

Модуль 2 Задание 3 chrony

Apt install chrony

Кфг файл(nano /etc/chrony.conf):

комментируем следующую строчку: pool 2.debian.pool.ntp.org iburst

И ниже пишем

server 127.0.0.1 iburst prefer

Local stratum 5

Allow 0/0

```
GNU nano 3.2                               /etc/chrony/chrony.conf

# Welcome to the chrony configuration file. See chrony.conf(5) for more
# information about usable directives.
#pool 2.debian.pool.ntp.org iburst

# This directive specify the location of the file containing ID/key pairs for
# NTP authentication.

server 127.0.0.1 iburst prefer
local stratum 5
allow 0/0

keyfile /etc/chrony/chrony.keys

# This directive specify the file into which chronyd will store the rate
# information.
driftfile /var/lib/chrony/chrony.drift

# Uncomment the following line to turn logging on.
[ Smooth scrolling enabled ]
^G Get Help      ^O Write Out    ^W Where Is     ^K Cut Text    ^J Justify    ^C Cur Pos
^X Exit        ^R Read File    ^\ Replace     ^U Uncut Text   ^T To Spell   ^
^L Go To Line
```

Сохраняем и выходим

systemctl restart chronyd – перезагружаем сервис chrony после изменения конфига

systemctl enable chronyd – включаем автозагрузку

Через команду chronyc sources проверим что все правильно работает, должен отобразиться только localhost.

Теперь на HQ-SRV, HQ-CLI, BR-RTR, BR-SRV - установить пакет chrony и проделать следующие одинаковые действия:

На HQ-SRV заходим в конфигурационный файл и также комментируем строку

```
nano /etc/chrony.conf
```

```
pool 2.debian.pool.ntp.org iburst
```

И ниже пишем:

```
server [ip адрес HQ-RTR] iburst
```

```
server 172.16.4.1 iburst
```

```
GNU nano 3.2          /etc/chrony/chrony.conf

# Welcome to the chrony configuration file. See chrony.conf(5) for more
# information about usable directives.
#pool 2.debian.pool.ntp.org iburst

server 172.16.4.1 iburst

# This directive specify the location of the file containing ID/key pairs for
# NTP authentication.
keyfile /etc/chrony/chrony.keys

# This directive specify the file into which chronyd will store the rate
# information.
driftfile /var/lib/chrony/chrony.drift

# Uncomment the following line to turn logging on.
#log tracking measurements statistics

# Log files location.
logdir /var/log/chrony
[ Read 30 lines ]
^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos
^X Exit     ^R Read File  ^\ Replace   ^U Uncut Text^T To Spell  ^_ Go To Line
```

systemctl restart chronyd – перезагружаем

Проверяем командой chronyc sources

```
root@hq-srv:~# chronyc sources
210 Number of sources = 1
MS Name/IP address      Stratum Poll Reach LastRx Last sample
=====
^? 172.16.4.1           0      6    0      -      +0ns[    +0ns] +/-    0ns
root@hq-srv:~#
```

После этого можно переключится на HQ-RTR и проверить есть ли к нам подключения

Командой chronyc clients – сможем увидеть список клиентов подключенных к hq-rtr

```
root@hq-rtr:~# chronyc clients
Hostname          NTP   Drop Int IntL Last      Cmd   Drop Int  Last
=====
localhost        8     0   1   -   26      0     0   -   -
192.168.100.2    1     0   -   -   30      0     0   -   -
root@hq-rtr:~#
```

Проделываем те же действия на остальных машинах: HQ-CLI, BR-RTR, BR-SRV

Задание 4. Ansible

На BR-SRV прописываем

```
apt install ansible -y устанавливаем ansible
```

Заходим под другим пользователем

```
su sshuser
```

Создаем приватный и публичный ключ.

`ssh-keygen -t rsa`, везде нажимаем enter, оставляя все по умолчанию.

```
root@br-srv:~# ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Created directory '/root/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:tyEjtSgSG4aNvPa4VDWINNdpn55I3XJ3D8ps3DreoM0 root@br-srv.au-team.irpo
The key's randomart image is:
+--[RSA 2048]--+
| 0 . .
|o++ .+
|oo=..oo +
| ..+...B + . o
| oo.o = S B + o
| . +. o + + 0 . .
| o .       o..
```

Выполняем следующие команды, чтобы скопировать наш публичный ключ на все остальные машины

ssh-copy-id -p 2024 sshuser@192.168.100.2 – HQ-SRV

ssh-copy-id user@192.168.100.66 HQ-CLI

ssh-copy-id net_admin@172.16.4.2 HQ-RTR

ssh-copy-id net_admin@172.16.5.2 BR-RTR

Далее редактируем конфигурационный файл, записываем информацию о хостах для подключения:

nano /etc/ansible/hosts

```
GNU nano 3.2                               /etc/ansible/hosts

[hq]
hq-srv ansible_host=192.168.100.2 ansible_user=sshuser
hq-rtr ansible_host=172.16.4.2 ansible_user=net_admin
hq-cli ansible_host=192.168.100.66 ansible_user=user

[br]
br-rtr ansible_host=172.16.5.2 ansible_user=net_admin

[all:vars]
ansible_ssh_private_key_file=/home/sshuser/.ssh/id_rsa

^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace   ^U Uncut Text^T To Spell  ^  Go To Line
```

Редактируем /etc/ansible/ansible.cfg, отключая проверку подтверждения хостов:

nano /etc/ansible/ansible.cfg

```
GNU nano 3.2                               /etc/ansible/ansible.cfg

# config file for ansible -- https://ansible.com/
# =====

# nearly all parameters can be overridden in ansible-playbook
# or with command line flags. ansible will read ANSIBLE_CONFIG,
# ansible.cfg in the current working directory, .ansible.cfg in
# the home directory or /etc/ansible/ansible.cfg, whichever it
# finds first

[defaults]
host_key_checking = false
# some basic default values...

#inventory      = /etc/ansible/hosts
#library        = /usr/share/my_modules/
#module_utils   = /usr/share/my_module_utils/
#remote_tmp     = ~/.ansible/tmp
#local_tmp      = ~/.ansible/tmp
#plugin_filters_cfg = /etc/ansible/plugin_filters.yml

^G Get Help  ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos
^X Exit       ^R Read File ^\ Replace   ^U Uncut Text^T To Spell  ^_ Go To Line
```

ansible all -m ping – проверяю работоспособность настроенных узлов, должно быть везде pong, вывод зеленым цветом.

```
root@br-srv:~/.ssh# ansible all -m ping
hq-rtr | SUCCESS => {
    "changed": false,
    "ping": "pong"
}
br-rtr | SUCCESS => {
    "changed": false,
    "ping": "pong"
}
hq-cli | SUCCESS => {
    "changed": false,
    "ping": "pong"
}
hq-srv | SUCCESS => {
    "changed": false,
    "ping": "pong"
}
```

Задание 5. Docker

На BR-SRV прописываем следующие команды

```
sudo apt install docker docker.io docker-compose -y
```

Переходим в домашнюю директорию пользователя sshuser

```
cd /home/sshuser
```

Создаем файл wiki.yml

```
nano wiki.yml
```

Копируем и вставляем содержимое с сайта в wiki.yml

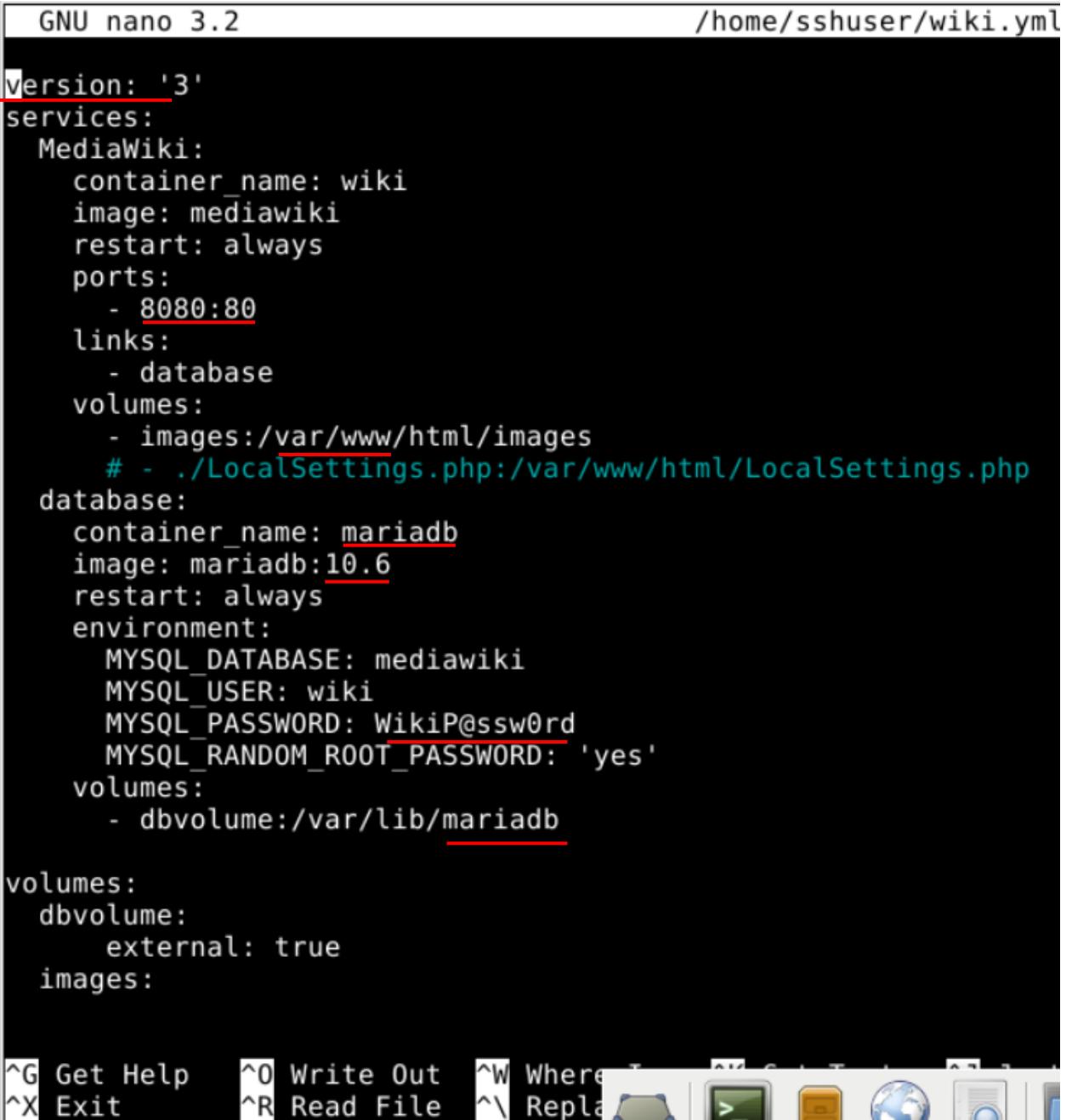
<https://www.mediawiki.org/wiki/Docker/Hub>

И вносим следующие изменения, порт на 8080, имя контейнера и образ на mariadb, а также рядом с образом указать версию 10.6, имя БД на mediawiki, пароль пользователя БД на WikiP@ssw0rd, изменяем параметр volumes (правим путь)

```
GNU nano 3.2                               /home/sshuser/wiki.yml

version: '3'
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:10.6
    restart: always
    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:
```



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

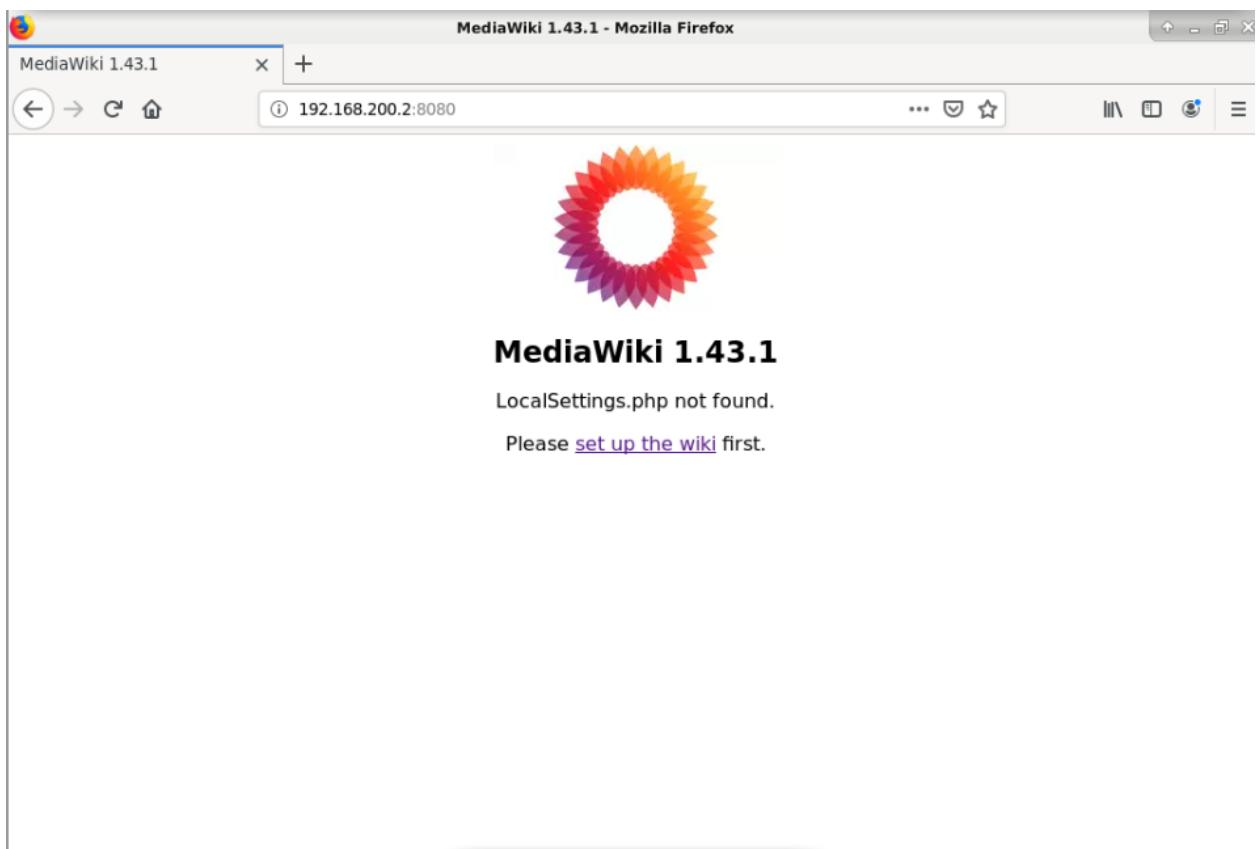
```
docker volume create dbvolume
```

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

```
docker-compose -f wiki.yml up -d
```

```
root@br-srv:/home/sshuser# docker-compose -f wiki.yml up -d
Creating network "sshuser_default" with the default driver
Creating volume "sshuser_images" with default driver
Pulling database (mariadb:)... 
latest: Pulling from library/mariadb
2726e237d1a3: Pull complete
0b86886c6aaa: Pull complete
2b221cf763a8: Pull complete
5e4180757702: Pull complete
43028b9f5f8e: Pull complete
bbef7eafa75b: Pull complete
ab732728101f: Pull complete
0c9f57c1bb30: Pull complete
Digest: sha256:81e893032978c4bf8ad43710b7a979774ed90787fa32d199162148ce28fe3b76
Status: Downloaded newer image for mariadb:latest
Pulling MediaWiki (mediawiki:)... 
latest: Pulling from library/mediawiki
8a628cdd7ccc: Pull complete
799818166df8: Pull complete
4a80d3ad6057: Pull complete
91aca29359bb: Pull complete
e03716454ba3: Pull complete
b9c77105eca8: Pull complete
7325d22af261: Pull complete
7947316cca01: Pull complete
6914033b6ac3: Pull complete
b7ddde42a892: Pull complete
169e5ac45db0: Pull complete
cee230c5ce8b: Pull complete
22dc8869a40b: Pull complete
4f4fb700ef54: Pull complete
```

Переходим в браузер, введя в адресную строку браузера “192.168.200.2:8080” и нажимаем “set up the wiki”



Выбираем русский язык и нажимаем “continue”

A screenshot of a Mozilla Firefox browser window titled "MediaWiki 1.43.1 installation - Mozilla Firefox". The address bar shows "localhost:8080/mw-config/index.php". The main content is the "MediaWiki 1.43.1 installation" page. On the left, there are two dropdown menus: "Your language:" set to "ru - русский" and "Wiki language:" also set to "ru - русский". A "Continue →" button is below these. On the right, there is a sidebar with a list of steps:

- Language
- Existing wiki
- Welcome to MediaWiki!
- Connect to database
- Upgrade existing installation
- Database settings
- Name
- Options
- Install
- Complete!

At the bottom of the sidebar is a link: "• [Restart installation](#)".

После успешной проверки внешней среды - жмем Далее:

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with two tabs open: "Docker/Hub - MediaWiki" and "Установка MediaWiki 1.43.1". The active tab displays the MediaWiki setup page at `localhost:8080/mw-config/index.php?page=Welcome`. The page features a large orange/red/purple flower logo on the left. On the right, there is a sidebar with a list of steps: "Название", "Настройки", "Установка", and "Готово!". Below this is a link "[Начать установку заново](#)". The main content area contains text about the MediaWiki project's history and a section titled "Проверка окружения" (Environment Check) with three items: "Установленная версия PHP: 8.1.32.", "ICU 72.1 установлен (поддерживает Unicode 15.0.0).", and "Обнаружен ImageMagick: /usr/bin/convert. Возможна отображение миниатюр изображений, если вы разрешите закачки файлов.".

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

Сайт MediaWiki
Справка для пользователей
Справка для администраторов
ЧЗВ
Искать помощи
Система
отслеживания ошибок
Вклад

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:

Подключаться через SSL

Идентификация этой вики

Имя базы данных (без дефисов):

Префикс таблиц базы данных (без дефисов):

Учётная запись для установки

Имя пользователя базы данных:

Пароль базы данных:

[... Назад](#) [Далее ...](#)

Акти^{Чтобы}

Ставим галочку и жмем далее

Сайт MediaWiki
Справка для пользователей
Справка для администраторов
ЧЗВ
Искать помощи
Система
отслеживания ошибок
Вклад

Установка MediaWiki 1.42.3

Настройки базы данных

Учётная запись для доступа к базе данных из веб-сервера

Использовать ту же учётную запись, что и для установки

[... Назад](#) [Далее ...](#)

Вносим необходимые сведения:

Установка MediaWiki 1.x

192.168.200.2:8080 Установка MediaWiki 1.42.3

Сайт MediaWiki
Справка для пользователей
Справка для администраторов
ЧЗВ
Искать помощь
Система
отслеживания ошибок
Вклад

Информация о версии
Копирование
Обновление

Установка MediaWiki 1.42.3

Название

Название вики:

Продолжение имени проекта:

 То же, что имя вики: Demo-Wiki
 Проект
 Другое (укажите)

Учётная запись администратора

Ваше имя участника:

Пароль:

Пароль ещё раз:

Адрес электронной почты:

Подписаться на [рассылку новостей о появлениях новых версий MediaWiki](#)

Поделиться сведениями об этой установке с разработчиками MediaWiki.

[Политика конфиденциальности](#)

спра

⚠ Информация
Вы почти у цели! Остальные настройки можно пропустить и приступить к установке вики.

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](#)

Будет автоматически скачан файл LocalSettings.php - который необходимо поместить в директорию /home/sshuser туда же 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](#).

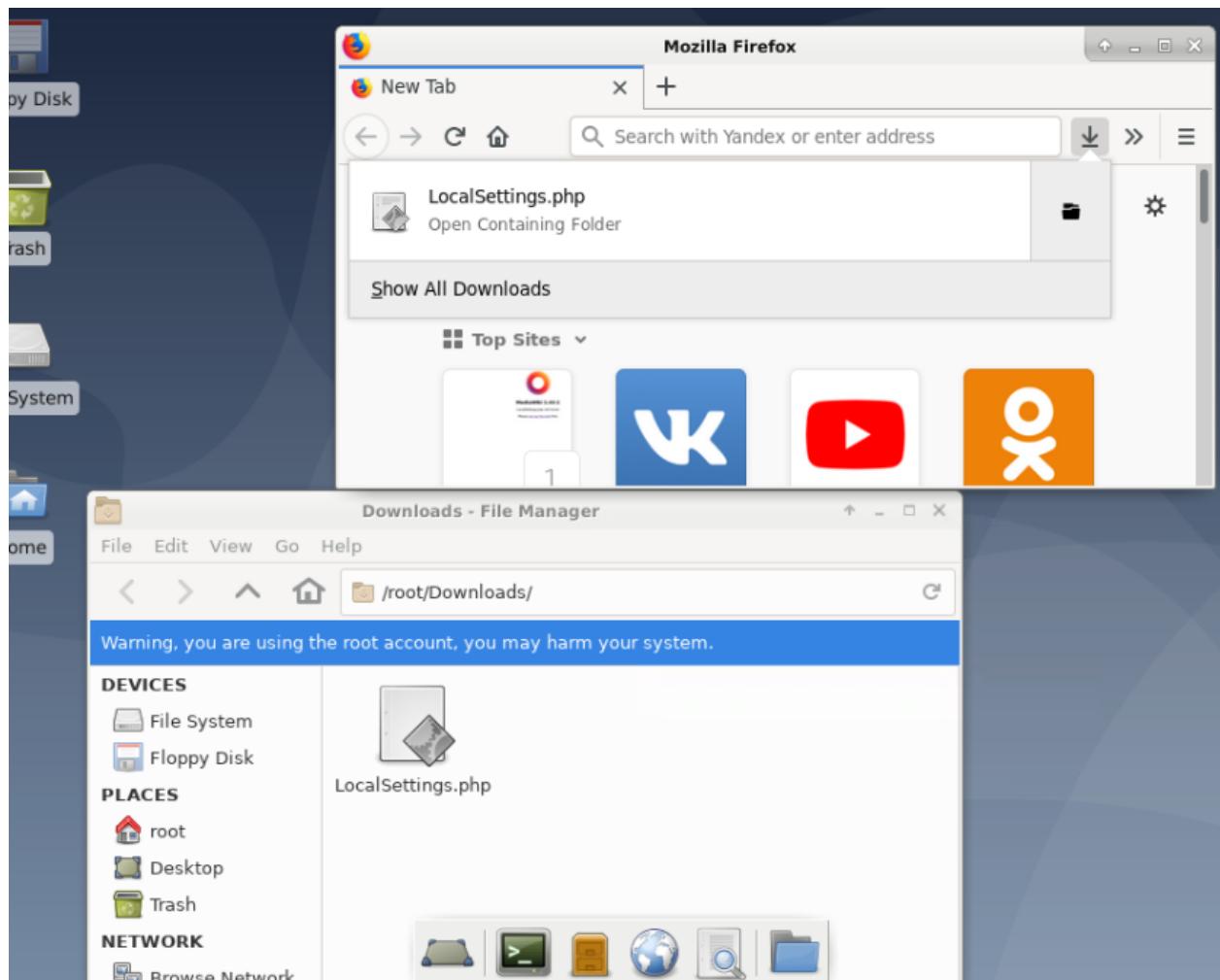
- Язык
 - Существующая
 - Добро пожаловать MediaWiki!
 - Подключение к базе
 - Обновление существующей установки
 - Настройки базы
 - Название
 - Настройки
 - Установка
 - Готово!
- [Начать установку](#)

Информация

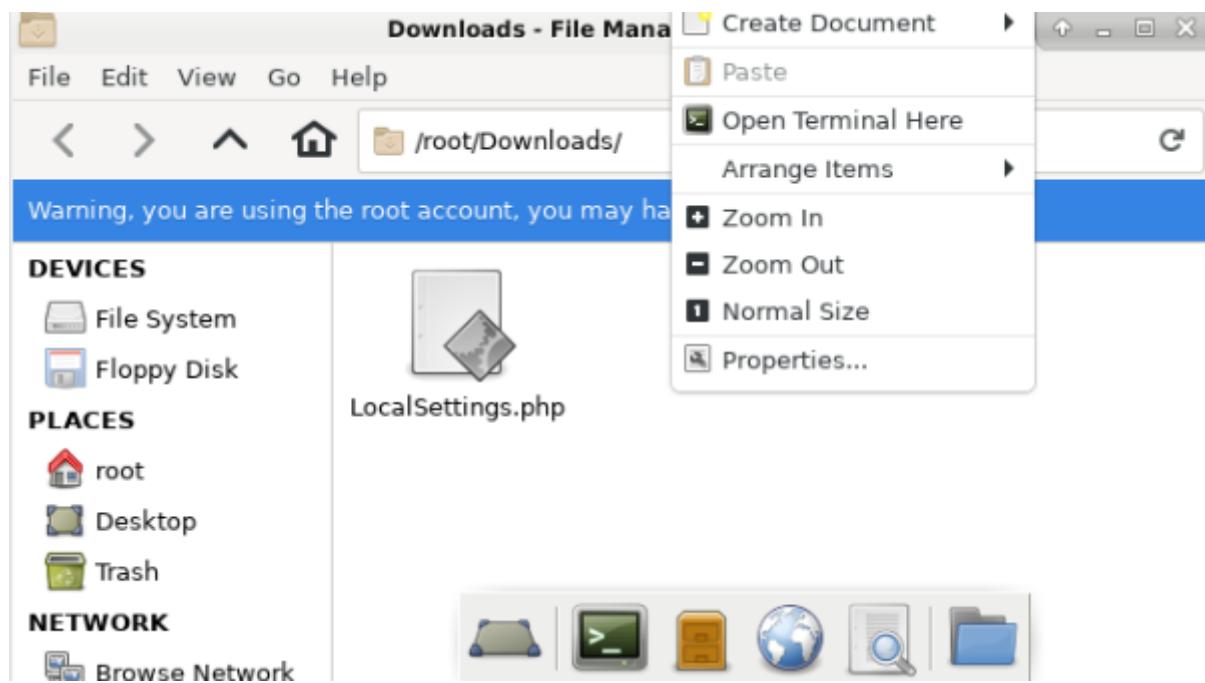
Знаете ли вы, что ваш вики-проект поддерживает [расширения](#)?

Вы можете просмотреть [расширения по категориям](#)

Открываем папку с загруженным файлом



Нажимаем правую кнопку мыши и выбираем “open terminal here”.



В открывшемся терминале прописываем следующую команду:

```
mv LocalSettings.php /home/sshuser
```

```
root@br-srv:~/Downloads# mv LocalSettings.php /home/sshuser
root@br-srv:~/Downloads# ls /home/sshuser
LocalSettings.php  wiki.yml
root@br-srv:~/Downloads#
```

И командой ls мы можем удостовериться что файл действительно находится в нужной нам директории

Раскомментируем строку в файле wiki.yml :

```
nano wiki.yml
```

```
GNU nano 3.2                               /home/sshuser/wiki.yml

Version: '3'
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:10.6
    restart: always
    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:

^G Get Help   ^O Write Out  ^W Whereis  ^X Exit  ^R Read File  ^\ Replace  ^C Cur Pos  M-U Undo
^C Go To Line  M-E Redo
```

Перезапускаем сервисы средствами docker-compose:

```
docker-compose -f wiki.yml stop
```

```
docker-compose -f wiki.yml up -d
```

```
root@br-srv:/home/sshuser# docker-compose -f wiki.yml stop
Stopping wiki    ... done
Stopping mariadb ... done
root@br-srv:/home/sshuser# docker-compose -f wiki.yml up -d
Starting mariadb ... done
Recreating wiki   ... done
root@br-srv:/home/sshuser#
```

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

192.168.200.2:8080/index.php/Заглавная_страница

Demo-Wiki

Заглавная страница

Заглавная Обсуждение

MediaWiki успешно установлена.

Информацию по работе с этой вики можно найти в [справочном руководстве](#).

Начало работы [править]

- Список возможных настроек;
- Часто задаваемые вопросы и ответы по MediaWiki;
- Рассылка уведомлений о выходе новых версий MediaWiki.
- Перевод MediaWiki на свой язык;
- Узнайте, как бороться со спамом в вашей вики.

Эта страница в последний раз была отредактирована 16 апреля 2025 в 05:13.

Политика конфиденциальности О Demo-Wiki Отказ от ответственности

Powered by MediaWiki

Входим под пользователя wiki с паролем WikiP@ssw0rd:

Задание 6

1) Доступ к сервису wiki по порту 80

Заходим на BR-RTR и прописываем в консоль команды:

Делаем проброс порта 80 при обращение на внешний интерфейс BR-RTR (ens3) на порт 8080 BR-SRV

```
Iptables -t nat -A PREROUTING -d 172.16.5.2/28 -p tcp --dport 80 -j DNAT --to-destination 192.168.200.2:8080
```

netfilter-persistent save – сохраняем настройки iptables, чтобы работало после перезагрузки.

С HQ-CLI в браузере переходим по IP адресу BR-RTR должны попасть на страницу MediaWiki

http://172.16.5.2

Demo-Wiki - Mozilla Firefox
Demo-Wiki
192.168.200.2:8080/index.php/Заглавная_страница
Demo-Wiki
Заглавная страница
MediaWiki успешно установлена.
Начало работы [править]
• Список возможных настроек;
• Часто задаваемые вопросы и ответы по MediaWiki;
• Рассылка уведомлений о выходе новых версий MediaWiki;
• Перевод MediaWiki на свой язык;
• Узнайте, как бороться со спамом в вашей вики.

2) Проброс порта 2024 на маршрутизаторе HQ-RTR в порт 2024 на HQ-SRV

На HQ-RTR вводим команды:

```
iptables -t nat -A PREROUTING -d 172.16.4.2/28 -p tcp --dport 2024 -j DNAT --to-destination 192.168.100.2:2024
```

netfilter-persistent save – сохраняем настройки iptables, чтобы работало после перезагрузки.

С HQ-CLI подключаемся по ssh к BR-RTR по порту 2024

```
ssh sshuser@172.16.4.2 -p 2024
```

Должны попасть на HQ-SRV

```
terminal - sshuser@hq-srv: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
root@hq-cli:~# ssh sshuser@172.16.4.2 -p 2024
authorized access only
sshuser@172.16.4.2's password:
Linux hq-srv.au-team.irpo 4.19.0-6-amd64 #1 SMP Debian 4.19.67-2+deb10u1 (2019-09-20) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Apr 22 00:52:00 2025 from 192.168.100.66
sshuser@hq-srv:~$
```

3) Проброс порта 2024 на маршрутизаторе BR-RTR в порт 2024 на BR-SRV

На BR-RTR вводим команды:

```
Iptables -t nat -A PREROUTING -d 172.16.5.2/28 -p tcp --dport 2024 -j DNAT --to-destination 192.168.200.2:2024
```

netfilter-persistent save – сохраняем настройки iptables, чтобы работало после перезагрузки.

С HQ-CLI подключаемся по ssh к BR-RTR по порту 2024

```
ssh sshuser@172.16.5.2 -p 2024
```

Должны попасть на BR-SRV

```
root@hq-cli:~# ssh sshuser@172.16.5.2 -p 2024
authorized access only
sshuser@172.16.5.2's password:
Linux br-srv.au-team.irpo 4.19.0-6-amd64 #1 SMP Debian 4.19.67-2+deb10u1
9-20) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Apr 23 01:39:57 2025 from 172.16.4.2
$ hostnamectl
  Static hostname: br-srv.au-team.irpo
```

Задание 7. Moodle

Установка и настройка веб-сервера Apache

apt install apache2 – скачиваем apache

```
systemctl enable apache2 --now – включаем автозагрузку
```

Устанавливаем пакеты php:

```
apt install php libapache2-mod-php php-mysql php-mysqli php-xmlrpc php-gd php-pdo php-
mbstring php-zip php-intl php-soap php-ldap php-json php-curl php-opcache php-ctype php-xml
php-simplexml php-dom php-exif
```

Заходим в конфиг файл:

```
/etc/php/7.3/apache2/php.ini
```

Здесь нужно раскомментировать и изменить значение

max_input_vars=6000

```
GNU nano 3.2          php.ini          Modified

; idea to limit this time on production servers in order to eliminate unexpected long running scripts.
; Note: This directive is hardcoded to -1 for the CLI SAPI
; Default Value: -1 (Unlimited)
; Development Value: 60 (60 seconds)
; Production Value: 60 (60 seconds)
; http://php.net/max-input-time
max_input_time = 60

; Maximum input variable nesting level
; http://php.net/max-input-nesting-level
;max_input_nesting_level = 64

; How many GET/POST/COOKIE input variables may be accepted
max_input_vars = 6000

; Maximum amount of memory a script may consume (128MB)
; http://php.net/memory-limit
memory_limit = 128M
[ line 397/1940 (20%), col 19/22 (86%), char 15798/71957 (21%) ]
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Uncut Text^T To Spell ^ Go To Line
```

Если тяжело искать можно прописать max_input_vars=6000 в начале файла /etc/php/7.3/apache2/php.ini

Перезапускаем apache2:

systemctl restart apache2

Устанавливаем mariadb

sudo apt install mariadb-server mariadb-client -y

systemctl enable mariadb --now – включаем автозагрузку.

Запускаем встроенный инструмент настройки MariaDB:

mysql_secure_installation

Устанавливаем пароль root для mariadb Во всех пунктах вводим Y (Yes)

```
root@hq-srv:/etc/php/7.3/apache2# mysql_secure_installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
      SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
you haven't set the root password yet, the password will be blank,
so you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password ensures that nobody can log into the MariaDB
root user without the proper authorisation.

You already have a root password set, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] y
New password:
```

Создание пользователя и базы данных с поддержкой русского языка

```
mysql -u root -p
```

```
MariaDB[(none)] > CREATE DATABASE moodledb DEFAULT CHARACTER SET utf8;
```

```
MariaDB[(none)] > CREATE USER moodle@localhost IDENTIFIED BY 'P@ssw0rd';
```

Установка прав пользователя на БД

```
MariaDB[(none)] > GRANT ALL ON moodledb.* TO 'moodle'@'localhost';
```

Оповестите MySQL о текущих изменениях:

```
MariaDB[(none)] > flush privileges;
```

Выход:

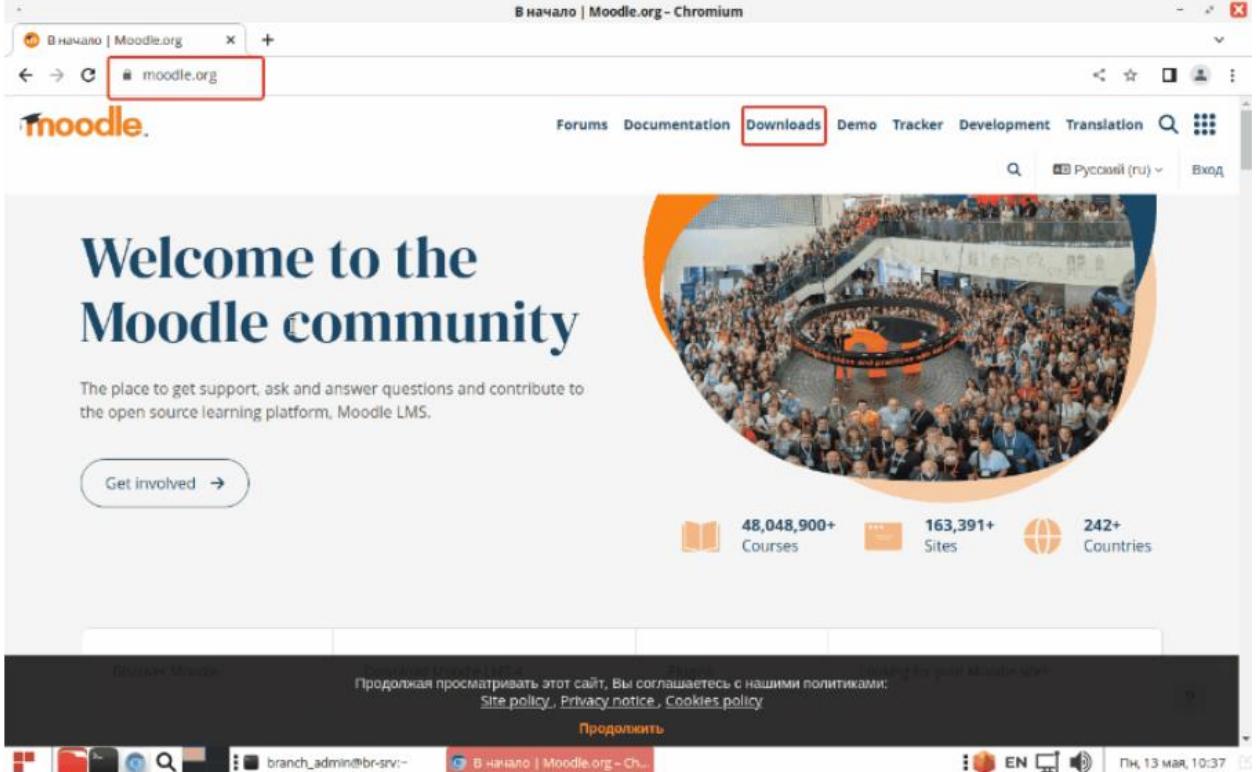
```
MariaDB[(none)] > quit;
```

Перезапуск mariadb

```
systemctl restart mariadb
```

Установка Moodle

Переходим на сайт Moodle. Копируем ссылку на последнюю версию moodle и скачиваем ее в директорию /tmp



The screenshot shows the Moodle.org homepage. The 'Downloads' tab is highlighted with a red border. The page features a large 'Welcome to the Moodle community' heading, a photo of a large crowd at a conference, and statistics: 48,048,900+ Courses, 163,391+ Sites, and 242+ Countries. A 'Get involved' button is visible. A black banner at the bottom asks for consent to track cookies.

Standard Moodle

Install Moodle on your own server (requires a web server with PHP and a database).

Latest release →

Obtaining Moodle via Git
Development releases

Extend Moodle

Browse our extensive Moodle plugins directory for extra activities, blocks, themes and more.

Moodle Mobile

Access learning at a touch of a button, even when offline with our Moodle Mobile app. Available for Android and IOS.

Need help? Please see our Installation documentation on how to install Moodle. For community support, visit our Community forums and for commercial support, contact a Moodle Partner.

moodle Partner

The Moodle Project is supported by over 90 certified Moodle Partners globally.

[Home](#) / Latest release | Moodle downloads

Latest release | Moodle downloads

Install Moodle on your own server (requires a web server with PHP and a database) by downloading one of the following packages or [obtaining Moodle via Git](#).

Alternatively, try Moodle on your personal computer with an installer package which includes all other software required to make it run (Apache, MySQL and PHP).

- [Moodle Installer package for Mac OS X](#)
- [Moodle Installer package for Windows](#)

Releases

- [Latest release](#)
- [Other supported releases](#)
- [Security-only-supported releases](#)
- [Legacy releases](#)
- [Development releases](#)

Version	Information	.tgz	.zip
Moodle 5.0+ MOODLE_500_STABLE Built Weekly 5 days 19 hours ago	This package is built every week with new fixes produced by our stable development process . It contains a number of fixes made	Download tgz <small>70.7 MB 582 today</small>	Download zip <small>92.8 MB 956 today</small>

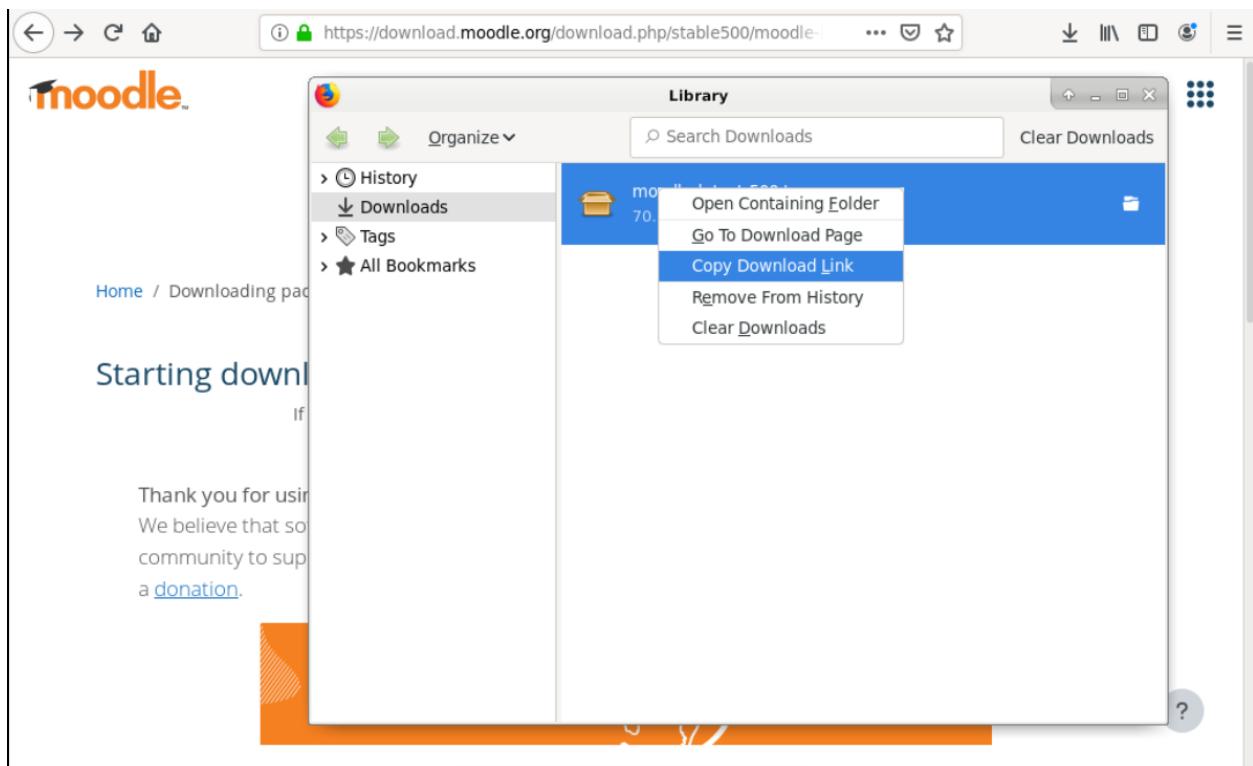
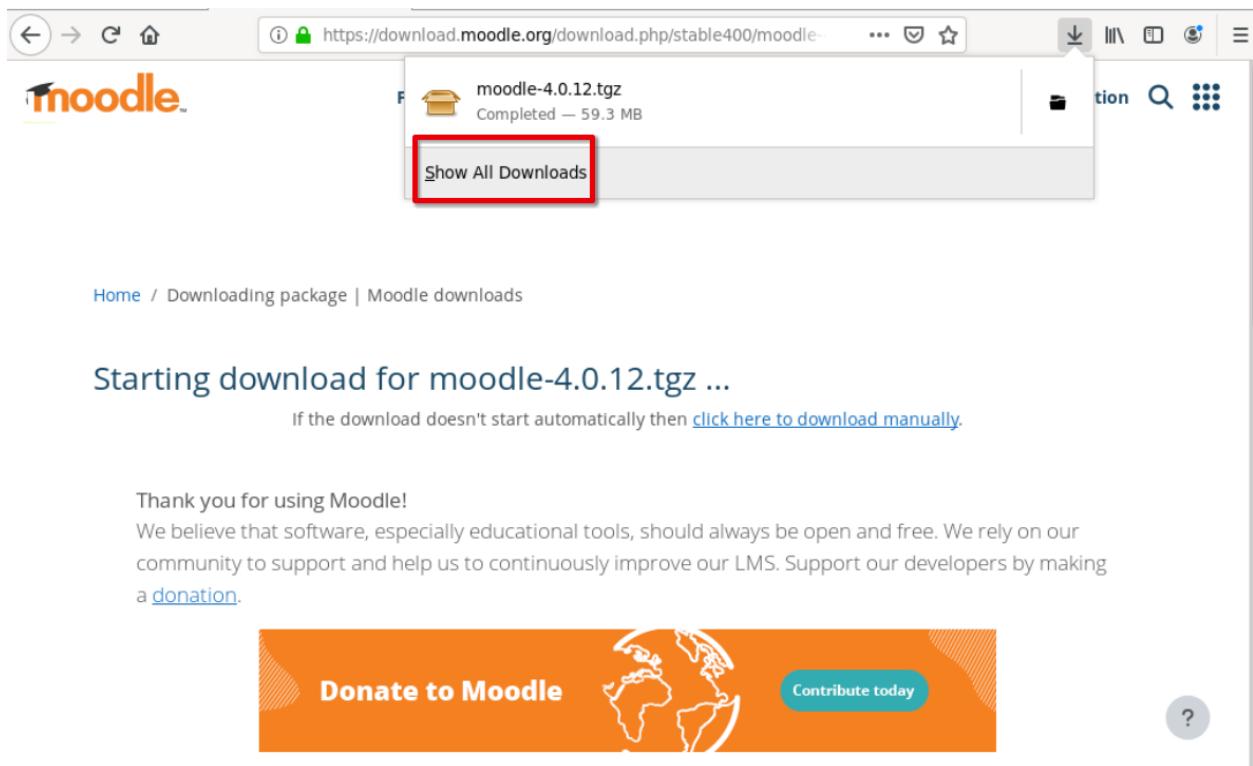
- [Language packs](#)

Moodle 4.0.12 MOODLE_40012 8 Dec 2023 1 year 137 days ago	This is the last formal release of the 4.0 branch. Support for this branch has been discontinued. We highly recommend you upgrade!	Download tgz <small>59.3 MB 16 today</small>	Download zip <small>78.3 MB 37 today</small>
<ul style="list-style-type: none"> • Release notes • Fixed Issues • Upgrading notes • Requires: PHP 7.3, MariaDB 10.2.29 or MySQL 5.7 or Postgres 10 or MSSQL 2017 or Oracle 11.2 • Language packs 			

Moodle 3.11.18

This is the last formal

[Download](#)
[Download](#)



Копируем ссылку и вставляем ее для следующей команды:

```
wget [ссылка] -P /tmp
```

Должно получиться что-то типа того:

```
wget https://packaging.moodle.org/stable500/moodle-latest-500.tgz -P /tmp
```

Переходим в директорию /tmp и распаковываем архив

```
cd /tmp
```

```
tar -xzf /tmp/moodle-4.0.12.tgz
```

После распаковки рабочие файлы CMS лежат в папке moodle, которая была распакована из архива. Нужно переместить все файлы из папки moodle в корневую директорию сайта /var/www/html

```
mv -f /tmp/moodle/{.,}* /var/www/html/
```

Устанавливаем права на /var/www/html

```
chmod -R 0777 /var/www/html/
```

Создаем Каталог данных - Каталог, в котором Moodle будет хранить все файлы, размещаемые пользователями.

```
mkdir /var/moodledata
```

Этот каталог должен быть доступен для чтения и ЗАПИСИ тому пользователю, от чьего имени запускается веб-сервер (обычно „www-data“, „nobody“ или „apache“).

```
chmod -R 0777 /var/moodledata
```

```
rm /var/www/html/index.html – удаляем ненужный файл
```

Перезапуск apache

```
systemctl restart apache2
```

Для продолжения установки и настройки LMS Moodle в браузере ввести http://<IP_HQ-SRV>

localhost/install.php

80%

Следует настроить постоянные перенаправления с этих адресов на указанный.

Если Ваш сайт доступен как из Интернета, так и из локальной сети (иногда называют Интранет), укажите здесь публичный адрес.

Если указанный здесь адрес неверный, измените URL в адресной строке браузера и перезапустите установку.

Каталог Moodle

Полный путь к каталогу установки Moodle.

Каталог данных

Каталог, в котором Moodle будет хранить все файлы, размещаемые пользователями.

Этот каталог должен быть доступен для чтения и ЗАПИСИ тому пользователю, от чьего имени запускается веб-сервер (обычно 'www-data', 'nobody' или 'apache').

Этот каталог не должен быть доступен напрямую через Интернет.

Программа установки попробует создать этот каталог, если он не существует.

Веб-адрес

Каталог Moodle

Каталог данных

« Назад Далее »

Установка

Название базы данных

Выберите драйвер базы данных

Moodle поддерживает несколько типов серверов баз данных. Свяжитесь с администратором сервера, если не знаете, какой именно тип выбрать.

Тип

MariaDB («родной»/mariadb)

« Назад

Далее »



Название базы данных, имя пользователя и пароль обязательны; префикс таблиц необязателен.

Название базы данных может содержать только буквенно-цифровые символы, знак доллара (\$) и символ подчеркивания (_).

Если база данных в настоящее время не существует, а пользователь имеет необходимые разрешения, Moodle попытается создать новую базу данных с корректными разрешениями и настройками.

Этот драйвер не совместим с устаревшей системой MyISAM.

Сервер баз данных

localhost

Название базы данных

moodledb

Пользователь базы данных

moodle

Пароль

P@ssw0rd

Префикс имен таблиц

mdl_

Порт базы данных

Подключение через Unix-сокет

« Назад

Далее »



Установка

Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Заметка об авторском праве

Copyright (C) 1999 и далее Martin Dougiamas (<http://moodle.com>)

Эта программа является свободным программным обеспечением;
Вы можете распространять и/или изменять ее в соответствии
с условиями опубликованной «Free Software Foundation» лицензии
«GNU General Public License» версии 3, или (по Вашему усмотрению)
любой более поздней версии.

Программа распространяется в надежде, что она окажется полезной,
но БЕЗ КАКИХ ЛИБО ГАРАНТИЙ; в том числе без гарантий ПРИГОДНОСТИ
ВООБЩЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ.

Более подробную информацию можно найти на странице лицензии Moodle:
<http://docs.moodle.org/dev/License>

Подтвердить

Прочитали ли Вы эти условия и поняли их?

[Продолжить](#) [Отмена](#)



php_extension_fileinfo	необходимо установить и включить	OK
php_extension_sodium	рекомендуется установить и включить для наилучшей производительности	OK
php_extension_exif	рекомендуется установить и включить для наилучшей производительности	OK
php_setting_memory_limit	обнаружены рекомендуемые настройки	OK
php_setting_file_uploads	обнаружены рекомендуемые настройки	OK
php_setting_opcache.enable	обнаружены рекомендуемые настройки	OK

Другие проверки

Информация	Отчет	Плагин	Статус
site not https	непрохождение данного теста указывает на возможную проблему Обнаружено, что ваш сайт не защищен с помощью HTTPS. Настоятельно рекомендуется перенести ваш сайт на HTTPS для повышения безопасности и улучшения интеграции с другими системами.		Проверка
mysql_full_unicode_support	непрохождение данного теста указывает на возможную проблему Текущая настройка MySQL или MariaDB использует «utf8». Этот набор символов не поддерживает четырехбайтные символы, которые используют некоторые смайлики. Попытка использования этих символов приведет к ошибке при обновлении записи, и любая информация, отправляемая в базу данных, будет потеряна. Пожалуйста, подумайте о том, чтобы изменить настройки на «utf8mb4». Подробную информацию см. в документации.		Проверка

Конфигурация сервера отвечает всем минимальным требованиям.



[Продолжить](#)



Успешно

tinymce_spellchecker

Успешно

tinymce_wrap

Успешно

logstore_database

Успешно

logstore_legacy

Успешно

logstore_standard

Успешно

Продолжить



указали безопасный логин и пароль, а также корректный адрес электронной почты. Позже Вы сможете добавить других администраторов.

Развернуть всё

▼ Основные

Логин



admin

Выберите метод
автентификации



Ручная регистрация

Пароль должен содержать символов - не менее 8, цифр - не менее 1, строчных букв - не менее 1, прописных букв - не менее 1, не менее 1 символов, не являющихся буквами и цифрами, например таких как *, - или #.

Новый пароль



P@ssw0rd

Принудительная смена пароля

Имя



Администратор

Фамилия



Admin

Адрес электронной почты



moodle@demo.demo

Показывать адрес
электронной почты



Всем



Город



Установка

Новые настройки - Настройки главной страницы

Полное название сайта fullname	Demo2025
Краткое название сайта (например, одним словом) shortname	2025
Описание главной страницы сайта summary	 Demoekzamen-2025

Это описание может быть отображено на главной странице с помощью блока «Описание курса/сайта».



Установка

Настройки, показанные ниже, были добавлены во время последнего обновления Moodle. Внесите необходимые изменения в настройки по умолчанию, а затем нажмите кнопку «Сохранить изменения» в нижней части этой страницы.

Новые настройки - Контакты службы поддержки

Электронная почта техподдержки supportemail	Необходимо заполнить moodle@demo.demo
--	--

Если на этом сайте настроен SMTP, а страница техподдержки не настроена, на этот адрес электронной почты будут приходить сообщения, отправленные через форму поддержки. Если отправка не удалась, этот адрес электронной почты будет отображаться вошедшем в систему пользователям.

Demo2025

Настройки, показанные ниже, были добавлены во время последнего обновления Moodle. Внесите необходимые изменения в настройки по умолчанию, а затем нажмите кнопку «Сохранить изменения» в нижней части этой страницы.

Новые настройки - Настройка исходящей почты

Адрес для писем, не требующих ответа noreplyaddress	Это значение не допустимо moodlenoreply@demo.demo	Значение по умолчанию: pогrepl@localhost
---	--	--

Иногда сообщения электронной почты отсылаются без непосредственного участия пользователя (например, сообщения с форума). Указанный здесь адрес электронной почты будет использоваться в поле «От кого», в том случае, если получатели не должны иметь возможность ответить непосредственно пользователю (например, когда пользователь не хочет показывать свой адрес).

localhost/my/ 80% Режим редактирования

2025 В начало Личный кабинет Мои курсы Администрирование

Добро пожаловать, Администратор! 🎉

Шкала времени

Следующие 7 дней Сортировать по дате Поиск по типу или названию активных элементов

Нет начатых курсов

Календарь

Все курсы Новое событие

◀ Mar Apr 2025 May ▶

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	1	2	3	4	5	6

localhost/?redirect=0 80% Режим редактирования

2025 В начало Личный кабинет Мои курсы Администрирование

Demo2025

В начало Настройки Участники Отчеты Банк вопросов Дополнительно

Доступные курсы

Добавить курс

Задание 8. Настройте веб-сервер nginx как обратный прокси-сервер на HQ-RTR

Установка Nginx

```
apt install nginx -y
```

Запуск и добавление в автозагрузку

```
systemctl enable --now nginx
```

Открываем на редактирование конфигурационный файл Nginx

```
nano /etc/nginx/nginx.conf
```

Раскомментируем строчку

```
server_names_hash_bucket_size 64;  
# server_name_in_redirect off;
```

Спускаемся в конец документа и перед (**НЕ ПОСЛЕ**) последней фигурной скобкой { прописываем

```
server {  
    listen 80;  
    server_name moodle.au-team.irpo;  
  
    location / {  
        proxy_pass http://192.168.100.2:80;  
    }  
}  
  
server {  
    listen 80;  
    server_name wiki.au-team.irpo;  
  
    location / {  
        proxy_pass http://192.168.200.2:8080;  
    }  
}  
}
```

Перезагружаем Nginx

```
systemctl restart nginx
```