# 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 OC Linux, отредактировав файл конфигурации *netplan* (директория /etc/netplan /) следующей командой:

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

Далее необходимо указать следующие основные параметры:

a) address: IP-адрес сетевой карты сервера;

б) gateway4: IP-адрес роутера (маршрутизатора);

в) nameservers: имя DNS-сервера;

г) search: домен для проведения поиска; <font inherit/inherit;;#d35400;;inherit>BAЖHO!</font>

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-installerconfig.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:

a) 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:

a) 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 OC 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:

a) 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:

a) 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 OC Linux подтвердить требование форматирования раздела с удалением «старых» данных»: выбрать опцию «Продолжить» и нажать клавишу «Ввод»;

з) выбрать опцию «Установка система».

#### 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.

🗲 Шкала локального времени совпадает со шкалой UTC
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
·····································
••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
··················RTC·time: Wed·2021-08-25·08:18:37↔
·····································
System · clock · synchronized: · yes 🗠 🔥
······NTP·service: ·active
RTC ·in ·local ·TZ: ·no¶
Часовая зона не применяется 🗸 🕓 Часовая зона

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
```