

# Операционные системы

Установка ОС на виртуальную машину

---

Чернятин Артём Андреевич

2025-12-08

1. Цели и задачи работы
2. Процесс выполнения лабораторной работы
3. Выводы по проделанной работе

# **1. Цели и задачи работы**

---

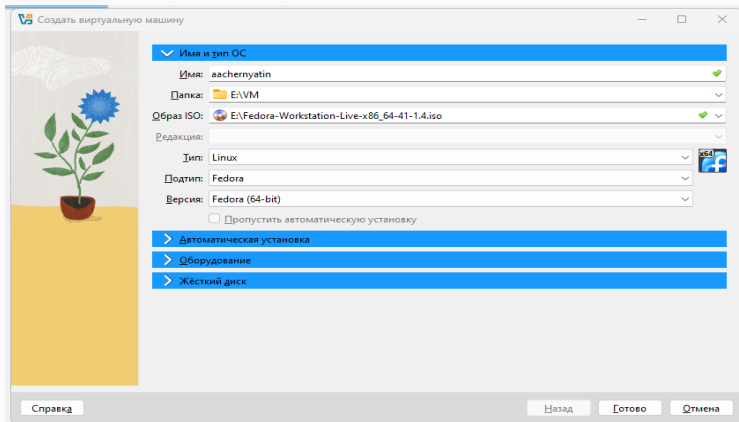
## 1.1 Цель лабораторной работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов

## **2. Процесс выполнения лабораторной работы**

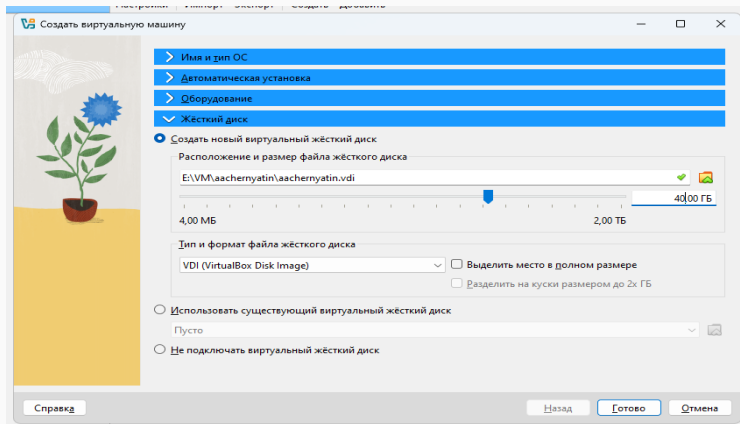
---

## 2.1 Создаю виртуальную машину



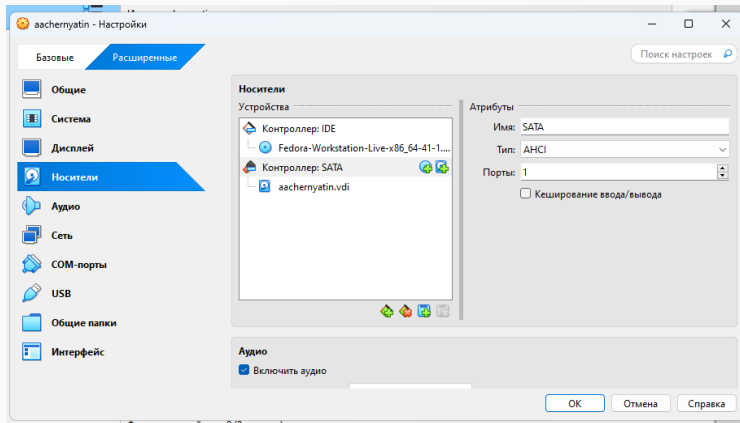
**Рисунок 1:** Создание новой виртуальной машины

## 2.2 Задаю конфигурацию жёсткого диска



**Рисунок 2:** Конфигурация жёсткого диска

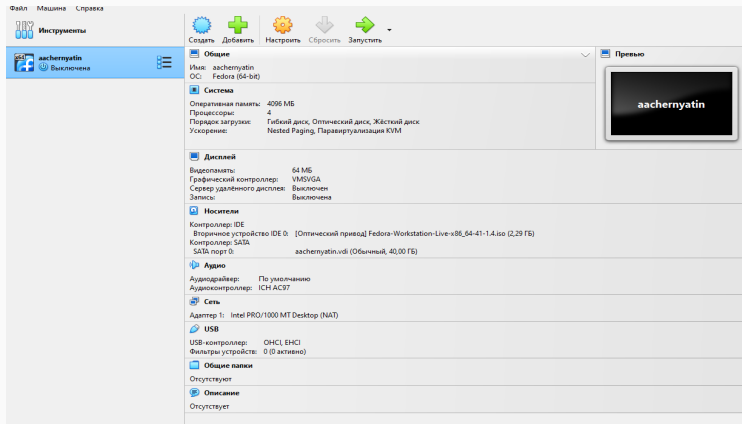
## 2.3 Задаю конфигурацию жёсткого диска



**Рисунок 3:** Конфигурация жёсткого диска



## 2.4 Добавляю новый привод оптических дисков и выбираю образ



**Рисунок 4:** Конфигурация системы

## 2.5 Установка языка

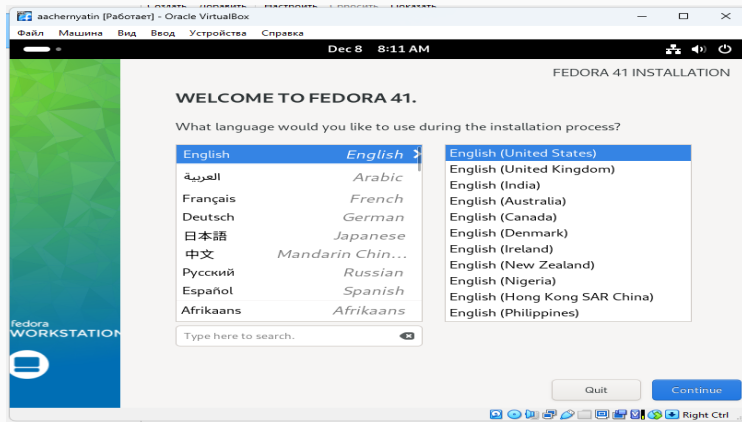


Рисунок 5: Установка языка

## 2.6 Параметры установки

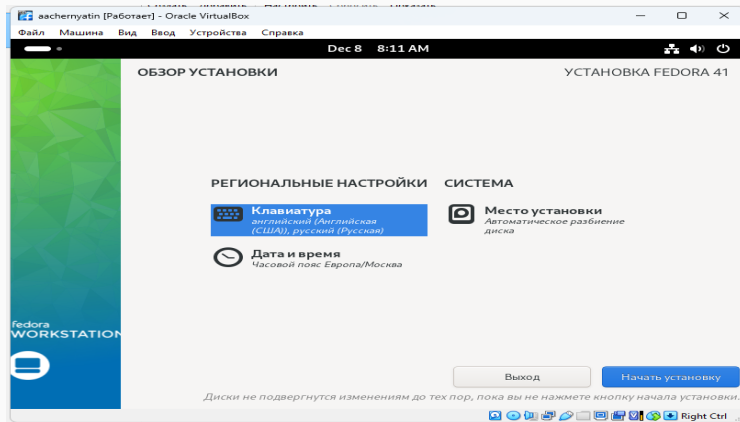


Рисунок 6: Параметры установки

## 2.7 Установка

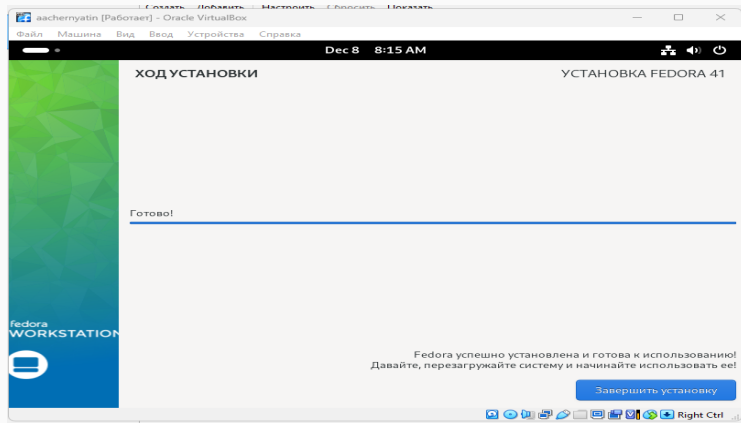
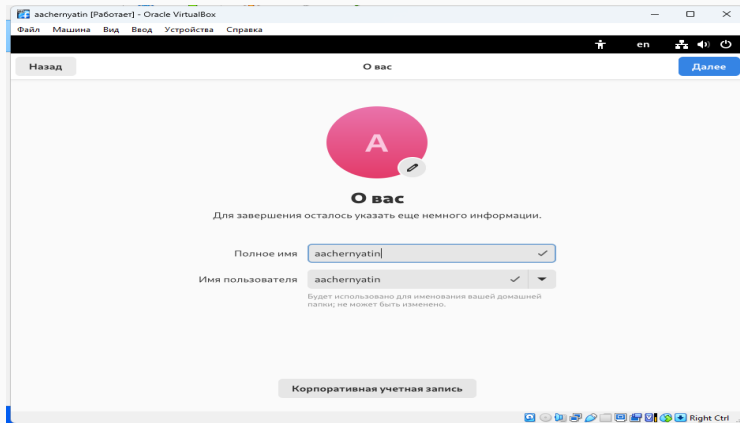


Рисунок 7: Установка

## 2.8 Создание пользователя



**Рисунок 8:** Создание пользователя

## 2.9 Рабочая система

```
root@vbox:/home/aachernyatin#  
root@vbox:/home/aachernyatin# dmesg | grep "Linux ver"  
[ 0.000000] Linux version 6.11.4-301.fc41.x86_64 (mockbuild@9b6b61418589428cb  
880a7020233b56f) (gcc (GCC) 14.2.1 20240912 (Red Hat 14.2.1-3), GNU ld version 2  
.43.1-2.fc41) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sun Oct 20 15:02:33 UTC 2024  
root@vbox:/home/aachernyatin# dmesg | grep "Mem"  
[ 0.000000] DMI: Memory slots populated: 0/0  
[ 0.162439] Memory: 3955232K/4193848K available (20480K kernel code, 4340K rw  
data, 16032K rodata, 4776K init, 5104K bss, 232132K reserved, 0K cma-reserved)  
[ 0.162513] x86/mm: Memory block size: 128MB  
[ 1.229118] systemd[1]: memstrack.service - Memstrack Anylazing Service was s  
kipped because no trigger condition checks were met.  
[ 5.059327] systemd[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-M  
emory (OOM) Killer Socket.  
root@vbox:/home/aachernyatin# dmesg | grep "Hyper"  
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM  
root@vbox:/home/aachernyatin#
```

Рисунок 9: Команда dmesg

## 2.10 Рабочая система

```
root@vbox:/home/jachernyatina#  
root@vbox:/home/jachernyatina# mount  
/dev/sda3 on / type btrfs (rw,relatime,seclabel,compress=zstd:1,space_cache=v2,subvol=1,subvol=/root)  
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4896k,nr_inodes=495214,node=755,inode64)  
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)  
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,node=620,ptmxmode=000)  
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)  
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)  
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nfsdelegate,memory_recursiveprot)  
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)  
bpf on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,node=788)  
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)  
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)  
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=888284k,nr_inodes=819200,node=755,inode64)  
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,nosuid,noexec,relatime)  
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=35,pgpr=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=5964)  
tracefs on /sys/kernel/tracing type tracefs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)  
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)  
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,pagesize=2M)  
mqueue on /dev/mqueue type mqueue (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)  
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-journald.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-udev-load-credentials.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-network-generator.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-sysctl.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-vconsole-setup.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
/dev/sda3 on /home type btrfs (rw,relatime,seclabel,compress=zstd:1,space_cache=v2,subvol=1,subvol=/home)  
tmpfs on /tmp type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=2888584k,nr_inodes=1048576,inode64)  
/dev/sda2 on /boot type ext4 (rw,relatime,seclabel)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
binfmt_misc on /proc/sys/fs/binfmt_misc type binfmt_misc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)  
tmpfs on /run/credentials/systemd-resolved.service type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,nosymlinks,seclabel,size=1024k,nr_inodes=1024,node=788,inode64,noswap)  
sunrpc on /var/lib/nfs/rpc_pipefs type rpc_pipefs (rw,relatime)  
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=400100k,nr_inodes=100025,node=788,uid=1000,gid=1000,inode64)  
gvfsd-fuse on /run/user/1000/gvfs type fuse.gvfsd-fuse (rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000)  
portal on /run/user/1000/doc type fuse.portal (rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000)  
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=400100k,nr_inodes=100025,node=788,inode64)  
root@vbox:/home/jachernyatina#
```

Рисунок 10: Команда dmesg

### **3. Выводы по проделанной работе**

---



## 3.1 Вывод

Мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.