOUTUBE

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА РЕДДИТ

РСС

```
ostechnix@debian12:~$ brl which pacman
ostechnix@debian12:~$ brl which xbps-install
```

Find which Stratum Provides a Command

However, what happens when multiple strata offer the same command, such as "ls"? The "brl which ls" command will indicate a single stratum's instance. This particular instance will be executed if you run "ls" in the current context. The selection process for this stratum is explained in further detail in the following sections.

## 5.9. Find Process IDs

The "brl which" command is not limited to commands alone; it can also be used for Process IDs. For instance, running `brl which 1` can help you identify which stratum provides the currently running init system.

```
$ brl which 1
debian
```

```
ostechnix@debian12:~$ brl which 1
```

Find Process IDs

## 5.10. File Paths

In Bedrock, there are two file paths exists to avoid conflicts and to interact strata with each other. They are: **local**, **global**, and **Cross** file paths.

ПОИСК

### 5.10.1. Local File Paths

Local file paths in Bedrock Linux are file paths that are specific to a particular stratum. This means that processes from one stratum will only see the files in that stratum's local file system, even if the files are located at the same path on the disk as files in other strata.

This is necessary to avoid conflicts between processes from different strata. For example, if Debian's apt package manager and Ubuntu's apt package manager were both to see the same `/etc/apt/sources.list` file, they would conflict with each other.

To query Bedrock for the stratum associated with your shell, you can use the `b1` which command. This will return the name of the stratum that your shell is running in.

```
$ b1 which /
debian
```

If your shell stratum has a `/etc/os-release` file, it is likely that this file corresponds to your shell stratum distro.

Here are some examples of local file paths in Bedrock Linux:

- `/bedrock/strata/debian/etc/apt/sources.list`
- `/bedrock/strata/arch/etc/pacman.conf`

To access a local file path from another stratum, you can use the `/bedrock/strata/<stratum-name>/` prefix. For example, to edit Debian's `/etc/apt/sources.list` file from the Arch stratum, you would run the following command:

```
$ sudo nano /bedrock/strata/debian/etc/apt/sources.list
```

Local file paths of Bedrock Linux that allows you to use multiple Linux distributions on a single system without any conflicts.

### 5.10.2. Global File Paths

Global path files in Bedrock Linux are file paths that are accessible to all strata on the system. This means that processes from any stratum can read and write to global path files.

Global path files are necessary to allow strata to interact with each other. For example, if you are running a web server on the Arch stratum and a database server on the Debian stratum, you need to be able to share files between the two strata. You can do this by storing the files in a global path directory, such as `/home` or `/tmp`.

Here are some examples of global path files in Bedrock Linux:

- `/home/user/my_file.txt`
- `/tmp/my_temp_file.txt`
- `/run/mysocket`

To check if the given file file path is Global, use `b1` which command like below.

```
$ b1 which /run/
```

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН y YOL

✉ PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

```
$ brl which /run/sshd/
global
```

ПОИСК

To query Bedrock for the stratum associated with a particular global path file, you can use the `brl which` command. This will return the name of the stratum that owns the file.

The Global path files feature of Bedrock Linux allows strata to interact with each other and share files. This makes it possible to create complex and sophisticated systems that combine the best features of multiple Linux distributions.

As a final note, "`brl which`" can also be employed to inquire about the Bedrock configuration file stratum. For instance, running `brl which /bedrock/etc/bedrock.conf` will print "global," which is not a stratum name.

```
$ brl which /bedrock/etc/bedrock.conf
global
```

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

	ФЕЙСБУК		ТВІ
	ЛИНКЕДИН		YOUTUBE
			РЕДДИТ
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА			
	RSS		

### 5.10.3. Cross File Paths

Cross file paths in Bedrock are file paths that allow processes from one stratum to access local files from another stratum. To do this, you prefix the file path with `/bedrock/strata/<stratum-name>/`.

For example, to read the `/etc/os-release` file from the Bedrock stratum from the Arch stratum, you would run the following command:

```
$ cat /bedrock/strata/bedrock/etc/os-release
```

Sample Output:

```
NAME="Bedrock Linux"
ID=bedrock
ID_LIKE=bedrocklinux
VERSION="0.7.29 (Poki)"
VERSION_ID="0.7.29"
PRETTY_NAME="Bedrock Linux 0.7.29 Poki"
HOME_URL="https://bedrocklinux.org"
```



```

ostechnix@debian12:~$ cat /bedrock/strata/bedrock/etc/os-release
NAME="Bedrock Linux"
ID=bedrock
ID_LIKE=bedrocklinux
VERSION="0.7.29 (Poki)"
VERSION_ID="0.7.29"
PRETTY_NAME="Bedrock Linux 0.7.29 Poki"
HOME_URL="https://bedrocklinux.org"
ostechnix@debian12:~$
```

Cross File Paths in Bedrock Linux

Cross file paths are useful when you want to interact with files from other strata without having to switch to that stratum.

## 6. Strat Command

The "strat" command in Bedrock Linux is used to specify and execute programs from specific strata within the Bedrock environment. It plays a vital role in managing and ensuring the correct execution of programs, especially when multiple strata are involved.

Here's an explanation of how the "strat" command works in Bedrock Linux:

### Specifying a Stratum for Execution:

To run a program from a particular stratum, you prefix the "strat" command with the desired stratum's name. For example, if you have both a Debian stratum and an Ubuntu stratum, each with its own "apt" command, you can use the "strat" command like this:

```
$ sudo strat ubuntu apt update
```

This command instructs Bedrock to execute the "apt" command from the Ubuntu stratum.

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

<a href="#"> f</a>	ФЕЙСБУК	<a href="#"> X</a>	ТВІ
<a href="#"> in</a>	ЛИНКЕДИН	<a href="#"> YouTube</a>	YOUTUBE
<a href="#"> envelope</a>	ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	<a href="#"> RSS</a>	RSS
<a href="#"> PCC</a>			



```
ostechnix@debian12:~$ sudo strat ubuntu apt update
[sudo] password for ostechnix:
Hit:1 http://mirrors.piconets.webwerks.in/ubuntu-mirror/ubuntu lunar InRelease
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu lunar-security InRelease [109 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu lunar-security/main amd64 Packages [316 kB]
Fetched 425 kB in 52s (8,134 B/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
10 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
ostechnix@debian12:~$
```

Run a Program From a Particular Stratum

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДИН YOUTUBE

e-MAIL PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

#### Implicit Stratum Selection:

If you don't explicitly specify a stratum with "strat," Bedrock Linux will attempt to determine the appropriate stratum based on context. It follows these three rules:

##### Rule 1 - Pinning:

If Bedrock is configured to ensure that one stratum always provides a specific command (e.g., init-related commands should correspond to the stratum providing PID 1), it will do so. This is known as "pinning."

For instance, the "reboot" command and PID 1 (init) commands are usually pinned to the init stratum, ensuring consistency.

```
$ brl which reboot
$ brl which 1
```

The both command should display the same output:

```
ostechnix@debian12:~$ brl which reboot
debian
ostechnix@debian12:~$ brl which 1
debian
ostechnix@debian12:~$
```

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

**Rule 2 - Local Availability:**

If the command is not pinned to a particular stratum but is locally available within the current stratum, Bedrock will use the local instance of the command. This approach ensures that distribution-specific dependency requirements are met.

The "ls" command, when not explicitly specified with "strat," typically comes from the same stratum as your shell, resulting in identical behavior.

```
ostechnix@debian12:~$ ls
debian
ostechnix@debian12:~$ bzl which ls
bzl
ostechnix@debian12:~$ bzl which
debian
ostechnix@debian12:~$ 
```

Local Availability Example in Bedrock Linux

**Rule 3 - Fallback:**

If the command is neither pinned nor available locally, Bedrock assumes that the specific build of the command does not matter. In such cases, Bedrock will search other strata and execute the first instance of the command it finds.

For example, let us take the commands like "apk" and "xbps-install," as an example. Even though these two commands originate from different strata, they work seamlessly because Bedrock Linux intelligently selects the appropriate instance based on the fallback rule.

The "strat" command is a critical tool in Bedrock Linux that allows you to control which stratum's version of a program or command is executed.

Bedrock's rules for stratum selection ensure the correct functioning of commands in a multi-strata environment, providing a flexible and cohesive Linux experience.

## 7. Disable or Enable a Stratum

Occasionally, it may be advantageous to have the files of a specific stratum stored on disk without integrating them into the overall system in Bedrock Linux. You can achieve this by disabling and later enabling the stratum using the following commands:

**To Disable a Stratum:**

Use the "bzl disable" command followed by the name of the stratum you wish to disable. For example:

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

	ФЕЙСБУК		ТВІ
	ЛИНКЕДИН		YOUTUBE
	ПІСЛІЧКО		РЕДДІТ
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА			
	RSS		PCC

Executing this command will halt all running processes associated with the specified stratum and prevent the launch of new ones. Any attempts to execute commands from the disabled stratum will result in failure, as demonstrated by:

ПОИСК

```
$ strat void xbps-install --help
```

**Sample Output:**

```
strat: could not find state file for stratum
void
at
/bedrock/run/enabled_strata/void
Perhaps the stratum is disabled or typo'd?
```

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДИН YOUTUBE

✉ PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

```
ostechnix@debian12:~$ sudo brl disable void
ostechnix@debian12:~$ strat void xbps-install --help
strat: could not find state file for stratum
void
at
/bedrock/run/enabled_strata/void
Perhaps the stratum is disabled or typo'd?
ostechnix@debian12:~$
```

Disable a Stratum in Bedrock Linux

**To Re-enable a Stratum:**

If you decide to re-enable the stratum at a later time, you can do so with the "brl enable" command, followed by the name of the stratum. For instance:

```
$ sudo brl enable void
```

After re-enabling the stratum, commands from that stratum will once again function as expected. For example:

```
$ strat void xbps-install --help
```



```

ostechnix@debian12:~$ sudo brl enable void
ostechnix@debian12:~$ strat void xbps-install --help
Usage: xbps-install [OPTIONS] [PKGNAME...]

OPTIONS
-A --automatic          Set automatic installation mode
-C --config <dir>        Path to confdir (xbps.d)
-c --cachedir <dir>      Path to cachedir
-d --debug               Debug mode shown to stderr
-D --download-only       Download packages and check integrity, nothing else
-f --force                Force package re-installation
-h --help                 Print help usage
-i --ignore-conf-repos   Ignore repositories defined in xbps.d
-I --ignore-file-conflicts Ignore detected file conflicts
-U --unpack-only         Unpack packages in transaction, do not configure them
-m --memory-sync          Remote repository data is fetched and stored in memory, ignoring on-disk repodata archives
-n --dry-run              Dry-run mode
-R,--repository <url>    Add repository to the top of the list
                           This option can be specified multiple times

```

Enable a Stratum in Bedrock Linux

This process of disabling and enabling strata allows for flexibility in managing the integration of different strata within your Bedrock Linux system. It can be useful when you want to temporarily isolate or experiment with a specific stratum's files without affecting the overall system's operation.

## 8. Update a Stratum

To update a Stratum, simply run the respective Stratum's package manager. For instance, we can update a Void stratum using its package manager like below:

```
$ sudo xbps-install -Syu
```

Similarly, we can update Bedrock stratum using command:

```
$ sudo brl update
```

What if both strata offer the same package manager, such as 'apt'? For instance, let's say you have both a Debian stratum and an Ubuntu stratum, each equipped with its own "apt" command. In this scenario, you can utilize the "strat" command as follows:

```
$ sudo strat ubuntu apt update
```

This command instructs Bedrock to execute the "apt" command from the Ubuntu stratum, enabling you to perform operations specific to that distribution.

## 9. Remove a Stratum

To ensure the safe removal of a stratum in Bedrock Linux, you must follow these steps:

Before you can remove a stratum, it's essential to disable it as a protective measure. Use the following command to disable the desired stratum (e.g., "arch"):

```
# sudo brl disable arch
```

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

This command stops all running processes associated with the "arch" stratum and blocks the launch of new ones.

After successfully disabling the stratum, you can proceed to remove it. Use the following command to remove the disabled stratum:

```
$ sudo brl remove arch
```

This command will eliminate the "arch" stratum and all associated files from your Bedrock Linux installation.

**Optional: Disable and Remove in One Step:** If you are certain that the target stratum is enabled and want to streamline the process, you can use the "-d" flag with the "brl remove" command to both disable and remove the stratum in a single step. For instance, to remove the "void" stratum, you can use:

```
$ sudo brl remove -d void
```

This command will first disable the "void" stratum and then proceed to remove it, ensuring a smooth removal process.

## 10. Delete Special Strata

The "bedrock" stratum and "init-providing" Stratum are special. Bedrock Linux imposes restrictions on removing the init-providing stratum and the bedrock stratum itself for stability and functionality reasons.

### Removing the Init-Providing Stratum:

You cannot remove the stratum that is currently providing PID 1 (the init process) in Bedrock Linux due to the Linux kernel's sensitivity to changes in PID 1. This is a protective measure because the Linux kernel does not respond well to the termination of PID 1.

To verify it, if you run the command `brl which 1` and it indicates that the init process is provided by a stratum, such as "debian," attempting to disable that stratum with the command `brl disable debian` will fail.

```
$ brl which 1
```

```
$ sudo brl disable debian
```

### Sample Output:

```
ERROR: Cannot disable init-providing stratum.
```

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН ютуб YOUTUBE

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА 📩 РЕПЛИКАЦІЯ

RSS РСС

```

ostechnix@debian12:~$ brl which 1
ostechnix@debian12:~$ sudo brl disable debian
[sudo] password for ostechnix:
ERROR: Cannot disable init-providing stratum.
ostechnix@debian12:~$ 

```

### Disable Init-providing Stratum

This restriction is in place to prevent issues that could arise from the disruption of PID 1.

If you intend to remove the init-providing stratum, you must first reboot your system and select another stratum to provide the init process for the current session.

#### Removing the Bedrock Stratum:

The "bedrock" stratum is a fundamental component of Bedrock Linux that holds the entire system together. As a critical glue layer, it cannot be removed. This stratum ensures the cohesion and integration of the various strata within the Bedrock environment.

There is nothing inherently special about the stratum created by hijacking another Linux installation. You have the freedom to remove it if you wish. However, it's important to ensure that any essential components provided by the hijacked stratum, such as a bootloader, kernel, or sudo, are installed in another stratum to maintain the system's functionality.

## 11. Bedrock Configuration File

In Bedrock Linux, all configuration settings are stored in a central file called "bedrock.conf," located at "/bedrock/etc/bedrock.conf."

This file serves as the repository for controlling various aspects of Bedrock's behavior. If you ever feel that there's a need to adjust or customize Bedrock's functionality to suit your requirements, you'll typically find the relevant settings within this configuration file.

To implement changes made to the "bedrock.conf" file and ensure they take effect, you should execute the "brl apply" command. This command effectively applies the modifications you've made to the configuration file, allowing you to tailor Bedrock Linux to your specific needs.

In essence, "bedrock.conf" is the central hub for configuring Bedrock Linux, and the "brl apply" command is the mechanism through which you activate these configuration adjustments, ensuring that your system operates according to your preferences.

## 12. Launch Bedrock Linux Interactive Tutorial

Run the Bedrock Linux Basics tutorial using command:

```
$ brl tutorial basics
```

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

**Sample Output:**

This tutorial will introduce you to the minimum Bedrock Linux-specific background required to utilize and manage a Bedrock system.

This tutorial assumes familiarity with common Linux environment concepts such as a bourne shell-like command line as well as a working internet connection and a couple gigabytes of free disk space.

Open another terminal with a bourne-like shell along side this one to follow along with the tutorial.

If you see a `\$` prompt:

```
$ ls
```

run the command as your normal, non-root user. If you see a `#` prompt:

```
# whoami
```

run the command as root (e.g. sudo, su, etc).

You may press <ctrl-c> to exit the tutorial at any point.

[Press <ENTER> to continue]

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН ютуб YOUTUBE

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА 📩 РЕЖИМ

RSS РСС

```
ostechnix@debian12: ~
File Edit View Search Terminal Help
This tutorial will introduce you to the minimum Bedrock Linux-specific background required to utilize and manage a Bedrock system.

This tutorial assumes familiarity with common Linux environment concepts such as a bourne shell-like command line as well as a working internet connection and a couple gigabytes of free disk space.

Open another terminal with a bourne-like shell along side this one to follow along with the tutorial.

If you see a `$` prompt:

$ ls

run the command as your normal, non-root user. If you see a `#` prompt:

# whoami

run the command as root (e.g. sudo, su, etc).

You may press <ctrl-c> to exit the tutorial at any point.

[Press <ENTER> to continue]
```

Launch Bedrock Linux Interactive Tutorial

In the Terminal, you will be presented with a series of commands to run. Open a new Terminal window to follow along with the tutorial. In the new (second) terminal, run the commands that are shown in the first Terminal.

After running the commands in each window of the first terminal, you will be given a new set of commands to run. You need to run all the commands in order to complete the interactive tutorial.

If you don't want to continue the interactive tutorial, simply press Ctrl+C to exit at any time.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

[...]

A Bedrock system is composed of strata, which are collections of interrelated files and processes. These typically correspond to Linux distro installs: one may have a Debian stratum, an Arch stratum, etc. Bedrock integrates these into a single, largely cohesive system. Run

```
$ brl list
```

to see a list of strata currently being integrated together.

This appears to be a fresh Bedrock Linux install with two strata:

- bedrock, which is the stratum providing Bedrock-specific functionality.
- debian which currently provides everything else.

This isn't much more interesting than debian would have been by itself.

The `brl fetch` command can be used to acquire new strata. To see distros `brl fetch` knows how to acquire, run

```
$ brl fetch --list
```

Let's get a couple more strata to experiment with in this tutorial:

```
# brl fetch -n tut-alpine alpine
# brl fetch -n tut-void void
```

[Run the specified commands in another terminal to continue \]

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

	ФЕЙСБУК		ТВІ
	ЛИНКЕДИН		YOUTUBE
	ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА		RSS
	PCC		

```
ostechnix@debian12: ~
File Edit View Search Terminal Help
Bedrock integrates these into a single, largely cohesive system. Run
$ brl list
to see a list of strata currently being integrated together.
This appears to be a fresh Bedrock Linux install with two strata:
- bedrock, which is the stratum providing Bedrock-specific functionality.
- debian which currently provides everything else.
This isn't much more interesting than debian would have been by itself.
The brl fetch command can be used to acquire new strata. To see distros brl fetch knows how to acquire, run
$ brl fetch --list
Let's get a couple more strata to experiment with in this tutorial:
# brl fetch -n tut-alpine alpine
# brl fetch -n tut-void void
[Run specified commands in another terminal to continue \|]
```

Bedrock Linux Interactive Guide

You need to run the given commands in the new (second) Terminal to move on to next window. If you don't run these commands in the new terminal, the tutorial will not move to next help section. So you should run the specified commands to go through all help sections one by one.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

## 13. Frequently Asked Questions

Here's a FAQ about Bedrock Linux.

ПОИСК

### Q: What is Bedrock Linux?

A: Bedrock Linux is a meta Linux distribution that allows users to combine and manage components from multiple Linux distributions within a single system. It enables the seamless integration of software, libraries, and tools from various distributions.

### Q: Why would I use Bedrock Linux?

A: Bedrock Linux is valuable for users who want to harness the strengths of different Linux distributions. It allows you to use software and features from multiple distributions simultaneously, creating a highly customizable and versatile system.

### Q: How does Bedrock Linux work?

A: Bedrock Linux achieves its functionality by creating separate strata for each Linux distribution. Each stratum operates as if it were an independent system, with its package manager, software repositories, and configurations.

### Q: What is a stratum in Bedrock Linux?

A: A stratum is a layer or component representing a specific Linux distribution within Bedrock Linux. It contains the software, libraries, and configurations of that distribution. Bedrock Linux users can have multiple strata coexist on the same system.

### Q: Can I run applications from different distributions simultaneously?

A: Yes, one of Bedrock Linux's primary features is the ability to run applications and commands from different distributions simultaneously. For instance, you can use software from both Debian and Arch Linux on the same system.

### Q: How do I add and remove strata in Bedrock Linux?

A: You can add a new stratum by installing a Linux distribution using Bedrock's installation script. To remove a stratum, first disable it with the "brl disable <stratum-name>" command and then use "brl remove <stratum-name>" if needed.

### Q: Can I remove the Bedrock or init-providing stratum?

A: No, the Bedrock stratum and the stratum that provides PID 1 (init) cannot be removed. These strata are essential for the system's operation and stability.

### Q: How do I configure Bedrock Linux settings?

A: Bedrock Linux configurations are stored in the "bedrock.conf" file located at "/bedrock/etc/bedrock.conf." You can modify this file to adjust various Bedrock settings. After making changes, use "brl apply" to apply them.

### Q: Are there any limitations or risks to using Bedrock Linux?

A: Bedrock Linux is a complex system and may require a deep understanding of Linux concepts. Mixing components from different distributions can occasionally lead to compatibility or dependency issues. It's crucial to carefully manage your strata and configurations to ensure system stability.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН ютуб YOUTUBE

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА 📩 PEJ

RSS РСС



A: Bedrock Linux is best suited for users with intermediate to advanced Linux knowledge.

Beginners may find it challenging due to its complexity and the need to manage multiple strata effectively.

ПОИСК

## Conclusion

Bedrock Linux is a unique and innovative Linux distribution that offers the flexibility to combine components from multiple other distributions into a single cohesive system.

Bedrock Linux is a powerful and flexible tool that allows you to run multiple Linux distributions on a single system. It is a great choice for users who want to be able to experiment with different Linux distributions or who need to run multiple distributions for work or personal use.

Он позволяет пользователям использовать сильные стороны различных дистрибутивов Linux в единой среде. Для тех, кто ценит возможность смешивать и сочетать программное обеспечение и функции из различных дистрибутивов, Bedrock Linux предлагает мощное решение.

### Дальнейшее чтение:

Мы едва коснулись основ Bedrock Linux. Нам предстоит еще многому научиться. Пожалуйста, прочтите официальные ссылки на документацию Bedrock, приведенные ниже, для получения более подробной информации.

- [Базовые команды Linux](#)
- [Конфигурация базовой Linux](#)



0 комментариев 6 Лайк f X in G S O E-mail



СК

Senthilkumar Palani (он же SK) – основатель и главный редактор OSTechNix. Он энтузиаст Linux/Unix и сторонник FOSS. Он живет в Тамилнаде, Индия.

Globe icon f X in G

Предыдущий пост

[Двойная загрузка Zorin OS и Windows: пошаговое руководство](#)

Следующий пост

[Как получить информацию о файловых системах Linux с помощью утилиты Dysk](#)

### ОСТАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ

Ваш комментарий

Имя\*

Электронная почта\*

Сохранить моё имя, адрес электронной почты и адрес сайта в этом браузере для следующего комментария.

\* Используя эту форму, вы соглашаетесь с хранением и обработкой ваших данных этим сайтом.

ПРЕДСТАВЛЯЕТ НА РАССМОТРЕНИЕ

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

Этот сайт использует Akismet для уменьшения спама. [Узнайте, как обрабатываются данные ваших комментариев](#).

[Home](#) > [Dual Boot](#) > [Dual Boot Zorin OS and Windows: A Step-by-Step Guide](#)

DUAL BOOT ◊ LINUX ◊ LINUX ADMINISTRATION ◊ LINUX DISTRIBUTIONS ◊ LINUX INSTALLATION GUIDES ◊ MICROSOFT ◊ MICROSOFT WINDOWS ◊ WINDOWS ◊ ZORIN OS

## Dual Boot Zorin OS and Windows: A Step-by-Step Guide

### A Step-by-Step Guide to Install Zorin OS Alongside Windows.

Written by Karthick | Published: September 12, 2023 | 12.5K views

6 comments

14



ПОИСК

SEARCH

Type and hit enter...

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

KEEP IN TOUCH



ПАМЯТКА



YOUTUBE



LINKEDIN



PEOP

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА



EMAIL



RE



PCC



RSS

Zorin OS is a user-friendly Linux distribution that is designed to be a great alternative to Windows. It is easy to use, has a modern look and feel, and comes with a variety of pre-installed software. If you are looking to try Zorin OS, but you don't want to give up Windows completely, you can install Zorin OS alongside Windows operating system. This means that you will be able to choose which operating system you want to use when you start your computer. This tutorial will walk you through the steps of dual booting Zorin OS and Windows.

### What's so Special about Zorin OS

Zorin OS which started as a hobby project back in 2008 is now one of the popular distributions in the linux world. The initial version of Zorin OS was released in July 2009.

The current version of Zorin OS is 16.3 and it is based on Ubuntu 22.04 LTS. Zorin OS is widely popular for its polished interface and smooth desktop experience. It provides a Windows-like experience by default to make sure users switching from Windows get adapted quickly.

Zorin OS comes in four different editions.

1. Zorin Core
2. Zorin Lite
3. Zorin Pro
4. Zorin Education

**Zorin CORE** - Zorin Core can be downloaded free of cost. It offers all the necessary features that you expect to have in the operating system. Zorin Core comes with a polished Gnome desktop interface. You will get access to popular apps like LibreOffice Suite, Zorin Connect, etc. and you can also install any packages available in the Ubuntu, flatpak, or Snap repositories.

**Zorin LITE** - Zorin Lite is the same as Zorin Core but it comes with an Xfce desktop which is lightweight. This version is targeted at machines with low computing power and older hardware.

**Zorin PRO** - Zorin Pro is a paid version that comes with a few additional features. You will get all the features available in Zorin Core. Additionally, you will get access to premium desktop layouts, customized wallpapers, Productivity software, and Zorin installation support.

**Zorin EDUCATION** - Zorin Education is targeted for education purposes and comes with a set of apps to teach maths, science, geography, music, and other subjects.

Some of the notable features of Zorin OS include,

- Flexibility to choose between free and paid versions.
- Zorin Connect, a native app can be used to connect your phone and computer.
- A single interface connecting APT, Flatpak, and Snap to manage the lifecycle of package management.
- Polished Gnome desktop environment.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать



Читать далее

- Improved touchpad gestures.
- Windows and Mac-like layouts.
- Introduction of fractional scaling.
- Improved taskbar features.
- Telemetry is disabled for better privacy.
- Better security with UFW.

ПОИСК

## Advantages of dual booting Zorin OS and Windows

1. **Versatility:** You get the flexibility to choose between two different operating systems, each with its strengths, depending on your needs.
2. **Software Compatibility:** Windows is known for its wide range of compatible software and games, allowing you to run your favorite applications hassle-free.
3. **Security:** Zorin OS, being based on Linux, offers robust security features, reducing the risk of malware and viruses.
4. **Innovation:** Zorin OS provides access to the latest Linux innovations, offering a fresh and efficient computing experience.
5. **Privacy:** Zorin OS prioritizes user privacy, which can be a significant advantage if you're concerned about data security.
6. **Learning Opportunity:** Dual booting allows you to explore and learn about two different operating systems, enhancing your computer skills.
7. **Separation of Work and Play:** You can use Windows for work-related tasks and Zorin OS for personal or creative projects, keeping them separate.
8. **Backup:** If one OS encounters problems, you can use the other as a backup or to troubleshoot issues.
9. **Customization:** Zorin OS offers extensive customization options, letting you personalize your desktop environment to your liking.
10. **Cost-Efficiency:** Zorin OS is free, reducing the overall cost of your computer setup.

## What You will Need

- A computer with Windows 10/11 installed.
- A USB drive with at least 8GB of storage.
- The Zorin OS installation ISO image.
- A bootable media creator, such as Etcher or Rufus.

## Prerequisites

Before installing Zorin OS alongside Windows OS, you should do the following tasks:

- Make sure that your computer has **enough storage space** for both operating systems.
- **Back up your data** in your Windows installation before you start the installation process.

## Dual Booting Zorin OS and Windows Step-by-Step

For demonstration purpose, I will be using **Windows 10** and **Zorin OS 16.3** which is the latest release. The procedure is the same for Windows 11 too.

Installing Zorin OS with Windows Dual boot mode consists of the following steps:

1. Download the Zorin OS installation ISO image from the Zorin OS website.
2. Create a bootable USB drive using Rufus.
3. Boot your computer from the USB drive.
4. Follow the on-screen instructions to install Zorin OS.
5. When you are prompted to choose a partition layout, select the option to install Zorin OS alongside Windows.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

[Читать далее](#)

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

	ФЕЙСБУК		ТВІ
	ЛИНКЕДИН		YOUTUBE
	ПІСЛЯ		РЕДАКТОР
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА			
РСС			

## Step 1: Preparing Windows for Dual Boot

The first step in the dual boot process is to complete some steps in the Windows OS. Here is the list of actions that need to be completed on the Windows side.

1. Windows 10/11 should be already installed as the primary operating system which I believe is already satisfied.
2. Validate if the disk partition scheme is set to GPT.
3. Validate if Windows installation is using BIOS or UEFI.
4. Disable secure boot in your system's BIOS or UEFI settings.
5. Allocate some free space to install Zorin OS in a separate partition.

Let me explain the above steps in detail. I assume the first requirement for installing Windows is already satisfied.

### 1. Check the Windows Disk Partition Scheme

Open the PowerShell. Run the 'Get-Disk' command and look for the last section of the output. It will show you the partition style as GPT or MBR. If it shows as GPT then you are good to proceed to the next step.

```
$ Get-Disk
```

PS C:\Windows\system32> Get-Disk					
Number	Friendly Name	Serial Number	HealthStatus	OperationalStatus	Total Size
					Partition Style
0	ST1000LX01...	WL1ABF3Y	Healthy	Online	931.51 GB GPT

Get Windows Partition Scheme

### 2. Check Windows BIOS Mode

To verify whether your Windows system is using BIOS or UEFI, follow the below steps:

1. From the Windows start menu search for the keyword "System Information".
2. Open the "System Information" application.
3. Under the "System Information -> System Summary" section look for the "BIOS Mode" field
4. If you see the BIOS mode is set to "UEFI" then it is running in UEFI mode.
5. If you see the BIOS is set as "Legacy" then it is running in BIOS mode.

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

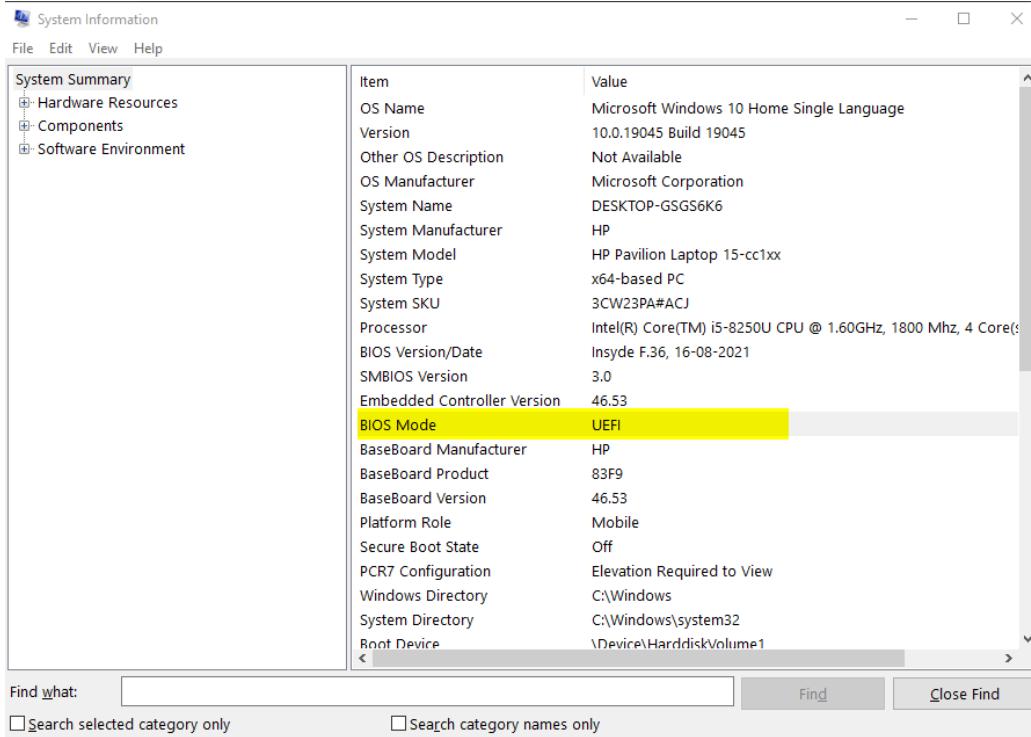
f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН y YOL

e ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

rss РСС





ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН YOUTUBE

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

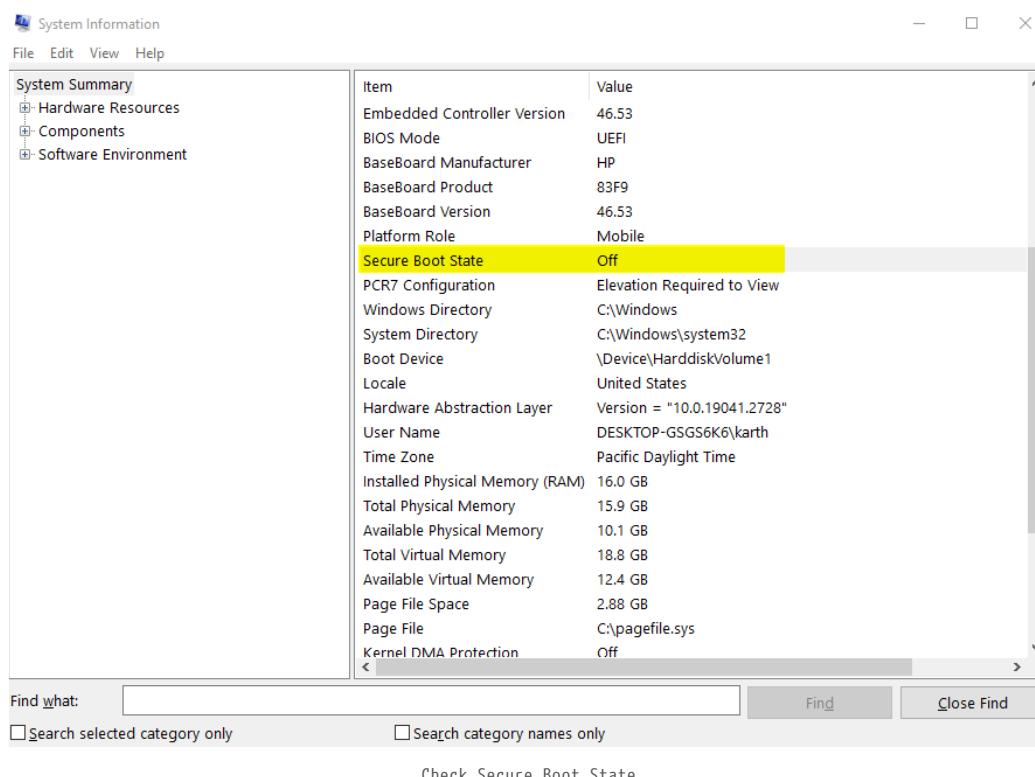
RSS РСС

If your output says "UEFI" then the requirement is satisfied and you are good to move to the next step.

### 3. Disable Secure Boot

Secure boot allows only OEM-signed bootloaders to be loaded during the boot process. Also, the secure boot does not go well with some linux operating systems so it is a better choice to disable it.

First, you should make sure that secure boot is enabled or disabled. Open the "system information" utility from the Windows start menu and search for the keyword secure boot.



Check Secure Boot State

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

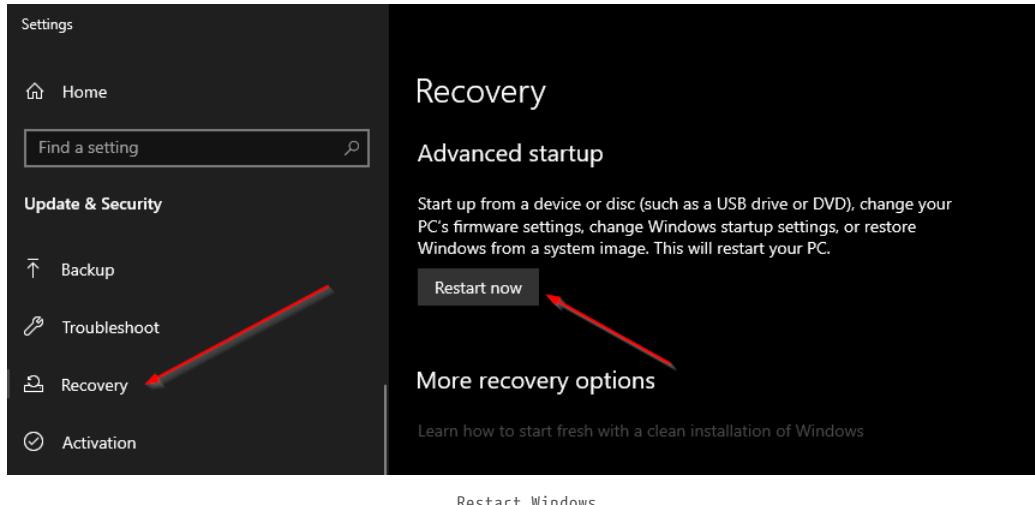
Принимать

Читать далее

Secure boot can be disabled from the BIOS interface. Follow the below steps to go to the BIOS interface.

1. From the Windows start menu type "Settings".
2. Select "Recovery" from the settings.
3. Select the "Advanced startup" option and click "Restart now".

ПОИСК

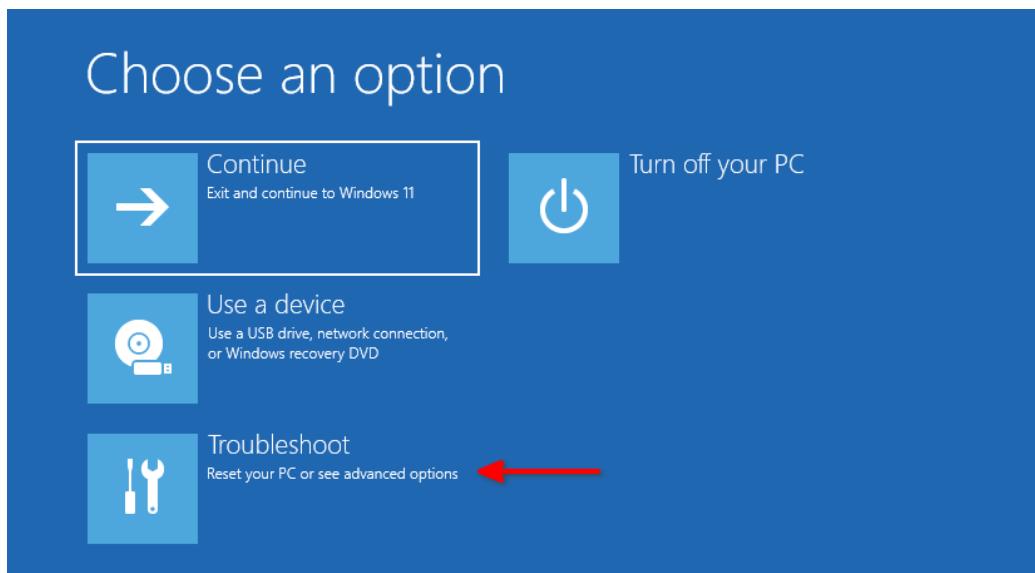


ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

<a href="#">f</a>	ФЕЙСБУК	<a href="#">X</a>	ТВІ
<a href="#">in</a>	ЛИНКЕДИН	<a href="#">YOUTUBE</a>	YOUTUBE
<a href="#">e</a>	ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	<a href="#">PE</a>	PE
<a href="#">w</a>	PCC		
<a href="#">d</a>			

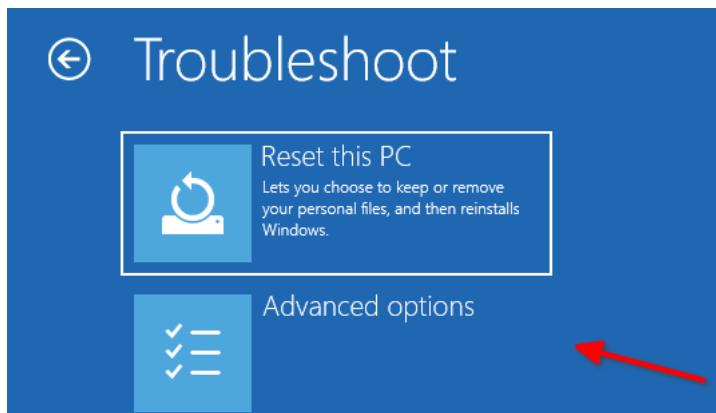
Restart Windows

Upon restarting, your system will enter the Advanced startup mode from where you have to click "Troubleshoot".



Select Troubleshoot

Next, click "Advanced options".



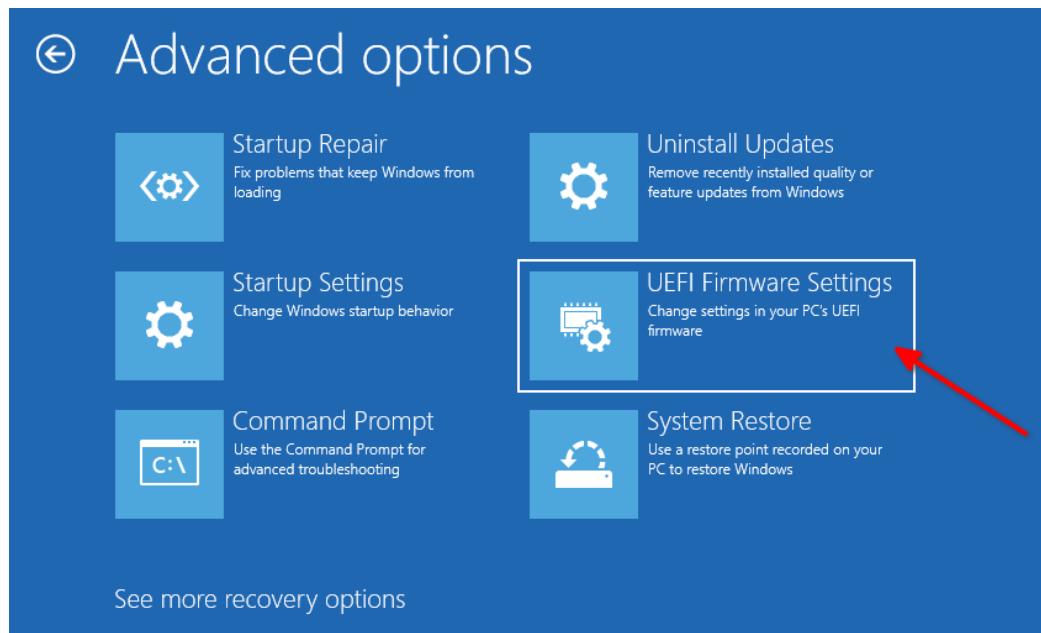
Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

Click Advanced Options

In the Advanced Options window, click "UEFI Firmware Settings".



ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

<a href="#">f</a>	ФЕЙСБУК	<a href="#">X</a>	ТВІ
<a href="#">in</a>	ЛИНКЕДИН	<a href="#">YOUTUBE</a>	YOUTUBE
<a href="#">e</a>	ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	<a href="#">PE</a>	PE
<a href="#">pcc</a>	PCC		

See more recovery options

Click UEFI Firmware Settings

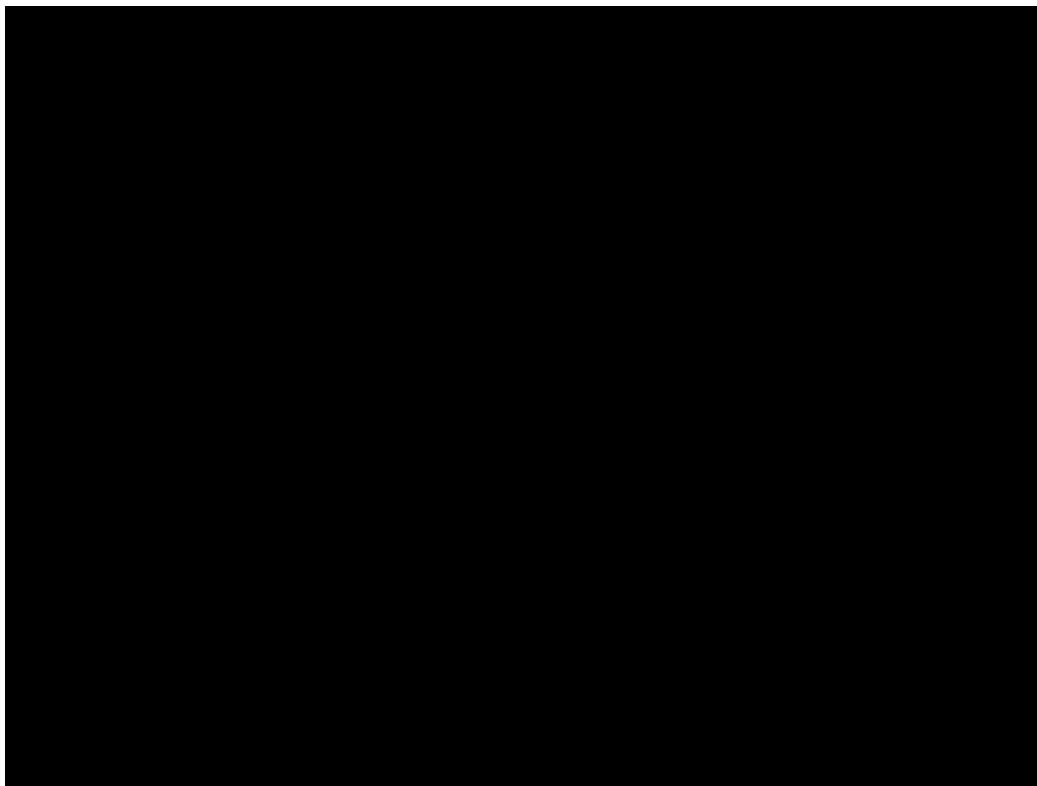
Finally, click on "Restart" which will take you to the BIOS settings window.



Click Restart

Now the system will be rebooted and the UEFI/BIOS window will be displayed. The interface that you see in the below image is for the HP manufacturer and if you are using different manufacturers then the interface might change. Look for 'Secure Boot' under boot configuration and disable it.





Secure Boot Option in HP Laptop

#### 4. Create a Disk Partition to Install Zorin OS

This is an important step in the dual boot process. Here you are going to create a separate drive partition to install your linux operating system. From the start menu search for 'create and format hard disk partitions'. It will open the disk management utility.



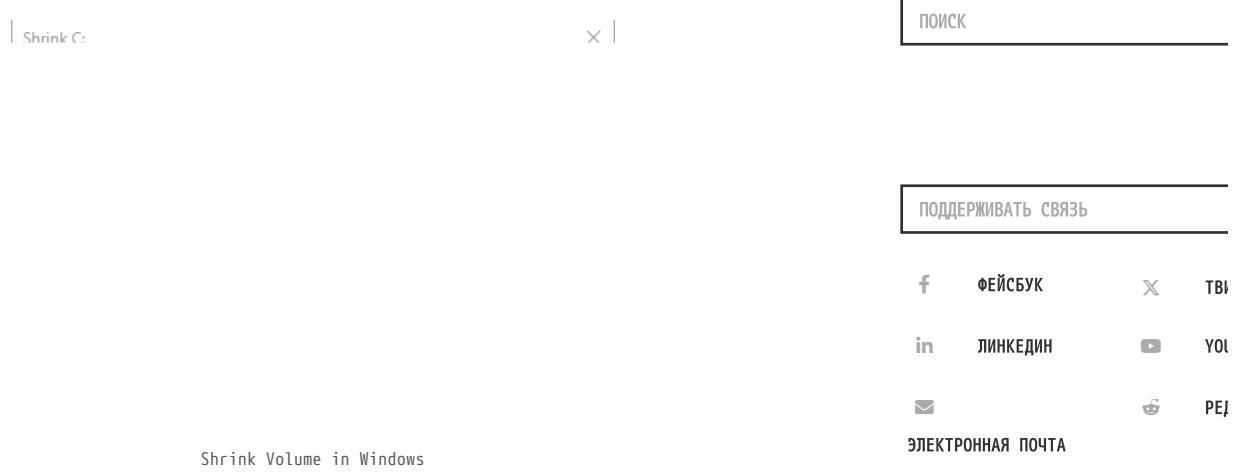
Windows Disk Management Utility

First, you should decide how much space is needed for Windows & Zorin OS and accordingly, the partitions should be created. In my case, I have divided my 1TB hard drive space to be nearly equal for both operating systems.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать  Читать далее

If you do not have any unallocated space then shrink the existing volume to create unallocated space. Right-click on any existing partition and click 'Shrink Volume'. You should see a dialog box similar to the below image. Under the highlighted section enter the size in MB to shrink.



Now you have enough space for Zorin installation. Let us go ahead and download Zorin OS and create Zorin OS bootable media.

## Step 2: Download Zorin OS

Go to the [official download page of Zorin OS](#). You can choose to download the Zorin Core or Zorin lite as free versions and Zorin Pro as paid version.

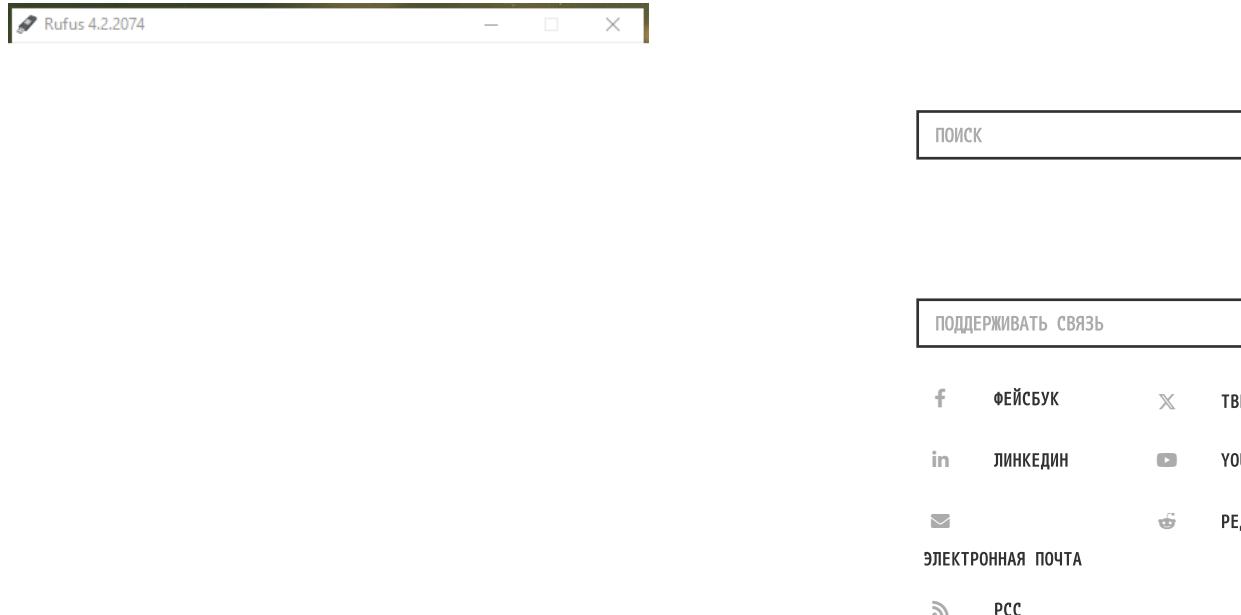
Once the Zorin ISO is downloaded you need to write it into a USB medium. There are many tools available for Windows, Linux, and Mac to create a bootable USB medium. I am using [Rufus](#) which is a popular tool to create a bootable USB medium on Windows OS.

## Step 3: Create Zorin OS Bootable Media

Go to the [Rufus official website](#) and scroll down the main page where you will see the download option. Click on the version and the respective .exe file will be downloaded.

There is no installation required for Rufus and you can click the .exe file and the utility will be launched.

- The 'Device' section on Rufus will detect the plugged-in USB drive and display the selected drive.
- The 'Boot Selection' section is where you have to select the iso image you downloaded.
- The 'Format Options' section lets you set the volume label and file system type for the USB drive.



#### Create Zorin OS Bootable Media using Rufus

Once all the necessary options are selected click 'START' button. Once the process is completed you will see the status as 'READY'.

Please note that Rufus is available for Windows OS only. If you already have a Linux system, you can use any one of the applications to create bootable Zorin media.

#### Command line bootable USB creation tools:

- [How To Create Multiboot USB Drives With Ventoy In Linux](#)
- [How To Create Bootable USB Drive Using dd Command](#)
- [Bootiso Lets You Safely Create Bootable USB Drive In Linux](#)

#### Graphical bootable USB creation tools:

- [Create Bootable USB Drive With Ventoy WebUI In Linux](#)
- [Create Bootable USB Drives And SD Cards With Etcher In Linux](#)
- [Popsicle – Create Multiple Bootable USB Drives At Once](#)
- [Create Bootable USB Drive With USBImager In Linux](#)
- [Kindd – A Graphical Frontend To dd Command](#)

### Step 4: Start Zorin OS Installation

1. Reboot your machine and press any of the boot keys (F8, F9, F12) to show the boot loader options. Select the USB medium to boot. The Zorin OS installer process will be started and you will be displayed with options like as shown in the below image.

If you wish to install it along with NVIDIA drivers then choose option 3 else go with option 1.



ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f	ФЕЙСБУК	X	ТВІ
in	ЛИНКЕДИН	YOUTUBE	YOUTUBE
✉	РЕЖИМ	✉	РЕЖИМ
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА			
RSS	RSS		

Zorin OS Installer Page

2. Next the installer will prompt you to choose between 'Try Zorin OS' or 'Install Zorin OS'.

Try Or Install Zorin OS

If you want to try the Zorin before making any changes in your disk drive, choose 'Try Zorin OS' option. If you wish to start the Zorin installation right away, click 'Install Zorin OS'.

If you choose to 'Try Zorin OS', you can later run the installer by clicking on the installer icon on the desktop.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

Run Zorin OS Installer from Live Desktop

3. In this step, choose the desired keyboard layout and click 'Continue'.

Select Keyboard Layout in Zorin OS Installer

4. In this step, you will be prompted with three options.

**Download Updates** - If you enable the option, the installer will automatically update all the packages to the latest version. You can also do it manually by running 'sudo apt update && sudo apt upgrade' after the installation.

**Drivers & Media Formats** - Enabling the option will install additional media codecs and hardware drivers. You can also install them manually after the installation.

**Census** - Zorin developers collect the number of users anonymously. Enable the option to not send anonymous data.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

ПОИСК ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВ  
in ЛИНКЕДИН y YOL  
✉ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА  
RSS РСС

#### Zorin Updates and Other Software

5. In this step, you will create disk partitions for Zorin OS. The installer will prompt you with three options.

**Install Zorin alongside the Windows operating system** - If you choose this option the partitions for linux will be automatically created.

**Erase Disk & Install Linux** - This will wipe out the existing Windows operating system and install Zorin OS.

**Something Else** - This option lets you create manual partitions. This is the best method since we will have full control of the number of partitions, partition types, and size.

#### Choose Installation Type for Zorin OS

Select '**Something else**' and click **Install now** which will take you to the partition manager

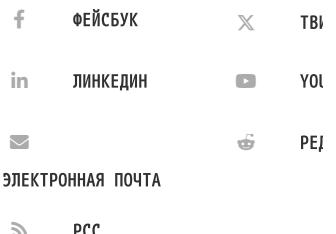
Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ



## Zorin OS Disk Partition Manager

Here I am going to use my 475.9 GB of free space to create linux partitions. Click on the 'free space' and then click the '+' icon. This will open a dialog box to create partitions. Provide the following information and click OK.

- Enter partition size in MB (E.g. 250000)
- Choose type and location of the partition (E.g. Primary and Beginning of this space)
- Select File system type (E.g. Ext4)
- Select Mount point (E.g. /home)

## Create New Partition for Zorin OS

Repeat the same step and create the partitions as per your preferences. In my case, I created 4 partitions.

/home	250GB	EXT4
-------	-------	------

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

root (/)	100GB	EXT4
Swap	16GB	Swap
/boot	1GB	EXT4

My Partition type, size and filesystem type for Zorin OS

ПОИСК

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН y YOL

✉ PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

My partition Setup for Zorin OS

Now click '**Install Now**'. It will prompt you with the list of disk changes and ask for a confirmation. Press 'Continue' to write the changes to the disk and the installation will be started.

Disk Change Confirmation

6. Choose the location which will also set your system date and time.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

ПОИСК ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВ  
in ЛИНКЕДИН y YOL  
✉ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА  
RSS РСС

Select Timezone

7. Enter the host name and user ID information which will be created during the installation and will be used as the login user. The user will be automatically added to the `sudo` group.

Enter New User Details

8. Now the installer will start installing the files. Please be patient until the installer completes its job.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

ПОИСК ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ  
in ЛІНКЕДИН y YOUTUBE  
✉ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА  
RSS РСС

Zorin OS Installation Progress

Once the installation is completed, restart the machine by clicking '**Restart Now**'.

Zorin OS Installation is Completed

9. Post reboot the GRUB login screen will appear. You can select Zorin or Windows Boot Manager to boot into the respective operating system. By default, it will boot into Zorin OS if no input is provided from your end.

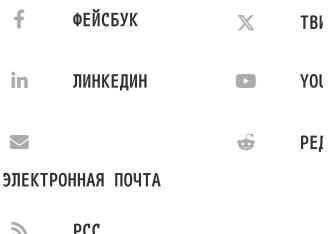
Dual Boot Zorin OS and Windows

Now, the Login screen will be displayed where you need to log in with the username you created during the installation process.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

ПОИСК ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

### Zorin OS Login Screen

Congratulations! You have successfully installed Zorin OS 16.3 in a Windows dual boot setup. Now install your favorite software and other tools and get started with the operating system.

[Check Zorin OS Version Details](#)

## FAQ: Dual Booting Windows and Zorin OS

**Q: What is dual booting?**

A: Dual booting is a setup that allows you to have two different operating systems installed on the same computer. In our case, it's Windows and Zorin OS. You can choose which one to use each time you start your computer.

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

[Читать далее](#)

A: Dual booting lets you enjoy the benefits of both operating systems. Windows offers software compatibility and familiarity, while Zorin OS provides a familiar alternative to Windows OS with security and innovation. You can switch between them based on your needs.

ПОИСК

#### Q: Is it safe to dual boot my computer?

A: If done correctly, dual booting is safe. However, there are risks involved, such as data loss if not done properly. Make sure to back up your important files and follow our guide carefully.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

#### Q: Do I need to purchase Windows and Zorin OS licenses?

A: You'll need a valid Windows license. Zorin OS, on the other hand, is free to use, so no purchase is necessary.

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛІНКЕДІН y YOL

✉️ ЕЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

#### Q: Can I add more than two operating systems to my computer?

A: Yes, you can! It's possible to have multiple operating systems installed on your computer and choose between them during startup.

#### Q: Will dual booting slow down my computer?

A: Dual booting itself won't slow down your computer significantly. However, the more software and files you have on your hard drive, the more it can impact performance. Regular maintenance can help keep your computer running smoothly.

#### Q: What if I want to remove one of the operating systems later?

A: You can remove one of the operating systems by following guides given below.

- [How To Safely Remove Linux From Dual Boot Windows](#)
- [How To Safely Remove Windows From Windows-Linux Dual Boot](#)

However, it's important to back up your data and be cautious during the removal process to avoid losing files.

#### Q: Can I switch between Windows and Zorin OS without restarting my computer?

A: Generally, you'll need to restart your computer to switch between operating systems. However, there are virtualization solutions that can allow you to run one OS inside the other without a full restart.

## Conclusion

Dual booting Zorin OS and Windows is a great way to try out a new operating system without giving up your old one. This tutorial has provided you with the steps you need to dual boot these two operating systems. If you have any questions, please feel free to leave a comment below.

### Related Read:

- [Ultimate Guide To Dual Booting Windows And Ubuntu](#)
- [A Step-by-Step Guide to Install Linux Mint Alongside Windows](#)
- [A Step-by-Step Guide To Install Debian Alongside Windows](#)
- [How To Dual Boot Fedora And Windows](#)
- [A Step-by-Step Guide To Install Pop!\\_OS Alongside Windows](#)
- [A Beginner's Guide To Dual Booting Windows And RHEL](#)
- [How To Safely Remove Linux From Dual Boot Windows](#)
- [How To Safely Remove Windows From Windows-Linux Dual Boot](#)



DUAL BOOT

DUAL BOOT ZORIN OS AND WINDOWS

INSTALL ZORIN OS

LINUX

LINUX DUAL BOOT

LINUX HOWTO

WINDOWS 10

WINDOWS 11

ZORIN OS

ZORIN OS 16.3

6 comments

14

ПОИСК



KARTHICK

Karthick is a passionate software engineer who loves to explore new technologies. He is a public speaker and loves writing about technology especially about Linux and opensource.



Previous post

[How To Easily Configure Flatpak Apps Permissions With Flatseal](#)

Next post

[Bedrock Linux: Run Multiple Linux Distributions On A Single System](#)

## YOU MAY ALSO LIKE

How To Safely Remove Windows From Windows-Linux Dual...

Published: July 27, 2023

How To Dual Boot Windows And Debian

Published: June 12, 2023

A Beginner's Guide To Dual Booting Windows And...

Published: July 28, 2023

○ ○ ○ ○

## 6 COMMENTS

KRZYSZTOF

REPLY

① September 13, 2023 - 1:35 pm

Zorin 16.3 is based on Ubuntu 20.04 LTS, not 22.04



SK

REPLY

① September 13, 2023 - 2:13 pm

As mentioned in the official Zorin 16.3 release notes, Zorin OS 16.3 is powered by the same version of the Linux kernel as in Ubuntu 22.04 LTS (GA). Please read here -> <https://blog.zorin.com/2023/07/27/zorin-os-16.3-is-released/>

JAMES

REPLY

① September 18, 2023 - 3:51 pm

I used to dual boot, two different Linux OS's, but I stopped doing that, it is no longer worth the hassle. Between UEFI and os-prober being disable by default it became a real hassle.

I bought an inexpensive reconditioned laptop instead. One OS per computer. Life is much easier now.

SCOTT M. ALLEN

REPLY

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее

Hard Drives are so cheap now – why would anyone dual boot these days. Separate drives for each operating system. Just because you “can” doesn’t mean you should… I haven’t dual booted in at least three years.

ПОИСК

UMAR

REPLY

(⌚ May 16, 2024 - 12:40 am

What to do if my bios mode is legacy?



SK

REPLY

(⌚ May 16, 2024 - 11:28 am

Go to BIOS settings and disable Secure boot. The rest steps are same as described in the article.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК

X ТВІ

in ЛІНКЕДІН

YOUTUBE



PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

## LEAVE A COMMENT

Your Comment

Name\*

Email\*

 Save my name, email, and website in this browser for the next time I comment.

\* By using this form you agree with the storage and handling of your data by this website.

SUBMIT

This site uses Akismet to reduce spam. [Learn how your comment data is processed](#).

О КОМПАНИИ OSTECHNIX

Архивы

Выберите месяц

ПОПУЛЯРНЫЕ ПОСТЫ

OSTechNix (Open Source, Technology, Nix\*) регулярно публикует последние новости, статьи с инструкциями, учебные пособия, а также советы и рекомендации по бесплатному и открытому программному обеспечению и технологиям.



Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Читать далее

1 Команды Yt-dlp: по: руководство для на: (2024)

Опубликовано: | 30 с

2 Как исправить ошибки Initramfs в Ubuntu

Опубликовано: | 6 ав

3 Как безопасно удалить Linux из двойной зи: Windows

Принимать

0 Связаться с нами Политика конфиденциальности Карта сайта Условия и положения

OSTechNix © 2024. Все права защищены. Этот сайт лицензирован в соответствии с CC BY-NC 4.0.

ПОДДЕРЖИВАТЬ СВЯЗЬ

f ФЕЙСБУК X ТВІ

in ЛИНКЕДИН y YOL

✉ PEJ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

RSS РСС

Этот сайт использует файлы cookie для улучшения вашего опыта. Используя этот сайт, мы предполагаем, что вы с этим согласны.

Принимать

Читать далее