Операционные системы семейства Linux

<u>Дмитрий dimson3d Чехлов</u> | автор курсов и книг о CG, публицист, CG-художник e-mail: <u>chekhlov.d@gmail.com</u>

document version: bim.vc_d3d_rbc_2022-24_101-lnx.v01

Содержание

Загрузка дистрибутива Blender	4
Распаковка архива и размещение на HDD	
Установка Blender с помощью FlatPak	

Установка пакета 3D-моделирования, анимации и визуализации Blender может быть выполнена несколькими методами, используя различные инструменты, доступные в операцоинных системах семейства Linux.

В данном документе вы познакомитесь с основными методами установки пакета Blender на компьютер под управлением Linux. Для демонстрации использован дистрибутив Rocky Linux 8.7 (Red Hat Enterprise Linux 8.7). В качестве основного рабочего окружения используется GNOME 3.32.

Все дополнительные материалы доступны на GitHub автора: https://github.com/dimson3d/D3D LOOKDEV COURSE/tree/main

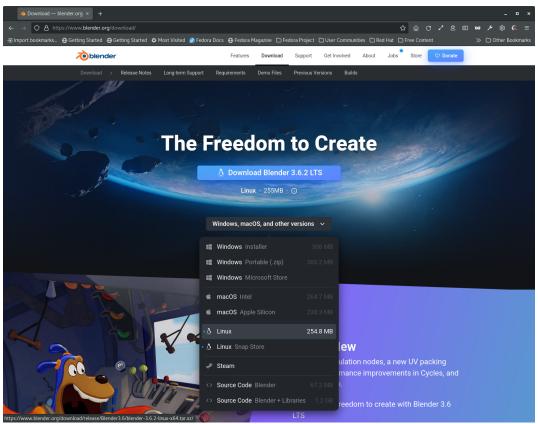
Курс **«Визуализация в Blender: Базовый»** познакомит вас с инструментами визуализации и процессами подготовки моделей САПР для визуализации в пакете Blender.

Страница курса на портале BIM.VC: https://bim.vc/edu/courses/vizualizatsiya-v-blender-bazovyy/

Загрузка дистрибутива Blender

Загрузить Blender можно с официального портала blender.org со страницы загрузки текущей версии пакета. На момент написания данного документа, доступна версия Blender 3.6.2 LTS.

Пройдите в раздел <u>Download</u> (Рис. 1.1). Если щелкнуть по кнопке **Download Blender 3.6.2 LTS**, web-браузер сразу же предложит загрузить версию под текущую версию вашей операционной системы.



Puc. 1.1. Страница Download портала blender.org. Развернут раскрывающийся список загрузок дистрибутива Blender для различных платформ.

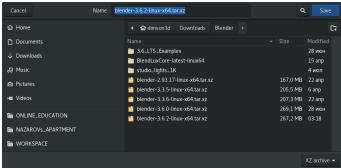
Для загрузки нескольких различных сборок дистрибутива Blender используйте раскрывающийся список **Windows, macOS and other versions**. С помощью этого раскрывающегося списка вы можете выбрать подходящую под вашу ОС версию дистрибутива Blender.

Если вы используете RHEL-совместимый дистрибутив, такой как CentOS, Rocky Linux, Alma Linux или Fedora Linux, или один из Ubuntu-совместимых дистрибутов, выберите в списке пункт **Linux**.

НА ЗАМЕТКУ

Если у вас один из совместимых с пакетным менеджером Snap дистрибутив, выберите **Linux Snap store**.

Выбрав режим загрузки Linux, браузер предложит загрузить файл **blender-3.x.x- linux-x64.tar.xz**, выберите в файловом менеджере удобную директорию и загрузите дистрибутив Blender.



Puc. 1.2. Файловый менджер браузера Mozilla Firefox с открытой директорией куда будет сохранен дистрибутив Blender.

важно!

Ваш web-браузер может быть настроен на автоматическое сохранение файлов и всех загрузок в директорию Downloads (Загрузки). Если браузер не настроен на предложение пути сохранеия файла, просмотрите директорию Downloads (Загрузки) в вышей ОС.

Следующим шагом является распаковка загруженного архива с дистрибутивом и копирование данных в директорию с приложениями на жестком диске (HDD).

Распаковка архива и размещение на HDD

Распаковка архива выполняется с помощью программы работы с архивами или с помощью команд в приложении GNOME Terminal.

Перейдите в директорию с загруженным дистрибутивом Blender (файлом blender-3.X.X-linux-x64.tar.xz). Запустите GNOME Terminal с помощью клика ПКМ в свободной области окна файлового менеджера Files и выберите в раскрывающемся меню пункт Open in Terminal (Открыть в Terminal).

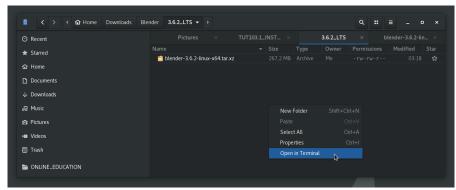


Рис. 2.1. Контекстное меню файлового менеджера Files с функцией Open in Terminal.

В приложении GNOME Terminal введите команду:

```
$ tar -xf blender-3.X.X-linux-x64.tar.xz
```

Спустя несколько секунд, архив с диструбутивом будет разархивирован в директорию blender-3.X.X-linux-x64.

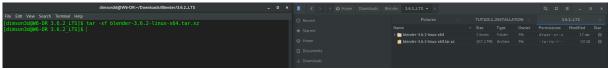


Рис. 2.2. Результат работы программы-архиватора tar после распаковки архива.

После распаковки архива, просто скопируйте директорию с дистрибутивом Blender в желаемую директорию. Я рекомендую создать директорию **Application** в домашней папке пользователя. К примеру, путь к такой директории может быть представлен так:

/home/<username>/Application/Blender

Здесь, в папке Blender, находятся дистрибутивы с различными версиями Blender. Это удобно при работе над разными проектами и с разными конфигурациями Blender. А также позволяет

заранее изучить новые возможности и плавно перевести рабочий процесс на обновленную версию.

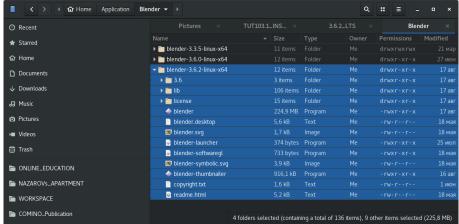


Рис. 2.3. Директории с различными версиями Blender в специальной директории с приложениями.

Запуск Blender можно выполнить простым двойным щечком на исполняемом файле **blender**, или с помощью *GNOME Terminal*.

Для этого просто откройте GNOME Terminal щелкнув в свободном пространстве файлового менеджера ПКМ и выбрав функцию **Open in Terminal**, и введите следующую команду:

\$./blender

Приложение Blender будет запущено, вы можете приступать к работе.

Еще одним методом установки является механизм доставки ПО и пакетов в Linux, именуемый FlatPak. Данному механизму посвящен следующий раздел.

Установка Blender с помощью FlatPak

Практически все современные и популярные дистрибутивы Linux поддерживают установку приложений с помощю пакетного менеджера и системы FlatPak, а также репозитория FlatHub.

Первое что необходимо сделать — активировать поддержку пакетов FlatPak. Для этого пройдите на сайт проекта FlatPak. И перейдите в раздел установки FlatHub щелкнув по кнопке **Setup Flathub**.

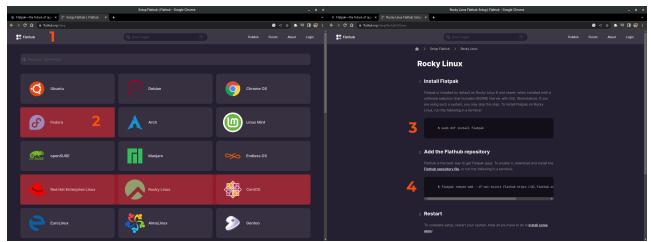


Рис. 3.1. Процесс установки репозитория FlatHub для RHEL-based дистрибутива Rocky Linux 8.7.

Выберите нужный дистрибутив и проследуйте приведенных авторами FlatHub инструкциям. Мы приведем пример для установки FlatHub на Rocky Linux.

В Rocky Linux с пользовательским окружением GNOME, репозиторий FlatHub установлен по умолчанию. Если же вы желаете установить его отдельно, вы можете сделать это командой:

```
$ sudo dnf install flatpak
```

Следующее, что необходимо сделать — добавить репозиторий FlatHub. Для этого используйте команду:

```
$ flatpak remote-add --if-not-exists flathub
https://dl.flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo
```

Перезагрузите компьютер, для запуска сервисов FlatPak и репозитория FlatHub, все приложения, доступные во FlatHub можно устанавливать с помощью приложения GNOME Software.

Запустите приложение GNOME Software.



Puc. 3.2. Приложение GNOME Software с коллекцией приложений и утилит.

Для того чтобы установить Blender из FlatHub, просто перейдите в раздел *Graphics* & *Photography*, после чего посмотрите на верхную область диалогового окна, в нем должно быть представлено приложение Blender. Вы также можете воспользовться поиском, и найти Blender с его помощью.

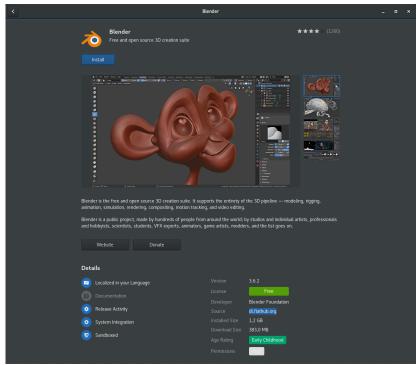


Рис. 3.3. Приложение GNOME Software с открытой страницей посвященной Blender.

Для установки Blender щелкните по кнопке **Install**, после чего процесс установки начнется. Помните, возможно, вам потребуется ввести пароль от учетной записи суперпользователя.

После установки, Blender появится в списке приложений в пространстве **Activities** и разделе **Show Applications**.

Применение пакетного менеджера и репозитория FlatHub позволяет получать программное обеспечение со всеми необходимыми зависимостями и библиотеками, а также отслеживать все необходимыми обновлениями.

Установка Blender в среде операционных систем семейства Linux достаточно проста и предоставляет большие возможности для создания мульти-версионного рабочего окружения.