

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Сулицкий Богдан Романович

Группа: НФИбд-02-20

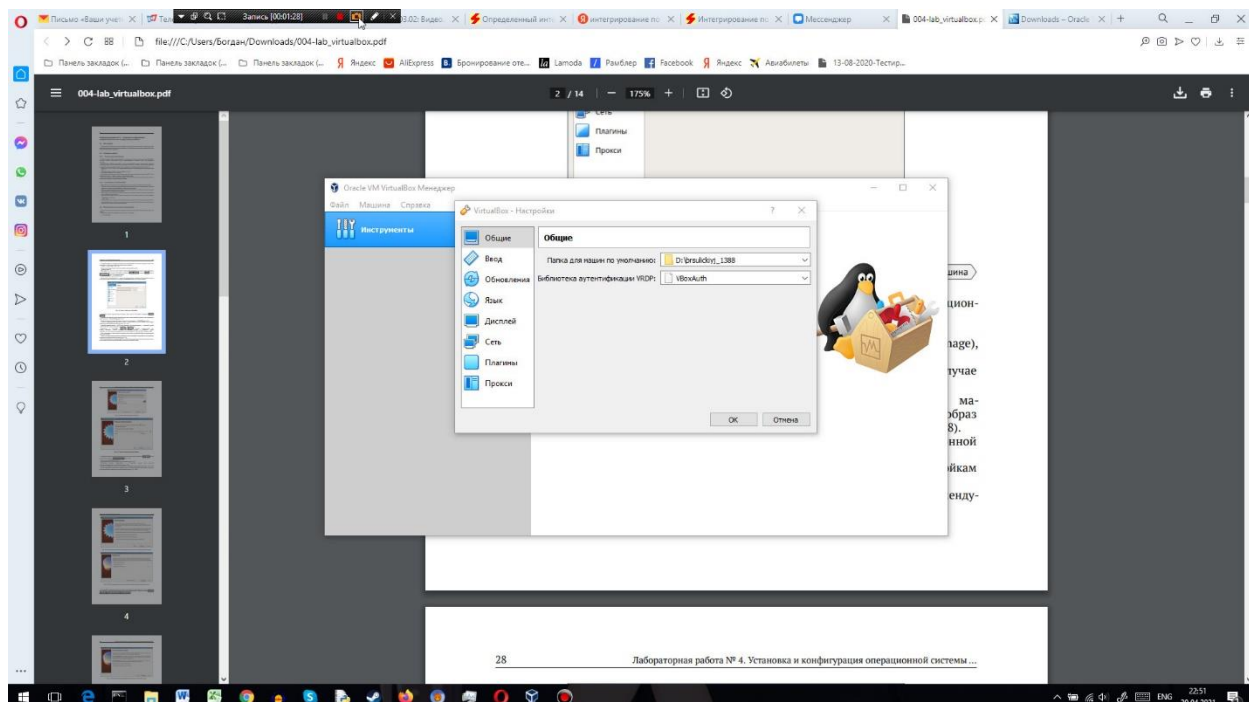
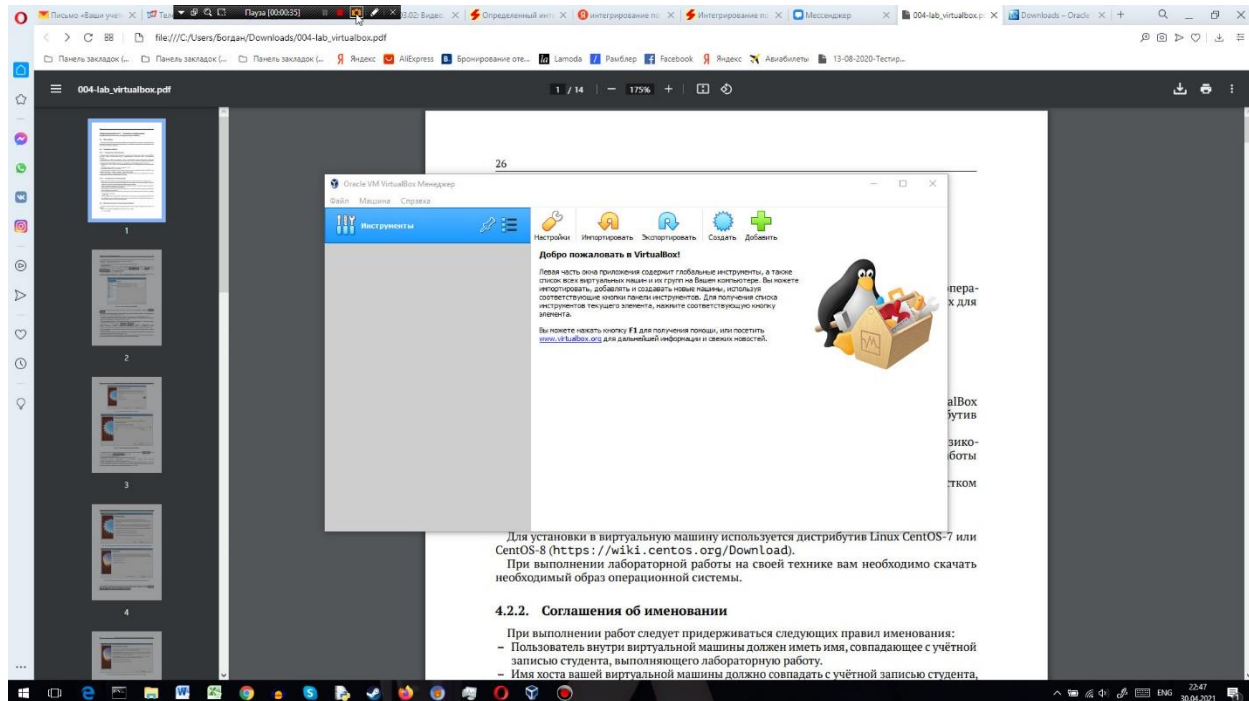
МОСКВА

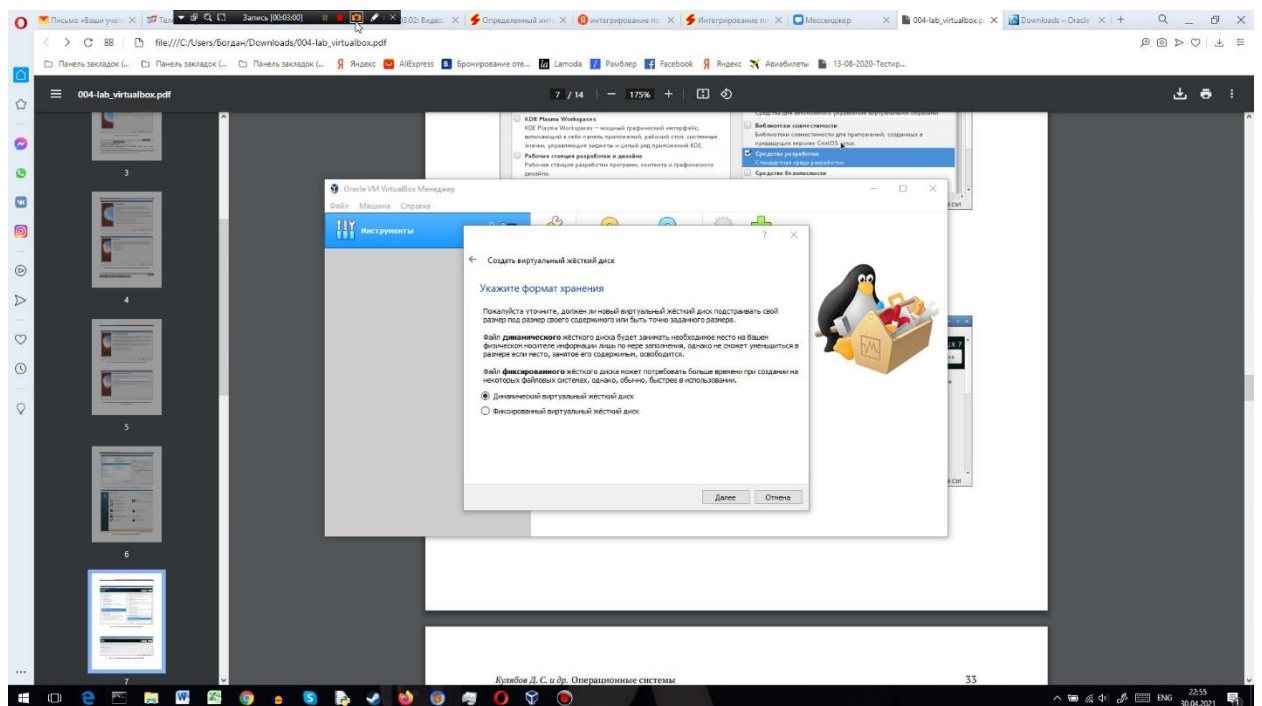
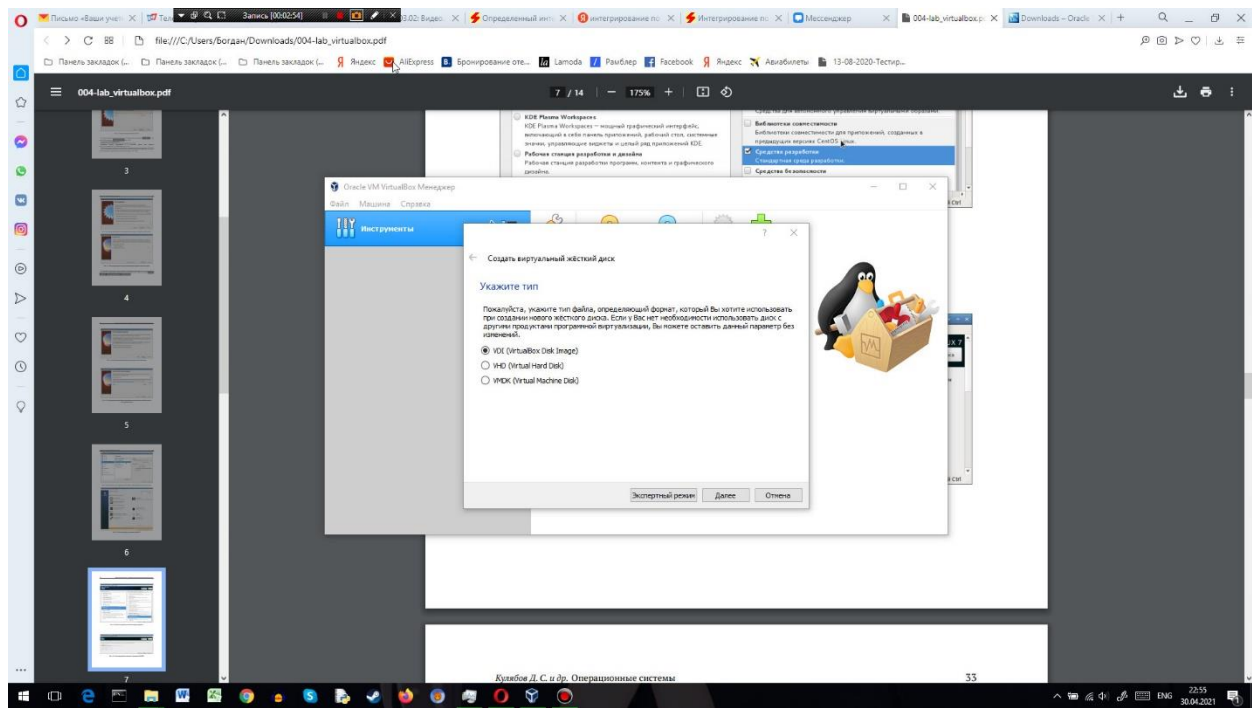
2021 г.

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

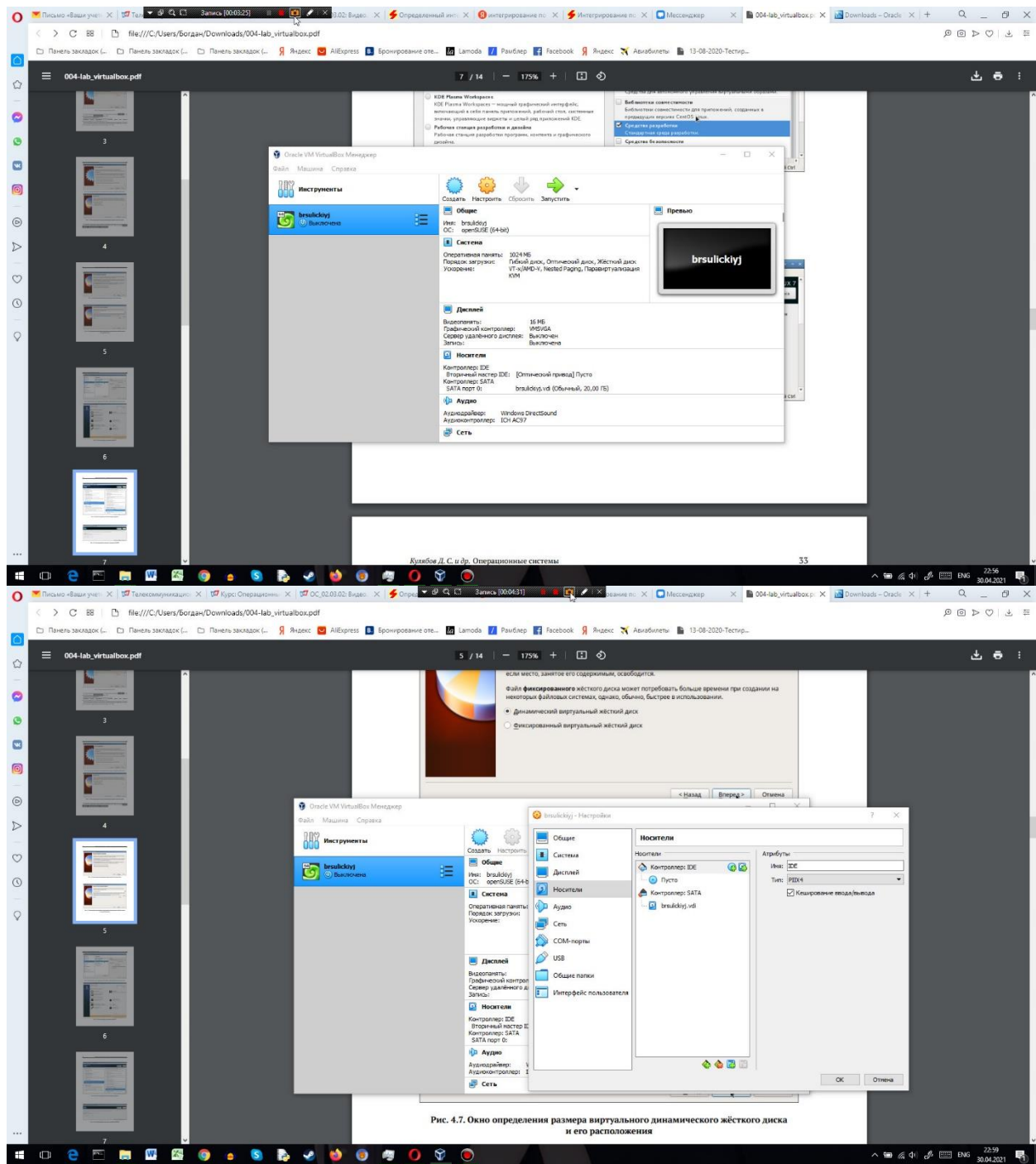
Ход работы:

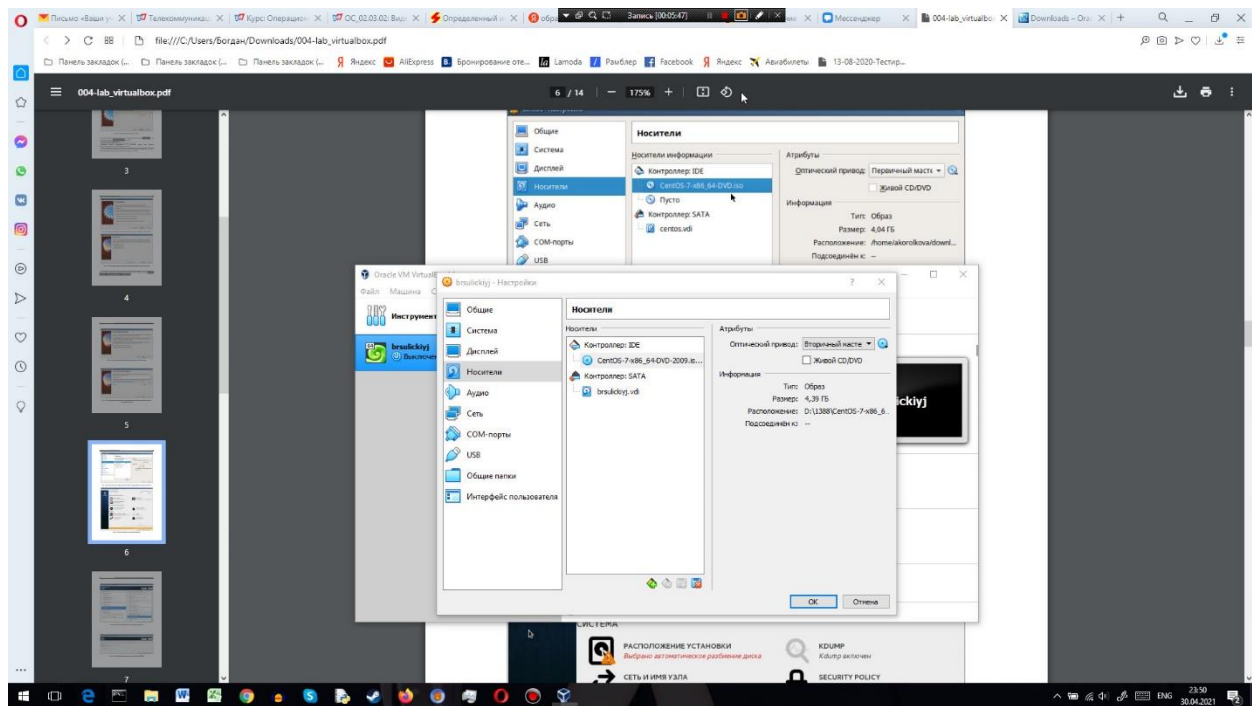
1. Создал новую виртуальную машину. Указал имя виртуальной машины тип операционной системы — Linux, Ubuntu.



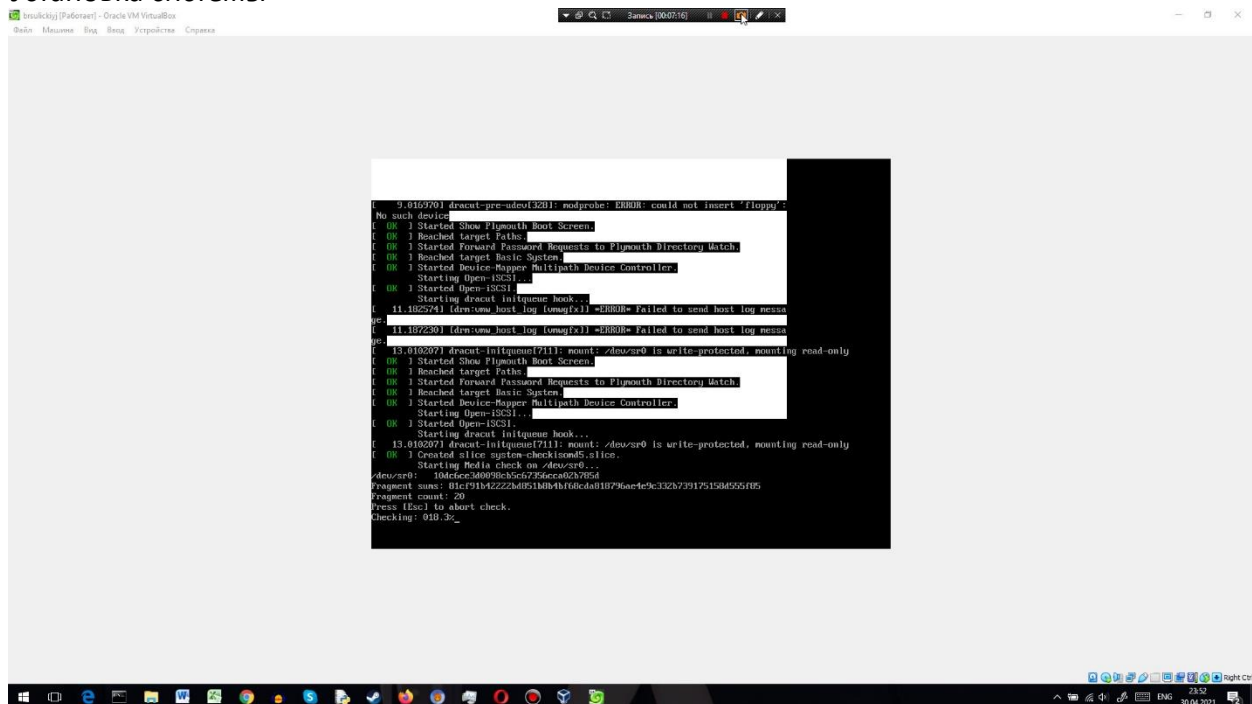


2. Произвожу настройку виртуальной машины по инструкции

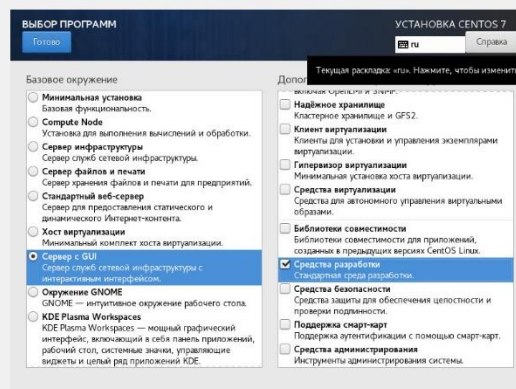
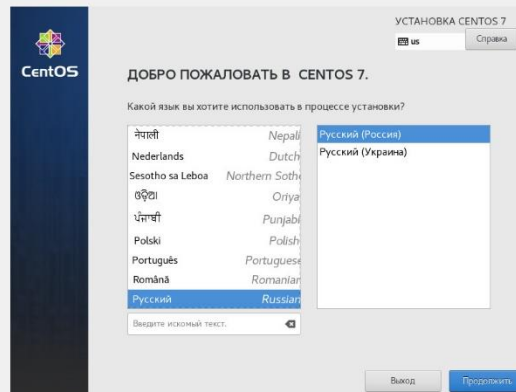





3. Установка системы



4. Создаю аккаунт



**CentOS**

ОБЗОР УСТАНОВКИ

УСТАНОВКА CENTOS 7
ru Справка

ЯЗЫКОВАЯ ПОДДЕРЖКА
Русский (Россия)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ИСТОЧНИК УСТАНОВКИ
Проверка зависимостей...

ВЫБОР ПРОГРАММ
Проверка зависимостей...

СИСТЕМА

РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТАНОВКИ
Выбор авто...разбивание диска

КDUMP
Kdump включен


СЕТЬ И ИМЯ УЗЛА
Не подключен

SECURITY POLICY
No content found

Выход Начать установку

Диски не подвергнутся изменению до тех пор, пока вы не нажмете кнопку начала установки.

Заполните отмеченные секции, прежде чем перейти к следующему шагу.

**CentOS**

ОБЗОР УСТАНОВКИ

УСТАНОВКА CENTOS 7
ru Справка

ДАТА И ВРЕМЯ
Часовой пояс: Европа/Москва

ЯЗЫКОВАЯ ПОДДЕРЖКА
Русский (Россия)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ИСТОЧНИК УСТАНОВКИ
Локальный носитель

ВЫБОР ПРОГРАММ
Сервер с GUI

СИСТЕМА

РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТАНОВКИ
Выбор авто...разбивание диска

КDUMP
Kdump включен

СЕТЬ И ИМЯ УЗЛА
Не подключен

SECURITY POLICY
No content found

Выход Начать установку

Диски не подвергнутся изменению до тех пор, пока вы не нажмете кнопку начала установки.

СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

УСТАНОВКА CENTOS 7

Полное имя

brulickij

Имя пользователя

brulickij

Подсказка. Имя пользователя может содержать до 32 знаков без пробелов.

☒ Сделать этого пользователя администратором


☒ Требовать пароль для этой учетной записи

Пароль

Хороший

Подтвердите пароль


Дополнительно...

 **CentOS**


ПЕРВАЯ НАСТРОЙКА

CENTOS LINUX 7 (CORE)

LICENSING

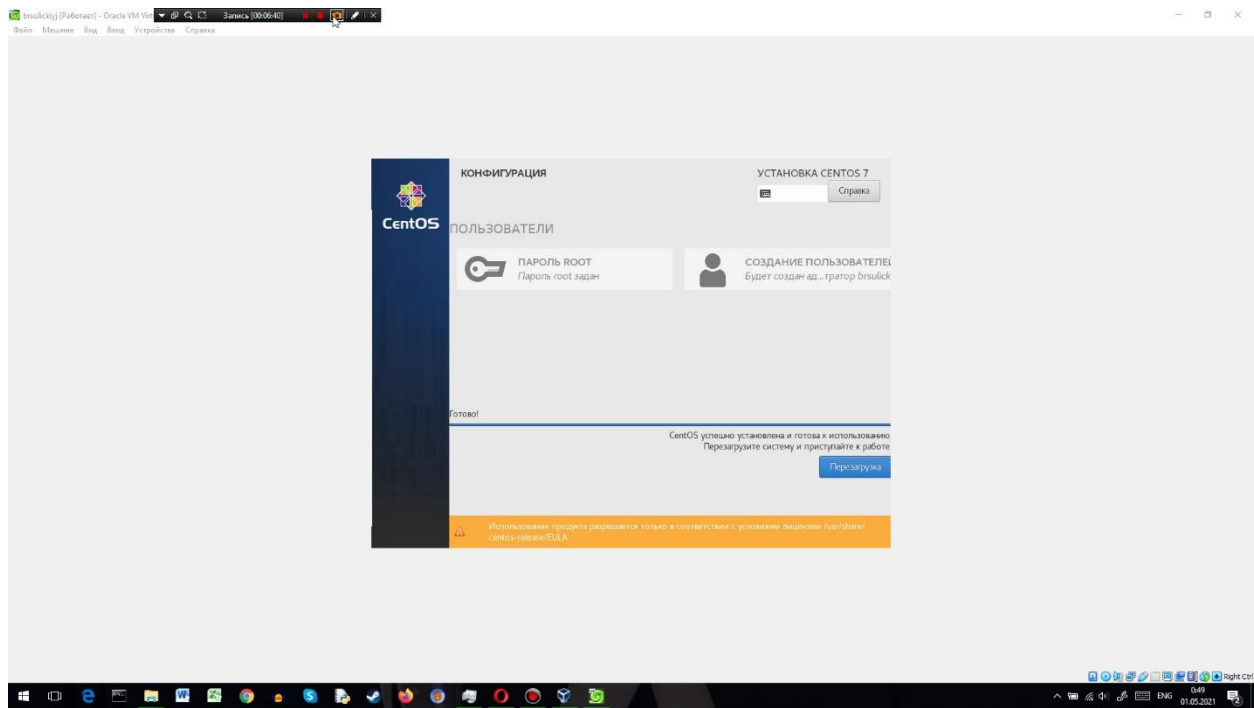
 **LICENSE INFORMATION**
Лицензия принята

СИСТЕМА

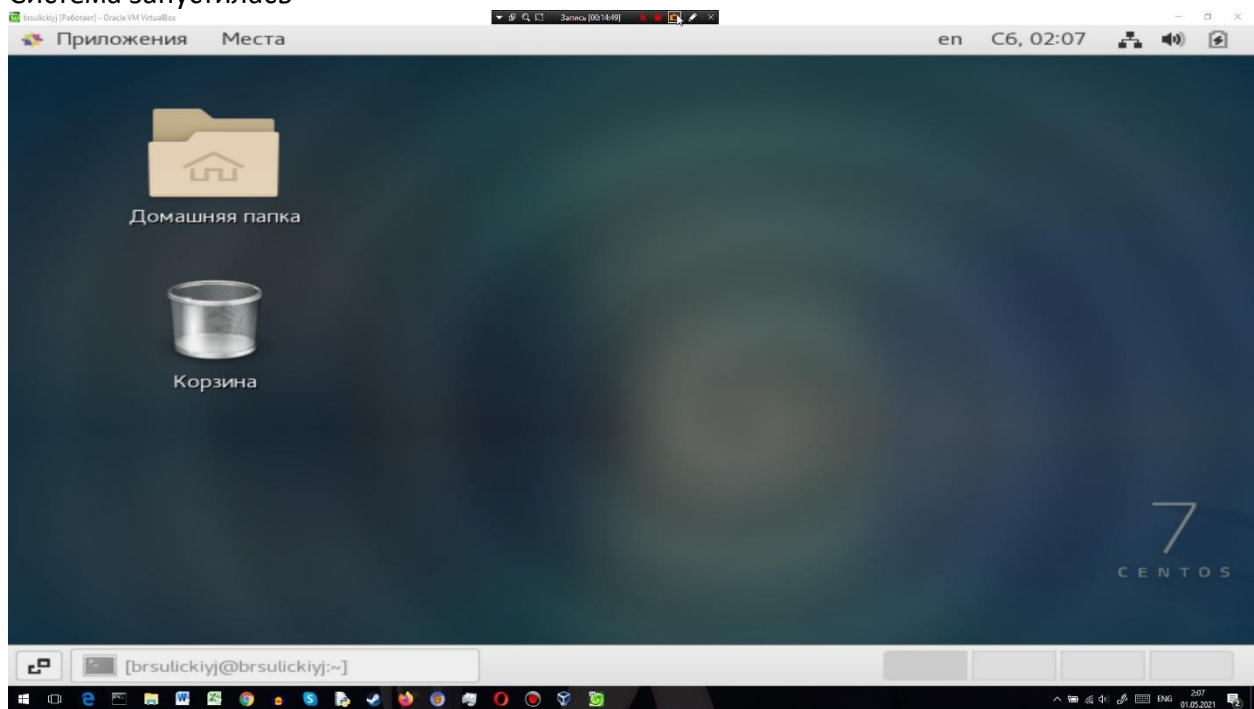
 **СЕТЬ И ИМЯ УЗЛА**
Проводное со... установлено

Выход

Завершить



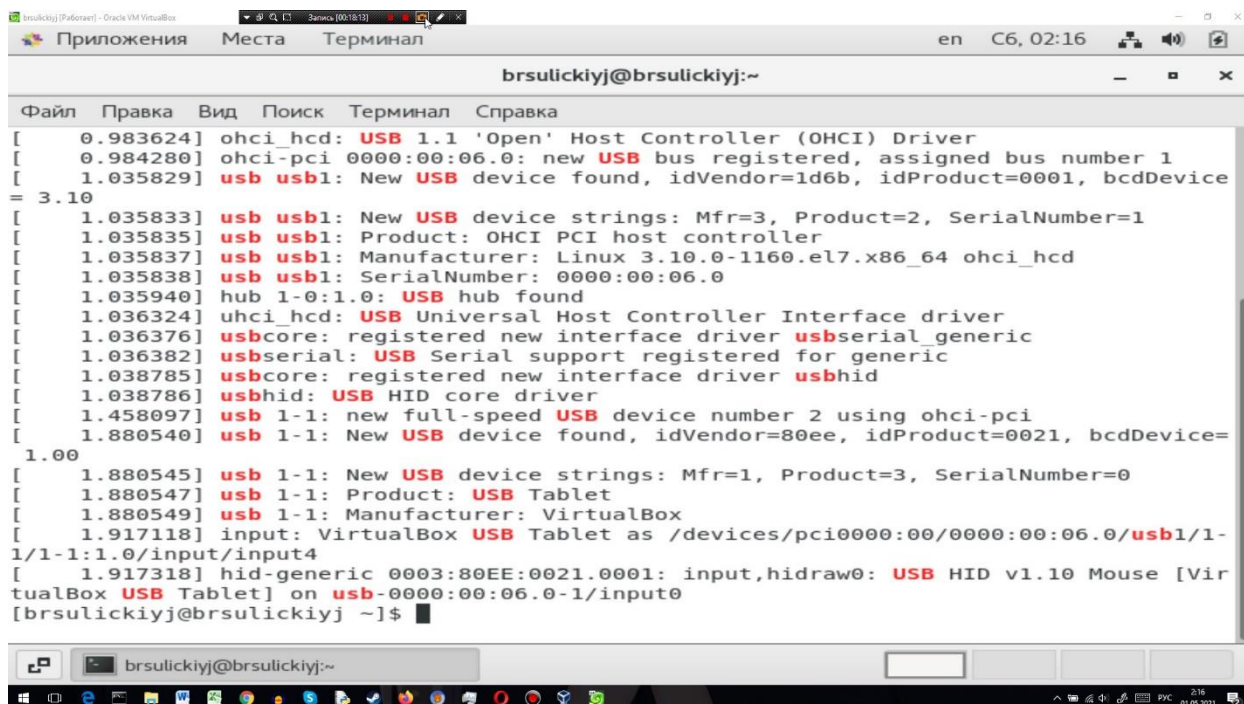
5. Система запустилась



6. Открываю терминал ,и, делаю вопросы из дз

```
brsulickiyj@brsulickiyj:~$ cat /etc/passwd | grep root
root:x:0:0:root:/:/bin/bash
[ 21.474921] RPC: Registered tcp NFSv4.1 backchannel transport module.
[ 21.693771] type=1305 audit(1619823711.148:4): audit_pid=657 old=0 auid=4294967295 s
es=4294967295 subj=system_u:system_r:auditd_t:s0 res=1
[ 34.565118] ip6_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
[ 34.893464] Ebtables v2.0 registered
[ 35.332408] Netfilter messages via NETLINK v0.30.
[ 35.395989] ip_set: protocol 7
[ 35.890540] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_UP): enp0s3: link is not ready
[ 35.892499] e1000: enp0s3 NIC Link is Up 1000 Mbps Full Duplex, Flow Control: RX
[ 35.894994] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_UP): enp0s3: link is not ready
[ 35.896245] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_CHANGE): enp0s3: link becomes ready
[ 36.284191] nf_conntrack version 0.5.0 (7927 buckets, 31708 max)
[ 36.571560] bridge: filtering via arp/ip/ip6tables is no longer available by default
. Update your scripts to load br_netfilter if you need this.
[ 45.880843] tun: Universal TUN/TAP device driver, 1.6
[ 45.880845] tun: (C) 1999-2004 Max Krasnyansky <maxk@qualcomm.com>
[ 45.900767] virbr0: port 1(virbr0-nic) entered blocking state
[ 45.900771] virbr0: port 1(virbr0-nic) entered disabled state
[ 45.900883] device virbr0-nic entered promiscuous mode
[ 46.351846] virbr0: port 1(virbr0-nic) entered blocking state
[ 46.351849] virbr0: port 1(virbr0-nic) entered listening state
[ 46.351979] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_UP): virbr0: link is not ready
[ 46.564917] virbr0: port 1(virbr0-nic) entered disabled state
[ 265.780239] TCP: lp registered
brsulickiyj@brsulickiyj:~$
```

```
brsulickiyj@brsulickiyj:~$ cat /etc/passwd | grep root
root:x:0:0:root:/:/bin/bash
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpuset
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpu
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpuacct
[ 0.000000] Linux version 3.10.0-1160.el7.x86_64 (mockbuild@kbuilder.bsys.centos.org
) (gcc version 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-44) (GCC) ) #1 SMP Mon Oct 19 16:18:59 UTC
2020
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/vmlinuz-3.10.0-1160.el7.x86_64 root=/dev/mappe
r/centos-root ro spectre_v2=retpoline rd.lvm.lv=centos/root rd.lvm.lv=centos/swap rhgb
quiet LANG=ru RU.UTF-8
[ 0.000000] e820: BIOS-provided physical RAM map:
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x00000000000009fbff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000009fc00-0x00000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000000f0000-0x000000000000ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000100000-0x000000000003ffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000003ffff0000-0x0000000003ffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fee00000-0x00000000fee00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fffc0000-0x00000000ffffff] reserved
[ 0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
[ 0.000000] SMBIOS 2.5 present.
[ 0.000000] DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.000000] e820: update [mem 0x00000000-0x00000fff] usable ==> reserved
[ 0.000000] e820: remove [mem 0x000a0000-0x000ffff] usable
:
```



```
[ 0.983624] ohci_hcd: USB 1.1 'Open' Host Controller (OHCI) Driver
[ 0.984280] ohci-pci 0000:00:06.0: new USB bus registered, assigned bus number 1
[ 1.035829] usb usb1: New USB device found, idVendor=1d6b, idProduct=0001, bcdDevice= 3.10
[ 1.035833] usb usb1: New USB device strings: Mfr=3, Product=2, SerialNumber=1
[ 1.035835] usb usb1: Product: OHCI PCI host controller
[ 1.035837] usb usb1: Manufacturer: Linux 3.10.0-1160.el7.x86_64 ohci_hcd
[ 1.035838] usb usb1: SerialNumber: 0000:00:06.0
[ 1.035940] hub 1-0:1.0: USB hub found
[ 1.036324] uhci_hcd: USB Universal Host Controller Interface driver
[ 1.036376] usbcore: registered new interface driver usbserial_generic
[ 1.036382] usbserial: USB Serial support registered for generic
[ 1.038785] usbcore: registered new interface driver usbhid
[ 1.038786] usbhid: USB HID core driver
[ 1.458097] usb 1-1: new full-speed USB device number 2 using ohci-pci
[ 1.880540] usb 1-1: New USB device found, idVendor=80ee, idProduct=0021, bcdDevice= 1.00
[ 1.880545] usb 1-1: New USB device strings: Mfr=1, Product=3, SerialNumber=0
[ 1.880547] usb 1-1: Product: USB Tablet
[ 1.880549] usb 1-1: Manufacturer: VirtualBox
[ 1.917118] input: VirtualBox USB Tablet as /devices/pci0000:00/0000:00:06.0/usb1/l-1/1-1:1.0/input/input4
[ 1.917318] hid-generic 0003:80EE:0021.0001: input,hidraw0: USB HID v1.10 Mouse [VirtualBox USB Tablet] on usb-0000:00:06.0-l/input0
[brsulickiyj@brsulickiyj ~]$
```

Вывод: Я приобрел практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки сервисов, необходимых для дальнейшей работы.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Учётная запись содержит данные о пользователе, необходимые для регистрации в системе и дальнейшей работы с ней.
2.
 - 2.1. Для получения справки о любой команде системы используется “man”, например: `man man` используется для получения детальной инструкции по использованию команды.
 - 2.2. Для перемещения по файловой системе используется команда `cd`, например: `cd downloads/` - переходит в директорию “загрузки”.
 - 2.3. Для просмотра содержимого каталога используется команда `ls`, например: `ls -l` выводит каталог в виде списка с максимальным количеством информации.
 - 2.4. Для определения объёма каталога – команда `du`, например: `du -a /-all` выводит размер для всех файлов, не только для директорий, по умолчанию размер выводится только для папок
 - 2.5. Для создания / удаления каталогов / файлов – `mkdir`- создание; `rm` - удаление, например `mkdir -version` – версия ; `rm -r` – рекурсивное удаление.
 - 2.6. Для задания определённых прав на файл / каталог `chmod`, например `chmod --x` - чтение файлов и их свойств.
 - 2.7. Для просмотра истории команд `history`.
3. Файловая система - часть операционной системы, которая обеспечивает чтение и запись файлов на дисковых носителях информации. Файловая система устанавливает физическую и логическую структуру файлов, правила их создания и управления ими, а также сопутствующие данные файла и идентификацию. Например, **Extended File System** - Целью было преодолеть

ограничения файловой системы Minix FS— в новой файловой системе наибольший возможный размер раздела и файла увеличен до 2 Гб.

4. Посмотреть список всех смонтированных файловых систем можно с помощью команды `mount` .
5. Убить процесс можно с помощью команды `kill`, также: `SIGIT`, `SIGQUIT`, `SIGHUP`, `SIGTERM`, `SIGKILL`.