

Отчёт по первому этапу индивидуального проекта

Установка Kali Linux на виртуальную машину

Дарья Эдуардовна Ибатулина

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	29
	Список литературы	30

Список иллюстраций

4.1	Создание новой виртуальной машины	9
4.2	Объём памяти и кол-во процессоров	10
4.3	Создание нового виртуального жёсткого диска	10
4.4	Просмотр заданной конфигурации	11
4.5	Выбор образа диска	11
4.6	Выбор языка	12
4.7	Выбор региона	13
4.8	Задание имени компьютера	14
4.9	Раскладка клавиатуры	15
4.10	Задание имени домена	16
4.11	Задание имени пользователя вместо учётной записи суперпользо- вателя	17
4.12	Задание имени пользователя, под которым я буду известна в системе	18
4.13	Задание пароля для нового пользователя	19
4.14	Выбор часового пояса	20
4.15	Разметка дисков	20
4.16	Выбор диска для разметки	21
4.17	Выбор разметки диска	22
4.18	Просмотр параметров настройки разметки диска	23
4.19	Подтверждение настроек разметки диска	24
4.20	Выбор программного обеспечения для установки	25
4.21	Установка системного загрузчика GRUB	26
4.22	Выбор диска и перезагрузка системы	27
4.23	Окно завершения установки	28
4.24	Интерфейс Kali Linux	28

Список таблиц

1 Цель работы

Установить на виртуальную машину ОС Kali Linux.

2 Задание

Установить на виртуальную машину Virtual Box дистрибутив Kali Linux.

3 Теоретическое введение

Kali Linux — это дистрибутив операционной системы Linux. Это одна из немногих систем, которая предназначена для специалистов информационной безопасности. В неё входит ряд утилит, которые созданы для тестирования уязвимостей. Kali редко используется как основная ОС, чаще всего она устанавливается как гостевая.

Система Kali Linux была разработана в 2013 году. Над ней работала команда из Offensive Security. За основу была взята структура Debian, а инструменты тестирования информационной безопасности были взяты из ОС BackTrack. Первый релиз был выпущен 13 марта 2013 года.

В комплект Kali входят такие хакерские утилиты как Armitage, nmap, Wireshark, John the Ripper, Aircrack-ng, Burp Suite. С их помощью можно:

- собирать информацию об инфраструктуре объекта. Можно точно определить, какие узлы и сервисы работают в сети, какие операционные системы установлены и как защищена сеть;
- искать уязвимости в системе. Слабые места могут быть в корпоративной сети, базах данных и в программном обеспечении;
- проверять на уязвимость веб-приложения. Можно определить, какая версия CMS установлена на сайте, что позволит использовать уже известные уязвимости для взлома и атак;
- делать брутфорс (Password Attacks). Это метод угадывания пароля или ключа шифрования. Программа перебирает все возможные комбинации символов пока не будет найдена правильная;

- проводить стресс-тесты. Система искусственно нагружается, чтобы выявить все проблемы, которые могут быть вызваны перегрузкой;
- делать спуфинг. Спуфинг (spoofing) — это кибер-атака, в которой мошенник выдаёт себя за какой-либо надёжный источник, чтобы получить доступ к важным данным или информации. Подменяться могут веб-сайты, электронная почта, телефонные звонки, текстовые сообщения, IP-адреса и серверы;
- преобразовывать машинный код в текст программы для восстановления исходного кода;
- устраивать DOS-атаки для Wi-Fi;
- делать бэкдор в системе. Все утилиты будут готовы к использованию сразу после завершения инсталляции.

4 Выполнение лабораторной работы

Создаю новую виртуальную машину. Для этого захожу в Virtual Box и нажимаю: *Машина -> Создать*. Задаю имя (логин в дисплейном классе) и тип: *Debian(64-bit)* (рис. [4.1]).

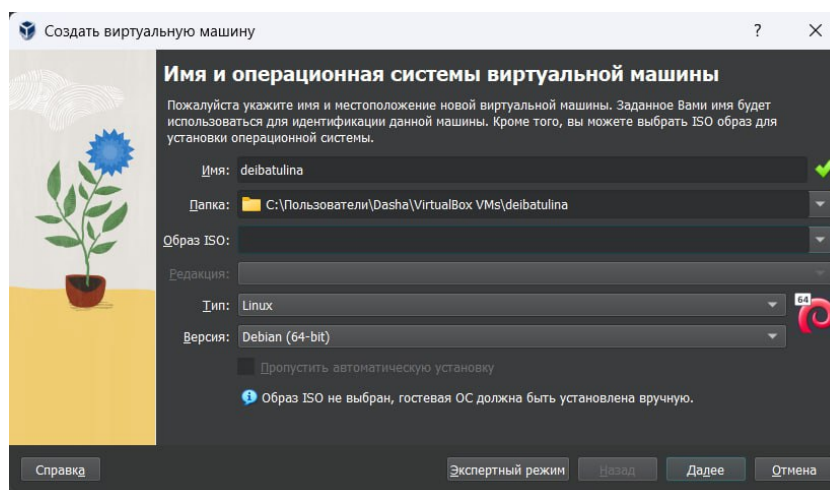


Рис. 4.1: Создание новой виртуальной машины

Выбираю объём основной памяти и количество процессоров. Выбираю практически максимально возможные значения в зелёном диапазоне, чтобы виртуальная машина работала исправно и не зависала. (рис. [4.2]).

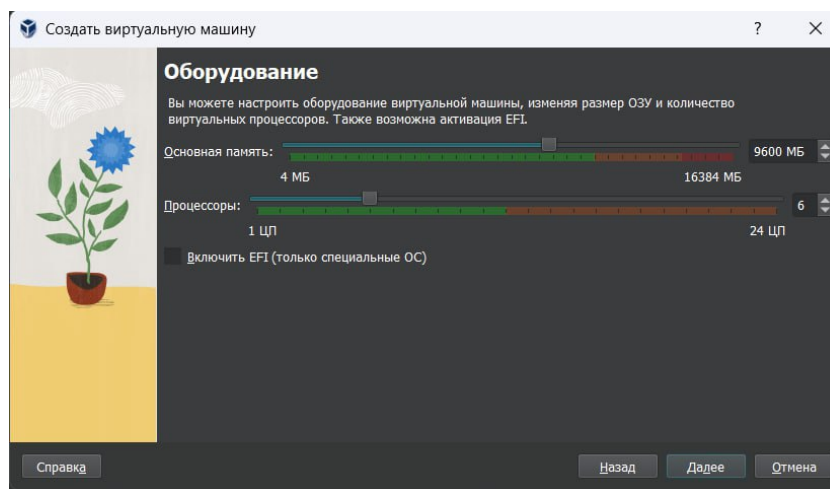


Рис. 4.2: Объём памяти и кол-во процессоров

Создаю новый виртуальный жёсткий диск, выделяю объём памяти 40 Гб (рис. [4.3]).

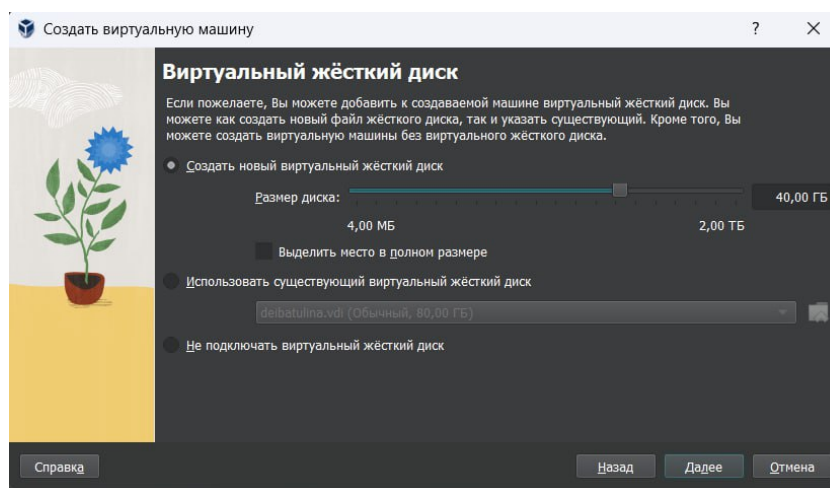


Рис. 4.3: Создание нового виртуального жёсткого диска

Проверяю заданные мною параметры новой виртуальной машины (рис. [4.4]).

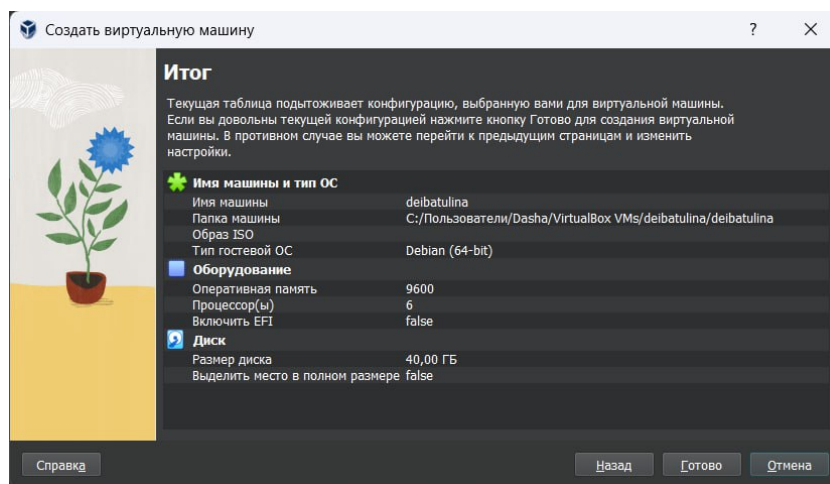


Рис. 4.4: Просмотр заданной конфигурации

Захожу во вкладку *Носители* настроек новой виртуальной машины и выбираю оптический привод (использую заранее скачанный с официального сайта образ ОС Kali Linux) (рис. [4.5]).

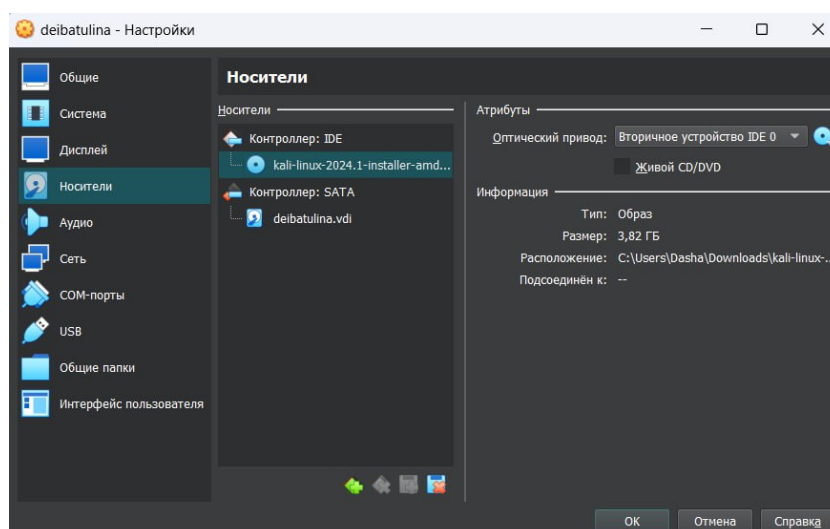


Рис. 4.5: Выбор образа диска

Запускаю виртуальную машину и передо мной появляется окно настройки системы. Выбираю русский язык в качестве языка установки и системы (рис. [4.6]).

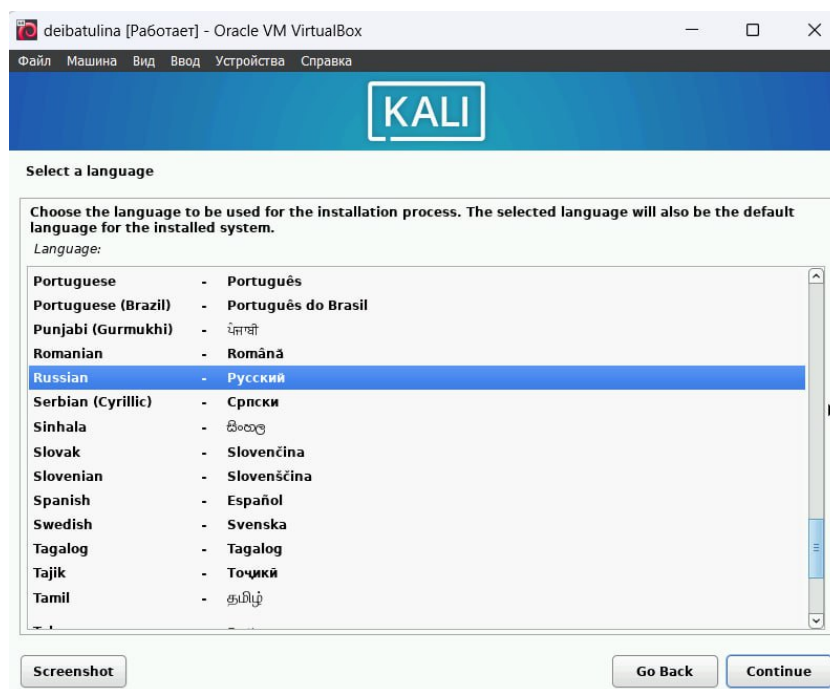


Рис. 4.6: Выбор языка

Выбираю регион (он будет использоваться для настройки часового пояса) (рис. [4.7]).

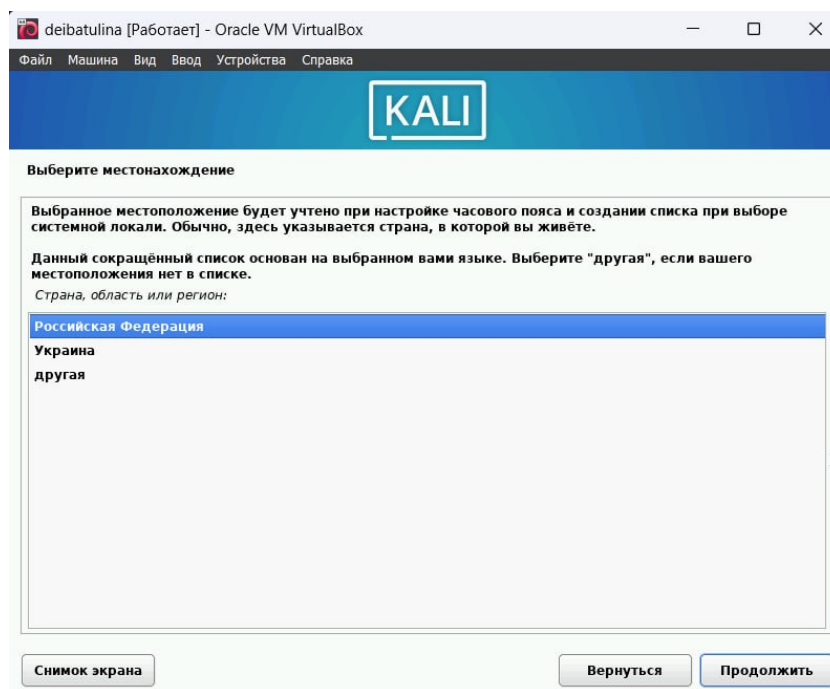


Рис. 4.7: Выбор региона

Задаю имя компьютера (как логин в дисплейном классе) (рис. [4.8]).

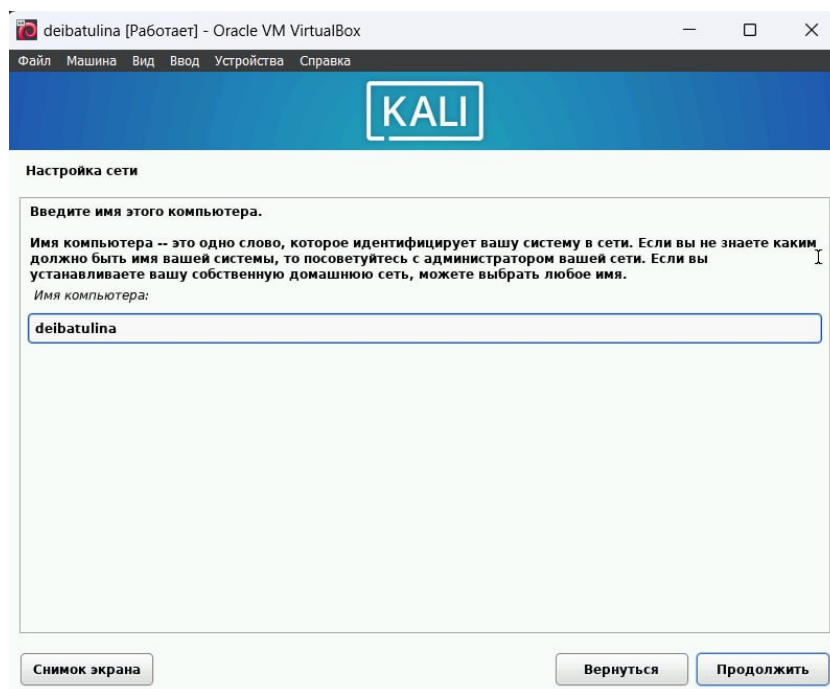


Рис. 4.8: Задание имени компьютера

Настраиваю клавиатуру. В качестве раскладки указываю английско-американскую (рис. [4.9]).

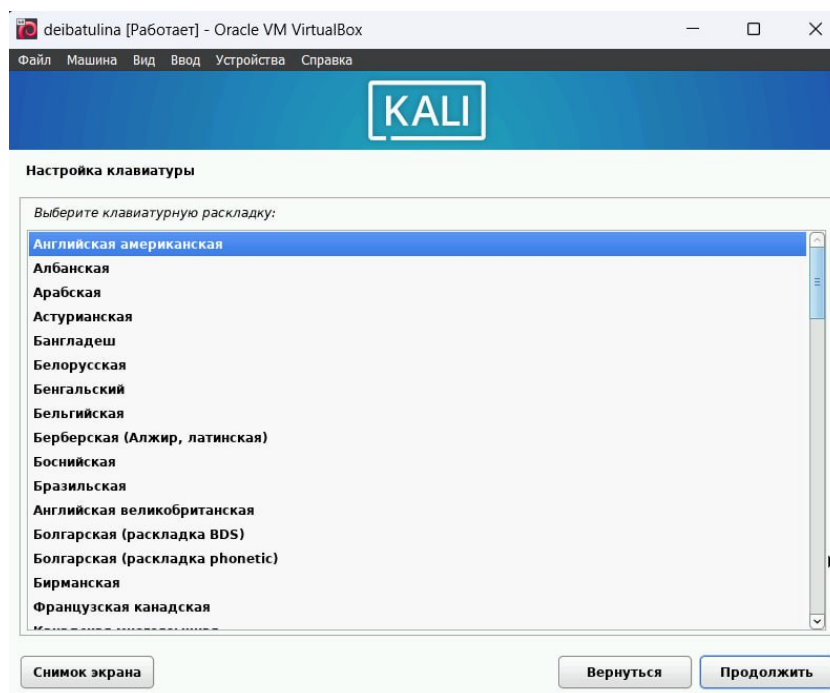


Рис. 4.9: Раскладка клавиатуры

Задаю имя домена (как логин в дисплейном классе) (рис. [4.10]).

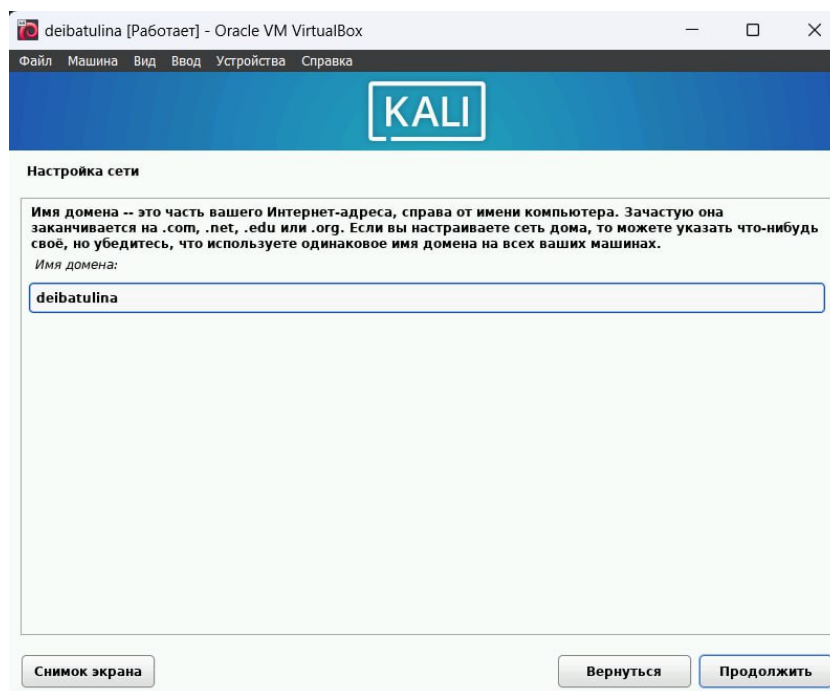


Рис. 4.10: Задание имени домена

Создаю учётную запись пользователя, которая будет использоваться вместо учётной записи суперпользователя для выполнения всех действий, не связанных с администрированием (рис. [4.11]).

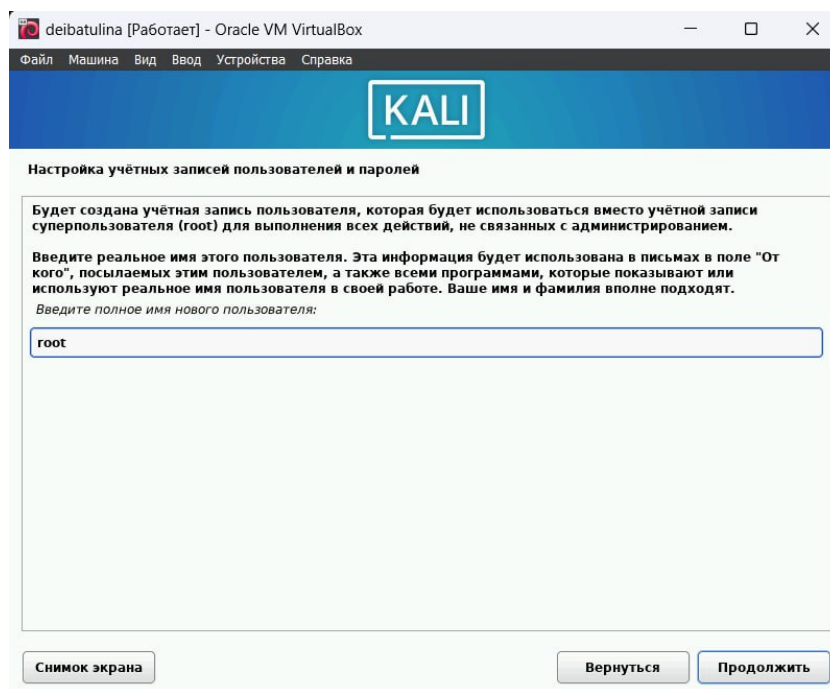


Рис. 4.11: Задание имени пользователя вместо учётной записи суперпользователя

Задаю имя пользователя, под которым я буду известна в системе (рис. [4.12]).

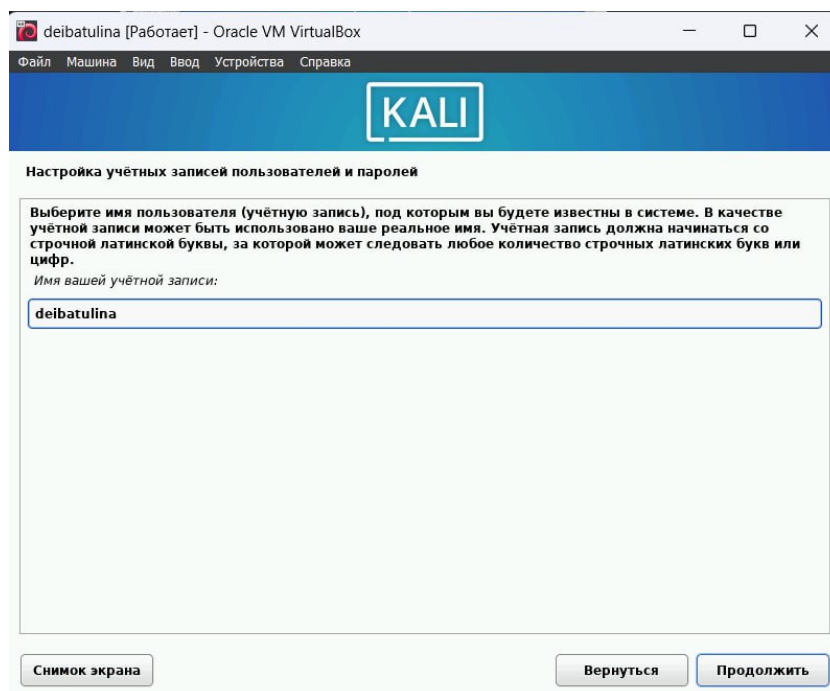


Рис. 4.12: Задание имени пользователя, под которым я буду известна в системе

Задаю пароль для пользователя (рис. [4.13]).

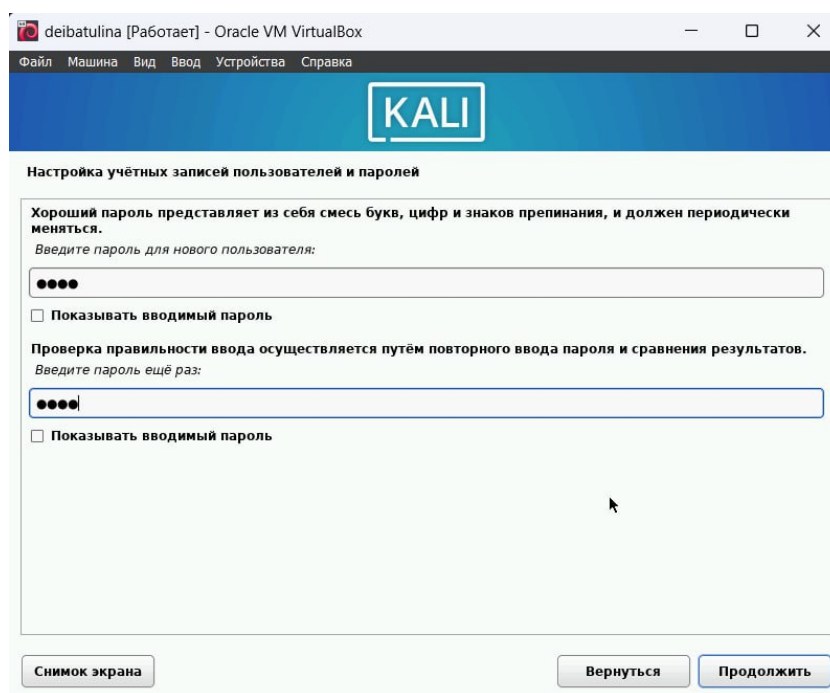


Рис. 4.13: Задание пароля для нового пользователя

Выбираю часовой пояс (Москва+00) (рис. [4.14]).

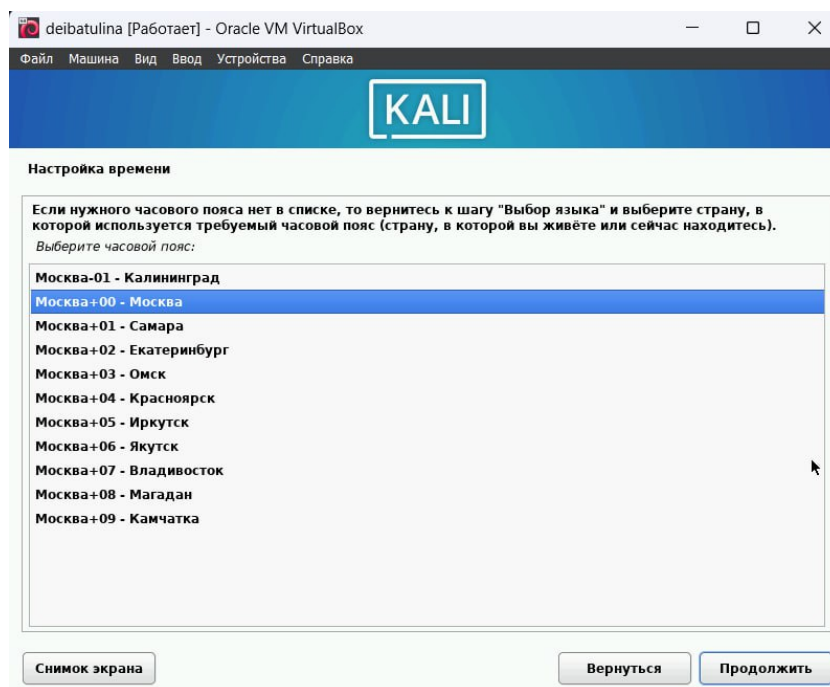


Рис. 4.14: Выбор часового пояса

Задаю разметку диска (просто оставляю автонастройки) (рис. [4.15]).

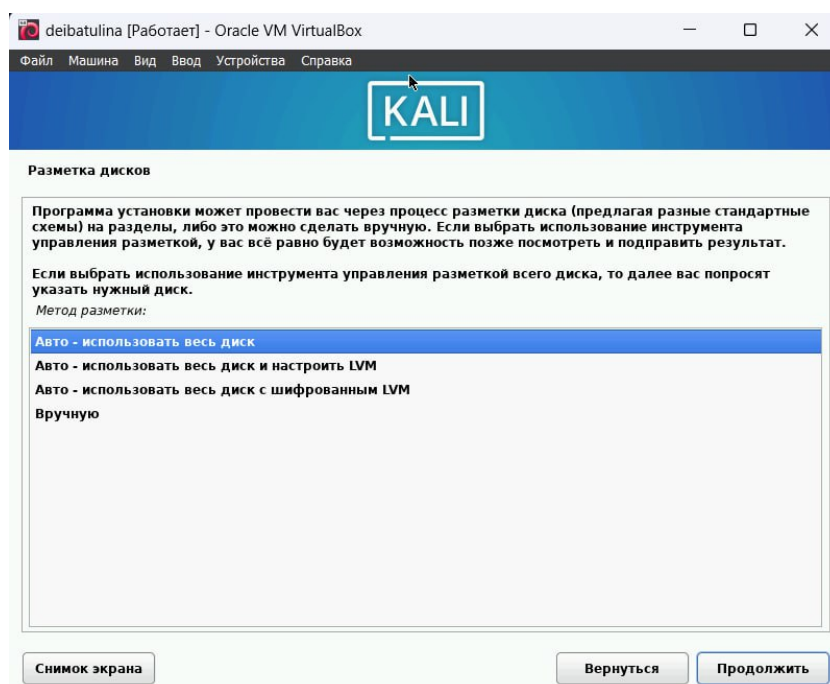


Рис. 4.15: Разметка дисков

Выбираю диск для разметки (просто оставляю тот, что выбран по умолчанию)
(рис. [4.16]).

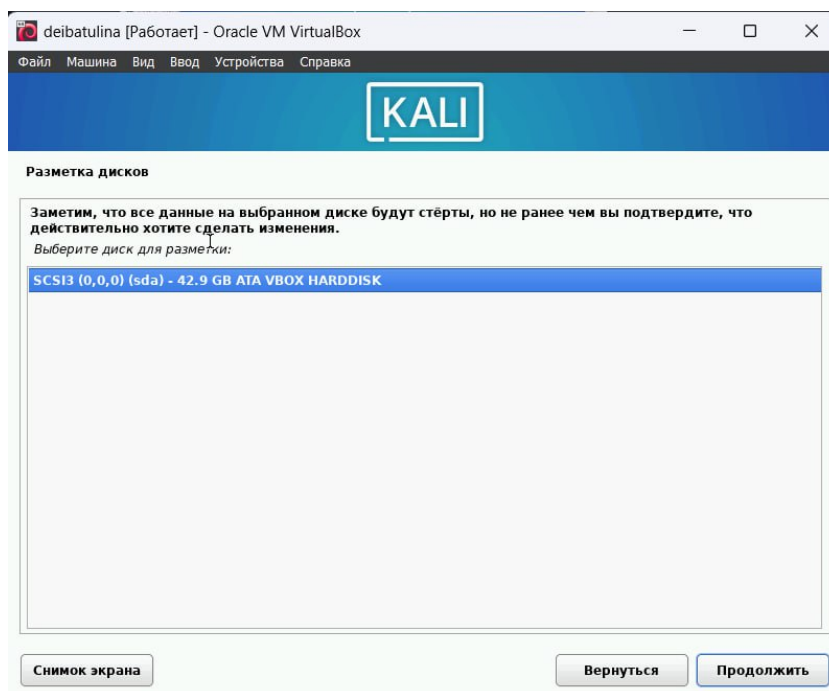


Рис. 4.16: Выбор диска для разметки

Оставляю без изменений разметку диска (то, что рекомендуется новичкам)
(рис. [4.17]).

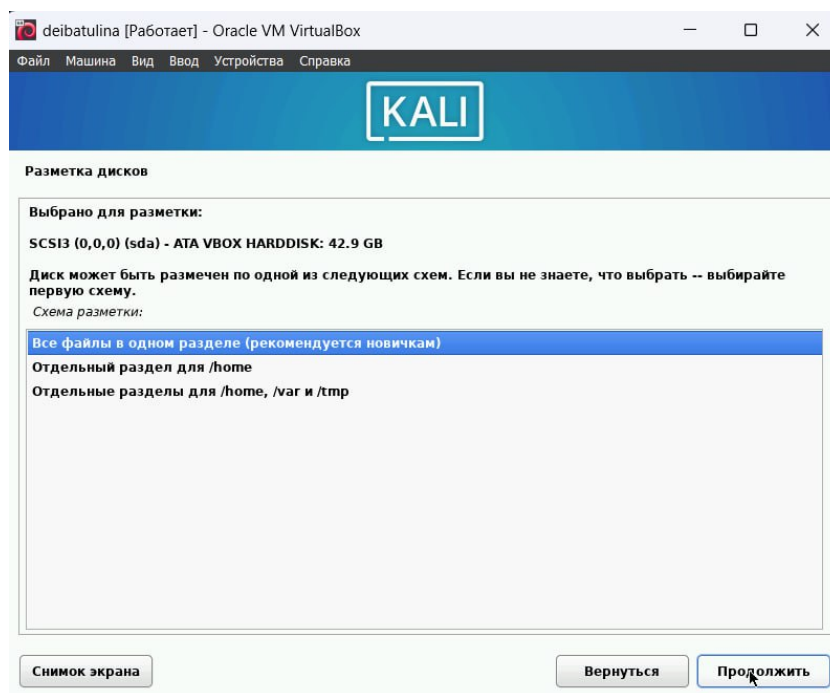


Рис. 4.17: Выбор разметки диска

Просматриваю заданные параметры разметки диска (рис. [4.18]).

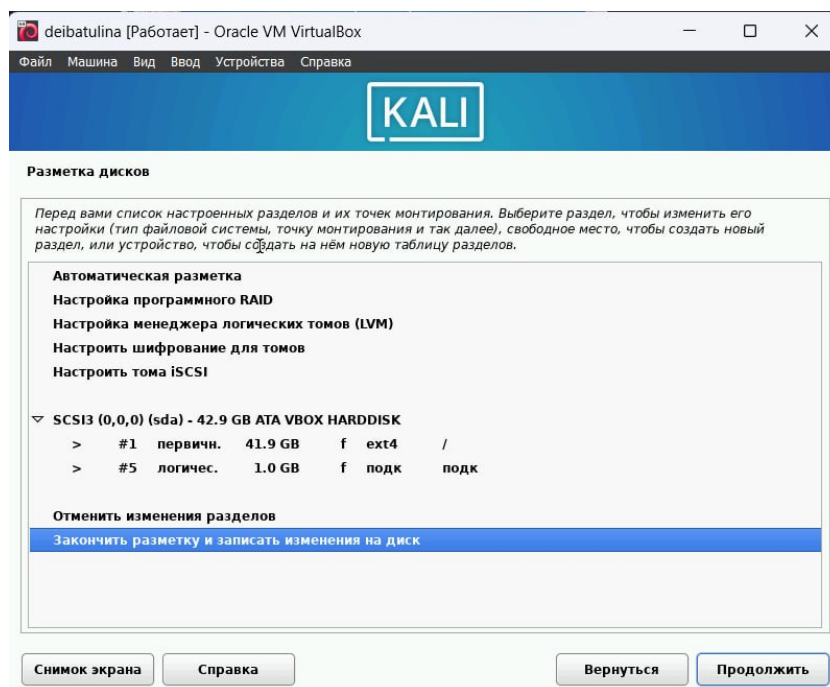


Рис. 4.18: Просмотр параметров настройки разметки диска

Появляется окно с подтверждением выбора параметров разметки диска. Нажимаю *Да* (рис. [4.19]).

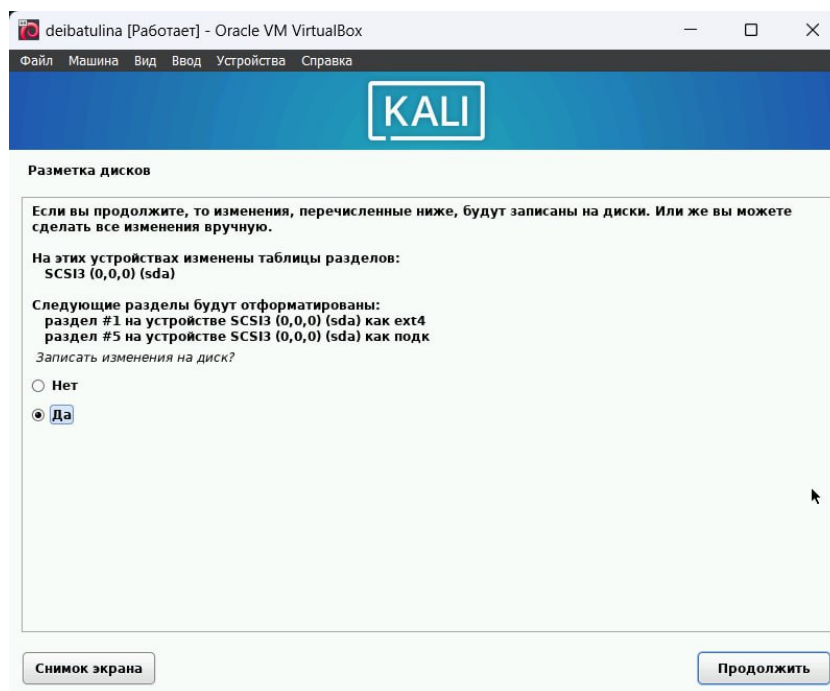


Рис. 4.19: Подтверждение настроек разметки диска

Выбираю программное обеспечение для установки (всё просто оставляю по умолчанию) (рис. [4.20]).

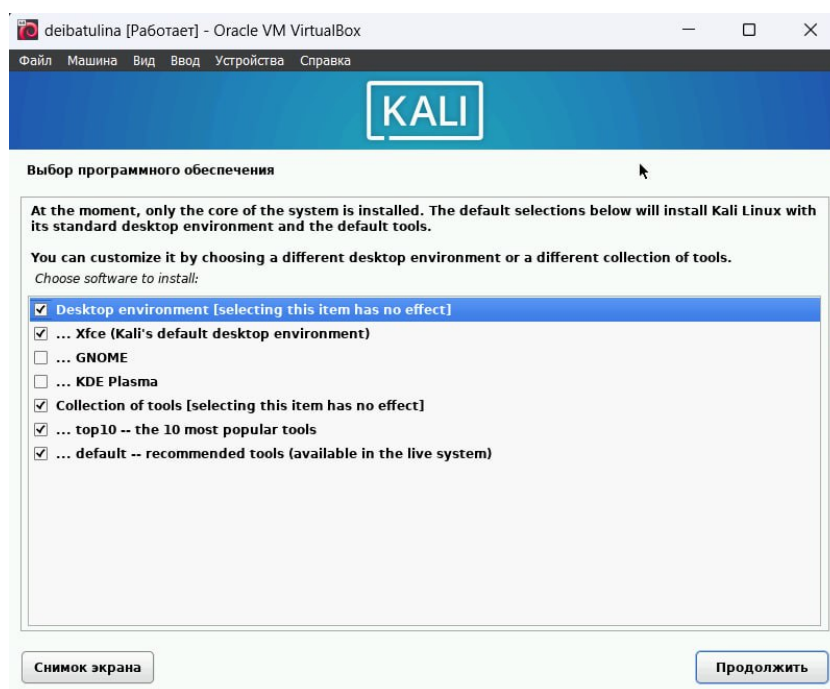


Рис. 4.20: Выбор программного обеспечения для установки

В установке системного загрузчика *GRUB* на первичный диск выбираю Да (рис. [4.21]).

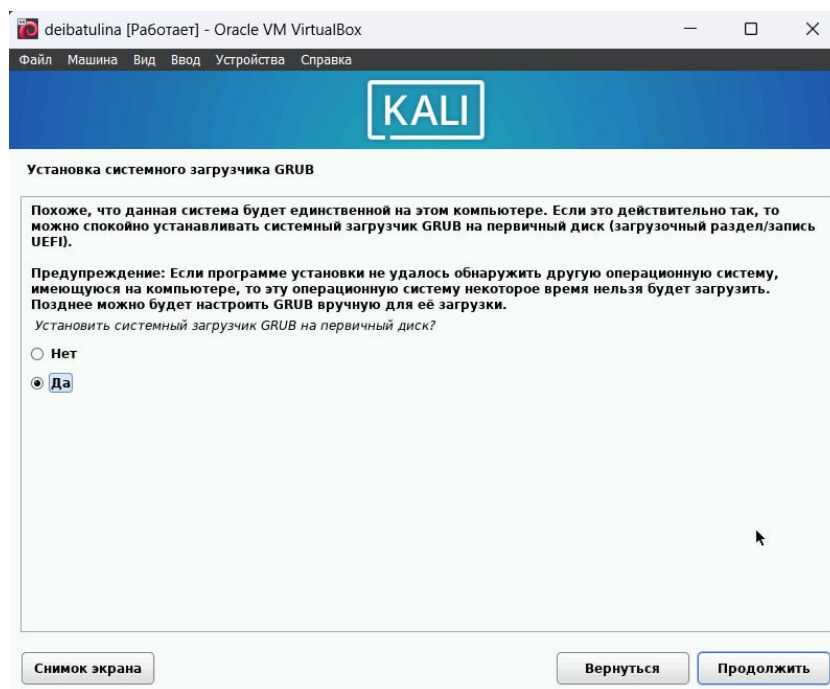


Рис. 4.21: Установка системного загрузчика GRUB

И снова выбираю диск, нажимаю *Продолжить* для дальнейшей перезагрузки системы (рис. [4.22]).

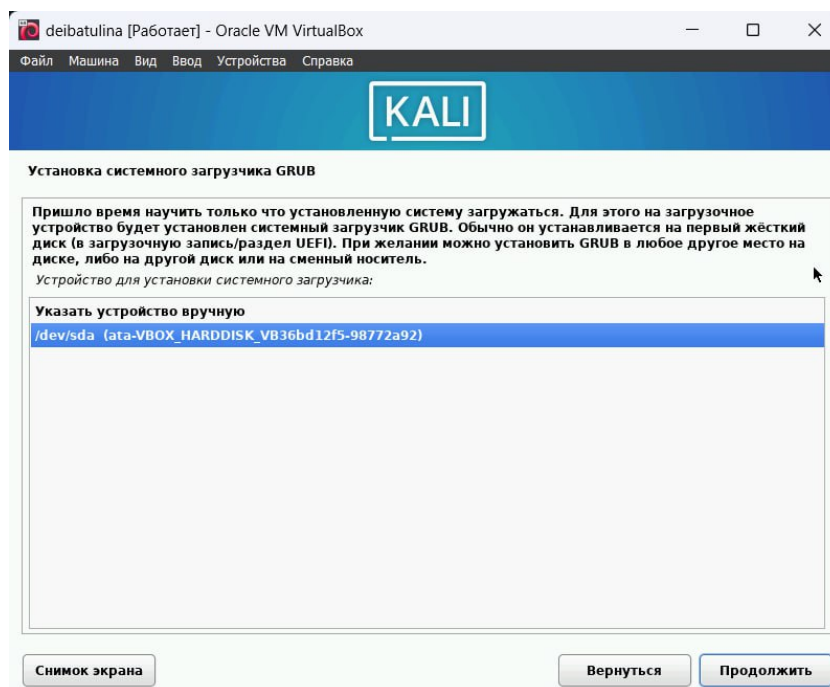


Рис. 4.22: Выбор диска и перезагрузка системы

Появилось окно завершения установки. Извлекать носители нет необходимости, поскольку в настройках виртуальной машины они извлеклись автоматически (рис. [4.23]).

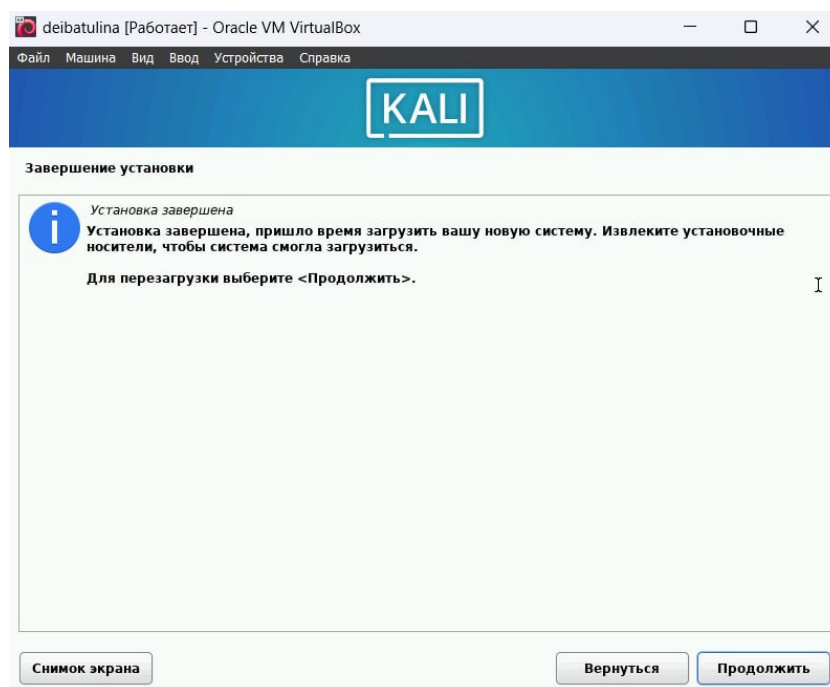


Рис. 4.23: Окно завершения установки

Система перезагружается, появляется интерфейс (рис. [4.24]).



Рис. 4.24: Интерфейс Kali Linux

5 Выводы

В ходе выполнения первого этапа индивидуального проекта я усовершенствовала навык установки ОС на виртуальную машину.

Список литературы