

Индивидуальный проект. Этап 1

Основы информационной безопасности

Иванов Сергей Владимирович, НПИбд-01-23

20 февраля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Приобретение практических навыков по установке операционной системы Linux на виртуальную машину.

1. Установить дистрибутив Kali Linux на виртуальную машину VirtualBox.

Выполнение работы

Выбор имени машины

Открываю VirtualBox, нажимаю создать, в окне выбираю задаю имя машины, подключаю образ ISO.

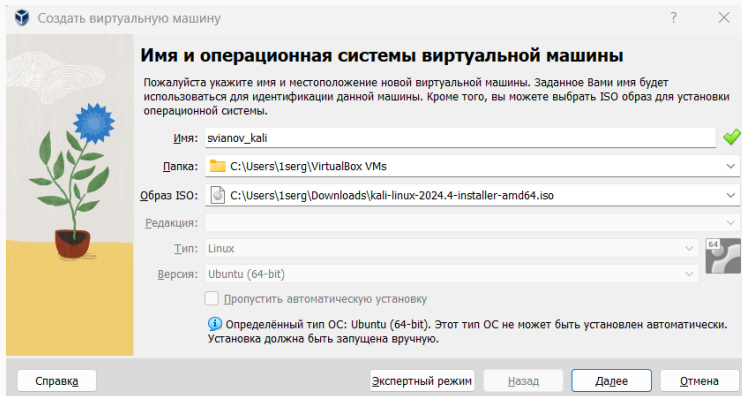


Рис. 1: Выбор имени и подключение ISO

Настройка оборудования

Настраиваю количество ОЗУ и ЦП, нажимаю далее.

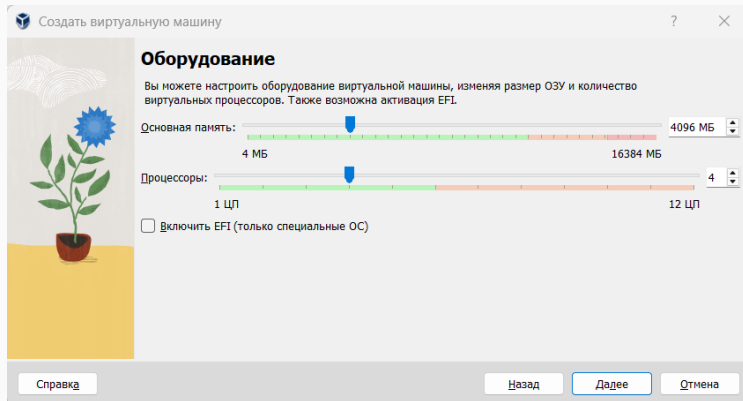


Рис. 2: Настройка оборудования виртуальной машины

Настраиваю размер виртуального жесткого диска, задаю ему 40гб.

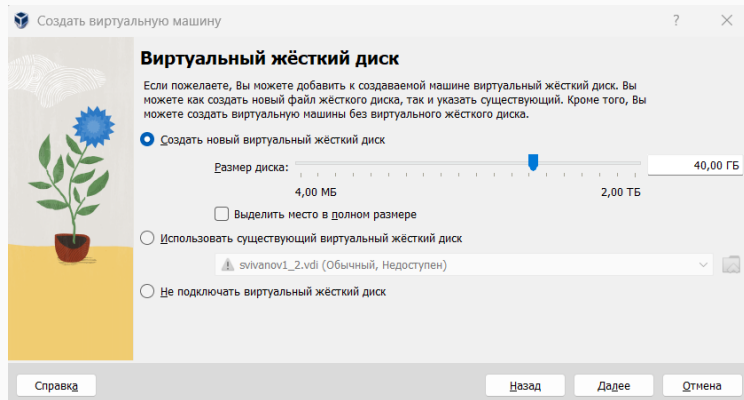


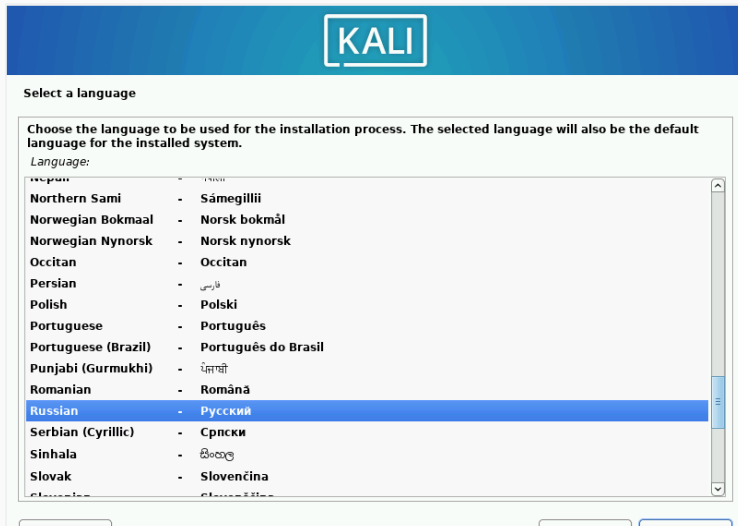
Рис. 3: Настройка виртуального жесткого диска

Запуск машины

Запускаем виртуальную машину, выбираем графическую установку




Далее выбираю язык установки.



Выбор местонахождения

Выбираю местонахождение, Российская Федерация.



Выберите местонахождение

Выбранное местоположение будет учтено при настройке часового пояса и создании списка при выборе системной локали. Обычно, здесь указывается страна, в которой вы живёте.

Данный сокращённый список основан на выбранном вами языке. Выберите "другая", если вашего местоположения нет в списке.

Страна, область или регион:

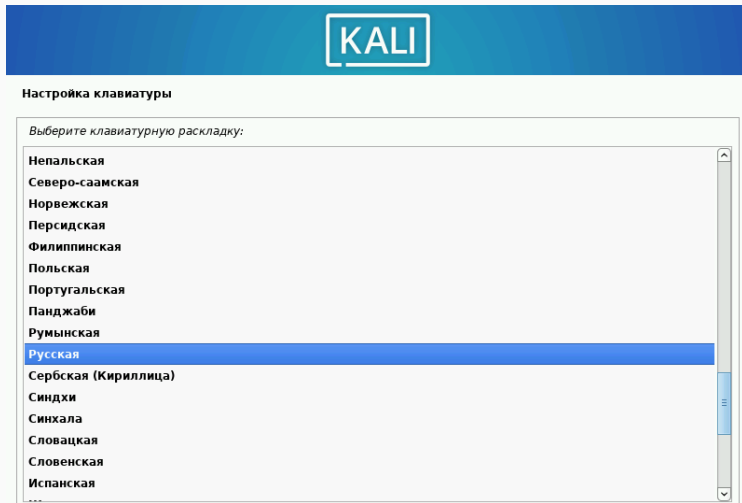
Российская Федерация

Украина

другая

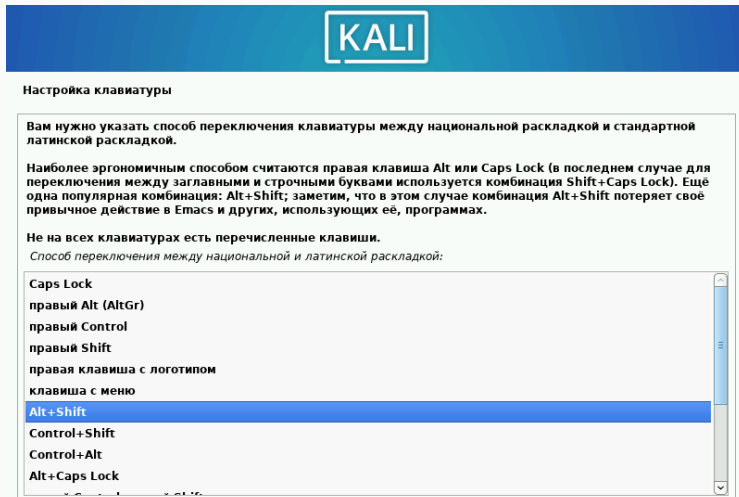
Выбор раскладки

Выбираю раскладку клавиатуры.




Способ переключения раскладки

Выбираем способ переключения раскладки клавиатуры.



Вводим имя компьютера.



Настройка сети


Введите имя этого компьютера.

Имя компьютера -- это одно слово, которое идентифицирует вашу систему в сети. Если вы не знаете каким должно быть имя вашей системы, то посоветуйтесь с администратором вашей сети. Если вы устанавливаете вашу собственную домашнюю сеть, можете выбрать любое имя.

Имя компьютера:

svivanov|

Ввожу имя домена.



Настройка сети

Имя домена -- это часть вашего Интернет-адреса, справа от имени компьютера. Зачастую она заканчивается на .com, .net, .edu или .org. Если вы настраиваете сеть дома, то можете указать что-нибудь своё, но убедитесь, что используете одинаковое имя домена на всех ваших машинах.

Имя домена:

svianov|

Настройка учетной записи

Ввожу имя пользователя, у которого будут права суперпользователя.



Настройка учётных записей пользователей и паролей

Будет создана учётная запись пользователя, которая будет использоваться вместо учётной записи суперпользователя (root) для выполнения всех действий, не связанных с администрированием.

Введите реальное имя этого пользователя. Эта информация будет использована в письмах в поле "От кого", посылаемых этим пользователем, а также всеми программами, которые показывают или используют реальное имя пользователя в своей работе. Ваше имя и фамилия вполне подходят.

Введите полное имя нового пользователя:

Настройка учетной записи

Выбираем это же имя как имя моей учетной записи.




Настройка учётных записей пользователей и паролей

Выберите имя пользователя (учётную запись), под которым вы будете известны в системе. В качестве учётной записи может быть использовано ваше реальное имя. Учётная запись должна начинаться со строчной латинской буквы, за которой может следовать любое количество строчных латинских букв или цифр.

Имя вашей учётной записи:

Настройка учетной записи

Ввожу пароль учетной записи.



Настройка учётных записей пользователей и паролей

Make sure to select a strong password that cannot be guessed.
Choose a password for the new user:

●●●●●●●●

☐ Показывать вводимый пароль

Проверка правильности ввода осуществляется путём повторного ввода пароля и сравнения результатов.
Введите пароль ещё раз:

●●●●●●●●

☐ Показывать вводимый пароль

Выбираю часовой пояс.

KALI

Настройка времени

Если нужного часового пояса нет в списке, то вернитесь к шагу "Выбор языка" и выберите страну, в которой используется требуемый часовой пояс (страну, в которой вы живёте или сейчас находитесь).

Выберите часовой пояс:

Москва-01 - Калининград

Москва+00 - Москва

Москва+01 - Самара

Москва+02 - Екатеринбург

Москва+03 - Омск

Москва+04 - Красноярск

Москва+05 - Иркутск

Москва+06 - Якутск

Москва+07 - Владивосток

Москва+08 - Магадан

Москва+09 - Камчатка

Размечаю диск. Выбрияю Авто - использовать весь диск.



Разметка дисков

Программа установки может провести вас через процесс разметки диска (предлагая разные стандартные схемы) на разделы, либо это можно сделать вручную. Если выбрать использование инструмента управления разметкой, у вас всё равно будет возможность позже посмотреть и подправить результат.

Если выбрать использование инструмента управления разметкой всего диска, то далее вас попросят указать нужный диск.

Метод разметки:

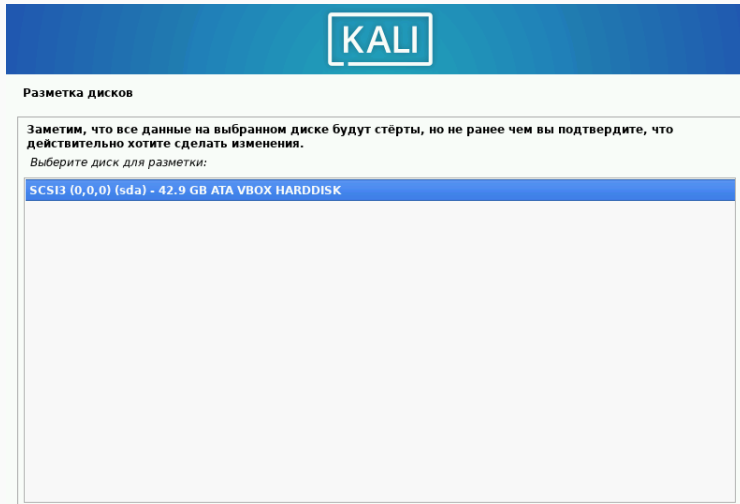
Авто - использовать весь диск

Авто - использовать весь диск и настроить LVM

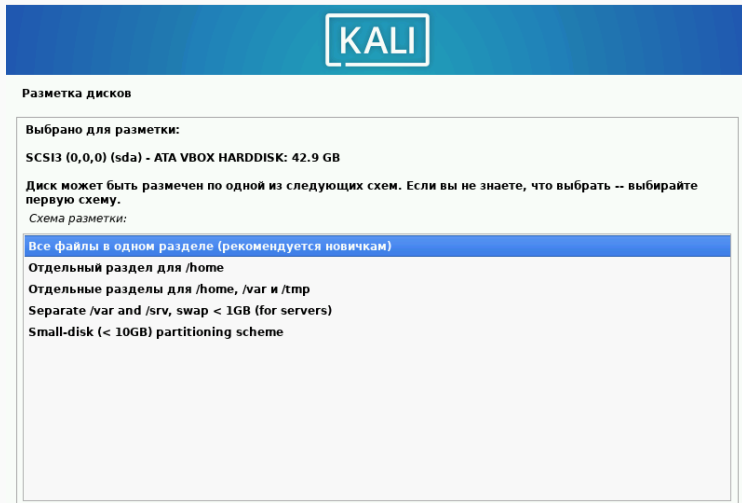
Авто - использовать весь диск с шифрованным LVM

Вручную

Убеждаюсь, что выбран нужный виртуальный жесткий диск.



Выбираю схему разметки. Оставляю по умолчанию.



Подтверждаю разметку дисков и записываю изменения.



Разметка дисков

Перед вами список настроенных разделов и их точек монтирования. Выберите раздел, чтобы изменить его настройки (тип файловой системы, точку монтирования и так далее), свободное место, чтобы создать новый раздел, или устройство, чтобы создать на нём новую таблицу разделов.

Автоматическая разметка

Настройка программного RAID

Настройка менеджера логических томов (LVM)

Настроить шифрование для томов

Настроить тома iSCSI

▽ SCSI3 (0,0,0) (sda) - 42.9 GB ATA VBOX HARDDISK

>	#1	первичн.	40.7 GB	f	ext4	/
>	#5	логичес.	2.2 GB	f	подк	подк

Отменить изменения разделов

Закончить разметку и записать изменения на диск

Записываю изменения на диск.



Разметка дисков

Если вы продолжите, то изменения, перечисленные ниже, будут записаны на диски. Или же вы можете сделать все изменения вручную.

На этих устройствах изменены таблицы разделов:

SCSI3 (0,0,0) (sda)

Следующие разделы будут отформатированы:

раздел #1 на устройстве SCSI3 (0,0,0) (sda) как ext4

раздел #5 на устройстве SCSI3 (0,0,0) (sda) как подк


Записать изменения на диск?

☐ Нет

☒ Да

Выбор программного обеспечения

Выбираю программное обеспечение, которое будет установлено. Оставляю все по умолчанию.



Выбор программного обеспечения

At the moment, only the core of the system is installed. The default selections below will install Kali Linux with its standard desktop environment and the default tools.

You can customize it by choosing a different desktop environment or a different collection of tools.

Choose software to install:

- ☒ Desktop environment [selecting this item has no effect]
- ☒ ... Xfce (Kali's default desktop environment)
- ☐ ... GNOME
- ☐ ... KDE Plasma
- ☒ Collection of tools [selecting this item has no effect]
- ☒ ... top10 -- the 10 most popular tools
- ☒ ... default -- recommended tools (available in the live system)

Подтверждаю установку системного загрузчика GRUB. После чего начинается установка ОС.



Установка системного загрузчика GRUB

Похоже, что данная система будет единственной на этом компьютере. Если это действительно так, то можно спокойно устанавливать системный загрузчик GRUB на первичный диск (загрузочный раздел/запись UEFI).

Предупреждение: Если программе установки не удалось обнаружить другую операционную систему, имеющуюся на компьютере, то эту операционную систему некоторое время нельзя будет загрузить. Позднее можно будет настроить GRUB вручную для её загрузки.

Установить системный загрузчик GRUB на первичный диск?

- ☐ Нет
- ☒ Да

Завершение установки

Установка завершилась. Перезапускаем машину.



Завершение установки



Установка завершена

Установка завершена, пришло время загрузить вашу новую систему. Извлеките установочные носители, чтобы система смогла загрузиться.

Для перезагрузки выберите <Продолжить>.

Вход в систему

Вхожу в систему от имени своего пользователя.

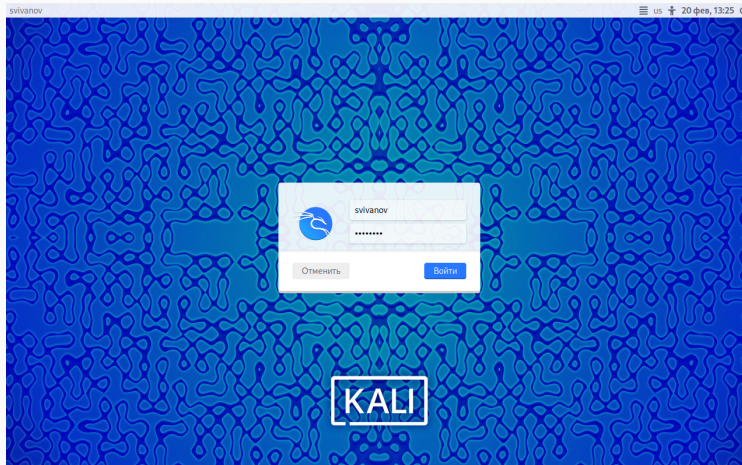


Рис. 23: Вход в систему

Вход в систему выполнен успешно.

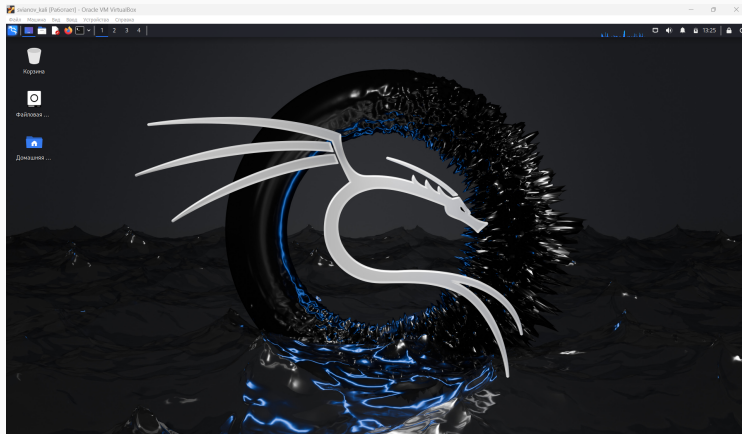


Рис. 24: Успешный вход

Вывод

Приобрёл практические навыки по установке операционной системы Linux на виртуальную машину. Установил дистрибутив Kali Linux на VirtualBox.