

Deployment and usage of Sphinx in a Docker container

Guides in English and Russian

Contents

How to deploy and use Sphinx in Docker.....	2
1. Install Docker.....	2
2. Download the Sphinx image.....	2
3. Create and manage your Sphinx container.....	2
How to install Docker.....	4
1. Linux.....	4
2. Windows and Mac.....	4
Развертывание и использование Sphinx в Docker.....	5
1. Установка Docker.....	5
2. Скачивание образа Sphinx.....	5
3. Создание контейнера Sphinx и работа с ним.....	5
Установка Docker.....	7
1. Linux.....	7
2. Windows и Mac.....	7

How to deploy and use Sphinx in Docker

1. Install Docker

In order to install Docker software on your OS, refer to the additional manual.

2. Download the Sphinx image

Once you have installed Docker, download the Sphinx-Doc image:

```
$docker pull sphinxdoc/sphinx
```

If you prefer to build documents in PDF, download the image containing the TeXLive packages:

```
$docker pull sphinxdoc/sphinx-latexpdf
```

In order to check if the Sphinx image has been successfully downloaded, run the following command:

```
$docker images
```

You will receive the list containing all images you have downloaded:

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
sphinxdoc/sphinx	latest	a55aa3f72f43	9 days ago	281MB

If you don't need a Sphinx image anymore, you can remove it like any other Docker image by running the command **rmi**:

```
$docker rmi <IMAGE ID>
```

3. Create and manage your Sphinx container

After successful download of the Sphinx image, you can start working with it.

First of all, don't forget that all Sphinx commands will be performed in a Docker container with the use of its own filesystem. Moreover, after successful finish of each command, the container will be terminated and all files that are not included in the original image will be purged.

In order to operate your source files properly and save them on your HDD, you should do the following:

- Run a Sphinx container;
- Mount your local folder to the folder inside of the created Sphinx container;
- Start the Bash session in the Sphinx container.

This can be done in one complex command:

```
$docker run -it -v <LOCAL_FOLDER>:/<CONTAINER_FOLDER> sphinxdoc/sphinx /bin/bash
```

- The command **run** starts a container. The flag **-i** opens the standard input (STDIN) of the container and allows it to grab your next commands. The flag **-t** assigns a pseudo-TTY or a terminal to this container. These two flags (-it in combination) allow to open the Bash shell included in the Sphinx image.
- The flag **-v** mounts your local folder to a definite folder of the newly created container. Note that you require an absolute path of a folder on your HDD. After the path, type the colon and choose or create any folder inside the container.

Example:

```
C:\My_Docs_on_HDD:/My_Docs_in_Container
```

- **sphinxdoc/sphinx** is the name of the Sphinx image to create a container.
- The **bin/bash** command starts the terminal inside the created container.

Once you have run this command, you will enter the inner Bash session:

```
root@<Container_ID>:/docs#
```

It starts from the `/docs` directory. In order to find your mounted directory, leave the `/docs` with the use of the command **cd ..**, find and enter the directory you have chosen. For this, you can use the **&&** operand:

```
root@<Container_ID>:/docs# cd .. && cd /My_Docs_in_Container
root@<Container_ID>:/My_Docs_in_Container#
```

From here, you can use the Sphinx software as usual. All changes you have done inside the container will be automatically stored in your local folder, and vice versa.

Once you have finished work with the container, press **Ctrl+D** in order to exit the Bash shell. This will also terminate the container.

You can get additional information about usage of the Sphinx image in the [official Docker Hub manual](#).

How to install Docker

1. Linux

Refer to the package manager of your OS - the majority of repositories include Docker.

For example, in Apt-based distributives it will be:

```
$sudo apt-get install docker
```

For Arch-like distros (Pacman-based):

```
$sudo pacman -S docker
```

If the repositories of your Linux distributive do not include the Docker packages, follow the [official instructions](#) in order to install them from binaries.

Once you have successfully installed Docker, you can encounter the following error:

```
Cannot connect to the Docker daemon at unix:///var/run/docker.sock.  
Is the docker daemon running?
```

In some Linux distributives, daemons of newly-installed software do not automatically start with the system. In this case, you have to start the Docker daemon manually:

```
$systemctl start docker
```

After that, you can start working with Docker itself.

2. Windows and Mac

In order to install Docker on Windows or MacOS, refer to the [official download page](#) and follow the instructions.

Развертывание и использование Sphinx в Docker

1. Установка Docker

Для установки Docker на Вашу ОС изучите дополнительную инструкцию.

2. Скачивание образа Sphinx

После установки Docker скачайте образ Sphinx:

```
$docker pull sphinxdoc/sphinx
```

Если Вам необходимо собирать документы в PDF, скачайте образ, содержащий дополнительные пакеты TeXLive:

```
$docker pull sphinxdoc/sphinx-latexpdf
```

Чтобы проверить, что образ Sphinx был скачан без проблем, наберите следующую команду:

```
$docker images
```

Вы увидите список всех образов, которые Вы скачали.

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
sphinxdoc/sphinx	latest	a55aa3f72f43	9 days ago	281MB

Если Вам больше не нужен образ Sphinx, Вы можете удалить его как и любой другой образ Docker при помощи команды **rmi**:

```
$docker rmi <IMAGE ID>
```

3. Создание контейнера Sphinx и работа с ним

После успешного скачивания образа Sphinx Вы можете начать работу с ним.

Прежде всего обратите внимание, что все команды Sphinx будут выполняться в контейнере Docker и задействовать его внутреннюю файловую систему. Более того, по окончании выполнения введенной команды контейнер завершит работу, и все файлы, не входящие в состав образа, будут автоматически удалены.

Для того, чтобы обрабатывать исходные файлы, находящиеся на Вашем жестком диске, и сохранять результаты работы, Вам необходимо сделать следующее:

- Запустить контейнер Sphinx;
- Смонтировать папку, находящуюся на Вашем жестком диске, в папку внутри контейнера;
- Запустить сессию терминала в контейнере Sphinx.

Для этого введите следующую составную команду:

```
$docker run -it -v <LOCAL_FOLDER>:/<CONTAINER_FOLDER> sphinxdoc/sphinx  
/bin/bash
```

- Команда **run** запускает контейнер. Флаг **-i** открывает стандартный ввод (STDIN) контейнера и позволяет ему принимать Ваши последующие команды. Флаг **-t** создает в контейнере TTY или сессию терминала. Эти два флага (могут быть записаны как **-it**) позволяют открыть сессию Bash-терминала, установленного в образе Sphinx.
- Флаг **-v** монтирует Вашу локальную папку в определенную папку внутри контейнера. Обратите внимание, что Вам необходимо ввести абсолютный путь к локальной папке на жестком диске. После этого введите двоеточие и имя папки внутри контейнера Sphinx. Если папка с введенным именем отсутствует, она будет создана автоматически.

Например:

```
C:\My_Docs_on_HDD:/My_Docs_in_Container
```

- **sphinxdoc/sphinx** - это имя образа Sphinx, используемого для создания контейнера.
- Команда **bin/bash** запускает терминал внутри созданного контейнера.

После запуска этой команды Вы будете перенаправлены во внутреннюю сессию Bash-терминала:

```
root@<ID_контейнера>:/docs#
```

Сессия запускается во внутренней директории `/docs`. Для того, чтобы найти директорию, в которую смонтирована Ваша локальная папка, выйдите из директории `/docs` при помощи команды **cd ..**, найдите выбранную Вами директорию и зайдите в нее. Для совмещения нескольких команд можно использовать операнд **&&**:

```
root@<Container_ID>:/docs# cd .. && cd /My_Docs_in_Container  
root@<Container_ID>:/My_Docs_in_Container#
```

Теперь Вы можете пользоваться Sphinx. Все изменения, которые Вы сделаете в папке внутри контейнера, будут автоматически сохранены в локальной папке. Если Вам необходимо отредактировать что-либо при помощи средств Вашей ОС, все изменения будут автоматически сохранены в папке контейнера.

По завершении работы с контейнером нажмите **Ctrl+D** для выхода из терминала Bash. Работа контейнера будет завершена автоматически.

Дополнительная информация об использовании Sphinx в контейнере Docker приведена в [официальном руководстве на Docker Hub](#).

Установка Docker

1. Linux

Установите Docker при помощи пакетного менеджера Вашего дистрибутива: Docker включен в большинство репозиториях.

К примеру, для пакетного менеджера Apt наберите следующую команду:

```
$sudo apt-get install docker
```

Для дистрибутивов на основе Arch (с пакетным менеджером Pacman):

```
$sudo pacman -S docker
```

Если Docker не включен в репозитории Вашего дистрибутива Linux, следуйте [официальной инструкции](#) по сборке Docker из бинарных файлов.

При запуске Docker после установки Вы можете столкнуться со следующей ошибкой:

```
Cannot connect to the Docker daemon at unix:///var/run/docker.sock.  
Is the docker daemon running?
```

В некоторых дистрибутивах Linux демоны стороннего ПО не запускаются автоматически вместе с ОС. В этом случае запустите демон Docker вручную:

```
$systemctl start docker
```

После запуска демона Вы можете начать работу с Docker.

2. Windows и Mac

Для установки Docker на Windows или MacOS скачайте его с [официальной страницы загрузки](#) и следуйте приведенным инструкциям.