Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ Информатика и системы управления

КАФЕДРА Информационная безопасность (ИУ8)

Отчёт

по лабораторной работе № 1

по дисциплине «Безопасность систем баз данных»

Выполнил: Аббасалиев Э.Н.,
студент группы ИУ8-61

Проверил: Зенькович С. А.,
ассистент каф. ИУ8

г. Москва
2020 г.

Оглавление

ВСТУПЛЕНИЕ

Цель работы: установить и настроить дистрибутив Linux на виртуальную машину VirtualBox, рабочее окружение, сервер SSH и среду разработки.

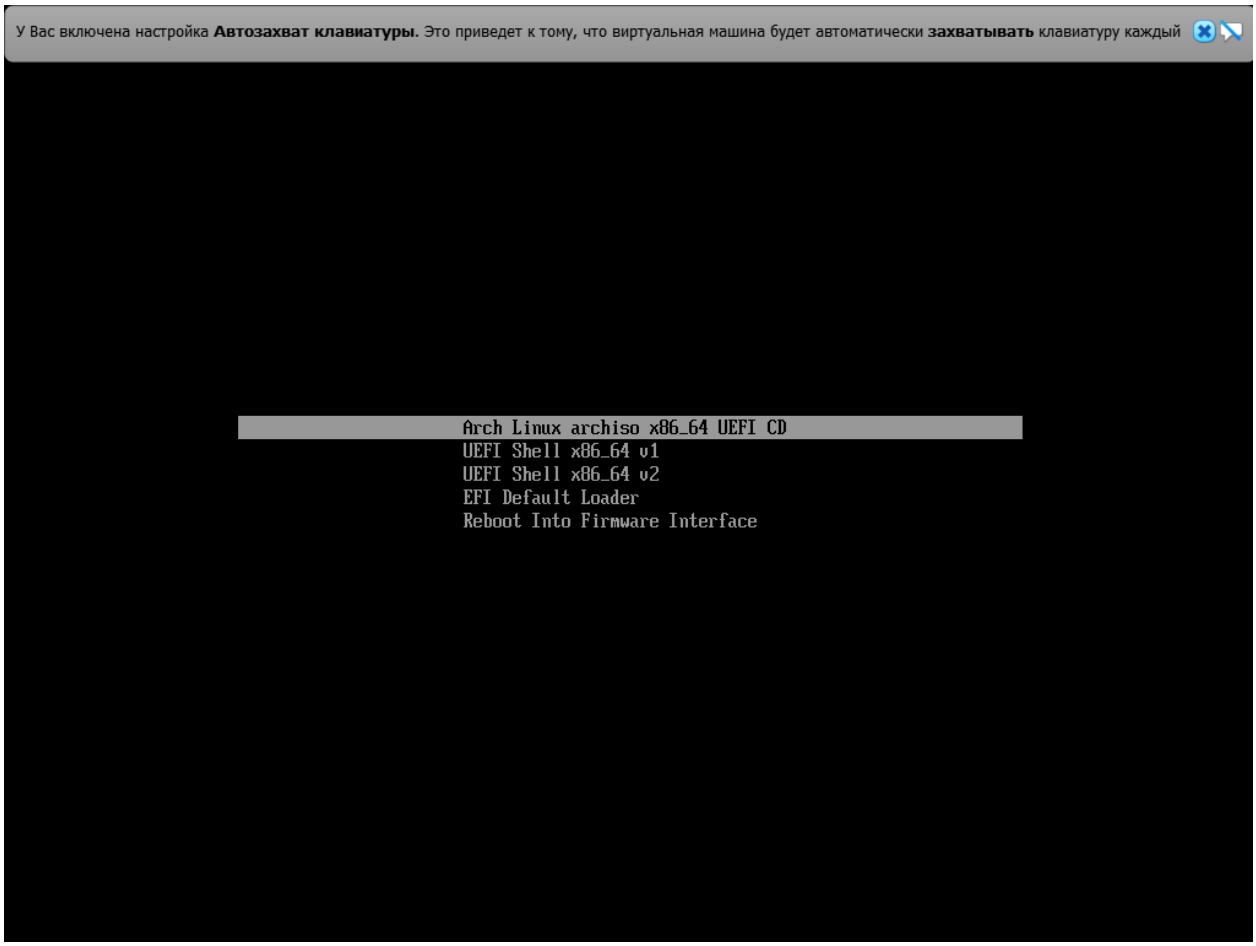
В качестве дистрибутива был выбран Arch Linux, в качестве рабочего окружения – XFCE.

1. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

1.1Создание новой виртуальной машины в VirtualBox

Загружаем образ archlinux-2020.02.01-x86_64.iso и создаем новую виртуальную машину с динамическим виртуальным жёстким диском, тип VDI, объём 20 Гб.

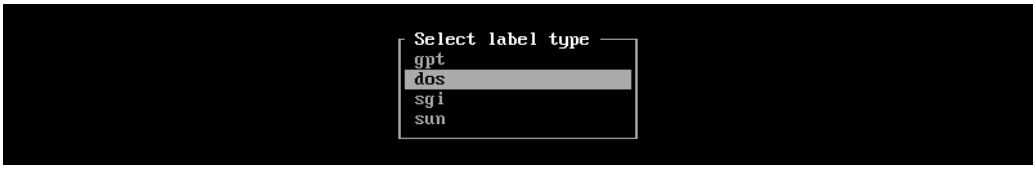
Запускаем виртуальную машину и выбираем *Arch Linux archiso x86_64 UEFI CD.*



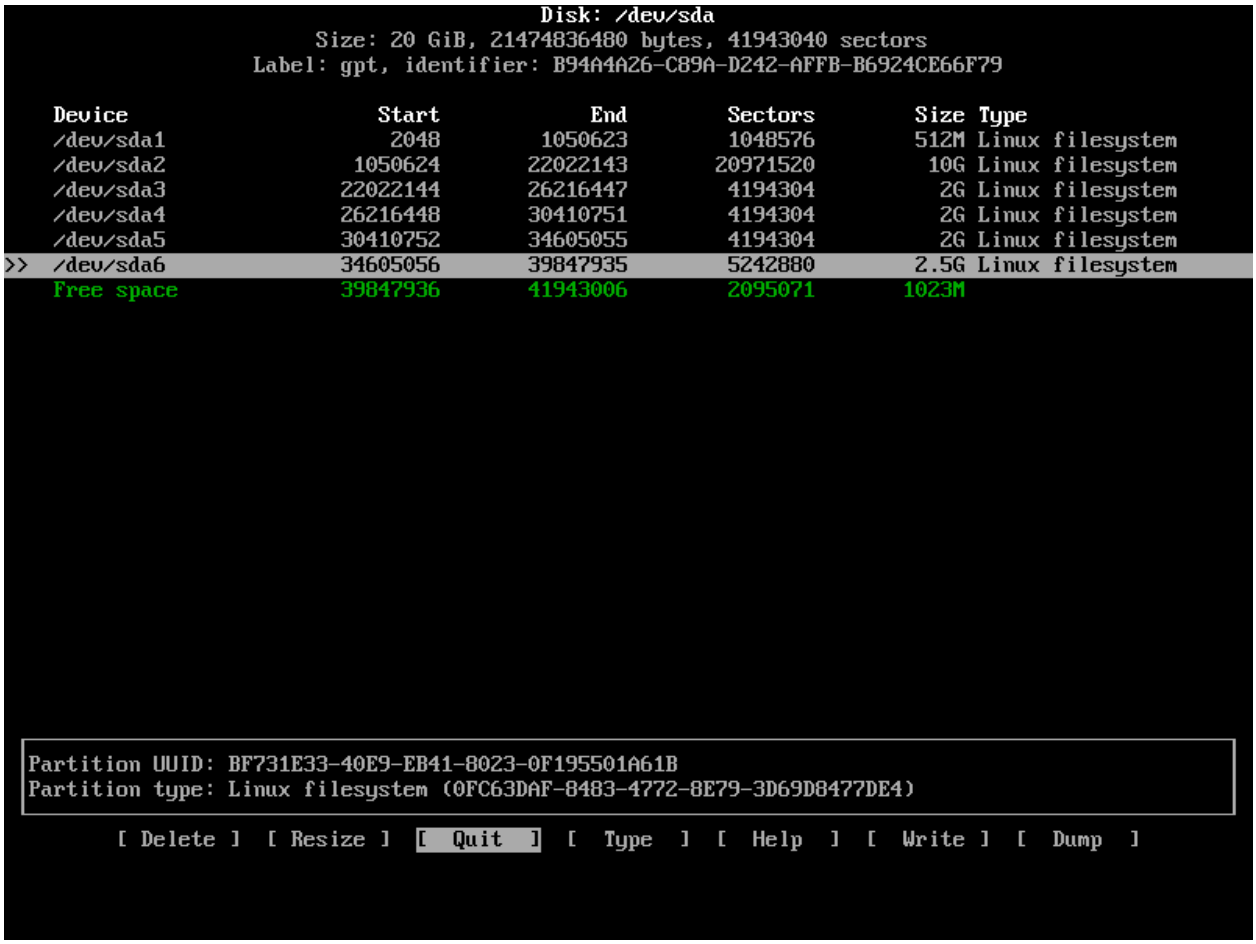
1.2 Разбиение диска

Для разметки диска выполним команду *cfdisk /dev/sda*.

В появившемся меню *Select label type* выберем *«gpt»*.



Разметим диск так:



Командой lsblk просмотрим диск:

1.3 Форматирование разделов

Отформатируем sda1 как загрузочный командой *mkfs.fat –F32 /dev/sda1*.

Отформатируем в файловую систему *ext4* командой *kfs.ext4 /dev/sda2.(каждую sda от 2 до 6)*

```
root@archiso ~ # mkfs.fat -F32 /dev/sda1
```

Дальше отформатируем в файловую систему *ext4* командой *kfs.ext4 /dev/sda2.(каждую sda от 2 до 6)*

```
root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/sda2
mke2fs 1.45.6 (20-Mar-2020)
Creating filesystem with 2621440 4k blocks and 655360 inodes
Filesystem UUID: 7faf2290-3648-4301-b3f6-3f32474f774c
Superblock backups stored on blocks:
        32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/sda3
mke2fs 1.45.6 (20-Mar-2020)
Creating filesystem with 524288 4k blocks and 131072 inodes
Filesystem UUID: d584c84a-1ea5-43c6-8d84-eb779d6acbe4
Superblock backups stored on blocks:
        32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/sda4
mke2fs 1.45.6 (20-Mar-2020)
Creating filesystem with 524288 4k blocks and 131072 inodes
Filesystem UUID: 094288e5-825c-4a3c-9fb4-25e505076738
Superblock backups stored on blocks:
        32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

1.4 Монтирование разделов

Монтируем корневой раздел в каталог */mnt*, затем создаем точки монтирования для всех остальных разделов.

```
root@archiso ~ # mount /dev/sda2 /mnt
root@archiso ~ # mount /dev/sda1 /mnt/boot
mount: /mnt/boot: mount point does not exist.
32 root@archiso ~ # mkdir /mnt/home                                                    :(
root@archiso ~ # mkdir /mnt/boot
root@archiso ~ # mkdir /mnt/var
root@archiso ~ # mkdir /mnt/opt
root@archiso ~ # mkdir /mnt/tmp
root@archiso ~ # mount /dev/sda1 /mnt/boot
root@archiso ~ # mount /dev/sda3 /mnt/var
root@archiso ~ # mount /dev/sda4 /mnt/opt
root@archiso ~ # mount /dev/sda5 /mnt/tmp
root@archiso ~ # mount /dev/sda6 /mnt/home
```

Дальше командой lsblk проверяем вё ли так

```
root@archiso ~ # lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
loop0    7:0    0  535M  1 loop /run/archiso/sfs/airootfs
sda      8:0    0   20G  0 disk
├─sda1   8:1    0  512M  0 part /mnt/boot
├─sda2   8:2    0   10G  0 part /mnt
├─sda3   8:3    0    2G  0 part /mnt/var
├─sda4   8:4    0    2G  0 part /mnt/opt
├─sda5   8:5    0    2G  0 part /mnt/tmp
└─sda6   8:6    0  2.5G  0 part /mnt/home
sr0     11:0    1  652M  0 rom
sr1     11:1    1  652M  0 rom  /run/archiso/bootmnt
```

2. УСТАНОВКА

2.1 Установка основных пакетов

Используем скрипт *pacstrap*, чтобы установить пакет base, ядро Linux и прошивки часто встречающихся устройств.

```
root@archiso ~ # pacstrap -i /mnt base linux linux-firmware sudo nano
```

```
  -> Running build hook: [filesystems]
  -> Running build hook: [keyboard]
  -> Running build hook: [fsck]
==> Generating module dependencies
==> Creating gzip-compressed initcpio image: /boot/initramfs-linux.img
==> Image generation successful
==> Building image from preset: /etc/mkinitcpio.d/linux.preset: 'fallback'
  -> -k /boot/vmlinuz-linux -c /etc/mkinitcpio.conf -g /boot/initramfs-linux-fallback.img -S autodet
ect
==> Starting build: 5.6.14-arch1-1
  -> Running build hook: [base]
  -> Running build hook: [udev]
  -> Running build hook: [modconf]
  -> Running build hook: [block]
==> WARNING: Possibly missing firmware for module: wd719x
==> WARNING: Possibly missing firmware for module: aic94xx
  -> Running build hook: [filesystems]
  -> Running build hook: [keyboard]
  -> Running build hook: [fsck]
==> Generating module dependencies
==> Creating gzip-compressed initcpio image: /boot/initramfs-linux-fallback.img
==> Image generation successful
(11/13) Reloading system bus configuration...
Running in chroot, ignoring request: try-reload-or-restart
(12/13) Warn about old perl modules
perl: warning: Setting locale failed.
perl: warning: Please check that your locale settings:
        LANGUAGE = (unset),
        LC_ALL = (unset),
        LC_MESSAGES = "",
        LANG = "en_US.UTF-8"
    are supported and installed on your system.
perl: warning: Falling back to the standard locale ("C").
(13/13) Rebuilding certificate stores...
pacstrap -i /mnt base linux linux-firmware sudo nano  33.35s user 12.78s system 11% cpu 6:29.29 tota
l
root@archiso ~ # _
```

3. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

3.1 Fstab

Сгенерируем файл *fstab.*

```
root@archiso ~ # genfstab -U -p /mnt >> /mnt/etc/fstab
```

3.2 Chroot

Перейдём к корневому каталогу новой системы.

```
root@archiso ~ # arch-chroot /mnt /bin/bash
```

3.3 Локализация

Включим *en_US.UTF8 UTF8*

```
[root@archiso /]# nano /etc/locale.gen
```

Расскоммитим строку ru_RU.UTF-8 UTF-8 и en_US.UTF-8 UTF-8

```
#om_ET UTF-8
#om_KE.UTF-8 UTF-8
#om_KE ISO-8859-1
#or_IN UTF-8
#os_RU UTF-8
#pa_IN UTF-8
#pa_PK UTF-8
#pap_AW UTF-8
#pap_CW UTF-8
#pl_PL.UTF-8 UTF-8
#pl_PL ISO-8859-2
#ps_AF UTF-8
#pt_BR.UTF-8 UTF-8
#pt_BR ISO-8859-1
#pt_PT.UTF-8 UTF-8
#pt_PT ISO-8859-1
#pt_PT@euro ISO-8859-15
#quz_PE UTF-8
#raj_IN UTF-8
#ro_RO.UTF-8 UTF-8
#ro_RO ISO-8859-2
#ru_RU.KOI8-R KOI8-R
ru_RU.UTF-8 UTF-8
#ru_RU ISO-8859-5
#ru_UA.UTF-8 UTF-8
#ru_UA KOI8-U
#rw_RW UTF-8
#sa_IN UTF-8
#sah_RU UTF-8
#sat_IN UTF-8
#sc_IT UTF-8
#sd_IN UTF-8
#sd_IN@devanagari UTF-8
#se_NO UTF-8
#sgs_LT UTF-8
#shn_MM UTF-8
#shs_CA UTF-8
#si_LK UTF-8
#sid_ET UTF-8
#sk_SK.UTF-8 UTF-8
#sk_SK ISO-8859-2
#sl_SI.UTF-8 UTF-8
#sl_SI ISO-8859-2
```

Командой locale-gen генерируем

```
[root@archiso /]# locale-gen
Generating locales...
  en_US.UTF-8... done
  ru_RU.UTF-8... done
Generation complete.
```

И пропишем:

```
[root@archiso /]# echo "LANG=en_US.UTF-8" > /etc/locale.conf
```

3.4 Часовой пояс

Выберем часовой пояс.

```
[root@archiso /]# ln -sf /usr/share/zoneinfo/Europe/Moscow /etc/localtime
```

Проверим часовой пояс:

```
[root@archiso /]# hwclock --systohc --utc
[root@archiso /]# date
Thu 28 May 2020 04:29:43 PM MSK
[root@archiso /]#
```

3.5 Настройка сети

Установим имя хоста.

```
[root@archiso /]# nano /etc/hostname
```

```
spaton
```

```
[root@archiso /]# nano /etc/hosts
```

```
# Static table lookup for hostnames.
# See hosts(5) for details.
127.0.1.1 localhost.localdomain spaton
```

3.6 Сетевой менеджер

Установим сетевой менеджер.

```
[root@archiso /]# pacman -S networkmanager
```

```
(20/20) checking keys in keyring                                    [#######################################]
(20/20) checking package integrity                                  [#######################################]
(20/20) loading package files                                       [#######################################]
(20/20) checking for file conflicts                                 [#######################################]
(20/20) checking available disk space                               [#######################################]
:: Processing package changes...
( 1/20) installing nspr                                             [#######################################]
( 2/20) installing nss                                              [#######################################]
( 3/20) installing jansson                                          [#######################################]
( 4/20) installing libnm                                            [#######################################]
( 5/20) installing js60                                             [#######################################]
( 6/20) installing polkit                                           [#######################################]
( 7/20) installing wpa_supplicant                                   [#######################################]
( 8/20) installing libmm-glib                                       [#######################################]
( 9/20) installing slang                                            [#######################################]
(10/20) installing gpm                                              [#######################################]
(11/20) installing libnewt                                          [#######################################]
Optional dependencies for libnewt
    tcl: whiptcl support
    python: libnewt support with the _snack module
    python2: libnewt support with the _snack module
(12/20) installing libndp                                           [#######################################]
(13/20) installing libdaemon                                        [#######################################]
(14/20) installing libsodium                                        [#######################################]
(15/20) installing libpgm                                           [#######################################]
(16/20) installing zeromq                                           [#######################################]
(17/20) installing libteam                                          [#######################################]
(18/20) installing bluez-libs                                       [#######################################]
(19/20) installing mobile-broadband-provider-info                   [#######################################]
(20/20) installing networkmanager                                   [#######################################]
Optional dependencies for networkmanager
    dnsmasq: connection sharing
    bluez: Bluetooth support
    ppp: dialup connection support
    modemmanager: cellular network support
    iwd: wpa_supplicant alternative
    dhclient: alternative DHCP client
    openresolv: alternative resolv.conf manager
:: Running post-transaction hooks...
(1/5) Creating system user accounts...
(2/5) Reloading system manager configuration...
Running in chroot, ignoring request: daemon-reload
(3/5) Reloading device manager configuration...
Running in chroot, ignoring request.
(4/5) Arming ConditionNeedsUpdate...
(5/5) Reloading system bus configuration...
Running in chroot, ignoring request: try-reload-or-restart
```

Затем включим его.

```
[root@archiso /]# systemctl enable NetworkManager
```

3.7 Пароль пользователя

Установим пароль пользователя.

```
[root@archiso /]# passwd
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
[root@archiso /]#
```

3.8 GRUB и пакет загрузки EFI

Установим GRUB и пакет загрузки EFI

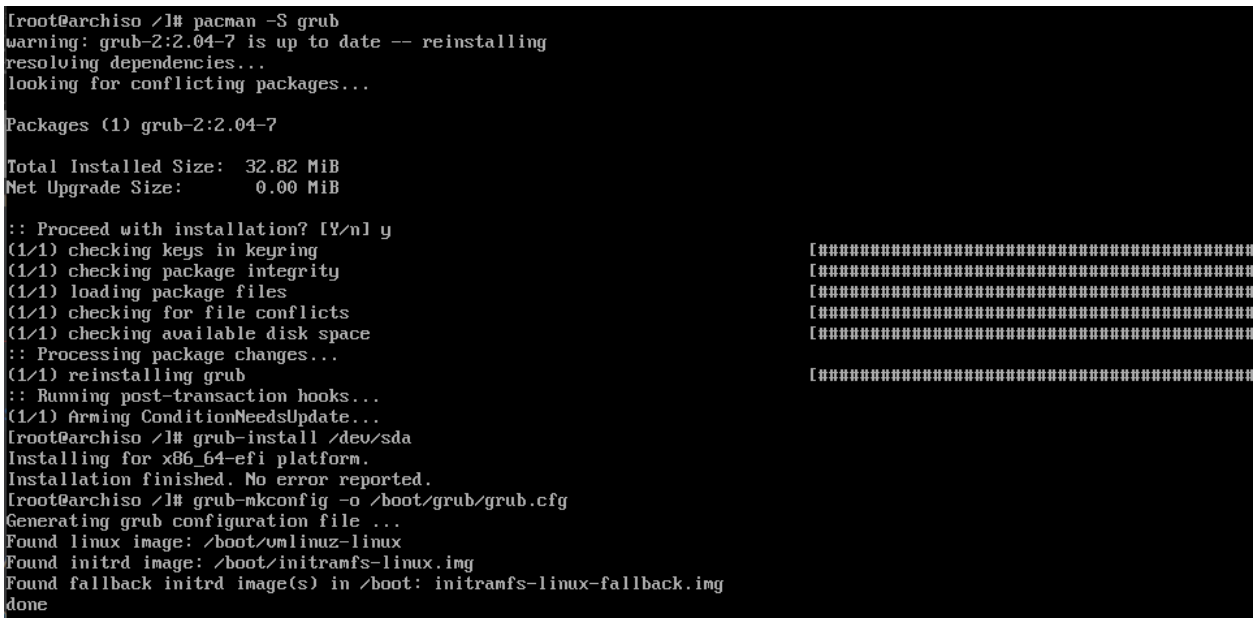
```
[root@archiso /]# pacman -S grub efibootmgr
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...

Packages (3) efivar-37-4  efibootmgr-17-1  grub-2:2.04-7

Total Download Size:    6.85 MiB
Total Installed Size:  33.25 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
:: Retrieving packages...
 grub-2:2.04-7-x86_64                          6.7 MiB  1220 KiB/s 00:06 [##########################################
 efivar-37-4-x86_64                          110.5 KiB  84.3 KiB/s 00:01 [##########################################
 efibootmgr-17-1-x86_64                       27.4 KiB   456 KiB/s 00:00 [##########################################
(3/3) checking keys in keyring                                          [##########################################
(3/3) checking package integrity                                        [##########################################
(3/3) loading package files                                             [##########################################
(3/3) checking for file conflicts                                       [##########################################
(3/3) checking available disk space                                     [##########################################
:: Processing package changes...
(1/3) installing grub                                                   [##########################################
Generate your bootloader configuration with:
  grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
Optional dependencies for grub
    freetype2: For grub-mkfont usage
    fuse2: For grub-mount usage
    dosfstools: For grub-mkrescue FAT FS and EFI support
    efibootmgr: For grub-install EFI support [pending]
    libisoburn: Provides xorriso for generating grub rescue iso using grub-mkrescue
    os-prober: To detect other OSes when generating grub.cfg in BIOS systems
    mtools: For grub-mkrescue FAT FS support
(2/3) installing efivar                                                 [##########################################
(3/3) installing efibootmgr                                             [##########################################
:: Running post-transaction hooks...
(1/1) Arming ConditionNeedsUpdate...
```

Дальше установим загрузчик в систему и сгенерируем файлы

```
[root@archiso /]# mkdir /boot/efi
[root@archiso /]# mount /dev/sda1 /boot/efi
[root@archiso /]# lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
loop0    7:0    0  535M  1 loop
sda      8:0    0   20G  0 disk
├─sda1   8:1    0  512M  0 part /boot/efi
├─sda2   8:2    0   10G  0 part /
├─sda3   8:3    0    2G  0 part /var
├─sda4   8:4    0    2G  0 part /opt
├─sda5   8:5    0    2G  0 part /tmp
└─sda6   8:6    0  2.5G  0 part /home
sr0     11:0    1  652M  0 rom
```

```
[root@archiso /]# grub-install --target=x86_64-efi --bootloader-id=GRUB --efi-directory=/boot/efi --removable
Installing for x86_64-efi platform.
Installation finished. No error reported.
[root@archiso /]# grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-linux
Found initrd image: /boot/initramfs-linux.img
Found fallback initrd image(s) in /boot: initramfs-linux-fallback.img
done
```

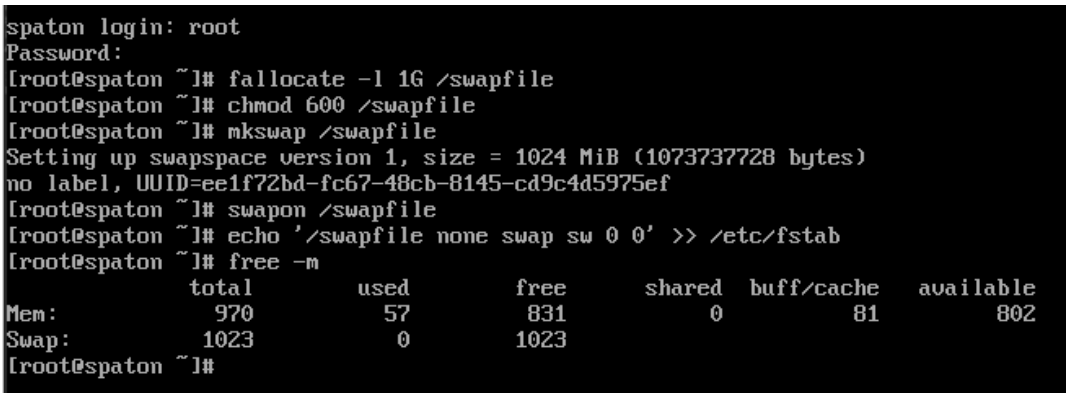
Установим GRUB



Выйдем из корневого каталога и перезапустим систему, прописав: exit; umount –R/mnt и reboot.

Система установлена. Пропишем логин с паролем.

Создадим файл прокачки (1 Гб). Изменим его правила доступа, отформатируем, включим и добавим в /etc/fstab.



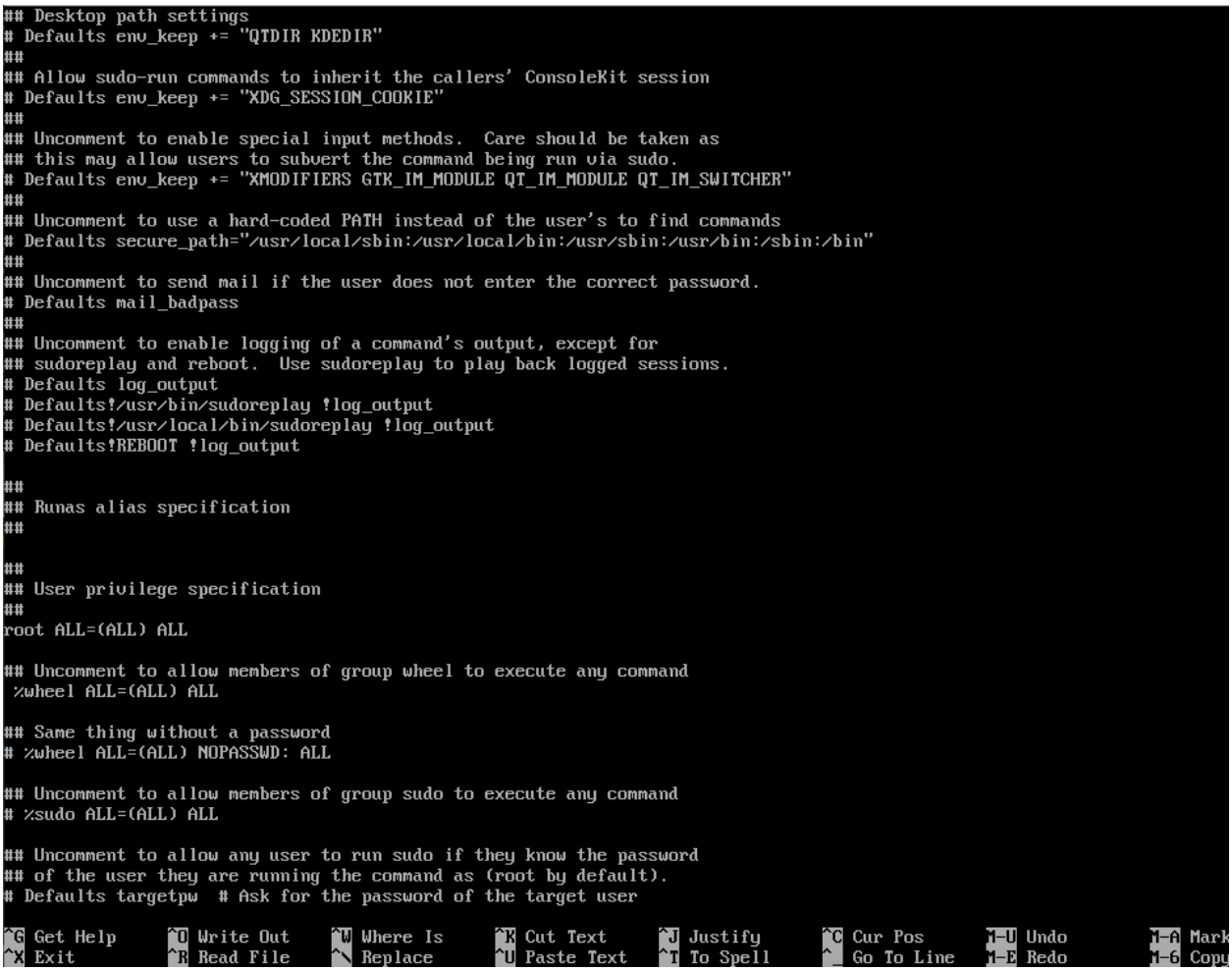
3.9 Добавление пользователя

Создадим пользователя, добавим его в группу и наделим правам

Дальше дадим привилегия новому созданному пользователю

```
[root@spaton ~]# EDITOR=nano visudo
```

Раскоммитим строку *%wheel ALL(ALL) ALL*



Перезагрузим систему

4. РАБОЧЕЕ ОКРУЖЕНИЕ

Установим рабочее окружение XFCE.

Установим X Window System и аудио

```
spaton login: elshan
Password:
[elshan@spaton ~]$ pacman -S pulseaudio pulseaudio-alsa xorg xorg-xinit xorg-server
error: you cannot perform this operation unless you are root.
[elshan@spaton ~]$ sudo pacman -S pulseaudio pulseaudio-alsa xorg xorg-xinit xorg-server
```

```
Enter a selection (default=all):
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...
warning: dependency cycle detected:
warning: harfbuzz will be installed before its freetype2 dependency
warning: dependency cycle detected:
warning: mesa will be installed before its libglvnd dependency

Packages (134) alsa-lib-1.2.2-1  alsa-plugins-1:1.2.2-2  alsa-topology-conf-1.2.2-2  alsa-ucm-conf-1.2.2-1  flac-1.3.3-2
               fontconfig-2:2.13.91+24+g75eadca-2  freetype2-2.10.2-1  graphite-1:1.3.14-1  groff-1.22.4-3  harfbuzz-2.6
               inetutils-1.9.4-8  libasyncns-0.8+3+g68cd5af-3  libdrm-2.4.102-1  libedit-20191231_3.1-1  libepoxy-1.5.4-
               libevdev-1.9.0-1  libfontenc-1.1.4-2  libglvnd-1.3.1-1  libgudev-233-2  libice-1.0.10-3  libinput-1.15.5-
               libogg-1.3.4-2  libomxil-bellagio-0.9.3-3  libpciaccess-0.16-2  libpipeline-1.5.2-1  libpng-1.6.37-2
               libpulse-13.0-3  libsm-1.2.3-2  libsndfile-1.0.28-3  libsoxr-0.1.3-2  libtool-2.4.6+42+gb88cebd5-13
               libunwind-1.3.1-2  libvorbis-1.3.6-2  libwacom-1.3-1  libx11-1.6.9-7  libxau-1.0.9-3  libxaw-1.0.13-3
               libxcb-1.14-1  libxcomposite-0.4.5-3  libxcursor-1.2.0-2  libxdamage-1.1.5-3  libxdmcp-1.1.3-3  libxext-1
               libxfixes-5.0.3-4  libxfont2-2.0.4-3  libxft-2.3.3-2  libxi-1.7.10-3  libxinerama-1.1.4-3  libxkbfile-1.1
               libxmu-1.1.3-2  libxpm-3.5.13-2  libxrandr-1.5.2-3  libxrender-0.9.10-4  libxshmfence-1.3-2  libxt-1.2.0-
               libxtst-1.2.3-4  libxv-1.0.11-4  libxxf86vm-1.1.4-4  llvm-libs-10.0.0-2  lm_sensors-3.6.0-2  man-db-2.9.1
               mesa-20.0.7-3  mtdev-1.1.6-1  orc-0.4.31-2  pixman-0.40.0-1  rtkit-0.13-1  speexdsp-1.2.0-2  tdb-1.4.3-2
               wayland-1.18.0-2  webrtc-audio-processing-0.3.1-2  xcb-proto-1.14-1  xcb-util-0.4.0-3  xcb-util-image-0.4
               xcb-util-keysyms-0.4.0-3  xcb-util-renderutil-0.3.9-3  xcb-util-wm-0.4.1-3  xf86-input-libinput-0.30.0-1
               xkeyboard-config-2.29-1  xorg-font-utils-7.6-6  xorg-fonts-alias-1.0.3-3  xorg-util-macros-1.19.2-2
               xorgproto-2020.1-1  pulseaudio-13.0-3  pulseaudio-alsa-1:1.2.2-2  xf86-video-vesa-2.4.0-3  xorg-bdftopcf-
               xorg-docs-1.7.1-3  xorg-font-util-1.3.2-2  xorg-fonts-100dpi-1.0.3-5  xorg-fonts-75dpi-1.0.3-5
               xorg-fonts-encodings-1.0.5-2  xorg-iceauth-1.0.8-2  xorg-luit-1.1.1-4  xorg-mkfontscale-1.2.1-2
               xorg-server-1.20.8-2  xorg-server-common-1.20.8-2  xorg-server-devel-1.20.8-2  xorg-server-xephyr-1.20.8-
               xorg-server-xnest-1.20.8-2  xorg-server-xvfb-1.20.8-2  xorg-server-xwayland-1.20.8-2  xorg-sessreg-1.1.2-
               xorg-setxkbmap-1.3.2-2  xorg-smproxy-1.0.6-3  xorg-x11perf-1.6.1-2  xorg-xauth-1.1-2  xorg-xbacklight-1.2
               xorg-xcmsdb-1.0.5-3  xorg-xcursorgen-1.0.7-2  xorg-xdpyinfo-1.3.2-4  xorg-xdriinfo-1.0.6-2  xorg-xev-1.2.
               xorg-xgamma-1.0.6-3  xorg-xhost-1.0.8-2  xorg-xinit-1.4.1-2  xorg-xinput-1.6.3-2  xorg-xkbcomp-1.4.3-1
               xorg-xkbevd-1.1.4-3  xorg-xkbutils-1.0.4-4  xorg-xkill-1.0.5-2  xorg-xlsatoms-1.1.3-2  xorg-xlsclients-1.
               xorg-xmodmap-1.0.10-2  xorg-xpr-1.0.5-2  xorg-xprop-1.2.4-2  xorg-xrandr-1.5.1-2  xorg-xrdb-1.2.0-2
               xorg-xrefresh-1.0.6-2  xorg-xset-1.2.4-2  xorg-xsetroot-1.1.2-2  xorg-xvinfo-1.1.4-2  xorg-xwd-1.0.7-2
               xorg-xwininfo-1.1.5-2  xorg-xwud-1.0.5-2

Total Download Size:    81.87 MiB
Total Installed Size:  285.94 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
:: Retrieving packages...
 libtool-2.4.6+42+gb88cebd5-13-x86_64           407.4 KiB   306 KiB/s 00:01 [##########################################
 groff-1.22.4-3-x86_64                         2044.3 KiB   906 KiB/s 00:02 [##########################################
 libpipeline-1.5.2-1-x86_64                      40.0 KiB  3.90 MiB/s 00:00 [##########################################
 man-db-2.9.1-2-x86_64                         1017.9 KiB   691 KiB/s 00:01 [##########################################
 libedit-20191231_3.1-1-x86_64                   0.0   B  0.00   B/s 00:00 [------------------------------------------
```

Также установим гостевое дополнение

```
[elshan@spaton ~]$ sudo pacman -S virtualbox-guest-utils
[sudo] password for elshan:
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...

Packages (1) virtualbox-guest-utils-6.1.8-2

Total Download Size:   1.12 MiB
Total Installed Size:  7.26 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
:: Retrieving packages...
 virtualbox-guest-utils-6.1.8-2-x86_64         1149.0 KiB   509 KiB/s 00:02 [##########################################
(1/1) checking keys in keyring                                              [##########################################
(1/1) checking package integrity                                            [##########################################
(1/1) loading package files                                                 [##########################################
(1/1) checking for file conflicts                                           [##########################################
(1/1) checking available disk space                                         [##########################################
:: Processing package changes...
(1/1) installing virtualbox-guest-utils                                     [##########################################
:: Running post-transaction hooks...
(1/4) Creating system user accounts...
(2/4) Reloading system manager configuration...
(3/4) Reloading device manager configuration...
(4/4) Arming ConditionNeedsUpdate...
```

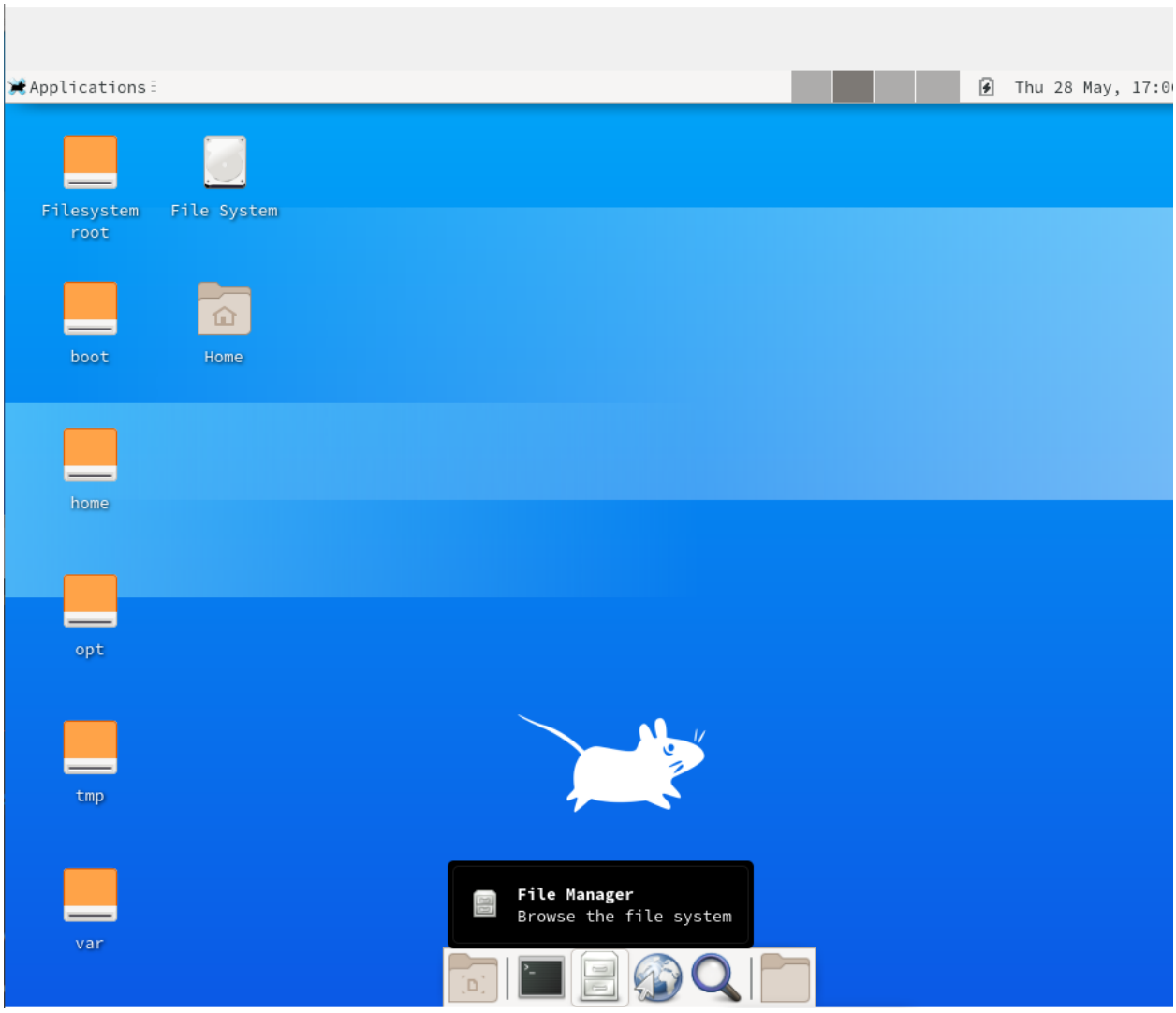
Установим XFCE

```
[elshan@spaton ~]$ sudo pacman -S xfce4 lightdm lightdm-gtk-greeter
```

```
[elshan@spaton ~]$ echo "exec startxfce4" > ~/.xinitrc
[elshan@spaton ~]$ systemctl enable lightdm
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-unit-files ====
Authentication is required to manage system service or unit files.
Authenticating as: elshan
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
Created symlink /etc/systemd/system/display-manager.service → /usr/lib/systemd/system/lightdm.service.
```

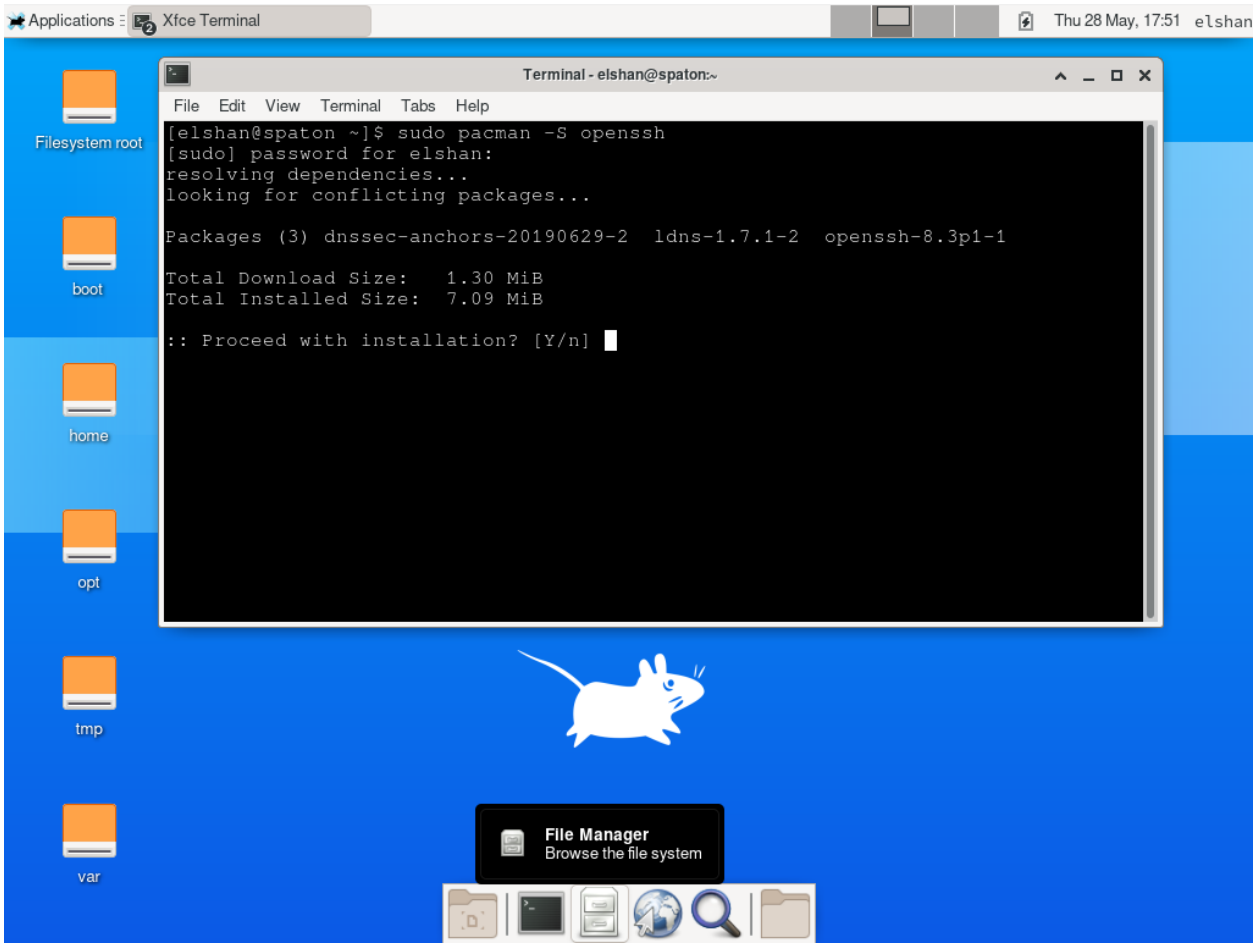
Запускаем

```
[elshan@spaton ~]$ startx
```

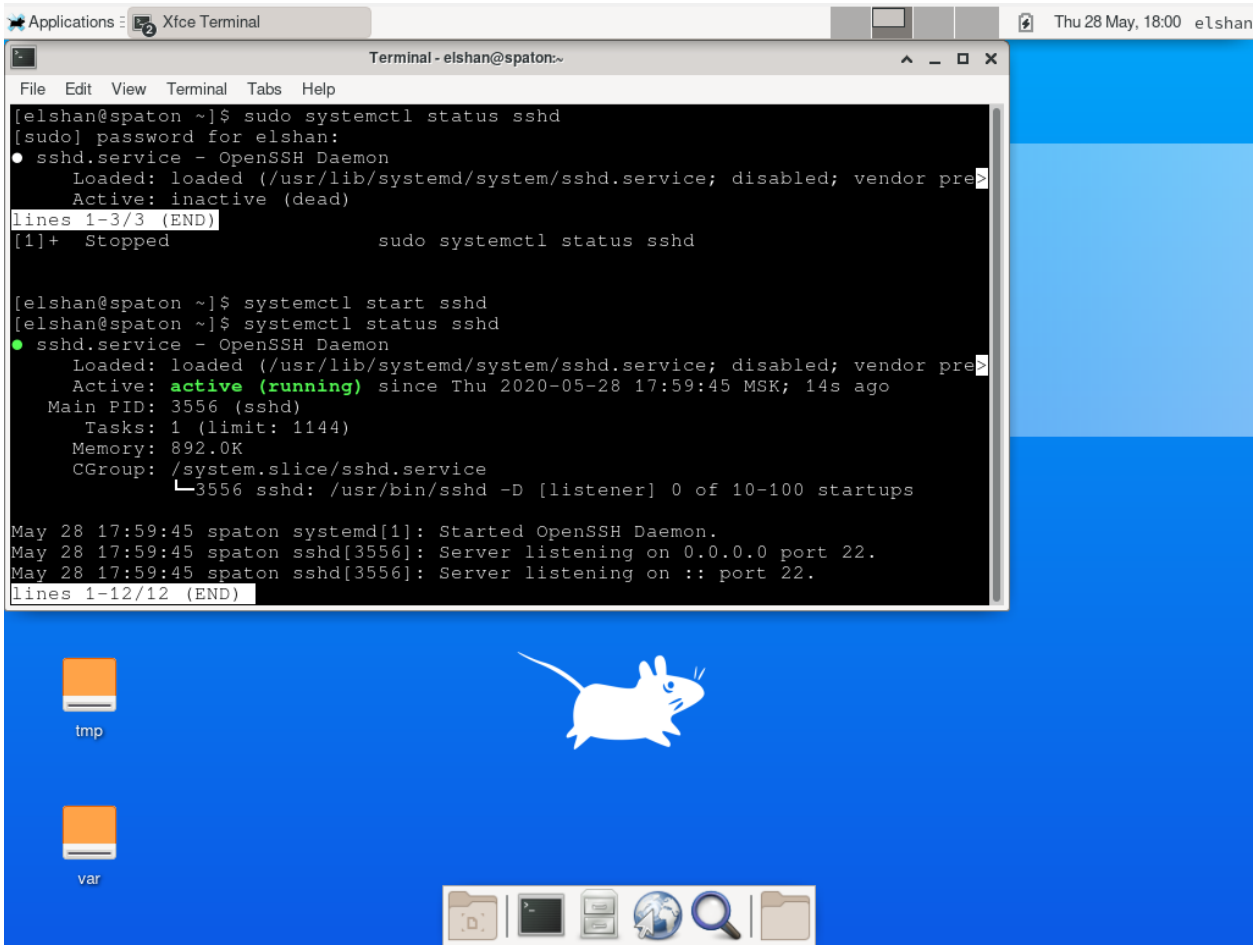

Applications
Thu 28 May, 17:0
Filesystem root
File System
boot
Home
home
opt
tmp
var
File Manager
Browse the file system

5. SSH СЕРВЕР

Установим и настроим ssh сервер. В настройках виртуальной машины во вкладке «Сеть» устанавливаем тип подключения «Сетевой мост», потом запускаем систему.



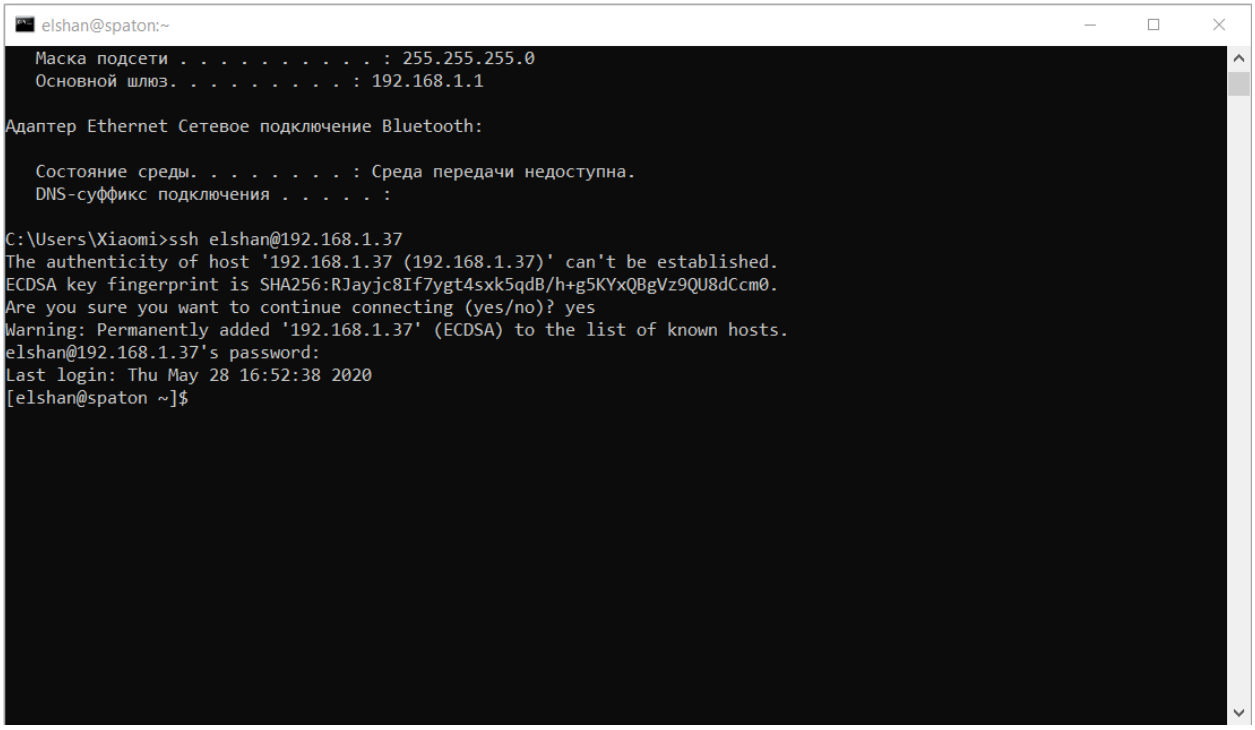
Проверка статуса работы сервера:

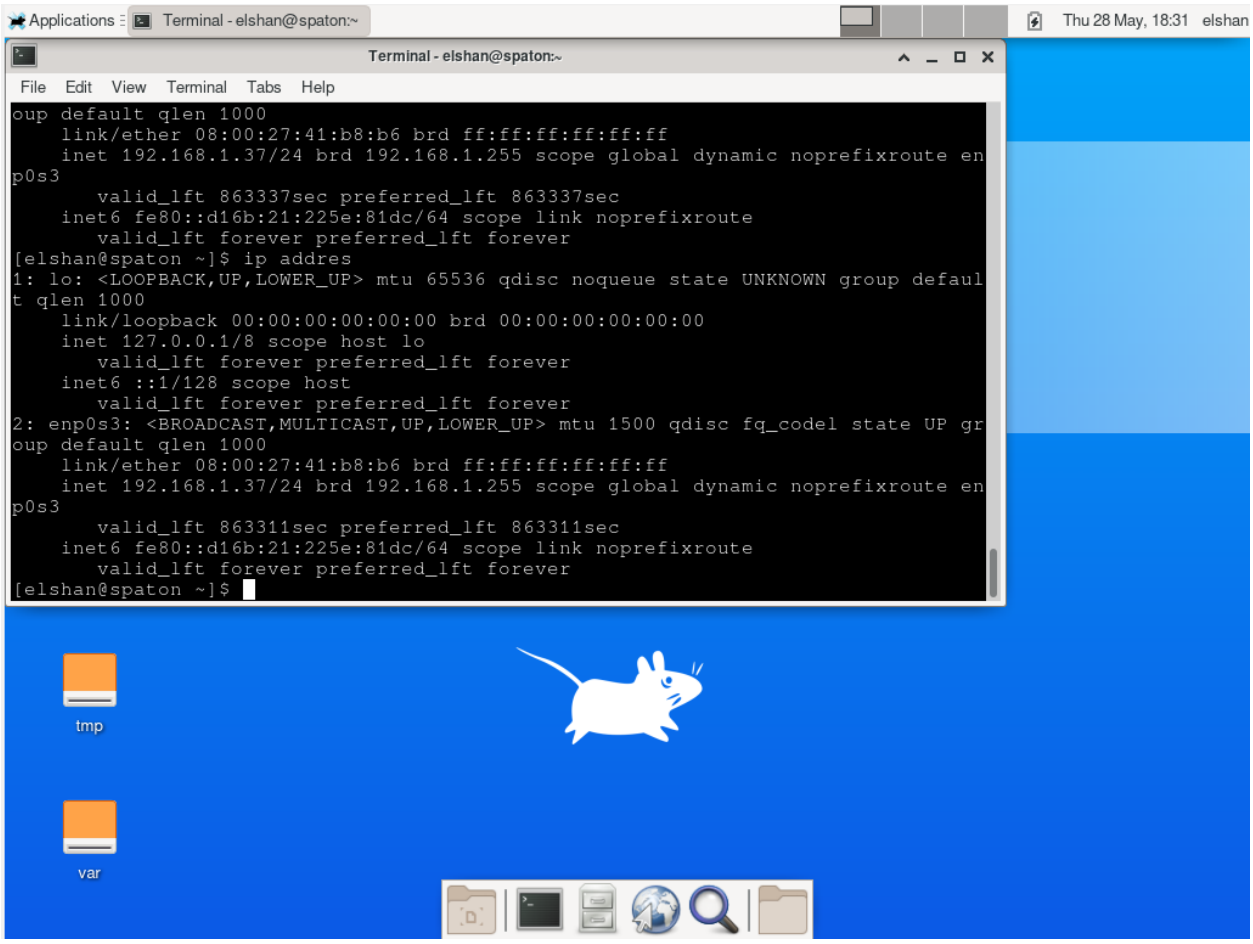


Добавим ssh в автозагрузку системы:

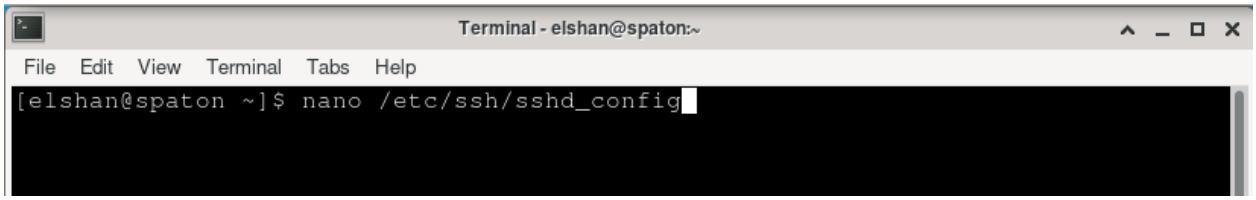
```
[elshan@spaton ~]$ sudo systemctl enable sshd
[sudo] password for elshan:
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/sshd.service → /usr/
lib/systemd/system/sshd.service.
```

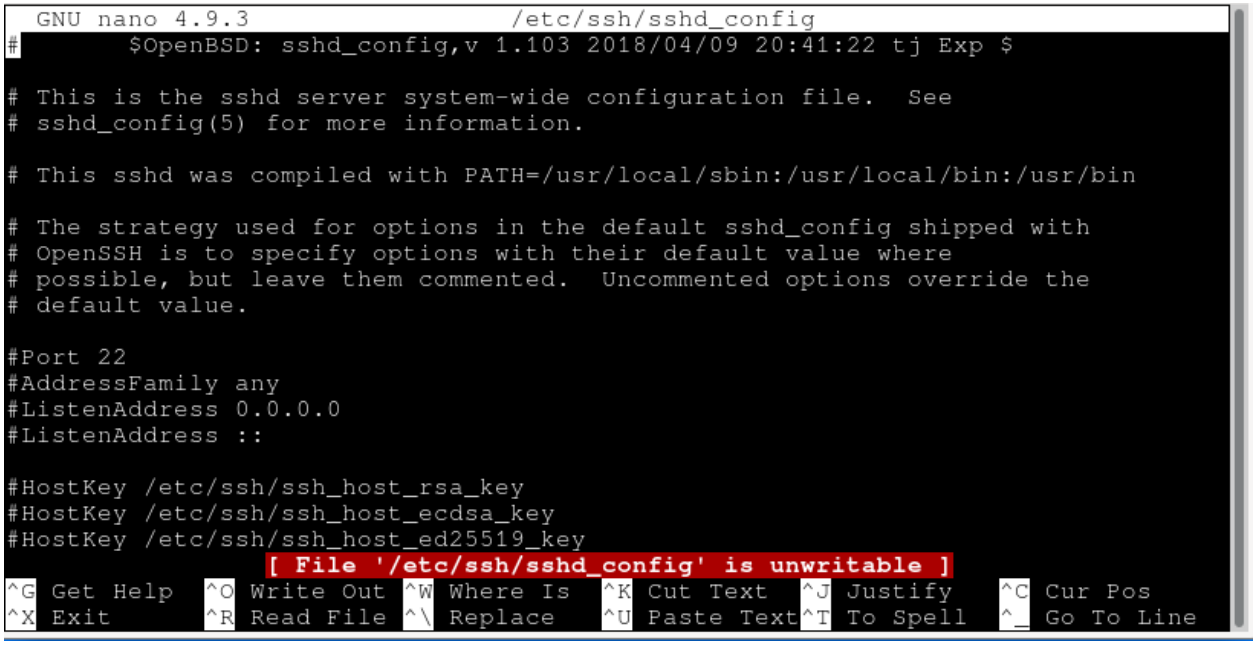
Посмотрим информацию об ip адресе, запустим ssh сервер командой *sudo systemctl start sshd* и выполним подключение к виртуальной машине:





Сделаем запрет авторизации с использованием пароля.





Изменяем параметры:

PermitRootLogin no

PubkeyAutentication yes

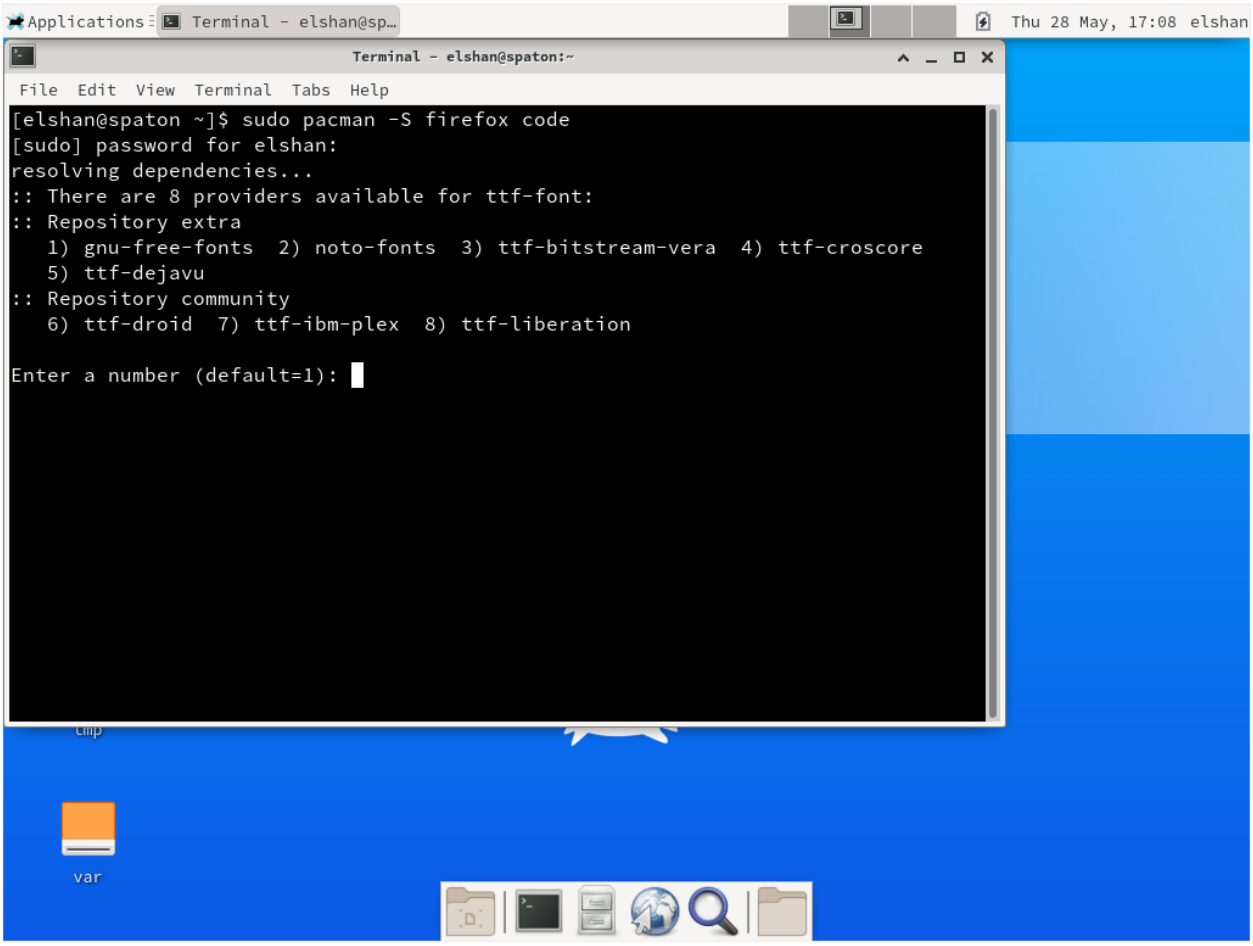
PasswordAuthentication no

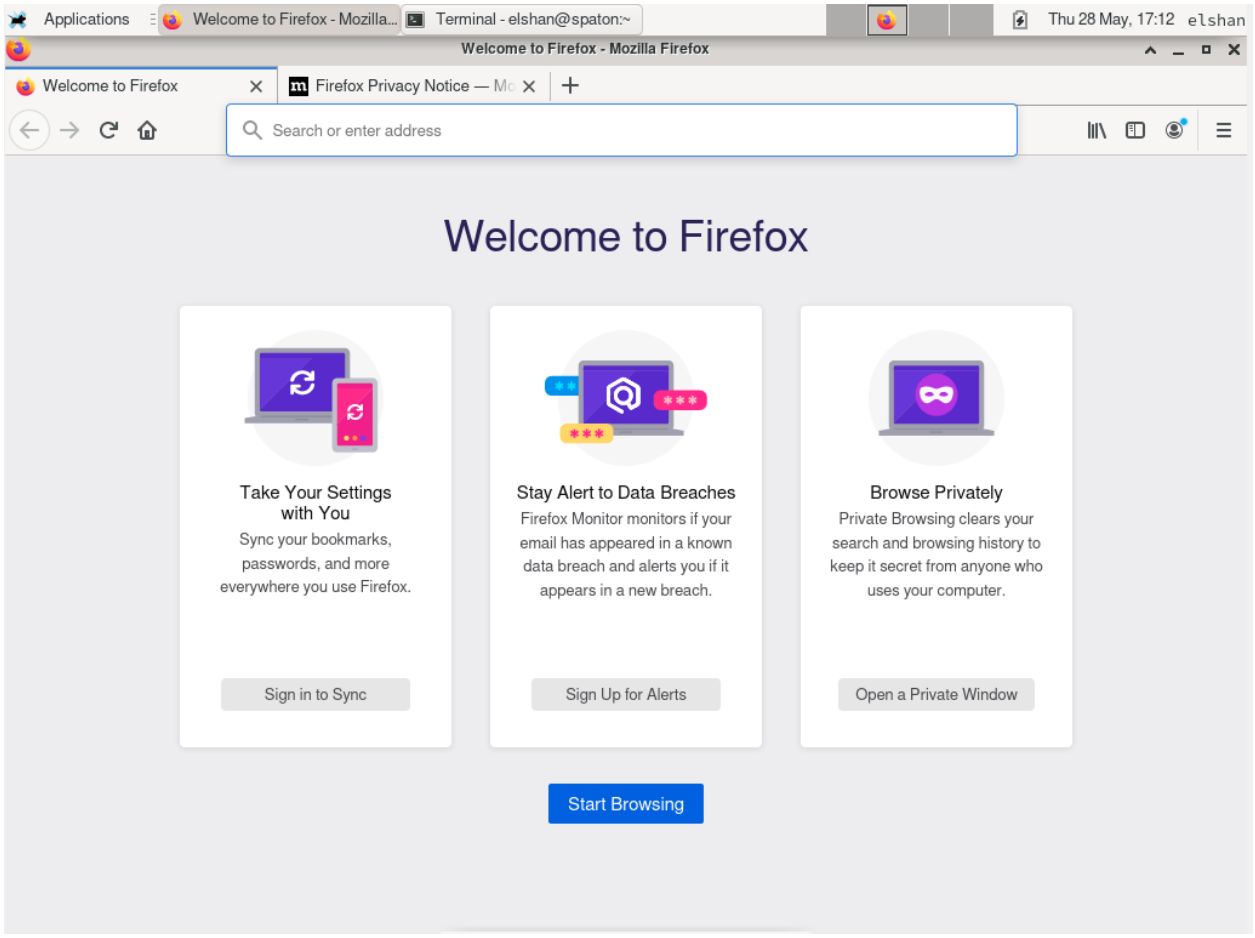
AllowUsers elshan

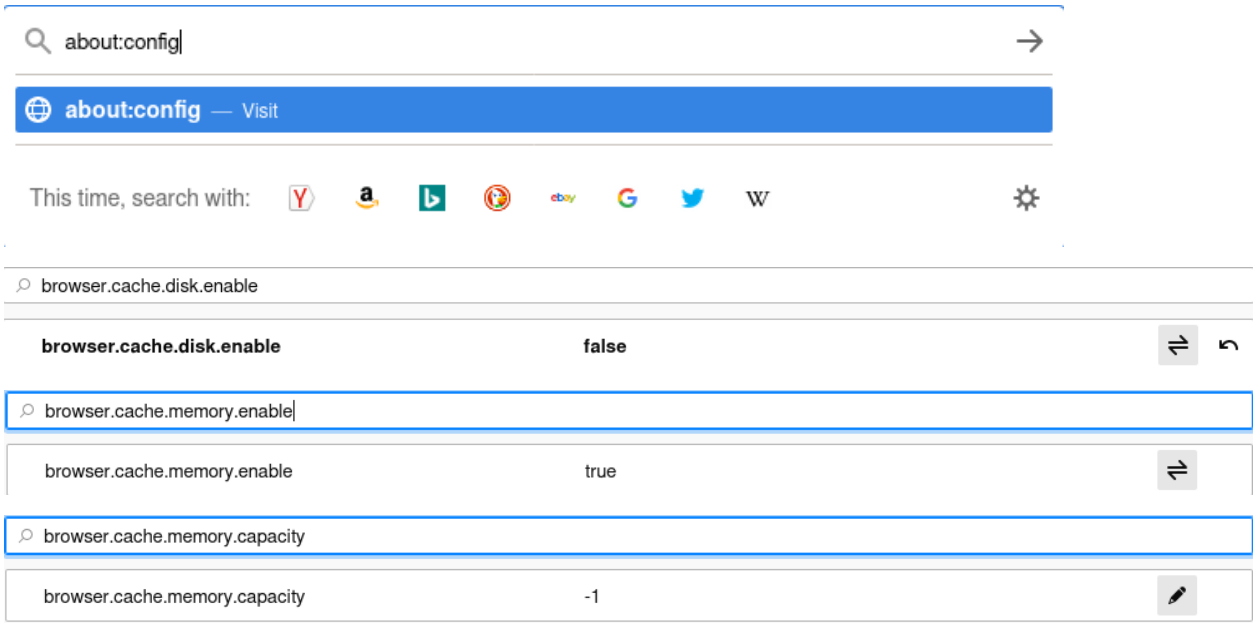
Перезапускаем сервер командой: systemctl restart sshd

6. УСТАНОВКА БРАУЗЕРА И СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ

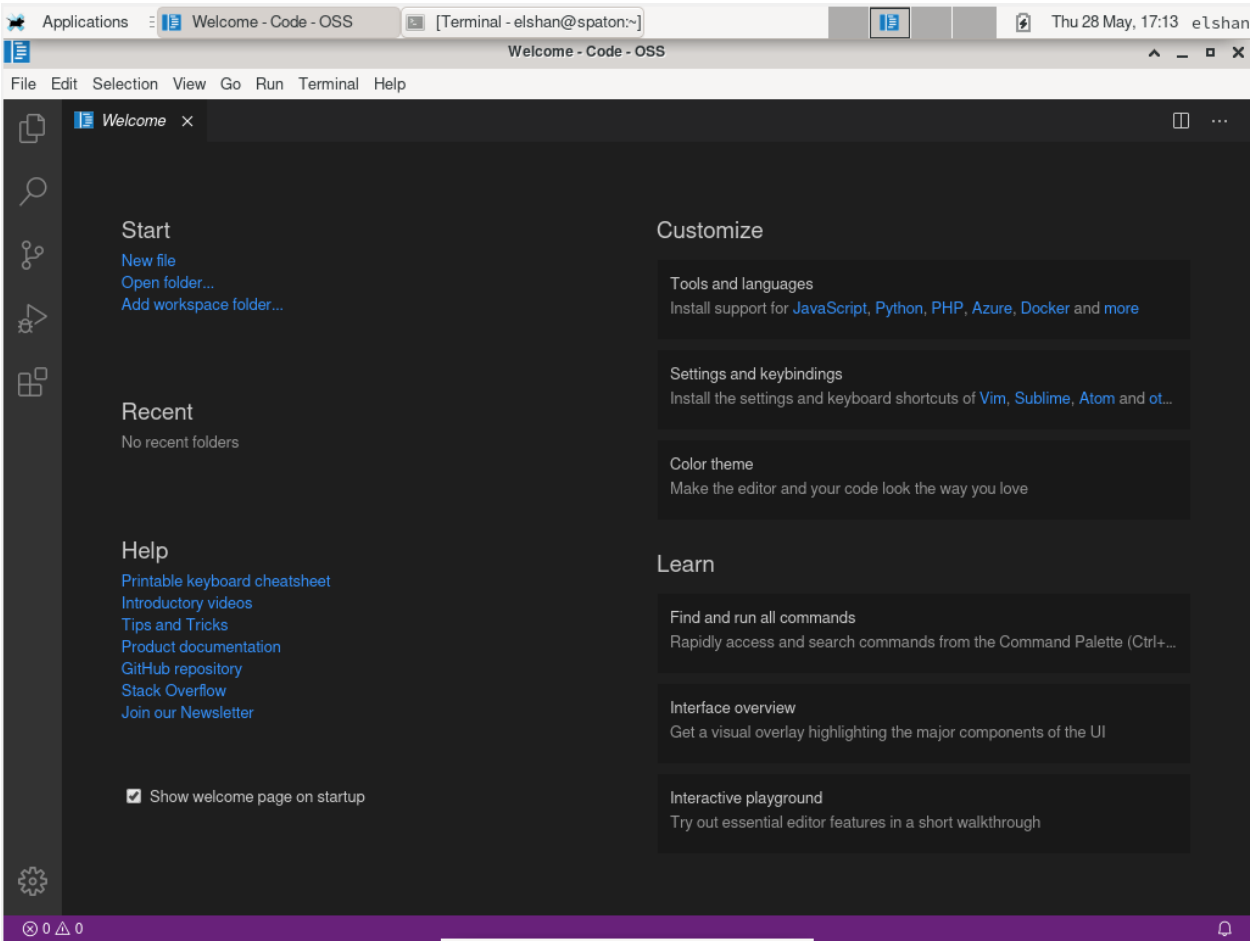
Установим браузер Visual Code, FireFox и сделаем так, чтобы его кэш располагался в оперативной памяти.







Среда разработки VS Code.


Applications
Welcome - Code - OSS
[Terminal - elshan@spaton:~]
Thu 28 May, 17:13 elshan
Welcome - Code - OSS
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Welcome
Start
New file
Open folder...
Add workspace folder...
Recent
No recent folders
Help
Printable keyboard cheatsheet
Introductory videos
Tips and Tricks
Product documentation
GitHub repository
Stack Overflow
Join our Newsletter
Show welcome page on startup
Customize
Tools and languages
Install support for JavaScript, Python, PHP, Azure, Docker and more
Settings and keybindings
Install the settings and keyboard shortcuts of Vim, Sublime, Atom and ot...
Color theme
Make the editor and your code look the way you love
Learn
Find and run all commands
Rapidly access and search commands from the Command Palette (Ctrl+...
Interface overview
Get a visual overlay highlighting the major components of the UI
Interactive playground
Try out essential editor features in a short walkthrough
⊗ 0 ⚠ 0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вывод: в результате выполнения работы был установлен и настроен дистрибутив Linux на виртуальную машину VirtualBox, установлено рабочее окружение, сервер SSH и среда разработки.