

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Пупчин Сергей Константинович

Группа: НПМбд-02-21

МОСКВА

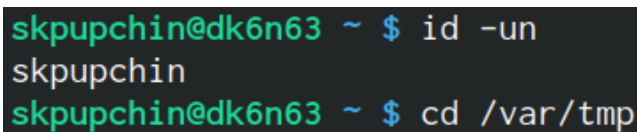
2022 г.

Цель работы

Целью работы является приобретение навыков установки операционной системы на виртуальную машину а также настройка некоторых сервисов, необходимых для дальнейшей работы.

Ход работы

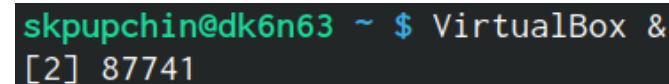
При помощи команды `cd` командной строки мы перешли в каталог `/var/tmp`.



```
skpupchin@dk6n63 ~ $ id -un
skpupchin
skpupchin@dk6n63 ~ $ cd /var/tmp
```

Рис. 1 узнавание имени текущего юзера и переход в другой каталог

После этого мы запустили программу VirtualBox при помощи командной строки.



```
skpupchin@dk6n63 ~ $ VirtualBox &
[2] 87741
```

Рис . 2 запуск виртуальной машины

После этого мы настроили некоторые параметры этой программы

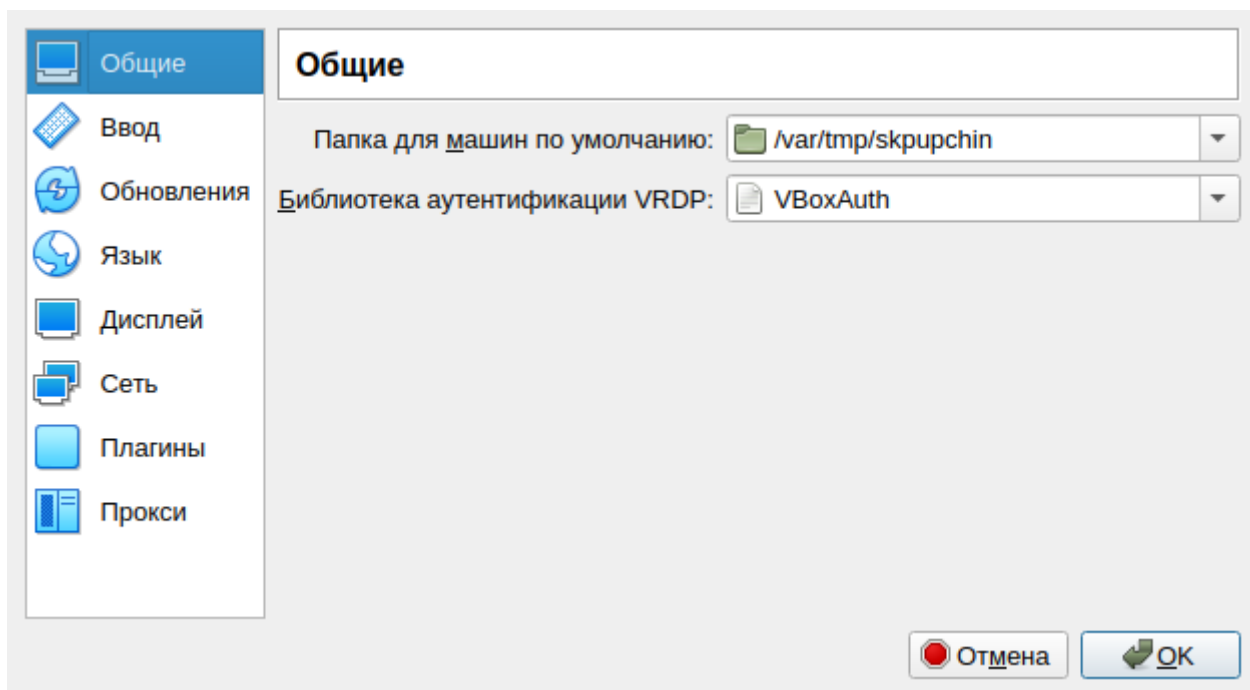


Рис.3 настройка папки для машин.

После этого мы провели необходимые настройки виртуальной машины. Результаты видны на фото ниже:

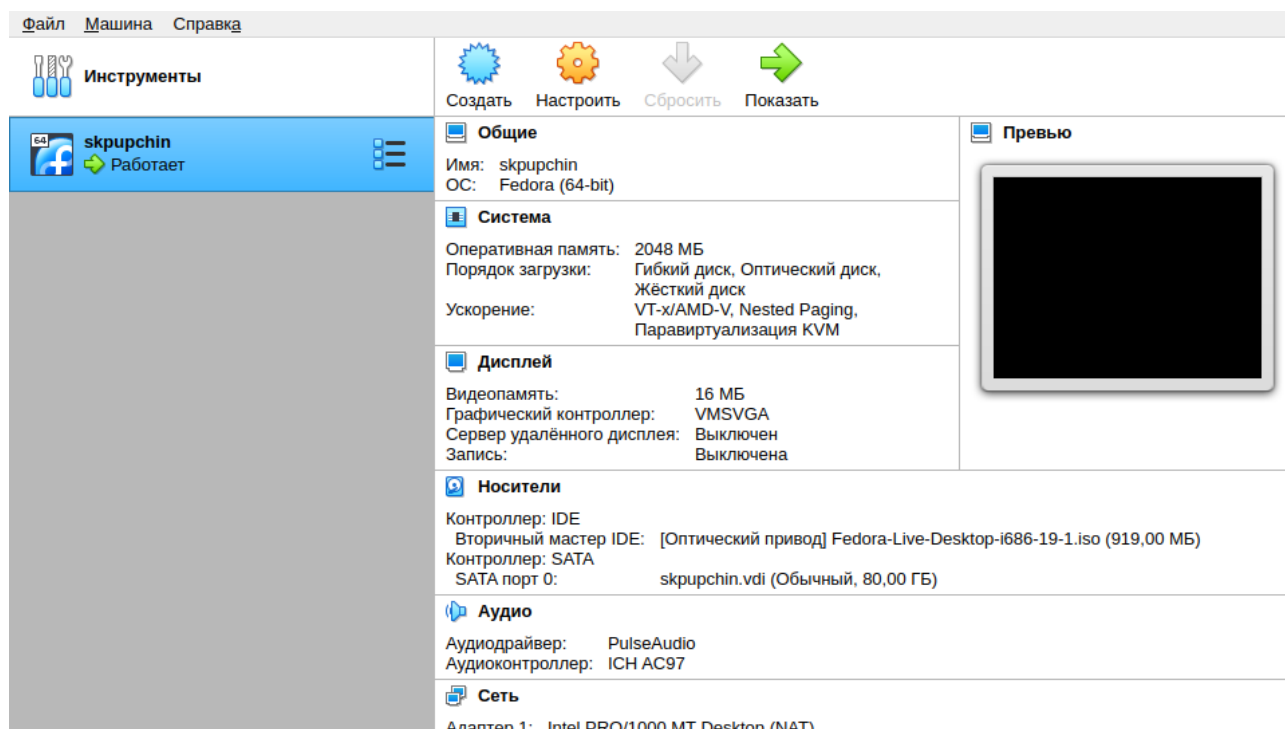


Рис. 4 результаты настройки

После этого мы загрузили необходимые данные и перезапустили виртуальную ОС.

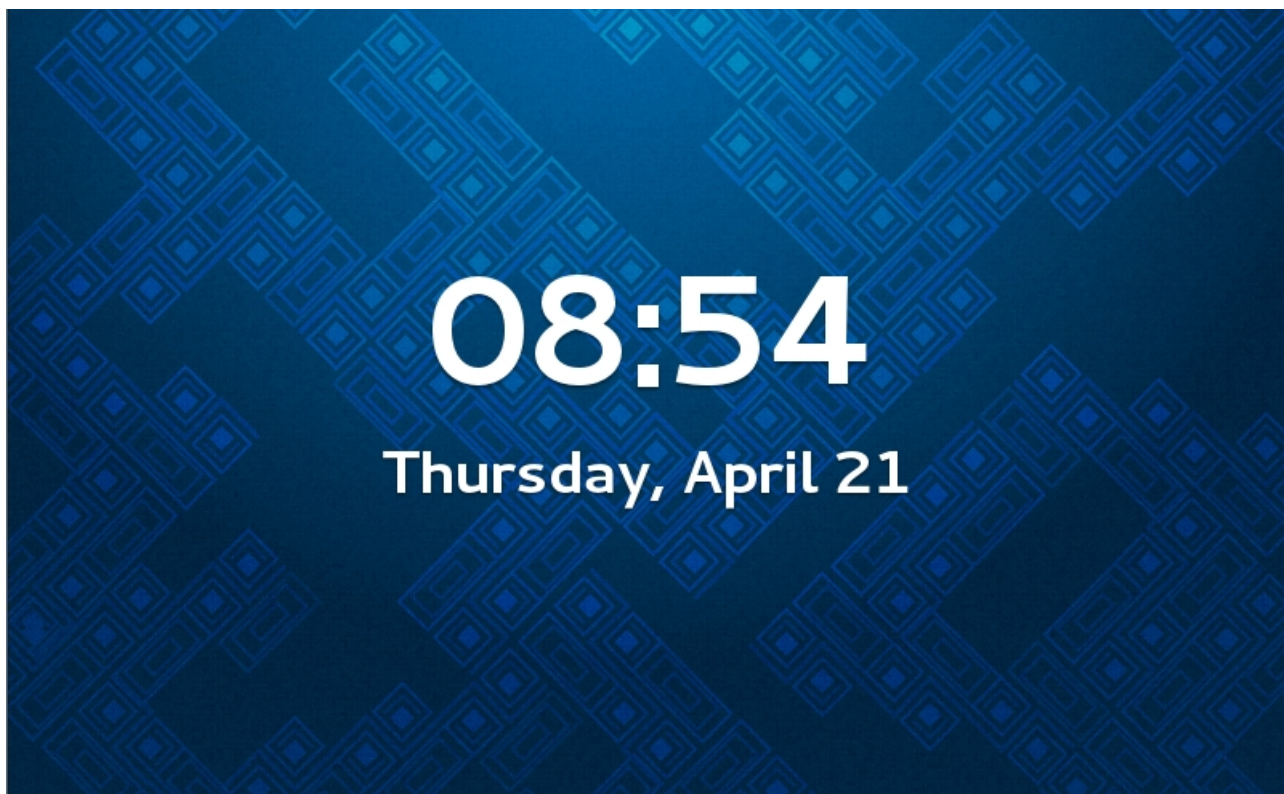


Рис. 5 Установленная Виртуальная ОС

После этого мы получили существенную информацию о нашем компьютере при помощи команды `dmesg`.

```
Try 'dmesg --help' for more information.
skpupchin@dk6n63 ~ $ dmesg | grep -i Linux
[ 0.148594] ACPI: Added _OSI(Linux-Dell-Video)
[ 0.148696] ACPI: Added _OSI(Linux-Lenovo-NV-HDMI-Audio)
[ 0.148799] ACPI: Added _OSI(Linux-HPI-Hybrid-Graphics)
[ 0.455893] mc: Linux media interface: v0.10
[ 0.456000] videodev: Linux video capture interface: v2.00
[ 0.456118] pps_core: LinuxPPS API ver. 1 registered
[ 0.456385] pps_core: Software ver. 5.3.6 - Copyright 2005-2
ometti@linux.it>
[ 2.662074] Linux agpgart interface v0.103
[ 6.102615]      TERM=linux
[ 6.869856] usb usb1: Manufacturer: Linux 5.10.35-gentoo xhc
[ 6.871456] usb usb2: Manufacturer: Linux 5.10.35-gentoo xhc
[ 11.006252] systemd[1]: systemd 248 running in system mode.
PPARMOR +IMA +SMACK +SECCOMP +GCRYPT +GNUTLS +OPENSSL +ACL +BLK
2 +IDN2 -IDN +IPTC +KMOD +LIBCRYPTSETUP +LIBFDISK +PCRE2 -PWQUA
BZIP2 +LZ4 +XZ +ZLIB +ZSTD +XKBCOMMON +UTMP +SYSVINIT default-h
```

Рис 6 информация по команде dmesg | grep -i Linux

```
skpupchin@dk6n63 /var/tmp $ dmesg | grep -i processor
[ 14.271935] vboxdrv: Found 6 processor cores
[2] Завершён VirtualBox (рабочий каталог: ~)
(рабочий каталог: /var/tmp)
skpupchin@dk6n63 /var/tmp $ cd ~
skpupchin@dk6n63 ~ $ dmesg | grep -i processor
[ 14.271935] vboxdrv: Found 6 processor cores
skpupchin@dk6n63 ~ $ dmesg | grep -i Processor
[ 14.271935] vboxdrv: Found 6 processor cores
skpupchin@dk6n63 ~ $ dmesg | grep -i Mhz
[ 0.505384] hpet0: 8 comparators, 64-bit 24.000000 MHz counter
[ 3.589724] tsc: Refined TSC clocksource calibration: 1703.995 MHz
skpupchin@dk6n63 ~ $
```

Рис 7 информация о процессоре

```
skpupchin@dk6n63 /var/tmp/skpupchin $ dmesg | grep -i Memory
[ 0.112743] Freeing SMP alternatives memory: 44K
[ 2.561473] Freeing initrd memory: 216704K
[ 2.578054] check: Scanning for low memory corruption every 60 seconds
[ 2.661899] Non-volatile memory driver v1.3
[ 6.092521] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 1080K
[ 6.102116] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2044K
[ 6.102306] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 216K
[ 16.817538] i2c i2c-0: 1/2 memory slots populated (from DMI)
[ 18.680513] amdgpu 0000:01:00.0: amdgpu: Trusted Memory Zone (TMZ) feature not supported
[ 18.856887] [TTM] Zone kernel: Available graphics memory: 4000130 KiB
[ 18.856904] [TTM] Zone dma32: Available graphics memory: 2097152 KiB
[ 18.856967] [drm] amdgpu: 2048M of VRAM memory ready
[ 18.857854] [drm] amdgpu: 3072M of GTT memory ready.
```

Рис 8 информация о памяти

```
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
-w, --follow          wait for new messages
-W, --follow-new      wait and print only new messages
-x, --decode          decode facility and level to readable string
-d, --show-delta      show time delta between printed messages
-e, --reltime         show local time and time delta in readable format
-T, --ctime           show human-readable timestamp (may be inaccurate!)
-t, --notime          don't show any timestamp with messages
    --time-format <format> show timestamp using the given format:
                        [delta|reltime|ctime|notime|iso]
Suspending/resume will make ctime and iso timestamps inaccurate.

-h, --help            display this help
-V, --version         display version

Поддерживаемые возможности журналирования:
  kern - сообщения ядра
  user - random user-level messages
  mail - почтовая система
  daemon - системные службы
  auth - сообщения безопасности/авторизации
  syslog - messages generated internally by syslogd
  lpr - line printer subsystem
  news - network news subsystem

Поддерживаемые уровни журналирования (приоритеты):
  emerg - система неиспользуемая
  alert - действие должно быть произведено немедленно
  crit - условия критичности
  err - условия ошибок
  warn - условия предупреждений
  notice - обычные, но значимые условия
  info - информационный
  debug - отладочные сообщения

Для более детальной информации смотрите dmesg(1).
skrupchin@dk6n63 /var/tmp/skrupchin $
```

Рис 9 Информация о команде dmesg

Результаты работы

Мною были получены практические навыки установки ОС на виртуальную машину.

Я немного вспомнил, как пользоваться командной строкой.