

Отчет по первому этапу индивидуального проекта

Дисциплина: Основы информационной безопасности

Иванов Сергей Владимирович, НПИбд-01-23

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	20
6	Список литературы. Библиография.	21

Список иллюстраций

4.1	Выбор имени и операционной системы	8
4.2	Настройка оборудования виртуальной машины	8
4.3	Настройка виртуального жесткого диска	9
4.4	Выбор имени и операционной системы	9
4.5	Выбор языка установки	10
4.6	Выбор местонахождения	10
4.7	Выбор раскладки	11
4.8	Выбор способа переключения клавиатуры	11
4.9	Ввод имени компьютера	12
4.10	Ввод имени домена	12
4.11	Настройка учетной записи	13
4.12	Настройка учетной записи	13
4.13	Настройка пароля	14
4.14	Выбор часового пояса	14
4.15	Разметка дисков	15
4.16	Разметка дисков	15
4.17	Разметка дисков	16
4.18	Разметка дисков	16
4.19	Запись изменений	17
4.20	Выбор программного обеспечения	17
4.21	Установка системного загрузчика	18
4.22	Завершение установки	18
4.23	Вход в систему	19
4.24	Успешный вход	19

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Установить дистрибутив Kali Linux на виртуальную машину VirtualBox.

3 Теоретическое введение

Kali Linux — это дистрибутив Linux на основе Debian с открытым исходным кодом, предназначенный для расширенного тестирования на проникновение, проверки уязвимостей, аудита безопасности систем и сетей.

Сферы применения дистрибутива:

- Тестирование на проникновение. Kali Linux широко используется в области тестирования безопасности, чтобы оценить уязвимости в компьютерных системах, сетях и приложениях. ОС предоставляет множество инструментов для обнаружения уязвимостей.
- Цифровое расследование. Дистрибутив предоставляет инструменты для сбора и анализа цифровых данных, включая восстановление удаленных файлов, извлечение метаданных, анализ системных журналов и т.д.
- Обратная разработка. Kali Linux содержит инструменты, которые помогают разработчикам анализировать готовое программное обеспечение, чтобы понять его работу, выявить уязвимости или разработать альтернативные реализации.
- Безопасность беспроводных сетей. У ОС есть набор инструментов для проверки и обеспечения безопасности беспроводных сетей. Kali Linux поддерживает анализ беспроводных протоколов, перехват и дешифрование сетевого трафика, а также атаки на беспроводные сети.

- **Защита информации.** Kali Linux также может использоваться для обеспечения безопасности информации, включая мониторинг сетевой активности, обнаружение вторжений, защиту от DDoS-атак и настройку брандмауэров.

4 Выполнение лабораторной работы

Открываю VirtualBox, нажимаю создать, в появившемся окне выбираю задаю имя машины, подключаю образ ISO. (рис. 1).

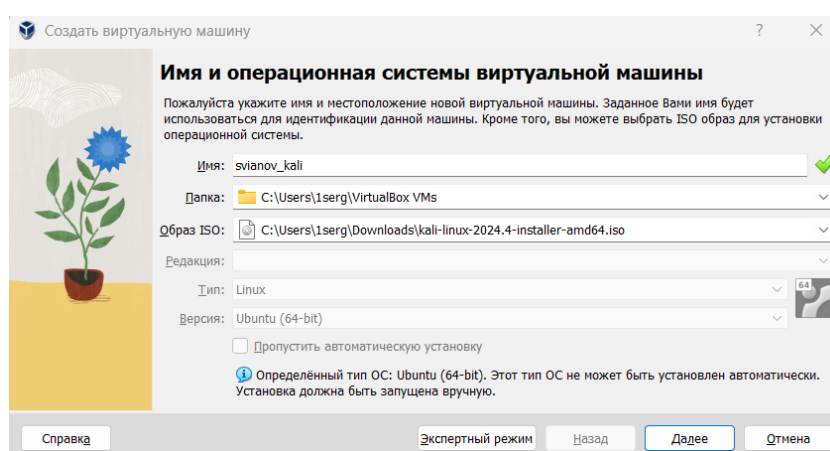


Рис. 4.1: Выбор имени и операционной системы

Настраиваю количество ОЗУ и ЦП, нажимаю далее. (рис. 2)

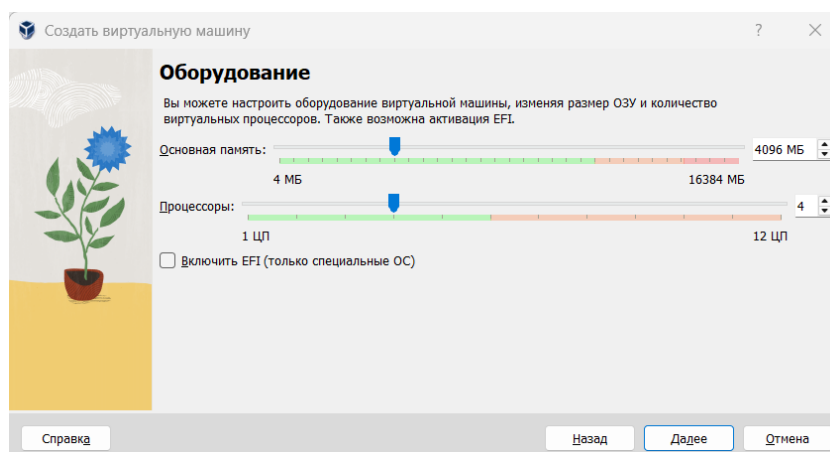


Рис. 4.2: Настройка оборудования виртуальной машины

Настраиваю размер виртуального жесткого диска, задаю ему 40гб. (рис. 3)

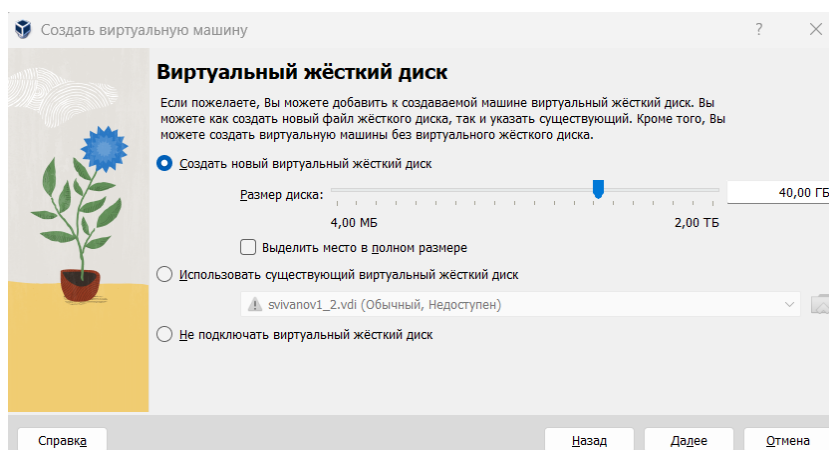


Рис. 4.3: Настройка виртуального жесткого диска

Запускаем виртуальную машину, выбираем графическую установку (рис. 4)



Рис. 4.4: Выбор имени и операционной системы

Далее выбираю язык установки. (рис. 5)

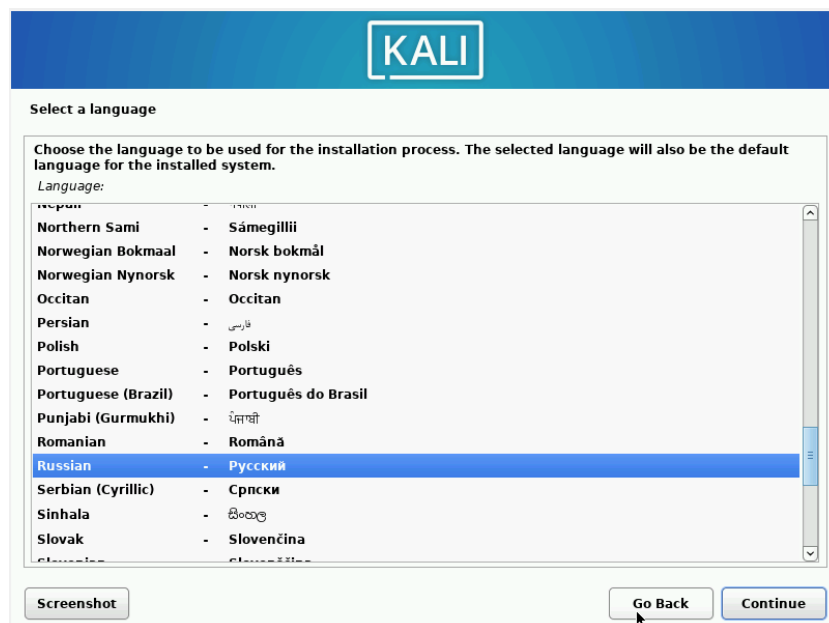


Рис. 4.5: Выбор языка установки

Выбираю местонахождение, Российская Федерация. (рис. 6)

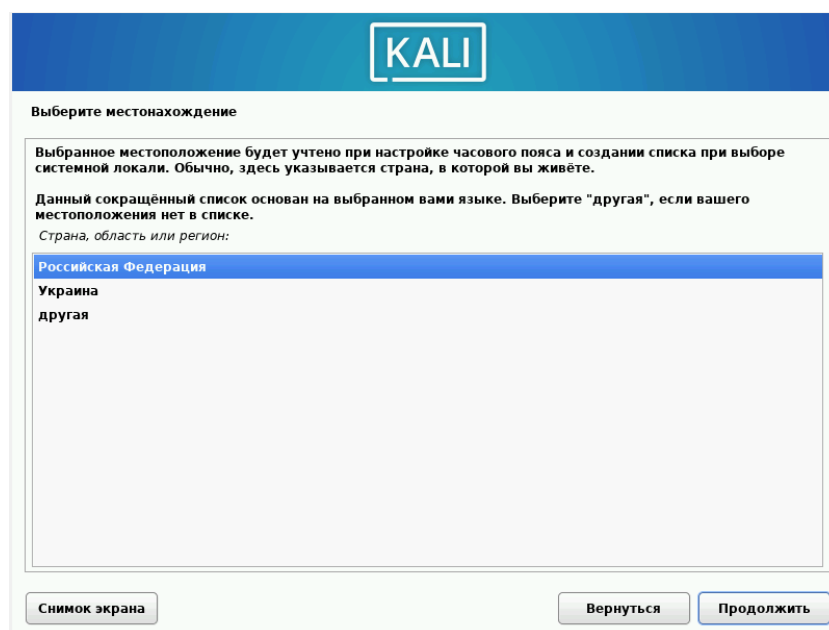


Рис. 4.6: Выбор местонахождения

Выбираю раскладку клавиатуры. (рис. 7)

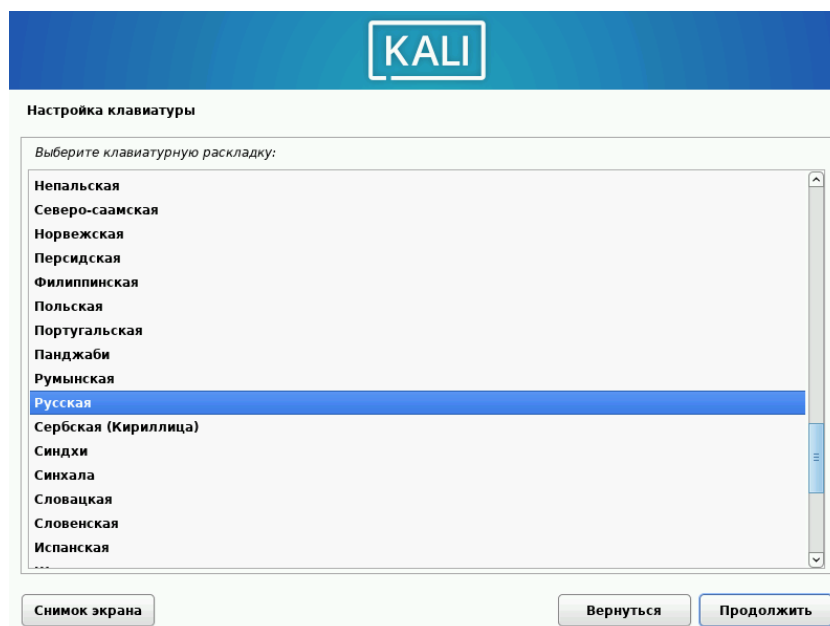


Рис. 4.7: Выбор раскладки

Выбираем способ переключения раскладки клавиатуры. (рис. 8)

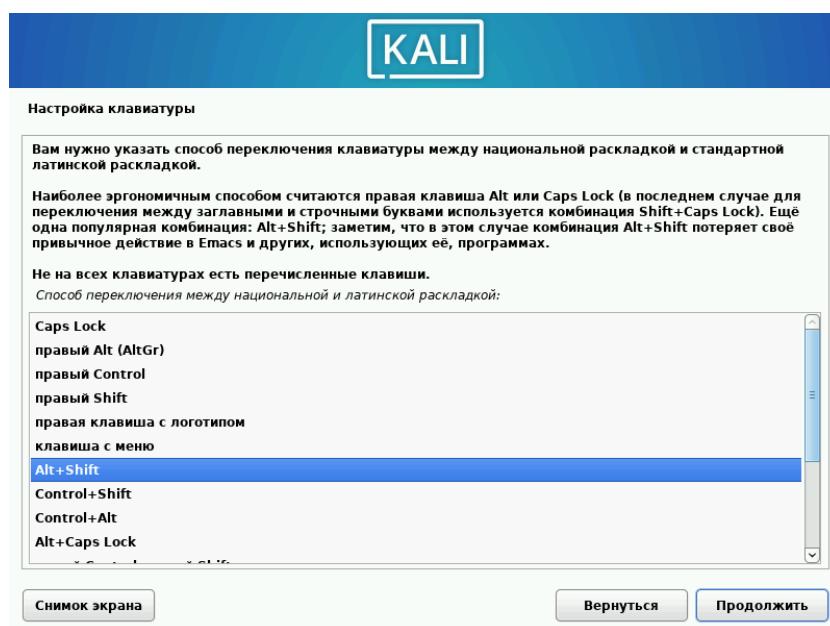
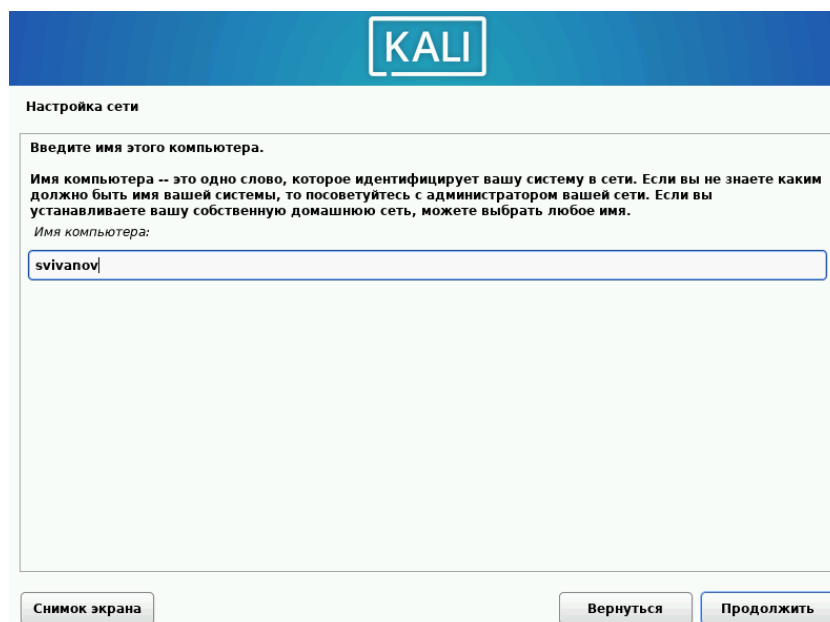


Рис. 4.8: Выбор способа переключения клавиатуры

Вводим имя компьютера. (рис. 9)



The screenshot shows the 'Network Configuration' window in Kali Linux. At the top is a blue header with the 'KALI' logo. Below it, the title 'Настройка сети' (Network Configuration) is displayed. The main content area contains instructions in Russian about setting the computer name. A text input field contains the name 'svivanov'. At the bottom, there are three buttons: 'Снимок экрана' (Screenshot), 'Вернуться' (Back), and 'Продолжить' (Continue).

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.

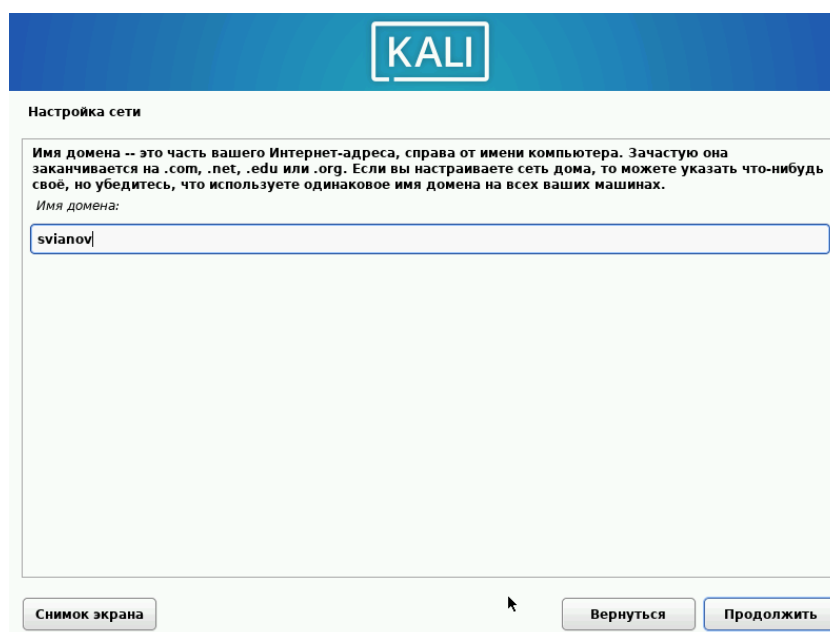
Имя компьютера:

svivanov

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Рис. 4.9: Ввод имени компьютера

Ввожу имя домена. (рис. 10)



This screenshot is similar to the previous one, showing the 'Network Configuration' window. The instructions now explain how to set a domain name. The text input field contains 'svianov'. The layout, including the header, title, and bottom buttons, is identical to the previous screenshot.

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.

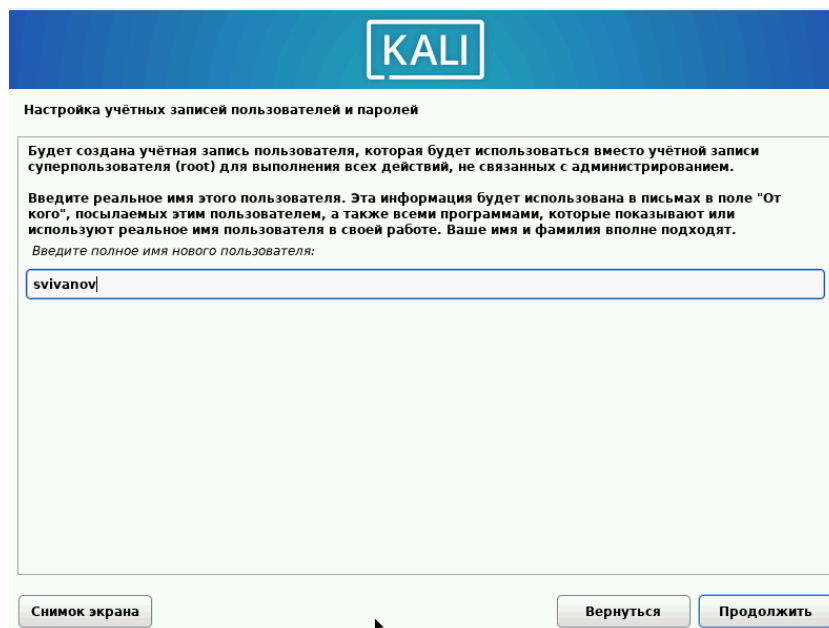
Имя домена:

svianov

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Рис. 4.10: Ввод имени домена

Ввожу имя пользователя, у которого будут права суперпользователя. (рис. 11)



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.

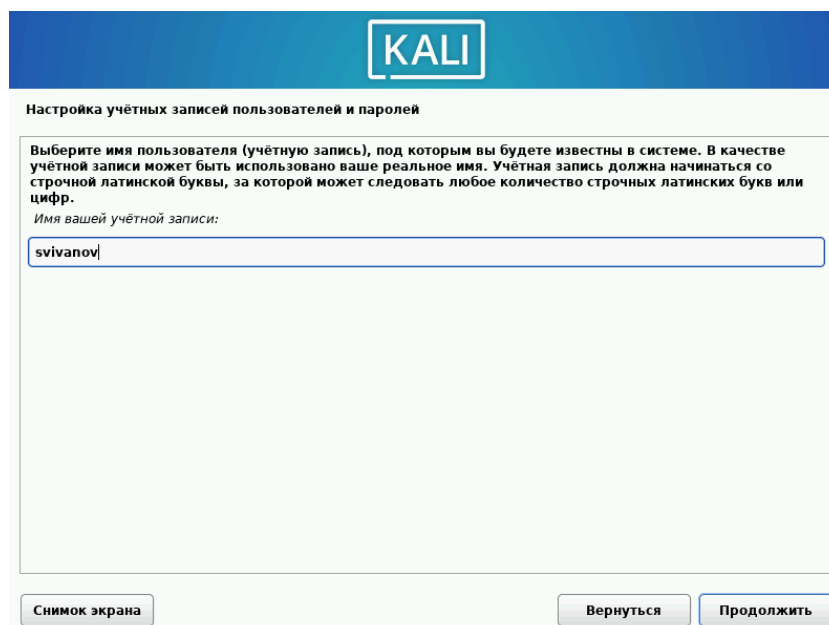
Введите полное имя нового пользователя:

svivanov

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Рис. 4.11: Настройка учетной записи

Выбираем это же имя как имя моей учетной записи. (рис. 12)



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:

svivanov

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Рис. 4.12: Настройка учетной записи

Ввожу пароль учетной записи. (рис. 13)

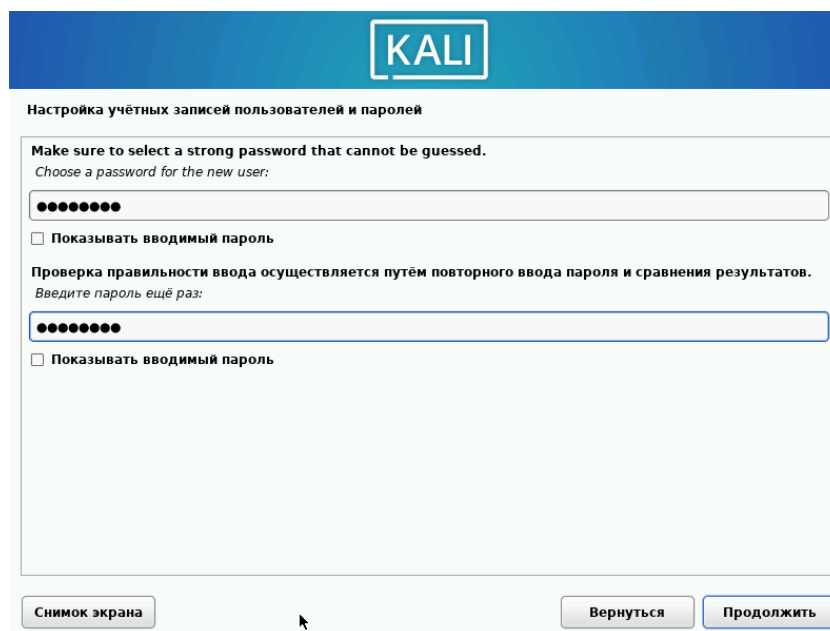


Рис. 4.13: Настройка пароля

Выбираю часовой пояс. (рис. 14)

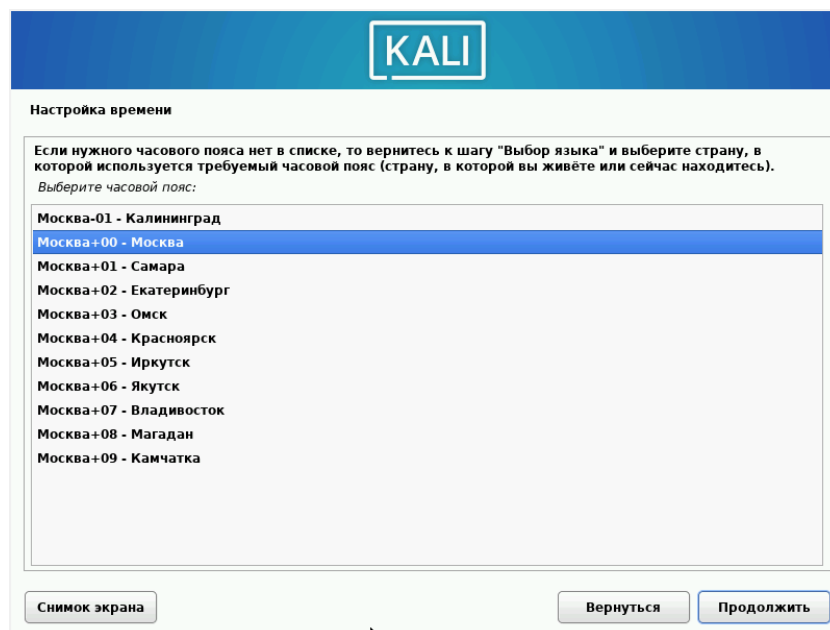


Рис. 4.14: Выбор часового пояса

Размечаю диск. Выбираю Авто - использовать весь диск. (рис. 15)

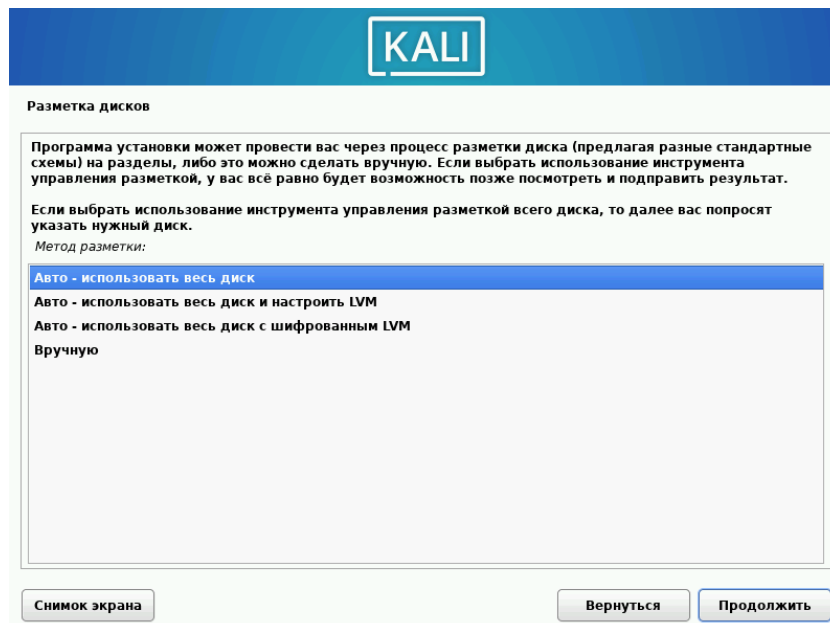


Рис. 4.15: Разметка дисков

Убеждаюсь, что выбран нужный виртуальный жесткий дис. (рис. 16)

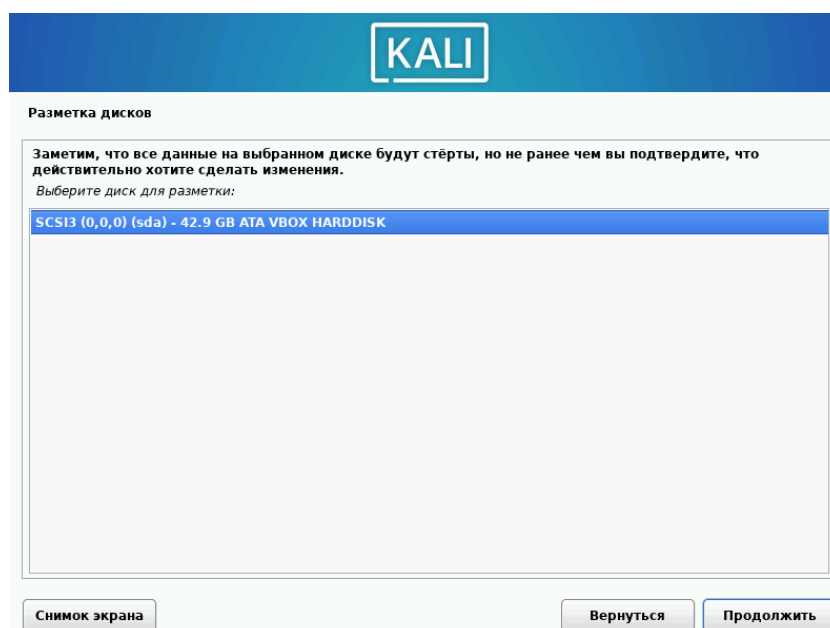


Рис. 4.16: Разметка дисков

Выбираю схему разметки. Оставляю по умолчанию. (рис. 17)

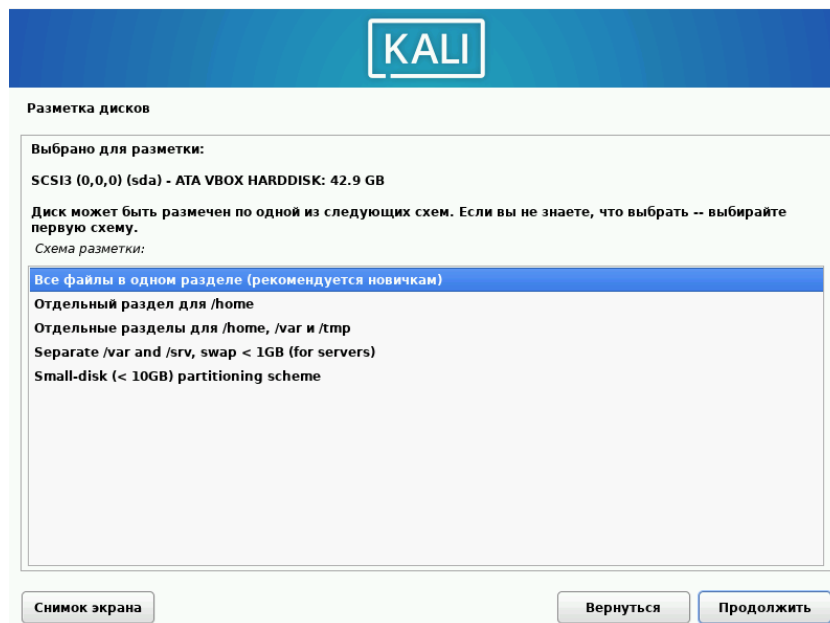


Рис. 4.17: Разметка дисков

Подтверждаю разметку дисков и записываю изменения. (рис. 18)

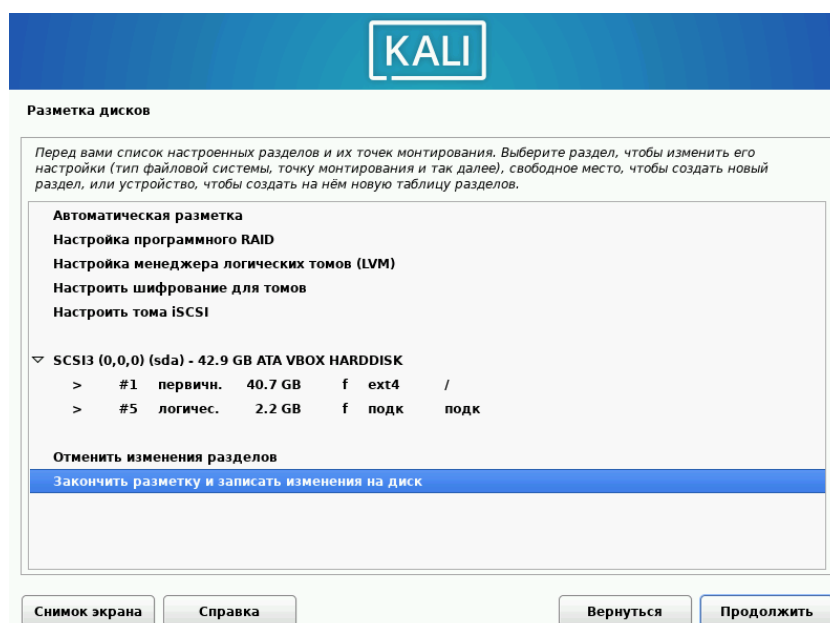


Рис. 4.18: Разметка дисков

Записываю изменения на диск. (рис. 19)

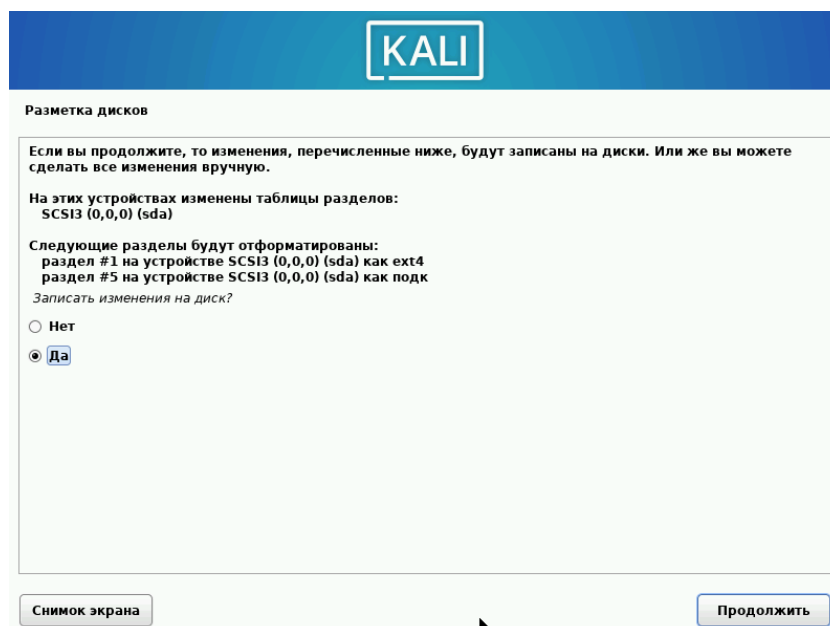


Рис. 4.19: Запись изменений

Выбираю программное обеспечение, которое будет установлено. Оставляю все по умолчанию. (рис. 20)

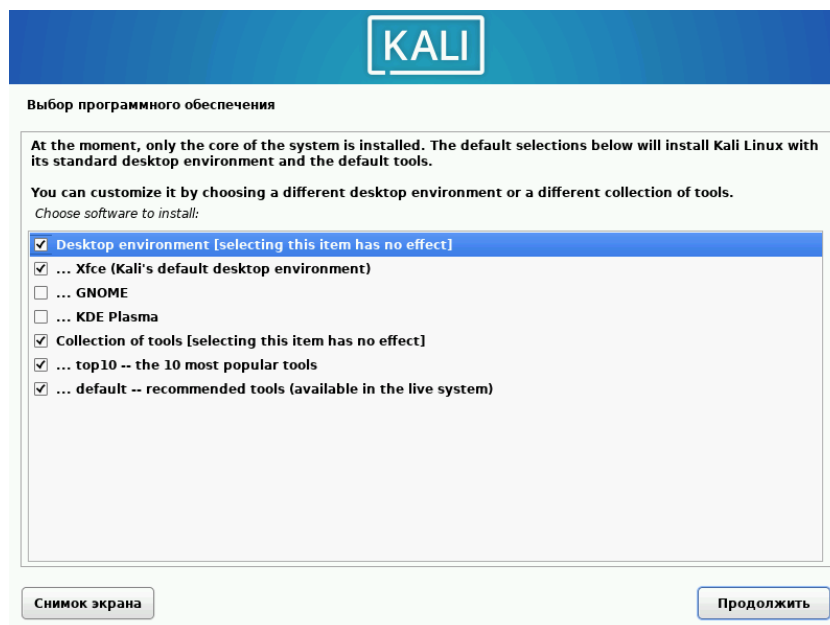


Рис. 4.20: Выбор программного обеспечения

Подтверждаю установку системного загрузчика GRUB. После чего начинается

установка ОС. (рис. 21)

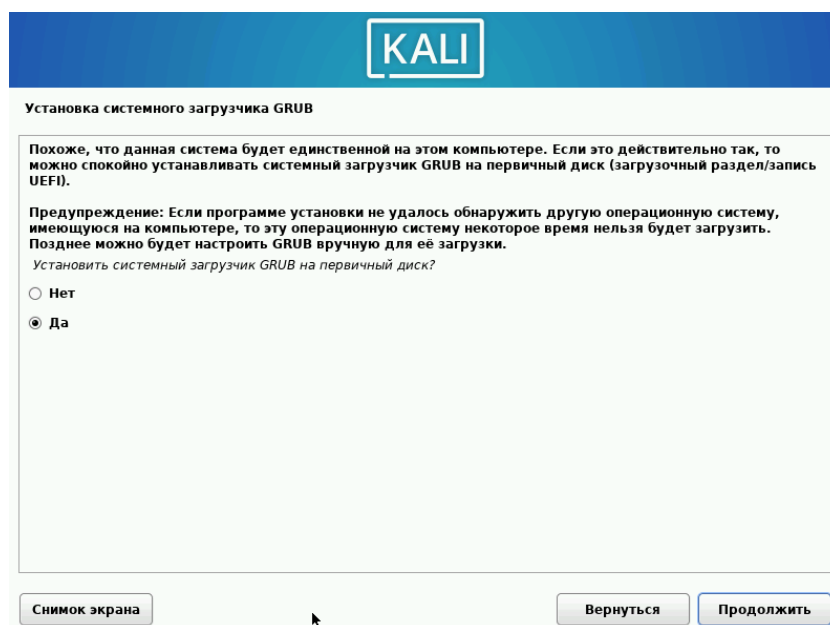


Рис. 4.21: Установка системного загрузчика

Установка завершилась. Перезапускаем машину. (рис. 22)

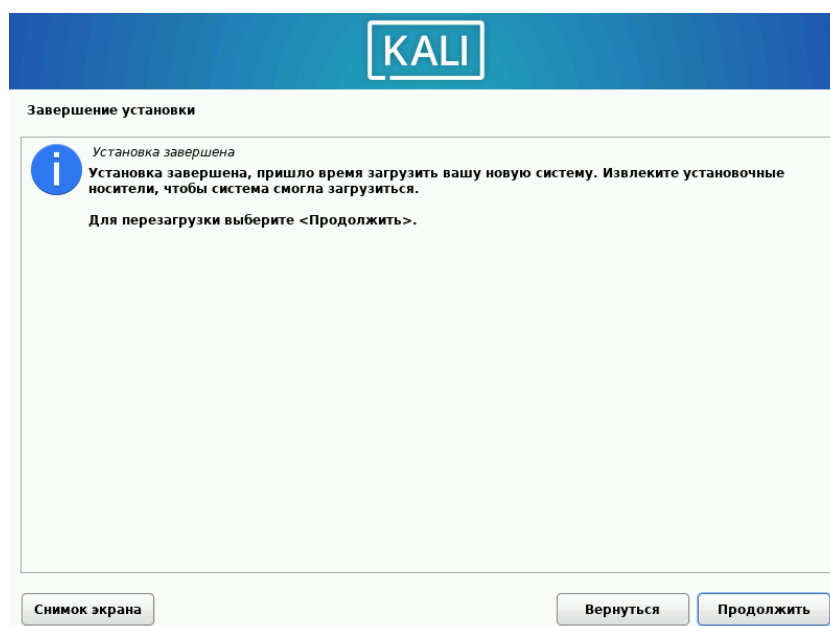


Рис. 4.22: Завершение установки

Вхожу в систему от имени своего пользователя. (рис. 23)

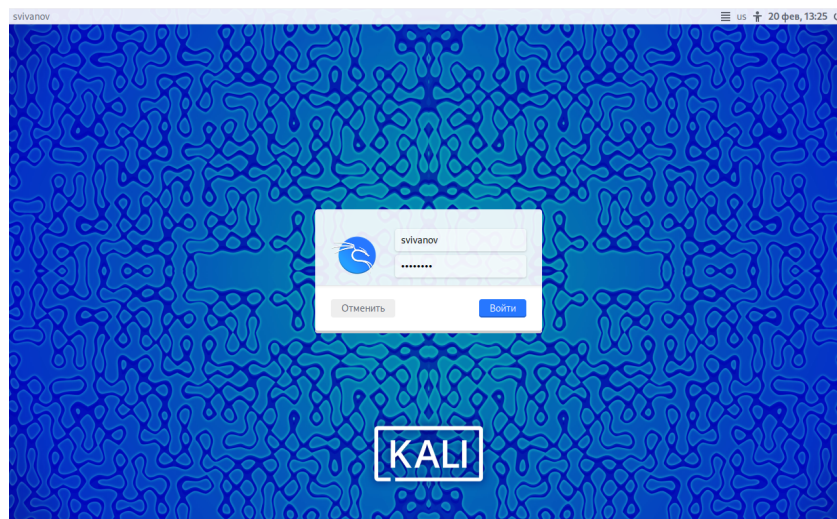


Рис. 4.23: Вход в систему

Вход в систему выполнен успешно. (рис. 24)

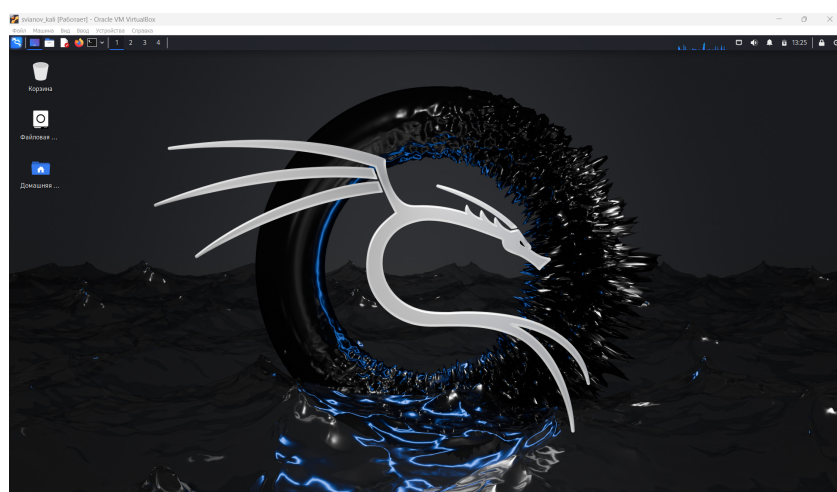


Рис. 4.24: Успешный вход

5 Выводы

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

6 Список литературы. Библиография.

[1] Официальная документация по установке Kali Linux на VirtualBox