

05. Модуль 2. Задание 5

Задание

Развертывание приложений в Docker на сервере BR-SRV.

- ▶ Создайте в домашней директории пользователя файл `wiki.yml` для приложения MediaWiki.
- ▶ Средствами `docker compose` должен создаваться стек контейнеров с приложением MediaWiki и базой данных.
- ▶ Используйте два сервиса
- ▶ Основной контейнер MediaWiki должен называться `wiki` и использовать образ `mediawiki`
- ▶ Файл `LocalSettings.php` с корректными настройками должен находиться в домашней папке пользователя и автоматически монтироваться в образ.
- ▶ Контейнер с базой данных должен называться `mariadb` и использовать образ `mariadb`.
- ▶ Разверните
- ▶ Он должен создавать базу с названием `mediawiki`, доступную по стандартному порту, пользователя `wiki` с паролем `WikiP@ssw0rd` должен иметь права доступа к этой базе данных
- ▶ MediaWiki должна быть доступна извне через порт 8080.

Реализация

Установка docker и docker-compose

Для установки средства контейнеризации на **BR-SRV** выполнить команду:

```
1 | # dnf install docker-ce docker-ce-cli -y
```

После установки запустить сервис контейнеризации **docker** и добавить его в автозагрузку:

```
1 | # systemctl enable docker --now
```

Проверив статус запущенной службы:

```
1 | # systemctl status docker
```

Для получения информации об установленном docker:

```
1 | # docker info
```

При корректной настройке будет получен соответствующий ответ от сервиса [Docker](#) .

Для установки [docker-compose](#) выполнить команду:

```
1 | # dnf install docker-compose -y
```

Установка MediaWiki

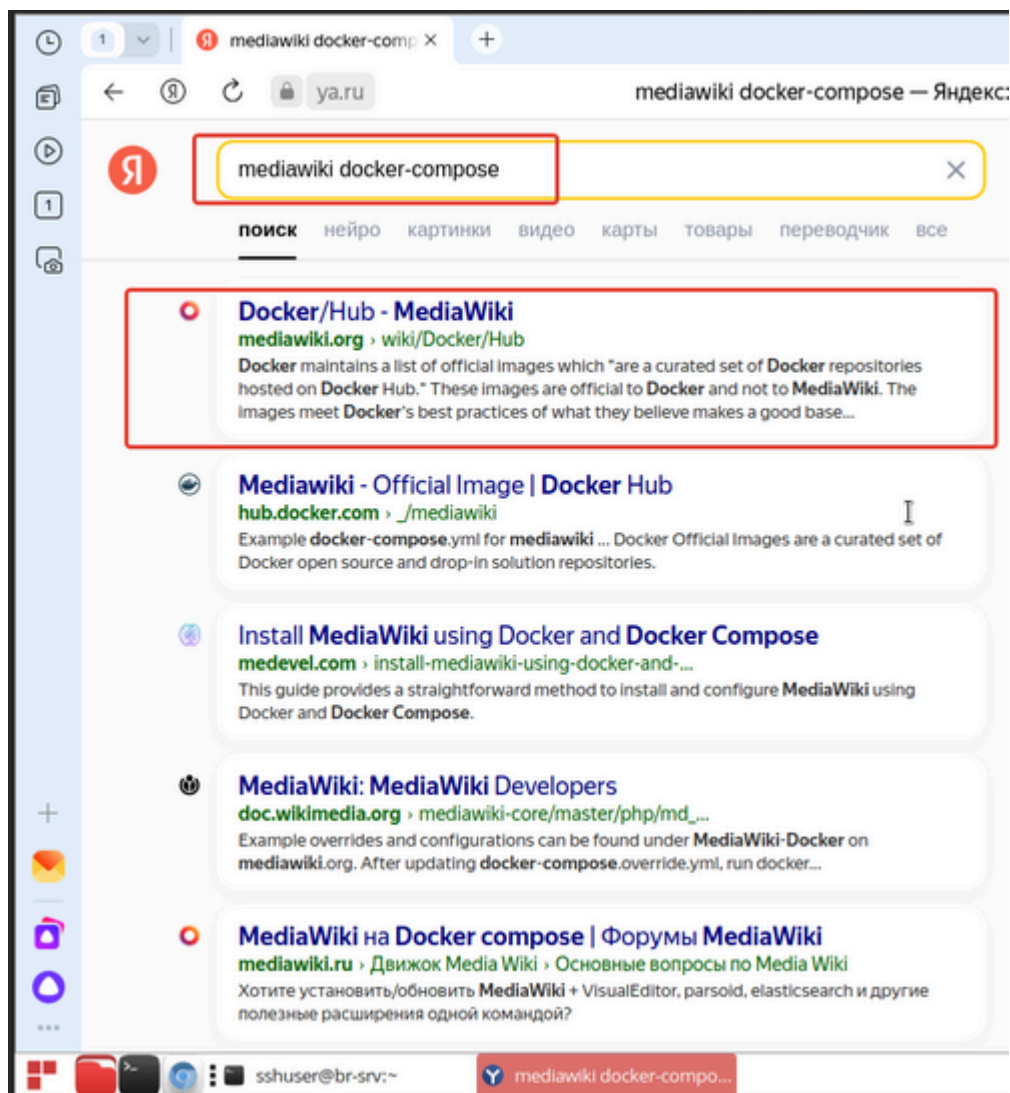


Для облегчения создания `wiki.yml` подключаемся по SSH к BR-SRV с HQ-CLI .

```
sshuser@br-srv:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[root@hq-cli ~]# ssh sshuser@192.168.200.2 -p2024  
*****  
*                                     *  
*   ssh Banner                       *  
*                                     *  
*                                     *  
*****  
sshuser@192.168.200.2's password:  
Activate the web console with: systemctl enable --now cockpit.socket  
  
Last login: Tue Oct 22 10:17:08 2024 from 192.168.100.66  
[sshuser@br-srv ~]$ |
```

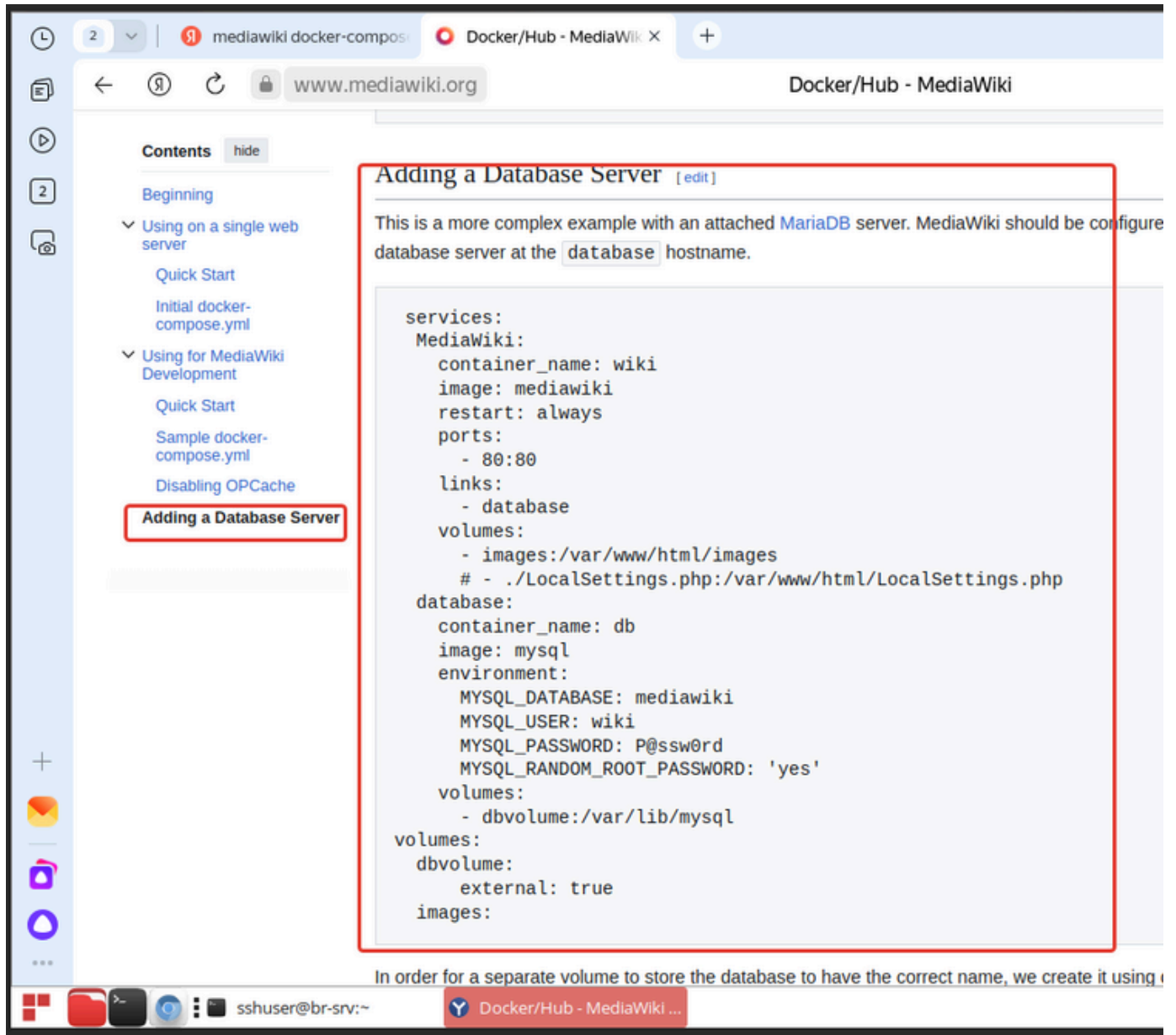


Для упрощения создания `wiki.yml` в поисковой системе (Яндекс) на HQ-CLI пишем `mediawiki docker-compose` и переходим по ссылке



“

На странице находим раздел **Adding a Database Server**



В домашней директории пользователя `sshuser` создаем композер-файл `wiki.yaml`:

```

1 | # cd /home/sshuser
2 |
3 | # nano wiki.yaml

```

Копируем и вставляем содержимое с сайта в `wiki.yaml`

И вносим следующие изменения, порт на `8080`, имя контейнера и образ на `mariadb`, имя БД на `mediawiki`, пароль пользователя БД на `WikiP@ssw0rd`, изменяем параметр `volumes` (правим путь)

```
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
GNU nano 7.2 wiki
services:
  MediaWiki:
    container_name: wiki
    image: mediawiki
    restart: always
    ports:
      - 8080:80 Порт доступа извне
    links:
      - database
    volumes:
      - images:/var/www/html/images
      #- ./LocalSettings.php:/var/www/html/LocalSettings.php
  database:
    container_name: mariadb Имя контейнера с БД
    image: mariadb Образ БД
    environment:
      MYSQL_DATABASE: mediawiki Имя БД
      MYSQL_USER: wiki Пользователь БД
      MYSQL_PASSWORD: WikiP@ssw0rd Пароль пользователя БД
      MYSQL_RANDOM_ROOT_PASSWORD: 'yes'
    volumes:
      - dbvolume:/var/lib/mariadb Путь хранения volume
volumes:
  dbvolume:
    external: true
  images:
```



Чтобы отдельный **volume** для хранения базы данных имел **правильное имя** - создаём его средствами docker:

```
1 | # docker volume create dbvolume
```

Посмотреть все тмеющиеся volume можно командой

```
1 | # docker volume ls
```



Выполняем сборку и запуск стека контейнеров с приложением **MediaWiki** и базой данных описанных в файле **wiki.yml** :

```
1 | # docker-compose -f wiki.yml up -d
```



Для просмотра списка контейнеров вводим команду `docker ps`. Позволяет смотреть как запущенные контейнеры Docker, так и все контейнеры, которые есть в системе.

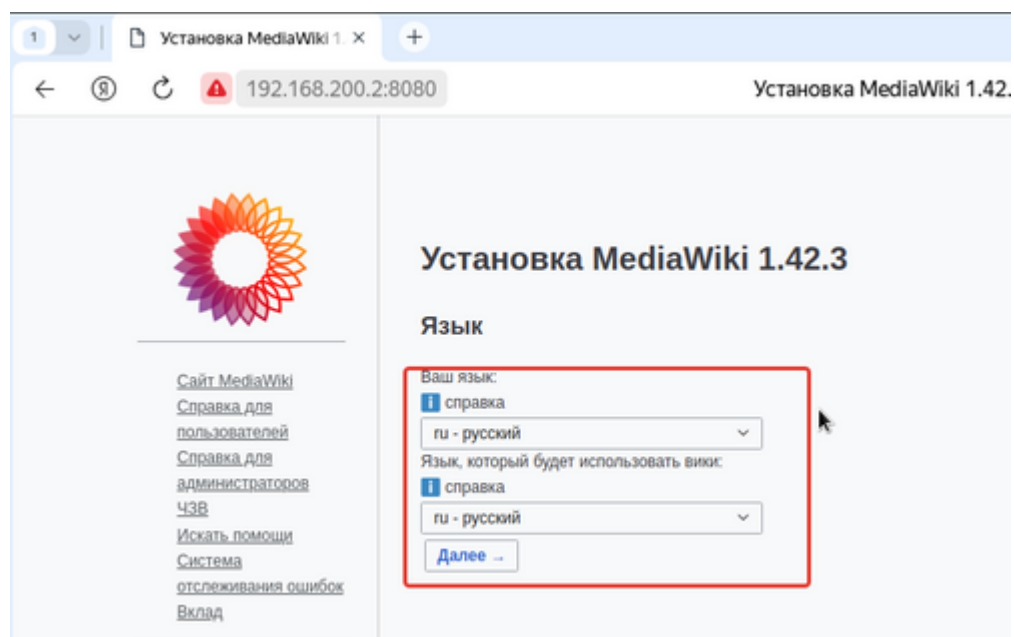
Установка и настройка через Web – интерфейс



Переходим на HQ-CLI в браузере по адресу `http://192.168.200.2:8080` (IP BR-SRV) для продолжения установки через веб-интерфейс - нажимаем `set up the wiki`:



Выбираем необходимый Язык - жмем **Далее**:





После успешной проверки внешней среды - жмем **Далее**:

MediaWiki 1. x



192.168.200.2:8080

Установка MediaWiki 1.42.3



[Сайт MediaWiki](#)
[Справка для пользователей](#)
[Справка для администраторов](#)
[ЧЗВ](#)
[Искать помощи](#)
[Система отслеживания ошибок](#)
[Вывод](#)

[Информация о версии](#)
[Копирование](#)
[Обновление](#)

Установка MediaWiki 1.42.3

Добро пожаловать в MediaWiki!

MediaWiki — бесплатный вики-движок с открытым исходным кодом, написанный на PHP. Он служит платформой для Википедии и других проектов Викимедиа, которыми пользуются сотни миллионов людей каждый месяц. MediaWiki переведён на более чем 350 языков, а его надёжность и набор функций сделали его большим и активным сообществом сторонних пользователей и разработчиков.

Проверка окружения

Будут проведены базовые проверки с целью определить, подходит ли данная система для установки MediaWiki. Не забудьте включить эту информацию, если вам потребуется помощь для завершения установки.

1 Установленная версия PHP: 8.1.30.

1 ICU 72.1 установлен (поддерживает Unicode 15.0.0).

1 Обнаружен ImageMagick: /usr/bin/convert.

Возможно отображение миниатюр изображений, если вы разрешите закладки файлов.

1 Найдена система контроля версий Git: /usr/bin/git.

1 Используется имя сервера «http://192.168.200.2:8080».

1 Используется URL сервера «http://192.168.200.2:8080».

1 **Предупреждение.** Запросы к изображениям в вашем каталоге загрузки должны отвечать HTTP-заголовком X-Content-Type-Options: nosniff, чтобы защитить браузеры от потенциально небезопасных файлов.

Настоятельно рекомендуется [настроить соответствующие заголовки ответов на вашем веб-сервере](#) перед тем, как включить загрузку.

✓ Проверка внешней среды была успешно проведена. Вы можете установить MediaWiki.

Авторские права и условия

Эта вики работает на движке [MediaWiki](#), copyright © 2001-2024 Magnus Manske, Brooke Vibber, Lee Daniel Crocker, Tim Starling, Erik Möller, Gabriel Wicke, Ævar Arnfjörð Bjarmason, Niklas Laxström, Domas Mituzas, Rob Church, Yuri Astrakhan, Aryeh Gregor, Aaron Schulz, Andrew Garrett, Raimond Spekking, Alexandre Emsenhuber, Siebrand Mazeland, Chad Horohoe, Roan Kattouw, Trevor Parscal, Bryan Tong Minh, Sam Reed, Victor Vasiliev, Rotem Liss, Platonides, Antoine Musso, Timo Tijhof, Daniel Kinzler, Jeroen De Dauw, Brad Jorsch, Bartosz Dzielowski, Ed Sanders, Moriel Schottlender, Kunal Mehta, James D. Forrester, Brian Wolff, Adam Shorland, Dany5712, Ori Livneh, Max Semenik, Amir Sarabadani, Derk-Jan Hartman, Petr Pchelko, [другие](#) и [переводчики translatewiki.net](#).

MediaWiki — свободное программное обеспечение, которое вы можете распространять и/или изменять в соответствии с условиями лицензии GNU General Public License, опубликованной фондом свободного программного обеспечения; второй версии, либо любой более поздней версии.

MediaWiki распространяется в надежде, что она будет полезной, но **без каких-либо гарантий**, даже без подразумеваемых гарантий **коммерческой ценности** или **пригодности для определённой цели**. См. лицензию GNU General Public License для более подробной информации.

Вы должны были получить [копию GNU General Public License](#) вместе с этой программой, если нет, то напишите Free Software Foundation, Inc., по адресу: 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA или [прочтите её онлайн](#).

[← Назад](#) [Далее →](#)

- Язык
- Существующая вики
- **Добро пожаловать в MediaWiki!**
- Подключение к базе данных
- Обновление существующей установки
- Настройки базы данных
- Название
- Настройки
- Установка
- Готово!

• [Начать установку заново](#)



Заполняем параметры подключение к БД в соответствии с заданными переменными окружения в `wiki.yml`, которые соответствуют заданию:

Установка MediaWiki 1.42.3

192.168.200.2:8080

Установка MediaWiki 1.42.3

Информация

MediaWiki поддерживает следующие СУБД:

- **MySQL** — основная база данных для MediaWiki, которая поддерживается лучше всего. MediaWiki также работает с **MariaDB** и **Percona Server**, которые являются MariaDB-совместимыми. (См. [Как собрать PHP с поддержкой MySQL](#))
- **PostgreSQL** — популярная СУБД с открытым исходным кодом, альтернатива MySQL. (Как собрать PHP с поддержкой PostgreSQL).
- **SQLite** — это легковесная система баз данных, имеющая очень хорошую поддержку. (Как собрать PHP с поддержкой SQLite, работающей посредством PDO)

Если вы не видите своей системы хранения данных в этом списке, следуйте инструкциям, на которые есть ссылка выше, чтобы получить поддержку.

Тип базы данных:

☒ MariaDB, MySQL или совместимая

☐ SQLite

Настройки MariaDB/MySQL

Хост базы данных:

☐ Подключиться через SSL

Идентификация этой вики

Имя базы данных (без дефисов):

Префикс таблиц баз данных (без дефисов):

Учётная запись для установки

Имя пользователя базы данных:

Пароль базы данных:

Язык

- Существующая вики
- Добро пожаловать в MediaWiki!
- Подключение к базе данных
- Обновление существующей установки
- Настройки базы данных
- Название
- Настройки
- Установка
- Готово!

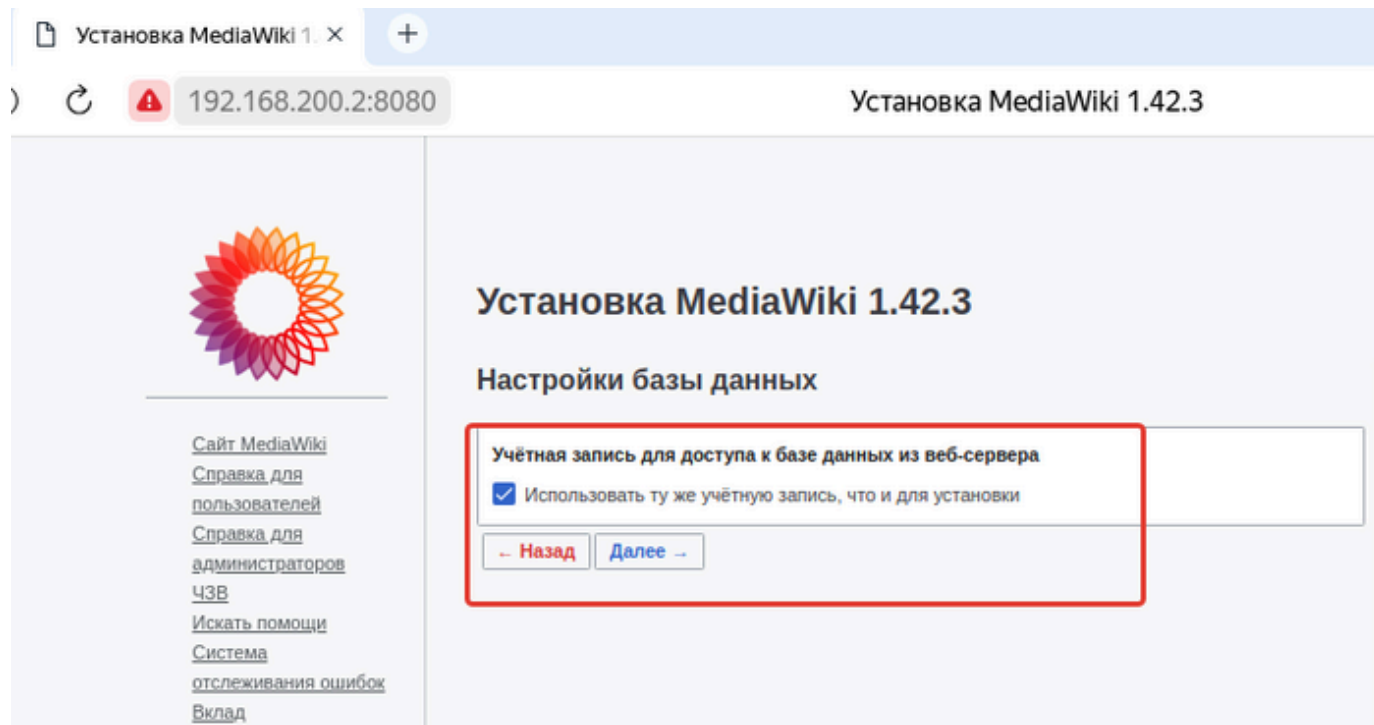
[Начать установку заново](#)

Активировать

Чтобы

“

Ставим галочку и жмем далее



Вносим необходимые сведения:

Установка MediaWiki 1.42.3

Установка MediaWiki 1.42.3

Название

Название вики:

☐ Проект

☐ Другое (укажите)

Учётная запись администратора

Ваше имя участника:

Пароль:

Пароль ещё раз:

Адрес электронной почты:

☐ Подписаться на [рассылку новостей о появлении новых версий MediaWiki](#).

☒ Поделиться сведениями об этой установке с разработчиком MediaWiki. [Политика конфиденциальности](#).

☐ Произвести тонкую настройку

☒ Хватит уже, просто установите вики.

[Назад](#) [Далее](#)

- Язык
- Существующая вики
- Добро пожаловать в MediaWiki!
- Подключение к базе данных
- Обновление существующей установки
- Настройки базы данных
- **Название**
- Настройки
- Установка
- Готово!


[Начать установку заново](#)

Актуально

“

Будет автоматически скачен файл [LocalSettings.php](#) - который необходимо передать на **BR-SRV** в директорию [/home/sshuser](#) туда же где лежит [wiki.yml](#) :

192.168.200.2:8080
Установка MediaWiki 1.42.3



[Сайт MediaWiki](#)
[Справка для пользователей](#)
[Справка для администраторов](#)
[ЧЗВ](#)
[Искать помощи](#)
[Система отслеживания ошибок](#)
[Вклад](#)

[Информация о версии](#)
[Копирование](#)
[Обновление](#)

Установка MediaWiki 1.42.3

Готово!

Информация

Поздравляем! Вы установили MediaWiki.

Во время установки был создан файл `LocalSettings.php`. Он содержит все ваши настройки.

Вам необходимо скачать его и положить в корневую директорию вашей вики (ту же директорию, где находится файл `index.php`). Его загрузка должна начаться автоматически.

Если автоматическая загрузка не началась или вы её отменили, вы можете скачать по ссылке ниже:

[Загрузить LocalSettings.php](#)

Примечание: Если вы не сделаете этого сейчас, то созданный файл конфигурации не будет доступен вам в дальнейшем, если вы выйдете из установки, не скачивая его.

По окончании действий, описанных выше, вы сможете [войти в вашу вики](#).

Информация

Знаете ли вы, что ваш вики-проект поддерживает [расширения](#)?

Вы можете просмотреть [расширения по категориям](#)

- Язык
- Существующая
- Добро пожалов
- Подключение к
- Обновление су
- Настройки базы
- Название
- Настройки
- Установка
- Готово!

[Начать установку](#)



Передача `LocalSettings.php` на BR-SRV

Передаем данный файл (`LocalSettings.php`) с HQ-CLI - > BR-SRV в директорию

```
1 | # scp -P 2024 /home/user/Загрузки/LocalSettings.php sshuser@192.168.200.2:/home
```



Раскомментируем строку в файле `wiki.yml` :

```
1 | # nano wiki.yml
```

```
services:
  MediaWiki:
    container_name: wiki
    image: mediawiki
    restart: always
    ports:
      - 8080:80
    links:
      - database
    volumes:
      - images:/var/www/html/images
      - ./LocalSettings.php:/var/www/html/LocalSettings.php
  database:
    container_name: mariadb
    image: mariadb
    environment:
      MYSQL_DATABASE: mediawiki
      MYSQL_USER: wiki
      MYSQL_PASSWORD: WikiP@ssw0rd
      MYSQL_RANDOM_ROOT_PASSWORD: 'yes'
    volumes:
      - dbvolume:/var/lib/mariadb
volumes:
  dbvolume:
    external: true
  images:
```

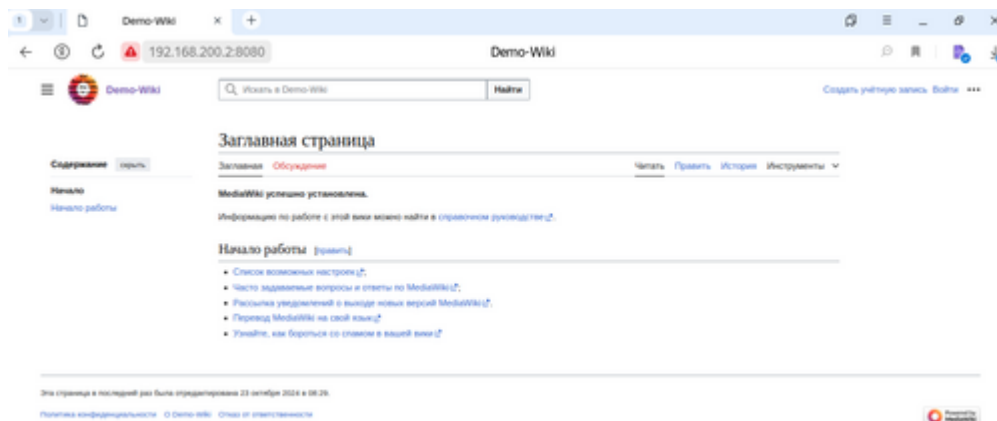


Перезапускаем сервисы средствами `docker-compose` :

```
1 # docker-compose -f wiki.yml stop
2
3 # docker-compose -f wiki.yml up -d
```



Проверяем доступ к Wiki <http://192.168.200.2:8080>



Входим под пользователя `wiki` с паролем `WikiP@ssw0rd` :

Полезности



Удалить/очистить все данные **Докера** (контейнеры, образы, тома и сети)

Остановка всех контейнеров

```
1 | docker stop $(docker ps -qa)
```

Удаление всех контейнеров

```
1 | docker rm $(docker ps -qa)
```

Удаление всех образов

```
1 | docker rmi -f $(docker images -qa)
```

Удаление всх томов

```
1 | docker volume rm $(docker volume ls -q)
```

Удаление всех сетей

```
1 | docker network rm $(docker network ls -q)
```



Команды не должны выводить какие-либо элементы:

```
1 | docker ps -a
2
3 | docker images -a
4
5 | docker volume ls
```



Команда удаляет неиспользуемые образы

```
1 | docker system prune
```

Содержимое доступно в соответствии с Всеобщее достояние, от Кабинет 2.20. | Powered by [Wiki.js](#)