

# Настройка ОС Linux

Установку ОС Ubuntu LTS 20.04 необходимо проводить согласно указаниям, приведенным на ресурсе программного средства.

URL: <https://releases.ubuntu.com/20.04/>

## Пакет docker

Установку пакета *docker* необходимо проводить с помощью следующих команд:

```
# apt update  
  
# apt install docker.io  
  
# apt install docker-compose
```

## Доступ к сети

Настройку доступа к сети необходимо проводить с помощью консоли ОС Linux, отредактировав файл конфигурации *netplan* (директория */etc/netplan/*) следующей командой:

```
# vim /etc/netplan/00-installer-config.yaml
```

Далее необходимо указать следующие основные параметры:

- а) *address*: IP-адрес сетевой карты сервера;
- б) *gateway4*: IP-адрес роутера (маршрутизатора);
- в) *nameservers*: имя DNS-сервера;
- г) *search*: домен для проведения поиска;

### ВАЖНО!

**1) В качестве разделителей допускается использование ТОЛЬКО символа Пробел (0x20). Использование символа ГТ (горизонтальная табуляция, 0x09) запрещено.**

**2) Отображение ошибки «Error while loading /etc/netplan/00-installer-config.yaml» после сохранения файла конфигурации *netplan* означает, что**

## **указанный файл отредактирован некорректно с точки зрения синтаксиса.**

Пример настройки:

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses:
        - 192.168.0.105/24
    gateway4: 192.168.0.1
    nameservers:
      addresses: [192.168.0.1, 8.8.4.4]
      optional: true
    version: 2
    renderer: networkd
```

## **Дисковое пространство**

Настройку дискового пространства для хранилища проводить в Ubuntu Server одним из двух способов:

- а) управляемая конфигурация хранилища: ОС Linux автоматически создает раздел хранилища и устанавливает значения по умолчанию;
- б) пользовательский макет хранилища: Пользователь определяет раздел хранилища.

Настройку с использованием пользовательского макета хранилища проводить следующим образом:

- а) в Ubuntu Server выбрать клавишей Пробел опцию «Пользовательский макет хранилища»;
- б) выбрать опцию «Готово» и нажать клавишу «Ввод»;
- в) в открывшемся окне «Конфигурация хранилища» выбрать разделы «Файловая система», «Доступные устройства», «Используемые устройства»;
- г) в разделе «Доступные устройства» найти необходимые устройства (доступное устройство - `/dev/sda`);
- д) создать (до создания тома типа LVM):
  - минимальный раздел `/boot` (ядро ОС Linux); \* раздел подкачки `swap`; \* неформатированное хранилище;
- е) создать:

- группу томов LVM (VG);
  - корневой раздел (/) тома типа LVM;
- ж) установить временную метку на сервере.

Создание раздела */boot* следует проводить так, чтобы он размещался вне тома типа LVM. Выполнить следующие операции:

- в разделе «Доступные устройства» выбрать доступное устройство (используя клавиши «↑», «↓») и нажать клавишу «Ввод»;
- б) в открывшемся окне выбрать опцию «Добавить раздел GPT» и нажать клавишу «Ввод»;
- в) в открывшемся окне с параметрами раздела GPT в поле «Размер» ввести конкретное значение (напр., 500 МБ);
- г) в раскрывающемся списке «Формат» выбрать вариант «ext4»;
- д) в раскрывающемся списке «Mount» выбрать вариант «/boot»;
- е) выбрать опцию «Создать» и нажать клавишу «Ввод»;
- ж) проконтролировать наличие и доступность загрузочного раздела в разделе «Файловая система» окна «Конфигурация хранилища».

Создание раздела swap следует проводить так, чтобы он размещался вне тома типа LVM. Выполнить следующие операции:

- а) в разделе «Доступные устройства» выбрать доступное устройство (используя клавиши «↑», «↓») и нажать клавишу «Ввод»;
- б) в открывшемся окне выбрать опцию «Добавить раздел GPT» и нажать клавишу «Ввод»;
- в) в открывшемся окне с параметрами раздела GPT в поле «Размер» ввести конкретное значение (напр., 8 ГБ);
- г) в раскрывающемся списке «Формат» выбрать вариант «swap»;
- д) выбрать опцию «Создать» и нажать клавишу «Ввод».

Для создания неформатированного хранилища выполнить следующие операции:

- а) в разделе «Доступные устройства» выбрать доступное устройство (используя клавиши «↑», «↓») и нажать клавишу «Ввод»;
- б) в открывшемся окне выбрать опцию «Добавить раздел GPT» и нажать клавишу «Ввод»;

- в) в открывшемся окне с параметрами раздела GPT в поле «Размер» ввести значение, равное оставшемуся размеру диска;
- г) в раскрывающемся списке «Формат» выбрать вариант «Оставить диск неформатированным»;
- д) выбрать опцию «Создать» и нажать клавишу «Ввод».

Для создания группы томов LVM выполнить следующие операции:

- а) в разделе «Доступные устройства» выбрать опцию «Создать группу томов (LVM)» и нажать клавишу «Ввод»;
- б) в открывшемся окне изменить предложенное ОС по умолчанию имя для группы томов LVM («vg0») или оставить предложенное без изменений;
- в) выбрать в разделе «Устройства» опцию раздела и нажать клавишу Пробел для ее включения;
- г) выбрать опцию «Создать» и нажать клавишу «Ввод»;
- д) проконтролировать наличие и доступность созданной группы томов LVM в разделе «Доступные устройства».

Для создания корневого раздела (/) тома типа LVM выполнить следующие действия:

- а) выбрать в разделе «Доступные устройства» созданную группу томов LVM;
- б) выбрать опцию «Создать логический том» и нажать клавишу «Ввод»;
- в) в открывшемся окне с параметрами логического тома в разделе «Добавление логического тома» в группу томов LVM:
- в поле «Имя» ввести имя тома (напр., lv-root);
  - в поле «Размер» ввести конкретное значение (напр., xxx);
  - в раскрывающемся списке «Формат» выбрать вариант «ext4»;
- г) выбрать опцию «Создать» и нажать клавишу «Ввод»;
- д) проконтролировать наличие и доступность корневого раздела (/) в разделе «Файловая система» окна «Конфигурация хранилища»;
- е) выбрать опцию «Готово» и нажать клавишу «Ввод»;
- ж) на запрос ОС Linux подтвердить требование форматирования раздела с удалением «старых» данных: выбрать опцию «Продолжить» и нажать клавишу «Ввод»;
- з) выбрать опцию «Установка системы».

## Часовая зона

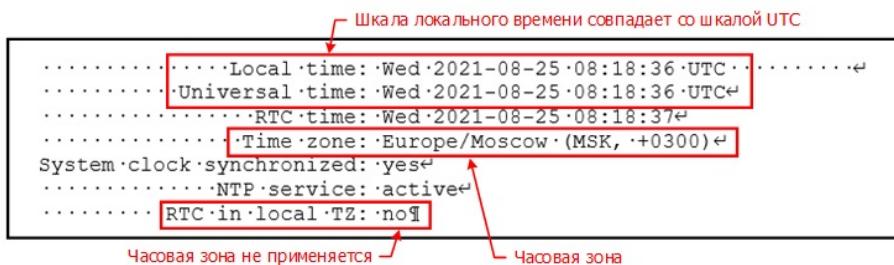
Для установки часовой зоны сервера выполнить следующие операции:

а) для определения текущей часовой зоны ввести следующую команду:

```
# timedatectl
```

Состояния текущих параметров после выполнения вышеуказанной команды:

- текущая часовая зона «Europe/Moscow» (MSK, +03:00);
- часовая зона в часах RTC не применяется, поэтому шкала локального времени сервера и шкала UTC совпадают.



```
.....Local time: Wed 2021-08-25 08:18:36 UTC.....  
.....Universal time: Wed 2021-08-25 08:18:36 UTC  
.....RTC time: Wed 2021-08-25 08:18:37  
.....Time zone: Europe/Moscow (MSK, +0300)  
System clock synchronized: yes  
.....NTP service: active  
.....RTC in local TZ: no
```

б) отображения списка доступных часовых зон ввести следующую команду: # timedatectl list-timezones

в) определить из списка доступных часовых зон требуемую часовую зону и от имени пользователя sudo ввести следующую команду (заменив your\_time\_zone на имя требуемой зоны):

```
# sudo timedatectl set-timezone your_time_zone
```

## Доступ к серверу по протоколу SSH

Установку программы для удаленного доступа к серверу по протоколу SSH проводить с помощью следующей команды:

```
# apt install -y openssh-server
```