

NEW NEW Introducing DigitalOcean Managed MongoDB — a fully managed, database as a service for modern a...



Community



TUTORIAL

Установка MongoDB в Ubuntu 20.04

MongoDB Ubuntu NoSQL Databases Ubuntu 20.04

By [Mark Drake](#)

Published on September 11, 2020 © 13k

🌐 Русский ▼

Предыдущая версия данного руководства была написана [Мелиссой Андерсон](#).

Введение

[MongoDB](#) (или *Mongo*) — это документоориентированная база данных с открытым исходным кодом, используемая во многих современных веб-приложениях. Она относится к [базам данных типа NoSQL](#), поскольку не опирается на традиционную табличную структуру реляционных баз данных.

Вместо этого она хранит документы типа JSON с помощью динамических схем, т. е., в отличие от реляционных баз данных, MongoDB не требует наличия определенной схемы перед добавлением данных в базу. Вы можете менять схему в любое время и так часто, как вам нужно, без необходимости настройки новой базы данных с обновленной схемой.

В этом руководстве мы установим MongoDB на сервере Ubuntu 20.04, протестируем ее и узнаем, как управлять ею как службой `systemd`.

Предварительные требования

Для данного обучающего модуля вам потребуется следующее:

- Один сервер Ubuntu 20.04. На сервере должен быть пользователь без привилегий root с правами администратора и брандмауэр, настроенный с помощью UFW. Вы можете выполнить настройку, следуя указаниям руководства [Начальная настройка сервера для Ubuntu 20.04](#).

SCROLL TO TOP

Шаг 1 — Установка MongoDB

Официальные репозитории пакетов Ubuntu включают стабильную версию MongoDB. Однако на момент написания этого документа версия MongoDB, доступная в репозиториях Ubuntu по умолчанию, — это версия 3.6, в то время как последний стабильный выпуск — это версия 4.4.

Чтобы получить самую последнюю версию этого программного обеспечения, вам нужно добавить выделенный репозиторий пакетов MongoDB в ваши источники APT. Теперь вы сможете установить `mongodb-org`, метапакет, который всегда указывает на последнюю версию MongoDB.

Для начала импортируйте публичный ключ GPG для последней стабильной версии MongoDB. Вы можете найти соответствующий файл ключа на [сервере ключей MongoDB](#). Вам нужно найти файл, который включает номер последней стабильной версии и заканчивается на `.asc`. Например, если вы хотите установить MongoDB версии 4.4, необходимо искать файл с именем **server-4.4.asc**.

Нажмите правой кнопкой мыши на файл и выберите опцию **Copy link address** (Скопировать адрес ссылки). Затем вставьте эту ссылку в следующую команду `curl`, заменив выделенный URL:

```
$ curl -fsSL https://www.mongodb.org/static/pgp/server-4.4.asc | sudo apt-key add -
```

cURL — это инструмент командной строки, который доступен во многих операционных системах и используется для передачи данных. Он читает все данные, хранящиеся в переданном URL, и выводит содержание в вывод системы. В следующем примере cURL выводит содержание файла ключа GPG, а затем вводит его в команду `sudo apt-key add -`, добавляя ключ GPG в ваш список доверенных ключей.

Также обратите внимание, что команда `curl` использует опции `-fsSL`, которые вместе указывают cURL не выполнять скрипт без каких-либо обязательств. Это означает, что, если по какой-либо причине cURL не может связаться с сервером GPG, либо сервер GPG не работает, он не добавит полученный код ошибки к вашему списку доверенных ключей случайно.

SCROLL TO TOP

Эта команда покажет вывод OK , если ключ добавлен успешно:

Output

OK

Если вы хотите еще раз убедиться, что ключ добавлен корректно, вы можете сделать это, выполнив следующую команду:

```
$ apt-key list
```

Эта команда возвращает ключ MongoDB в выводе:

Output

```
/etc/apt/trusted.gpg
```

```
-----
```

```
pub   rsa4096 2019-05-28 [SC] [expires: 2024-05-26]
```

```
      2069 1EEC 3521 6C63 CAF6  6CE1 6564 08E3 90CF B1F5
```

```
uid           [ unknown] MongoDB 4.4 Release Signing Key <packaging@mongodb.com>
```

```
. . .
```

На этом этапе ваша система APT все еще не знает, где искать пакет `mongodb-org` , который необходим для установки последней версии MongoDB.

На вашем сервере есть два места, где APT ищет онлайн-источники пакетов для загрузки и установки: файл `sources.list` и каталог `sources.list.d`. `sources.list` — это файл, который перечисляет активные источники данных APT (по одному источнику в строке, наиболее предпочтительные указываются первыми). Каталог `sources.list.d` позволяет добавлять такие записи `sources.list` в качестве отдельных файлов.

Запустите следующую команду, которая создает файл в каталоге `sources.list.d` под именем `mongodb-org-4.4.list`. В этом файле содержится только одна строка:

```
deb [ arch=amd64,arm64 ] https://repo.mongodb.org/apt/ubuntu focal/mongodb-org/4.4
```

```
$ echo "deb [ arch=amd64,arm64 ] https://repo.mongodb.org/apt/ubuntu focal/mongodb-org
```

Эта единственная строка указывает APT все, что необходимо знать SCROLL TO TOP

и где его найти:

- `deb`: означает, что источник ссылается на обычную архитектуру Debian. В других случаях эта часть строки может выглядеть как `deb-src`. Это означает, что источник представляет исходный код дистрибутива Debian.
- `[arch=amd64,arm64]`: указывает, в какие архитектуры загружать данные APT. В данном случае это архитектуры `amd64` и `arm64`.
- `https://repo.mongodb.org/apt/ubuntu`: это URI, представляющий местоположение данных APT. В данном случае URI указывает на адрес HTTPS, где находится официальный репозиторий MongoDB.
- `focal/mongodb-org/4.4`: репозитории Ubuntu могут содержать несколько разных выпусков. Это означает, что вам нужна только версия 4.4 пакета `mongodb-org`, доступная для выпуска Ubuntu `focal` («Focal Fossa» — это кодовое название Ubuntu 20.04).
- `multiverse`: эта часть указывает APT на один из четырех основных репозиториях Ubuntu. В данном случае — на репозиторий multiverse.

После запуска этой команды обновите локальный индекс пакетов вашего сервера, чтобы APT знал, где найти пакет `mongodb-org`:

```
$ sudo apt update
```

После этого вы можете установить MongoDB:

```
$ sudo apt install mongodb-org
```

При появлении запроса нажмите `Y`, а затем `ENTER`, чтобы подтвердить, что вы хотите установить пакет.

После завершения выполнения команды MongoDB будет установлена на вашей системе. Однако она еще не готова к использованию. На следующем шаге мы запустим MongoDB и убедимся, что она работает корректно.

Шаг 2 — Начало работы службы MongoDB и тестирование базы данных

Процесс установки, описанный на предыдущем шаге, автоматически `SCROLL TO TOP`

MongoDB для запуска в качестве демона с помощью `systemd`, а это означает, что вы можете управлять MongoDB, используя различные команды `systemctl`. Но данная процедура установки не запускает службу автоматически.

Выполните следующую команду `systemctl`, чтобы запустить службу MongoDB:

```
$ sudo systemctl start mongod.service
```

Затем проверьте статус службы. Обратите внимание, что эта команда не включает `.service` в определение служебного файла. `systemctl` будет автоматически добавлять этот суффикс для любого аргумента, который вы передаете, если он еще не присутствует, поэтому нет необходимости включать его:

```
$ sudo systemctl status mongod
```

Эта команда возвращает вывод, аналогичный следующему, указывая на то, что служба запущена и работает:

Output

```
● mongod.service - MongoDB Database Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mongod.service; disabled; vendor preset: enable
   Active: active (running) since Tue 2020-06-09 12:57:06 UTC; 2s ago
     Docs: https://docs.mongodb.org/manual
   Main PID: 37128 (mongod)
    Memory: 64.8M
    CGroup: /system.slice/mongod.service
            └─37128 /usr/bin/mongod --config /etc/mongod.conf
```

После подтверждения того, что служба работает нормально, установите активацию службы MongoDB при загрузке:

```
$ sudo systemctl enable mongod
```

Теперь вы можете убедиться, что база данных работает, подключившись к серверу базы данных и выполнив диагностическую команду. Следующая команда подключает к базе данных и выводит текущую версию, адрес `sef` `scroll to top`. Также она выводит результат внутренней команды MongoDB `connectionStatus`:

```
$ mongo --eval 'db.runCommand({ connectionStatus: 1 })'
```

`connectionStatus` проверяет и возвращает статус подключения базы данных. Значение 1 поля `ok` в ответе означает, что сервер работает нормально:

Output

```
MongoDB shell version v4.4.0
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017/?compressors=disabled&gssapiServiceName=mongodb
Implicit session: session { "id" : UUID("1dc7d67a-0af5-4394-b9c4-8a6db3ff7e64") }
MongoDB server version: 4.4.0
{
  "authInfo" : {
    "authenticatedUsers" : [ ],
    "authenticatedUserRoles" : [ ]
  },
  "ok" : 1
}
```

Также обратите внимание, что база данных работает на порту 27017 на 127.0.0.1, локальном циклическом адресе, представляющем локальный хост **localhost**. Это номер порта MongoDB по умолчанию.

На следующем шаге мы рассмотрим, как управлять экземпляром сервера MongoDB с помощью `systemd`.

Шаг 3 — Управление службой MongoDB

Как уже упоминалось ранее, процесс установки, описанный в шаге 1, настраивает MongoDB для работы в качестве службы `systemd`. Это означает, что вы можете управлять ею, используя стандартные команды `systemctl`, используемые для работы с другими службами системы Ubuntu.

Как уже упоминалось ранее, команда `systemctl status` проверяет статус службы MongoDB:

```
$ sudo systemctl status mongod
```

Вы можете остановить работу службы в любое время с помощью `systemctl stop mongod`.
SCROLL TO TOP

```
$ sudo systemctl stop mongod
```

Чтобы запустить службу после остановки, введите команду:

```
$ sudo systemctl start mongod
```

Также вы можете перезапустить сервер, когда он уже работает:

```
$ sudo systemctl restart mongod
```

На шаге 2 вы установили активацию MongoDB автоматически при загрузке сервера. Если вы хотите отключить автоматический запуск, введите:

```
$ sudo systemctl disable mongod
```

Для повторной установки активации при загрузке запустите команду `enable` снова:

```
$ sudo systemctl enable mongod
```

Дополнительную информацию о том, как управлять службами `systemd`, можно найти в статье [Основы работы с Systemd: работа со службами, блоками и журналом](#).

Заключение

В ходе выполнения этого обучающего руководства вы добавили официальный репозиторий MongoDB в ваш экземпляр APT и установили последнюю версию MongoDB. Затем вы протестировали функциональность Mongo и попробовали использовать некоторые команды `systemctl`.

В качестве непосредственного следующего шага мы **настоятельно** рекомендуем вам усилить защиту системы MongoDB с помощью нашего руководства [Обеспечение безопасности MongoDB в Ubuntu 20.04](#). После того как вы обеспечили безопасность системы, вы можете [настраивать MongoDB для удаленного подключения](#).

SCROLL TO TOP

Больше обучающих модулей по настройке и использованию MongoDB можно найти в [этих статьях сообщества DigitalOcean](#). Также мы рекомендуем вам ознакомиться с [официальной документацией MongoDB](#), так как это большой ресурс, описывающий все возможности MongoDB.

Вам понравилось качество перевода?



Was this helpful?

Yes

No



[Report an issue](#)

About the authors



[Mark Drake](#)

Technical Writer @ DigitalOcean

Still looking for an answer?



Ask a question



Search for more help

RELATED

SCROLL TO TOP

Join the DigitalOcean Community



Join 1M+ other developers and:

- Get help and share knowledge in Q&A
- Subscribe to topics of interest
- Get courses & tools that help you grow as a developer or small business owner

[Join Now](#)

Установка MongoDB из репозитория APT по умолчанию в Ubuntu 20.04

[Tutorial](#)

Импорт и экспорт базы данных MongoDB в Ubuntu 20.04

[Tutorial](#)

Comments

0 Comments

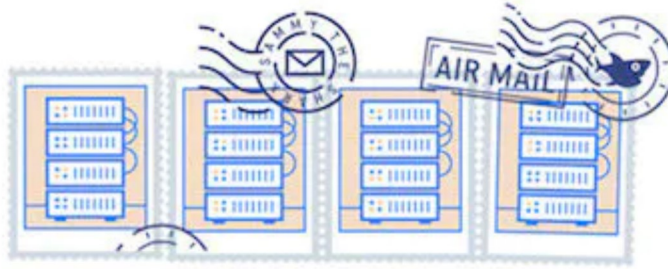
Leave a comment...

[Sign In to Comment](#)



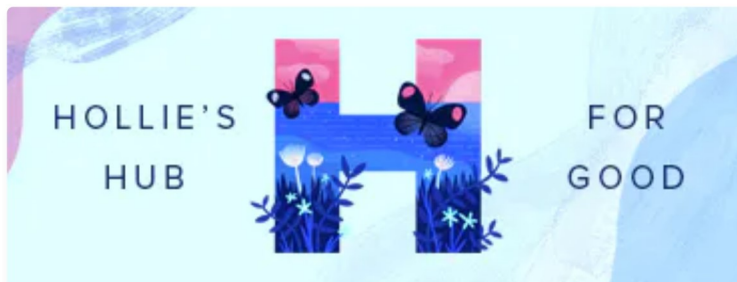
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

[SCROLL TO TOP](#)



GET OUR BIWEEKLY NEWSLETTER

Sign up for Infrastructure as a
Newsletter.



HOLLIE'S HUB FOR GOOD

Working on improving health and
education, reducing inequality,
and spurring economic growth?
We'd like to help.



BECOME A CONTRIBUTOR

You get paid; we donate to tech
nonprofits.

[SCROLL TO TOP](#)

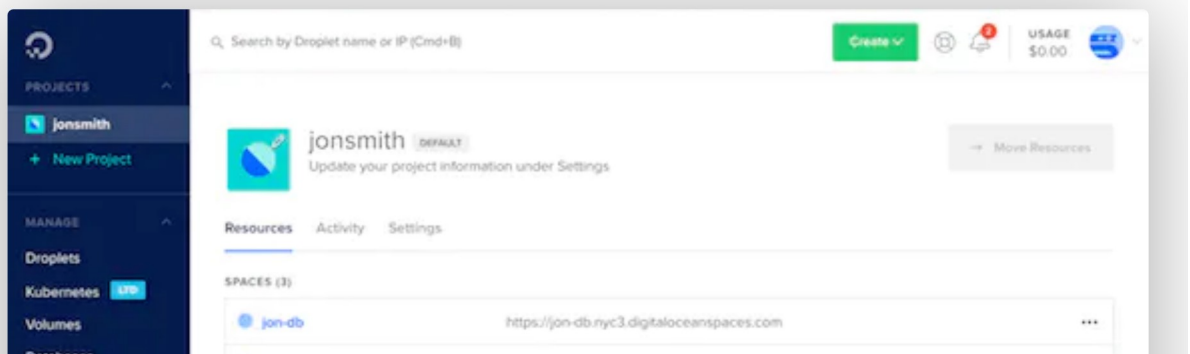
[Featured on Community](#) [Kubernetes Course](#) [Learn Python 3](#) [Machine Learning in Python](#)
[Getting started with Go](#) [Intro to Kubernetes](#)

[DigitalOcean Products](#) [Virtual Machines](#) [Managed Databases](#) [Managed Kubernetes](#) [Block Storage](#)
[Object Storage](#) [Marketplace](#) [VPC](#) [Load Balancers](#)

Welcome to the developer cloud

DigitalOcean makes it simple to launch in the cloud and scale up as you grow – whether you’re running one virtual machine or ten thousand.

[Learn More](#)



© 2021 DigitalOcean, LLC. All rights reserved.

Company

[About](#)
[Leadership](#)
[Blog](#)
[Careers](#)
[Partners](#)
[Referral Program](#)
[Press](#)
[Legal](#)
[Security & Trust Center](#)

[Products](#)

[Community](#)

[Contact](#)

[SCROLL TO TOP](#)

Pricing	Tutorials	Get Support
Products Overview	Q&A	Trouble Signing In?
Droplets	Tools and Integrations	Sales
Kubernetes	Tags	Report Abuse
Managed Databases	Product Ideas	System Status
Spaces	Write for DigitalOcean	
Marketplace	Presentation Grants	
Load Balancers	Hatch Startup Program	
Block Storage	Shop Swag	
API Documentation	Research Program	
Documentation	Open Source	
Release Notes	Code of Conduct	

[SCROLL TO TOP](#)