



Инструкция по установке Citeck ECOS с помощью Docker-compose

Оглавление

Оглавление	2
1. Общие требования к системе	3
2. Быстрый старт	4
3. Установка Docker	5
3.1. На ОС Windows	5
3.2. На ОС MacOS	5
3.3. На ОС Linux	6
4. Запуск проекта в расширенной конфигурации	8
4.1. На ОС Windows	8
4.2. На ОС Linux или MacOS	8
5. Сервисы Docker	10
6. Известные проблемы.....	12
6.1. ОС Windows.....	12
6.1.1. Порт 8080 уже занят	12
6.1.2. Порт зарезервирован Windows.....	12
6.1.3. Если не удастся выполнить switch to Linux Containers.....	13
6.1.4. Docker не запускается из-за нехватки памяти	14

1. Общие требования к системе

Просим обратить внимание, что:

- Docker Desktop for Windows требует для работы Microsoft Hyper-V.
- Установщик Docker Desktop for Windows самостоятельно включает системную компоненту Hyper-V, если это требуется, и перезапускает вашу ЭВМ.

- После настройки Hyper-V, VirtualBox не будет работать, но VirtualBox VM останутся нетронутыми.

- Выделенные **жирным шрифтом**, команды в данной инструкции необходимо выполнять в эмуляторе терминала или в Git CMD Windows.

- Все действия рекомендуется выполнять в командной строке или окне терминала, запущенные с повышенными правами.

Системные требования:

- Windows 10 64bit: Pro, Enterprise или Education (1607 Anniversary Update, Build 14393 или более поздний).

- Linux kernel version 3.10.0 или выше.

- Виртуализация разрешена в BIOS.

- Процессор с поддержкой CPU SLAT (Second Level Address Translation).

- Минимум 10 GB ОЗУ.

- Минимум 4 ядра

2. Быстрый старт

- Установите docker и docker-compose на Вашу ОС
- Установите [Git](#) для Вашей ОС
- Скачать репозиторий по [ссылке](#), распаковать в диске C
- Выполнить команду `cd c:\ecos-community-demo` (переход в распакованный архив)
- Выполнить `docker-compose -f docker-compose.yml up -d`
- Необходимо подождать некоторое время (в зависимости от мощности системы) для того, чтобы система запустилась
- Перейти в браузере по адресу `http://localhost/`

Войти в систему, используя следующие учётные данные:

Логин – admin

Пароль - alfr3sc0

Внимание! Данные, внесенные в систему в режиме быстрого старта после перезапуска, не сохраняются.
Для сохранения данных используйте расширенный режим.

3. Установка Docker

3.1. На ОС Windows¹

- Скачать установщик download.docker.com
- Следуйте шагам мастера установки, чтобы принять лицензионное

соглашение, авторизовать и продолжить установку. В процессе установки ОС попросит авторизовать Docker.app с вашим системным паролем. Привилегированный доступ необходим для того, чтобы установить сетевые компоненты, ссылки на Docker apps и для управления виртуальными машинами Hyper-V. Docker не запускается автоматически после установки. Его необходимо запустить вручную. Когда иконка приложения в трее перейдёт в состояние готова, Docker готов к использованию и доступен из окна терминала.

- Docker Desktop for Windows уже включает в себя docker-compose, поэтому отдельно устанавливать его не нужно. Проверить можно, выполнив в окне командной строки **docker-compose --version**.

[Офф. руководство](#)

3.2. На ОС MacOS

- Скачать установщик [Docker Desktop for Mac](#)
- Двойным щелчком по Docker.dmg запустите установщик.
- В открывшемся окне перетащите ярлык в папку приложений
- В процессе установки ОС попросит авторизовать Docker.app с

вашим системным паролем. Привилегированный доступ необходим для того, чтобы установить сетевые компоненты и ссылки на Docker apps. Через

¹ На виртуальной машине Windows Linux-контейнеры не работают

некоторое время приложение сообщит, что оно готово к работе, и иконка в статус баре примет соответствующий вид.

- Docker Desktop for Mac уже включает в себя docker-compose, поэтому отдельно устанавливать его не нужно. Проверить можно, выполнив в окне терминала **docker-compose --version**

[Офф. руководство](#)

3.3. На ОС Linux

На примере ОС Ubuntu для установки docker и docker-compose необходимо в эмуляторе терминала выполнить следующие команды:

- Обновить список пакетов:

```
sudo apt-get update
```

- Установить необходимые зависимости:

```
sudo apt-get install \  
apt-transport-https \  
ca-certificates \  
curl \  
gnupg-agent \  
software-properties-common
```

- Добавить официальный GPG ключ:

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key  
add -
```

- Добавить репозиторий:

```
sudo add-apt-repository \  
"deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \  
$(lsb_release -cs) \  
"
```

stable"

- Установить docker-ce:

sudo apt-get update

sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io

- Включить текущего непривилегированного пользователя в группу

docker с полномочиями доступа к демону docker:

sudo usermod -aG docker \$(whoami)

- Запустить сервис docker:

systemctl start docker

- Установить автозапуск для сервиса docker:

systemctl enable docker

- Установить docker-compose:

sudo curl -L

**"https://github.com/docker/compose/releases/download/1.25.0/docker-
compose-\$(uname -s)-\$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose**

sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose

[Офф. руководство](#)

4. Запуск проекта в расширенной конфигурации

4.1. На ОС Windows²

- Запустите Docker Compose. Запустите Git с повышенными правами
- Скачать репозиторий по [ссылке](#), распаковать в диске C
- Выполнить команду **cd c:\ecos-community-demo** (переход в распакованный архив)
 - Выполнить переключение на Linux-контейнеры **switch to linux containers³**
 - Создайте каталоги для баз данных, выполнив скрипт **./init-volumes-win.bat**
 - Выполнить **docker-compose -f docker-compose-win-pv.yaml up -d**
 - Зайти в настройки Docker-compose. Перейти во вкладку Resources -> File sharing -> установить чекбокс «диск C»
 - Необходимо подождать некоторое время (в зависимости от мощности системы) для того, чтобы система запустилась
 - Перейти в браузере по адресу <http://localhost/>
 - Войти в систему, используя следующие учётные данные:
Логин – admin
[Пароль - alfr3sc0](#)

4.2. На ОС Linux или MacOS

- Установите docker и docker-compose на Вашу ОС
- Установите Git для Вашей ОС

² Проект запускается только на Linux-контейнерах

³ Если значение Switch to Windows, изменять ничего не нужно

- Создать каталог `"/opt/ecos"` и дать на него права в docker⁴
- Скачать репозиторий по [ссылке](#), распаковать в диске C
- Выполнить команду `cd c:\ecos-community-demo` (переход в распакованный архив)
- Выполнить `docker-compose -f docker-compose-pv.yaml up -d`
- Необходимо подождать некоторое время (в зависимости от мощности системы) для того, чтобы система запустилась
- Перейти в браузере по адресу `http://localhost/`
- Войти в систему, используя следующие учётные данные:
Логин – admin
Пароль - alfr3sc0

⁴ Только для MacOS

5. Сервисы Docker

В приложенных файлах перечислены сервисы с точки зрения Docker'а и их настройки.



ecos-app.doc



ecos-proxy-app.doc



ecos-postgresql-
app.doc



ecos-microservices-
postgresql-app.doc



ecos-registry-app.d
oc



ecos-mongo-app.d
oc



ecos-mongo-app.d
oc



ecos-mongo-app.d
oc



ecos-gateway-app.
doc



ecos-gateway-app.
doc





ecos-model-app.doc



ecos-uiserv-app.doc



ecos-notifications-app.doc



ecos-integrations-app.doc



ecos-process-app.doc



mailhog-app.doc



ecos-solr-app.doc



onlyoffice-ds-app.doc



6. Известные проблемы

6.1. ОС Windows

6.1.1. Порт 8080 уже занят

Ecos-ui использует порт 8080 и, если этот порт уже занят другой программой, то можно получить ошибку:

«Error starting userland proxy: listen tcp 0.0.0.0:8080:bind: Only one usage of each socket address is normally permitted.»

```
c:\ecos-demo>docker-compose -f docker-compose.yaml up -d
Creating network "ecos-demo_app_network" with driver "bridge"
Creating ecos-registry ... done
Creating uiserv-postgresql ... done
Creating ecos-mailhog ... done
Creating ecos-postgres ...
Creating rabbitmq ... done
Creating ecos-ui ... error
Creating gateway-postgresql ... done
Creating ecos-postgres ... done
Creating ecos-uiserv-app ...
ERROR: for ecos-ui Cannot start service ecos-ui: driver failed programming external connectivity on endpoint ecos-ui (d
Creating ecos-gateway-app ... done
Creating ecos-uiserv-app ... done
Creating ecos ... done
ERROR: for ecos-ui Cannot start service ecos-ui: driver failed programming external connectivity on endpoint ecos-ui (d
ed16079ee4b5ea25a71455114a9fe2d388a75e39546d8233824db5015fbd803): Error starting userland proxy: listen tcp 0.0.0.0:8080
: bind: Only one usage of each socket address (protocol/network address/port) is normally permitted.
ERROR: Encountered errors while bringing up the project.
c:\ecos-demo>
```

Если команда **netstat -ono** (или **netstat -ono | findstr 8080**) не находит, чем занят порт, то нужно скачать программу, например, CurrPorts и уже с ее помощью найти занятые порты.

6.1.2. Порт зарезервирован Windows

К примеру, каталог ecos-postgres использует порт 50432, но этот порт зарезервирован Windows. Проверить такие порты можно командой **netsh int ipv4 show excludedportrange protocol=tcp**.

```
c:\ecos-демо>netsh interface ipv4 show excludedportrange protocol=tcp
Протокол tcp Диапазоны исключения портов
Начальный порт    Конечный порт
-----
5357              5357
49741             49840
49841             49940
50000             50050 *
50060             50159
50160             50259
50260             50359
50360             50459
50560             50659
* - управляемые исключения портов.
c:\ecos-демо>
```

Команда покажет диапазон зарезервированных портов. Видно, что порт 50432 находится в данном диапазоне и поэтому при установке была получена ошибка:

«Cannot start service ecos-postgress: driver failed programming external connectivity on endpoint»

Чтобы это исправить, нужно в командной строке, запущенной с повышенными правами:

- 1) Остановить Hyper-V: **dism.exe /Online /Disable-Feature:Microsoft-Hyper-V** (выполнить перезагрузку)
- 2) Добавить нужный порт в исключения: **netsh int ipv4 add excludedportrange protocol=tcp startport=50432 numberofports=1**
- 3) Запустить Hyper-V: **dism.exe /Online /Enable-Feature:Microsoft-Hyper-V /All** (после потребуется перезагрузка)

Порт попадет в исключения, и подобной ошибки не возникнет.

6.1.3. Если не удастся выполнить switch to Linux Containers

- Необходимо открыть Windows Security (Защитник Windows)
- Открыть App & Browser control (Упр. Приложениями и Браузером)
- Перейти в Защита от эксплойтов
- Перейти в параметры программ

- Найти или добавить в исключения
"C:\WINDOWS\System32\vmcompute.exe"
- Запустить powershell. Выполнить команду **vmcompute**

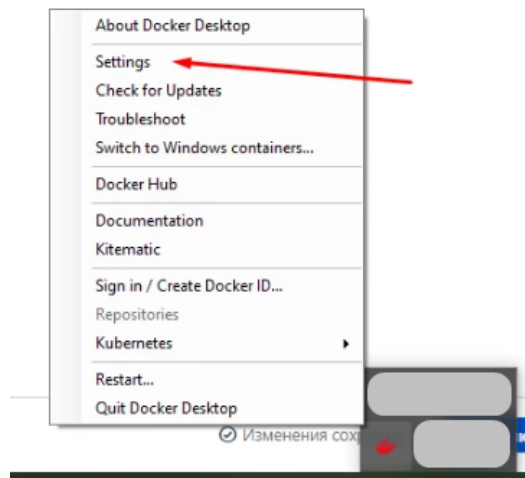
6.1.4. Docker не запускается из-за нехватки памяти

При запуске может возникнуть ошибка запуска Docker Desktop

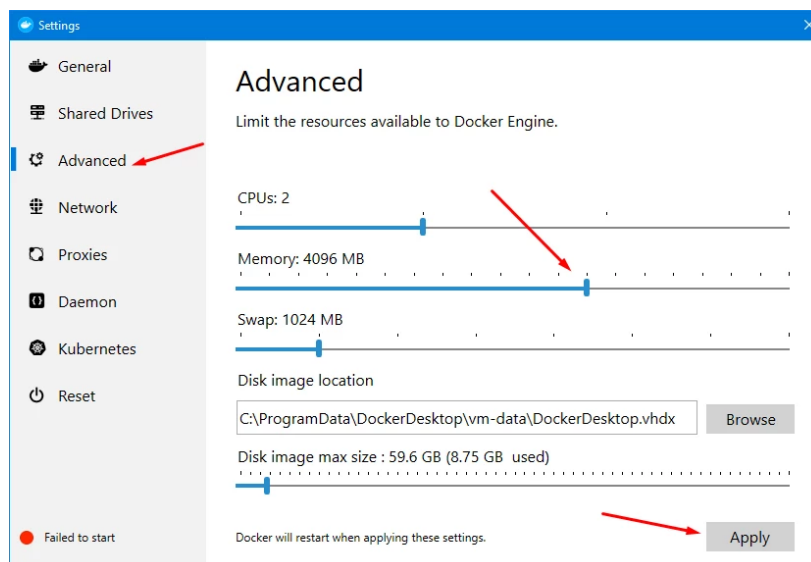


Чтобы решить эту проблему нужно выделить Докеру больше памяти:

- 1) В системном трее нужно отыскать значок Docker. ПКМ -> Settings.



- 2) Вкладка Advanced, ползунок Memory. Выделить хотя бы 4 Гб и нажать Apply:



Если проблема продолжает возникать, то нужно завершить ресурсоёмкие процессы и/или дать Docker`у чуть меньше памяти (3-3,5 Гб).