

Отчет по лабораторной работе №1

**Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную
машину**

Карташова Алиса Семеновна

Содержание

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 3.1 | Создание виртуальной машины | 7 |
| 3.2 | Установка операционной системы | 10 |
| 3.3 | Настройка виртуальной машины | 12 |
| 4 | Выводы | 15 |

List of Figures

| | | |
|------|---|----|
| 3.1 | Окно «Имя машины и тип ОС» | 8 |
| 3.2 | Окно «Тип жесткого диска» | 8 |
| 3.3 | Окно «Формат хранения» | 9 |
| 3.4 | Окно «Свойства» виртуальной машины Base: путь к скриншотам . | 9 |
| 3.5 | Окно «Носители» виртуальной машины Base:выбор образа оптического диска | 10 |
| 3.6 | Виртуальная машина: установка русского языка | 11 |
| 3.7 | Установка часового пояса | 11 |
| 3.8 | Установка пароля для root и создание пользователя | 12 |
| 3.9 | Обновление системных файлов и установка mc | 13 |
| 3.10 | Изменение сетевого имени машины | 13 |
| 3.11 | lab01 is done | 14 |

List of Tables

1 Цель работы

Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

2 Задание

Установить на виртуальную машину VirtualBox операционной системы Linux дистрибутив Centos

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Создание виртуальной машины

Создадим каталог для работы с виртуальной машиной.

Запустим менеджер virtualbox и провери в свойствах месторасположение каталога для виртуальных машин.

Создадим новую виртуальную машину со следующими параметрами:

- имя виртуальной машины — Information_Security
- тип операционной системы — Linux, RedHat (рис. -fig. 3.1)
- размер основной памяти виртуальной машины — 2024 МБ
- конфигурация жёсткого диска — загрузочный, VDI (BirtualBox Disk Image), динамический виртуальный диск(рис. -fig. 3.2)(рис. -fig. 3.3)
- размер диска - 40Гб -Выделим в окне менеджера VirtualBox виртуальную машину Information_Security, и открыть окно *Свойства*. Проверить, что папка для для снимком виртуальной машины имеет путь /var/tmp/akarta/Information_Security/Snapshots.(рис. -fig. 3.4)
- Во вкладке *Носители* виртуальной машины добавим новый привод оптических дисков и выберем необходимый образ.(рис. -fig. 3.5)

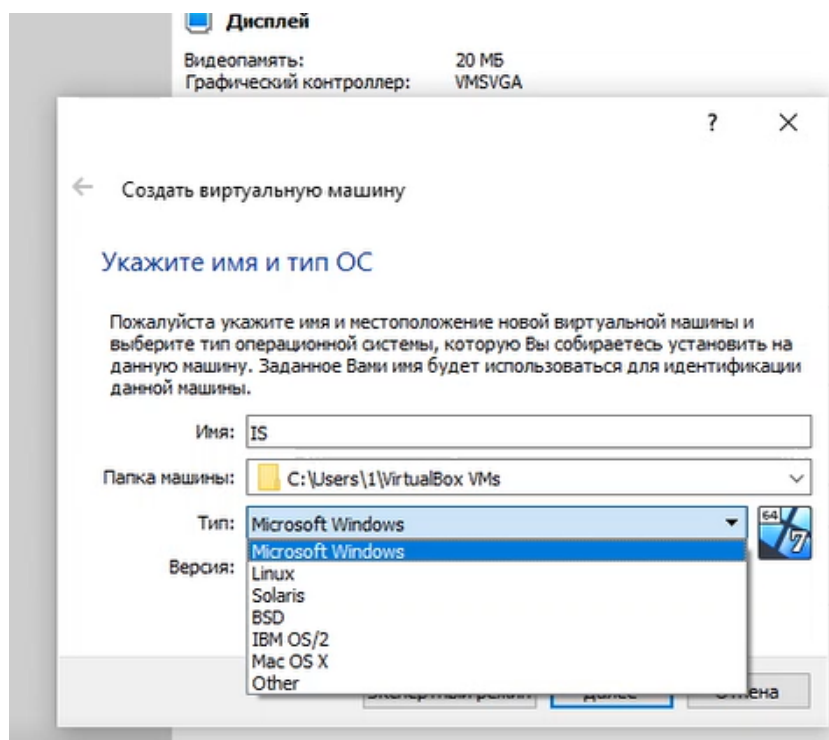


Figure 3.1: Окно «Имя машины и тип ОС»

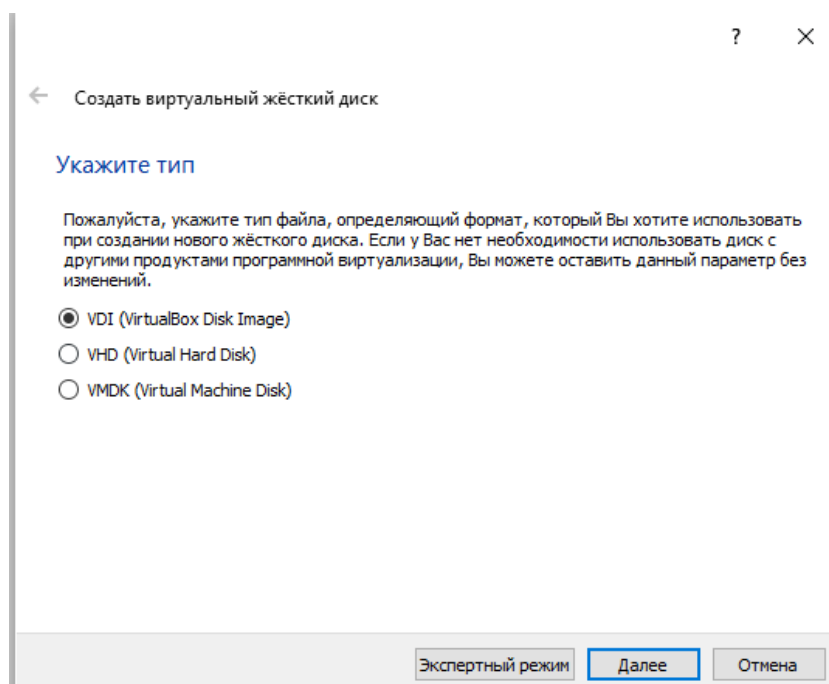


Figure 3.2: Окно «Тип жесткого диска»

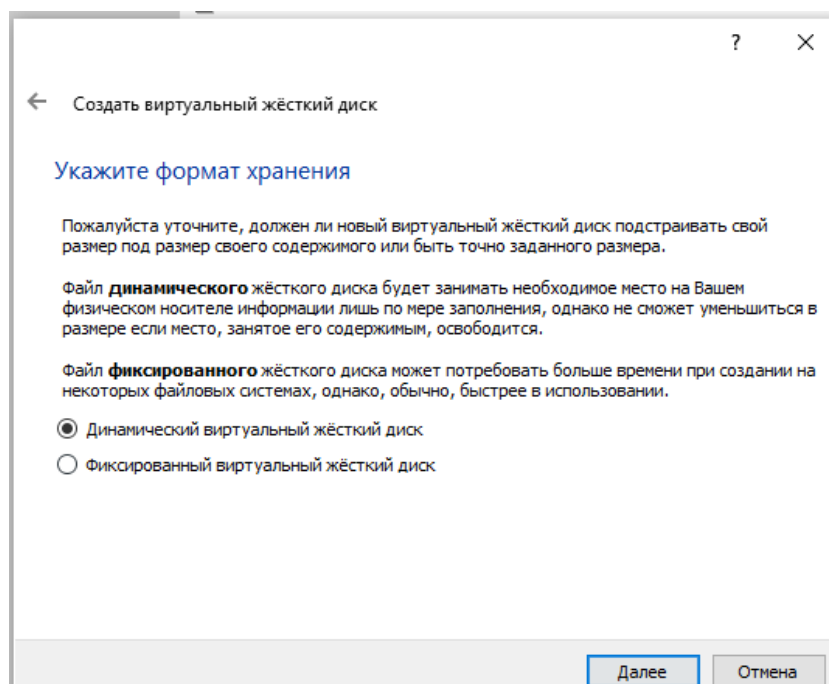


Figure 3.3: Окно “Формат хранения”»

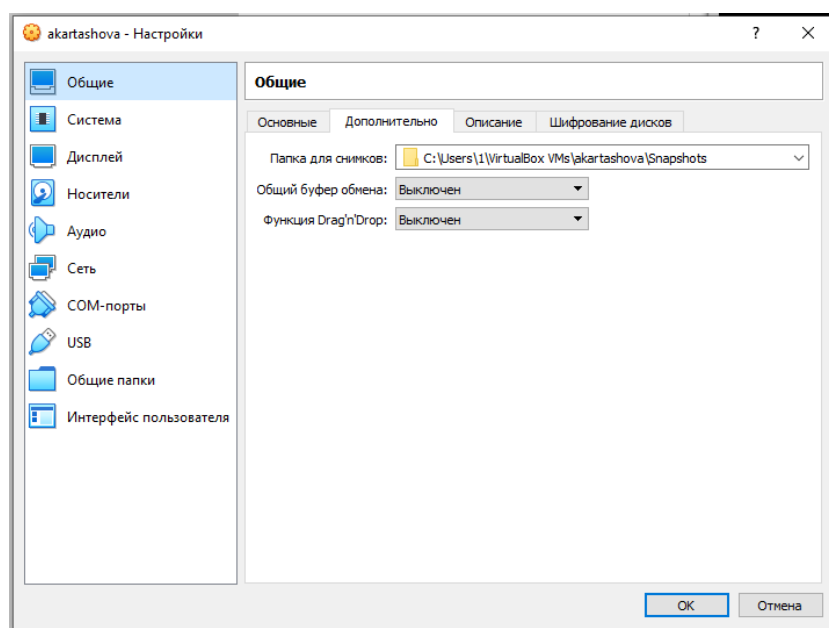


Figure 3.4: Окно «Свойства» виртуальной машины Base: путь к скриншотам

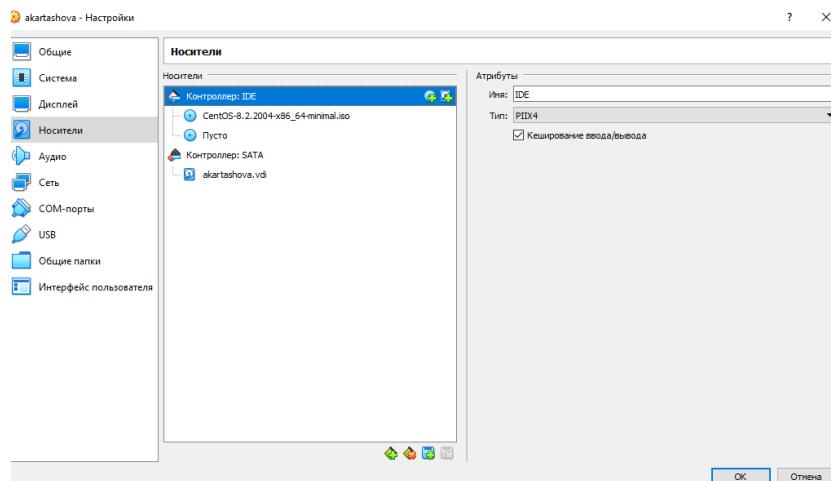


Figure 3.5: Окно «Носители» виртуальной машины Base:выбор образа оптического диска

3.2 Установка операционной системы

Запустим виртуальную машину и начнем установку системы:

- Установить русский язык для интерфейса и раскладки клавиатуры(рис. - fig. 3.6)
- Указать *Стандартные накопители* для установки ОС. В окне конфигурации жесткого диска выбрать *Да, удалить данные*
- Имя машины *akartashova.localdomain*(рис. -fig. 3.7)
- Часовой пояс “Москва”
- Установить пароль для root(рис. -fig. 3.8)
- При конфигурации размера жесткого диска указать *Все пространство*
- Выбрать вариант стандартной установки CentOS
- Завершить установку операционной системы и перезагрузить ее

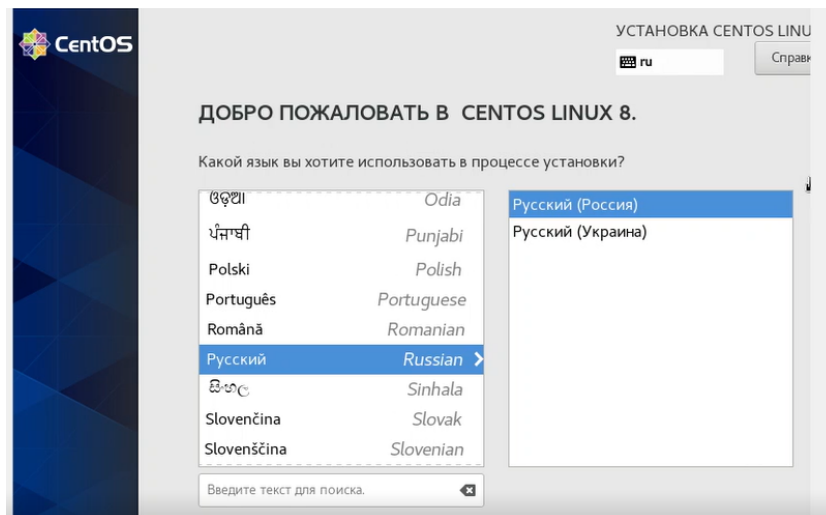


Figure 3.6: Виртуальная машина: установка русского языка

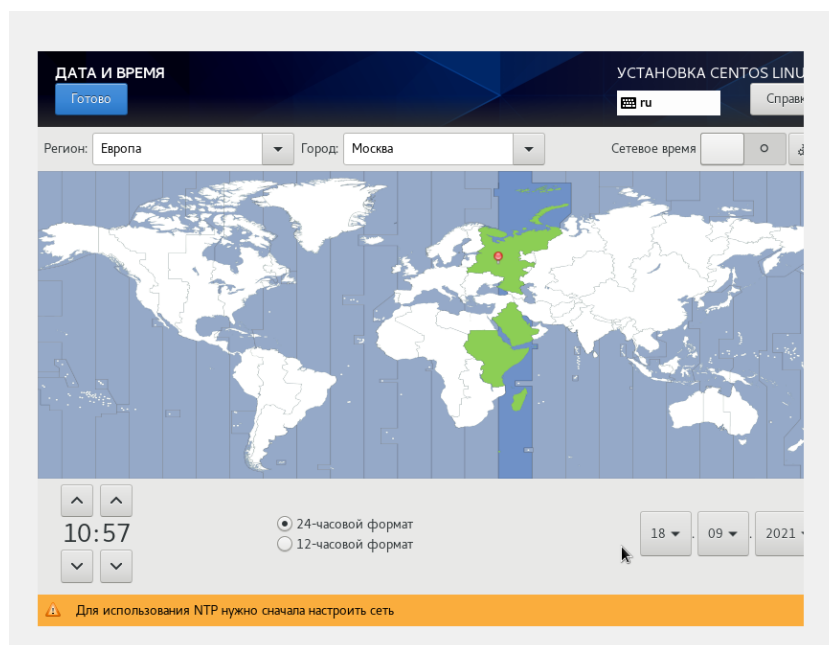


Figure 3.7: Установка часового пояса

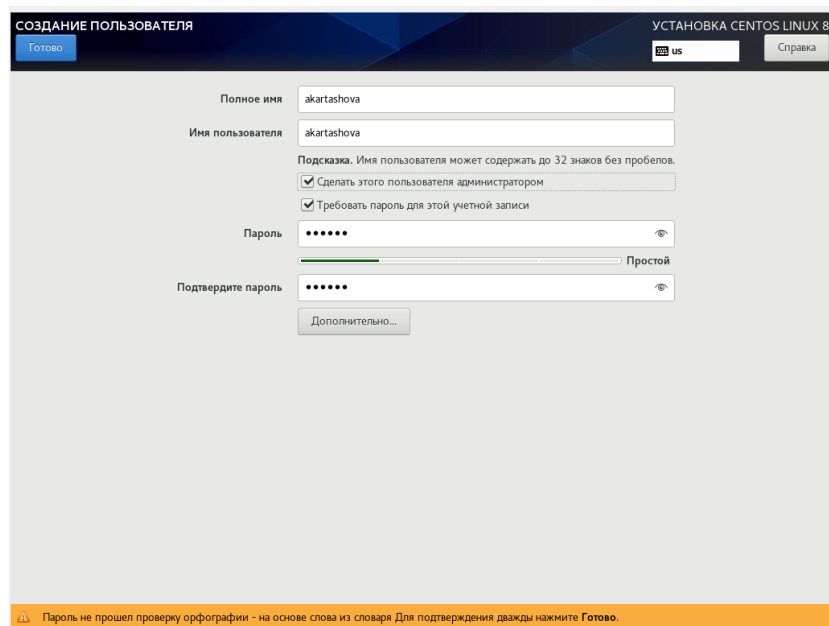


Figure 3.8: Установка пароля для root и создание пользователя

Оптический диск для загрузки системы отключился автоматически

3.3 Настройка виртуальной машины

Запустим виртуальную машину Information_Security и настроим ее.

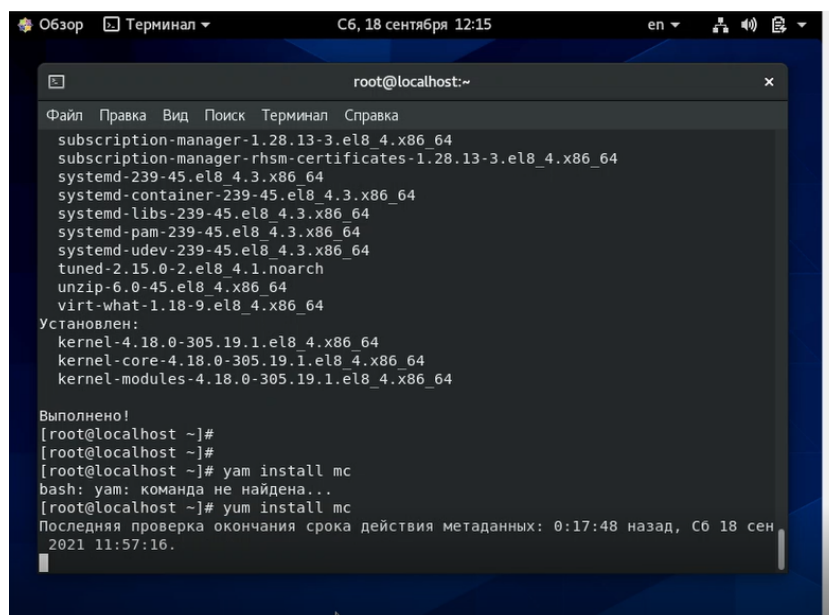
- подключимся к виртуальной машине с помощью созданной учетной записи
- Запустим терминал, перейдем под учетную запись root с помощью команды `su`
- Обновим системные файлы и установим необходимые программы, например midnight commander:(рис. -fig. 3.9)

Команды:

```
yum update
```

```
yum install mc
```

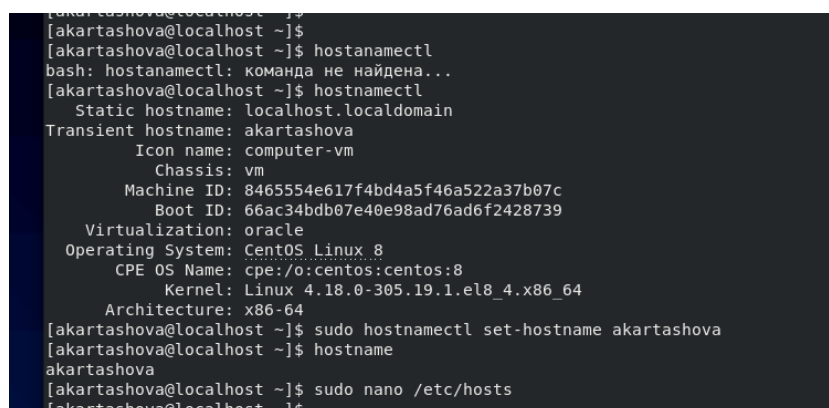
После установки необходимых программ можно завершить работу виртуальной машины. Её конфигурация сохранится на жёстком диске в директории /var/tmp/имя_пользователя/Base.



```
root@localhost:~#
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
subscription-manager-1.28.13-3.el8_4.x86_64
subscription-manager-rhsm-certificates-1.28.13-3.el8_4.x86_64
systemd-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-container-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-libs-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-pam-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-udev-239-45.el8_4.3.x86_64
tuned-2.15.0-2.el8_4.1.noarch
unzip-6.0-45.el8_4.x86_64
virt-what-1.18-9.el8_4.x86_64
Установлен:
kernel-4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
kernel-core-4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
kernel-modules-4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
Выполнено!
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# yam install mc
bash: yam: команда не найдена...
[root@localhost ~]# yum install mc
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:17:48 назад, Сб 18 сен
2021 11:57:16.
```

Figure 3.9: Обновление системных файлов и установка mc

В процессе установки я забыла изменить имя машины, поэтому поменяла его после установки(рис. -fig. 3.10)



```
[akartashova@localhost ~]$
[akartashova@localhost ~]$
[akartashova@localhost ~]$ hostnamectl
bash: hostnamectl: команда не найдена...
[akartashova@localhost ~]$ hostnamectl
Static hostname: localhost.localdomain
Transient hostname: akartashova
Icon name: computer-vm
Chassis: vm
Machine ID: 8465554e617f4bd4a5f46a522a37b07c
Boot ID: 66ac34bdb07e40e98ad76ad6f2428739
Virtualization: oracle
Operating System: CentOS Linux 8
CPE OS Name: cpe:/o:centos:centos:8
Kernel: Linux 4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
Architecture: x86-64
[akartashova@localhost ~]$ sudo hostnamectl set-hostname akartashova
[akartashova@localhost ~]$ hostname
akartashova
[akartashova@localhost ~]$ sudo nano /etc/hosts
[akartashova@localhost ~]$
```

Figure 3.10: Изменение сетевого имени машины

Сетевое имя и имя хоста виртуальной машины было успешно изменено(рис. -fig. 3.11)

```
[akartashova@akartashova ~]$ echo "lab01 is done"  
lab01 is done  
[akartashova@akartashova ~]$ █
```

Figure 3.11: lab01 is done

4 Выводы

Мы установили операционную систему CentOS на нашу виртуальную машину.