

Перевод nginx, php-fpm, mysql на docker-compose

автором *Sergey Soroka*

4-5 minutes

Давно хотел перевести свои сайты на микросервисы для удобства сопровождения. Плюс хотелось отказаться от монолита в силу слишком большого влияния состояния ОС хоста на все остальные сервисы на ней. Как таковой виртуализацией я занимаюсь давно, но в основном это было изолирование на уровне отдельных серверов для разных задач. Теперь это можно сделать в рамках одного сервера. Об этом и о нюансах развертывания — дальнейшая статья.

Подготовка

Как уже было сказано, перевести я собирался сервисы nginx, php-fpm и mysql для хостинга wordpress. В основе всех микросервисных архитектур лежит в основном либо docker либо другая подобная контейнерная виртуализация. Я выбрал именно docker по причине очень хорошей [документации](#) и большого количества [вспомогательных инструментов](#).

Алгоритм действий такой:

- С помощью docker-compose пишем описание наших

сервисов. Результирующий файл можно посмотреть [тут](#).

- Добавляем конфигурационные файлы для nginx, php-fpm, mysql в нужное место согласно описания сервисов.
- Добавляем файлы сайтов в папки томов описанных контейнеров.
- Запускаем все с помощью docker-compose или простого легковесного интерфейса управления контейнерами — Portainer.

Детали реализации

Как обычно, реализация описания сервисов требует учета большого количества нюансов используемого ПО. При использовании стандартной [библиотеки](#) образов docker сверьтесь с подробностями их реализации. Например из документации можно узнать что:

- При развертывании контейнера mysql можно добавить файлы *.sql в папку /docker-entrypoint-initdb.d и они будут выполнены при сборке контейнера docker-compose. Я смонтировал в эту папку внешний том с набором скриптов и дампами нужных мне БД.
- Образ php:7-fpm содержит только базовый набор расширений. Чтобы установить дополнительные — вам потребуется собрать свой образ с помощью [Dockerfile](#) и команд (они включены в оригинальный образ) docker-php-ext-install, docker-php-ext-configure и т.д.
- Если вы собираетесь реализовывать сборку и развертывание сервисов с помощью самого Portainer, то для работы со сборкой образов из внешних Dockerfile обязательно монтируйте папку, которую собираетесь

использовать в качестве build context, т.к. во всех остальных случаях Portainer ищет Dockerfile в своем томе portainer_data/compose. Как вариант — сразу соберите нужный образ и используйте его при описании сервисов.

Почтовый сервис

Для тех кто хочет пользоваться собственным почтовым сервером с связке с docker-compose, рекомендую очень хорошую реализацию такого сервера — [docker-mailserver](#). В отличии от другого популярного решения [mailcow](#), docker-mailserver гораздо гибче настраивается и подходит для применения даже на небольших серверах.

Так же, если перед вами стоит задача отправлять письма с помощью функции PHP mail(), то следует учесть, что образ php:7-fpm содержит только заглушку для МТА. Поэтому отправить почту можно только установив его в образ.

Рекомендую для этих целей воспользоваться ssmtp.

Добавляете в образ php этот МТА. Монтируете в качестве внешнего тома конфигурацию /etc/ssmtp/ssmtp.conf примерно такую:

```
FromLineOverride=YES
mailhub=mail.server.tld
hostname=php-fpm.yourdomain.tld
UseTLS=YES
UseSTARTTLS=YES
```

Затем добавляете конфигурацию для php в /usr/local/etc/php/conf.d/mail.ini:

```
[mail function]
sendmail_path = "/usr/sbin/ssmtp -t"
```

и перезапускаете контейнер.

Заключение

Разумеется такой способ развертывания не подходит тем, кто предпочитает уже преднастроенные окружения либо панели управления хостингом. Основная идея использования указанных инструментов в данном случае — удобство развертывания и сопровождения. Так единожды написав файл описания сервисов развернуть уже готовую инфраструктуру можно одной командой. То же относится к обновлениям всей инфраструктуры.

Список использованных материалов

- <https://docs.docker.com/>
- <https://www.davd.io/byecloud-building-a-mailserver-with-modern-webmail/>
- <https://binfalse.de/2016/11/25/mail-support-for-docker-s-php-fpm/>