

Виртуальные связки: kali

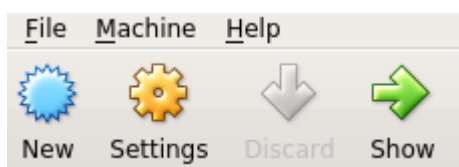
kali linux используется для хакинга. Устанавливаться он будет поверх подготовленной виртуальной связки из предыдущей практики. Если вы ещё не поставили VirtualBox с Whonix-Gateway, сделайте это сейчас. Причём устанавливать kali именно в виртуальную машину, а не как основную систему -- это правильно. Kali linux не гарантирует безопасность и лучше не использовать его вне ВМ.

[Официальная страница загрузки kali linux](#). Нам нужен там файл Kali Linux Mate 64 Bit. Это установщик системы с нуля, которую мы сейчас проведём. Этот способ предпочтительный так как позволяет убедиться в чистоте установки.

Есть вариант установки через готовый VirtualBox образ. Ссылка на его загрузку есть для VirtualBox есть внизу списка. Этот процесс намного проще, а проблем с такой виртуалкой обычно не возникает. Можно сначала попробовать поставить виртуалку через импорт и вернуться к полной установке только в случае проблем

Полная установка

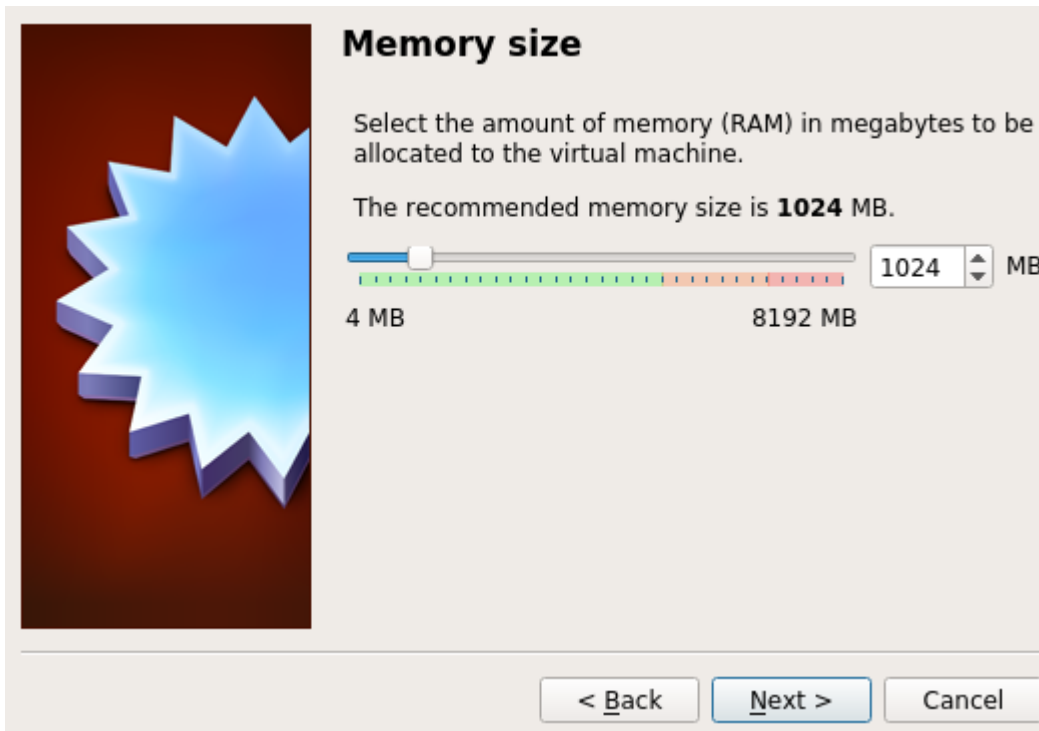
После того как скачали iso файл, откройте VirtualBox. Нажмите кнопку New(новая) вверху.



Задайте любое имя для новой машины. Тип системы поставьте linux. Версия - Debian (64-bit)

A screenshot of the 'Name and operating system' dialog box in VirtualBox. On the left is a preview window showing a blue starburst icon on a dark red background. The main area contains the title 'Name and operating system' and a paragraph: 'Please choose a descriptive name for the new virtual machine and select the type of operating system you intend to install on it. The name you choose will be used throughout VirtualBox to identify this machine.' Below this are three input fields: 'Name:' with the text 'kali vm', 'Type:' with a dropdown menu set to 'Linux', and 'Version:' with a dropdown menu set to 'Debian (64-bit)'. To the right of the 'Type' dropdown is a small icon of a red swirl with '64' in a box. At the bottom are four buttons: 'Expert Mode', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Количество оперативки оставляем стандартное. Его потом можно будет увеличить, если не будет хватать.



Memory size

Select the amount of memory (RAM) in megabytes to be allocated to the virtual machine.

The recommended memory size is **1024 MB**.

4 MB 8192 MB

1024 MB

< Back Next > Cancel

При выборе виртуального диска оставляем пункт "Создать новый виртуальный диск сейчас"



Hard disk

If you wish you can add a virtual hard disk to the new machine. You can either create a new hard disk file or select one from the list or from another location using the folder icon.

If you need a more complex storage set-up you can skip this step and make the changes to the machine settings once the machine is created.

The recommended size of the hard disk is **8,00 GB**.

☐ Do not add a virtual hard disk

☒ Create a virtual hard disk now

☐ Use an existing virtual hard disk file

kali.vdi (Normal, 70,00 GB)

< Back Create Cancel

В появившемся менеджере указываем тип VDI.



Hard disk file type

Please choose the type of file that you would like to use for the new virtual hard disk. If you do not need to use it with other virtualization software you can leave this setting unchanged.

☒ VDI (VirtualBox Disk Image)

☐ VHD (Virtual Hard Disk)

☐ VMDK (Virtual Machine Disk)


Expert Mode

< Back

Next >

Cancel

Выбираем динамический размер.



Storage on physical hard disk

Please choose whether the new virtual hard disk file should grow as it is used (dynamically allocated) or if it should be created at its maximum size (fixed size).

A **dynamically allocated** hard disk file will only use space on your physical hard disk as it fills up (up to a maximum **fixed size**), although it will not shrink again automatically when space on it is freed.

A **fixed size** hard disk file may take longer to create on some systems but is often faster to use.

☒ Dynamically allocated


☐ Fixed size

< Back

Next >

Cancel

Надо увеличить размер. Если тип диска динамический, то реальный файл с диском в системе будет увеличиться только по мере заполнения диска. То есть мы задаём сейчас лимит, максимальный размер диска, поэтому лучше поставить 70 ГБ. И нажимаем Create(Создать)



File location and size

Please type the name of the new virtual hard disk file into the box below or click on the folder icon to select a different folder to create the file in.

kali vm

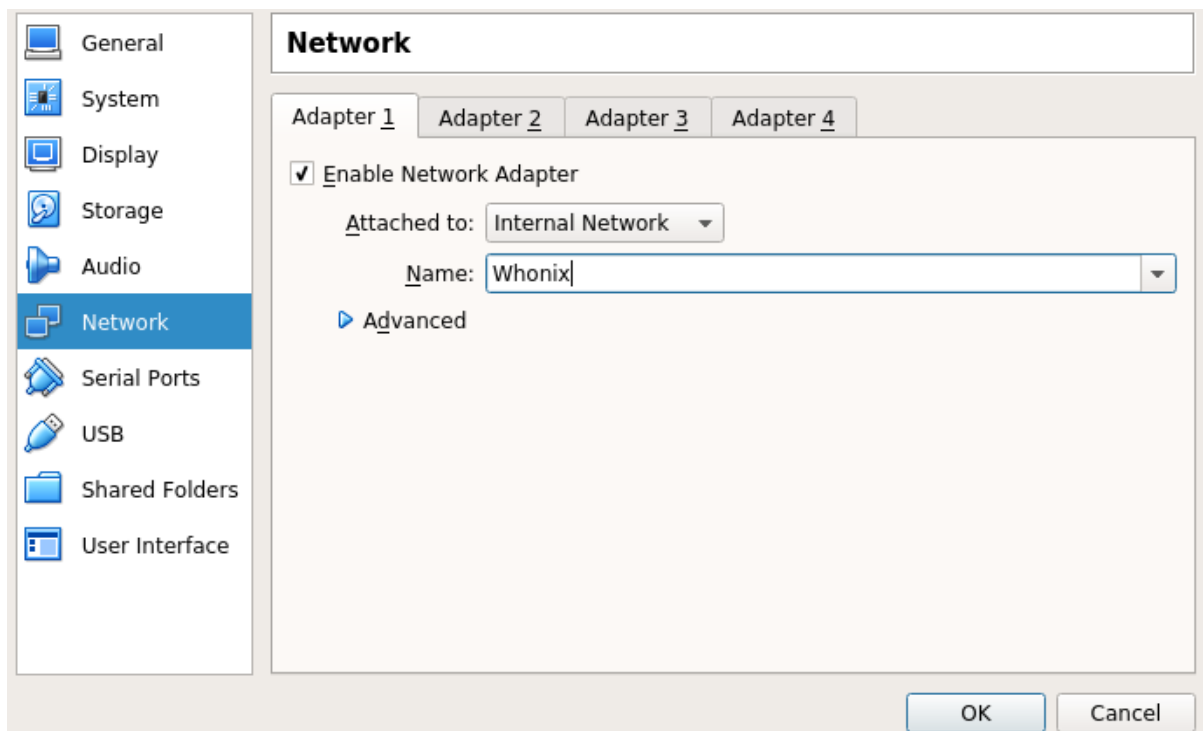
Select the size of the virtual hard disk in megabytes. This size is the limit on the amount of file data that a virtual machine will be able to store on the hard disk.

4,00 MB 70,00 GB 2,00 TB

< Back Create Cancel

Появится новая машина в списке. Выделяем её одинарным кликом и нажимаем кнопку настроек сверху.

В пункте сеть тип первого адаптера меняем на Internal Network(внутренняя сеть) и в имени из списка выбираем Whonix.



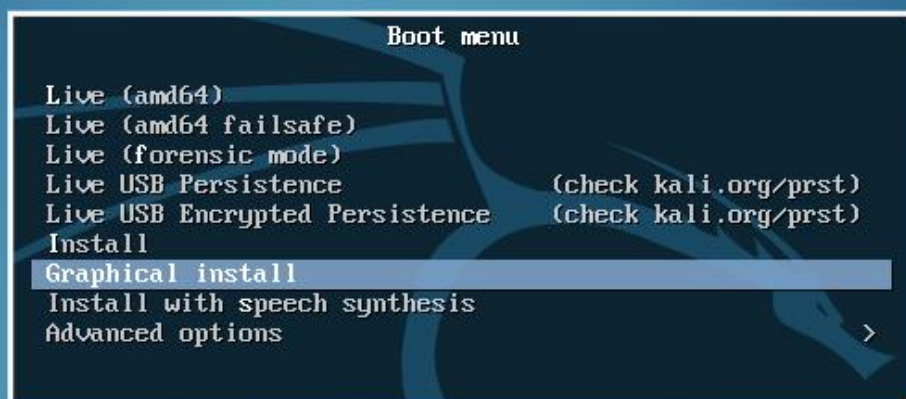
Нажимаем ок, затем запускаем машину, кликаем два раза по ней. Появится окно с выбором расположения диска для запуска. Нажимаем там кнопку выбора файла и указываем путь к скачанному iso.



После запуска откроется меню kali. Выбираем в нём пункт Graphical install.



"the quieter you become, the more you are able to hear"



Сразу предлагает выбрать язык интерфейса и установки, лучше оставить его на английском, чтобы не добавлять уникальности системе. Я для примера русский поставлю чтобы проверить степень локализации.



Select a language

Choose the language to be used for the installation process. The selected language will also be the default language for the installed system.

Language:

Marathi	- मराठी
Nepali	- नेपाली
Northern Sami	- Sámegillii
Norwegian Bokmaal	- Norsk bokmål
Norwegian Nynorsk	- Norsk nynorsk
Persian	- فارسی
Polish	- Polski
Portuguese	- Português
Portuguese (Brazil)	- Português do Brasil
Punjabi (Gurmukhi)	- ਪੰਜਾਬੀ
Romanian	- Română
Russian	- Русский
Serbian (Cyrillic)	- Српски
Sinhala	- සිංහල
Slovak	- Slovenčina

Screenshot

Go Back

Continue



Select a language

На выбранный язык программа установки переведена не полностью.

Если вы производите не совсем установку по умолчанию, то есть вероятность, что некоторые диалоги будут на английском языке.

Если вы хорошо знаете какой-то другой язык, то рекомендуется выбрать его или отмените установку.

Продолжить установку на выбранном языке?

☐ Нет


☒ Да

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Страну любую выбираем, проверяться эта информация не будет.


BY OFFENSIVE SECURITY

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

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Русскую раскладку можно добавить, хотя реальной необходимости в русском на этой виртуалке нет.

Настройка клавиатуры

Выберите клавиатурную раскладку:

Северо-саамская
Норвежская
Персидская
Филиппинская
Польская
Португальская
Панджаби
Румынская
Русская
Сербская (Кириллица)
Синдхи
Синхала
Словацкая
Словенская
Испанская
Шведская
Французская общая

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Настройка клавиатуры

Вам нужно указать способ переключения клавиатуры между национальной раскладкой и стандартной латинской раскладкой.

Наиболее эргономичным способом считаются правая клавиша Alt или Caps Lock (в последнем случае для переключения между заглавными и строчными буквами используется комбинация Shift+Caps Lock). Ещё одна популярная комбинация: Alt+Shift; заметим, что в этом случае комбинация Alt+Shift потеряет своё привычное действие в Emacs и других, использующих её, программах.

Не на всех клавиатурах есть перечисленные клавиши.

Способ переключения между национальной и латинской раскладкой:

правый Alt (AltGr)
правый Control
правый Shift
правая клавиша с логотипом
клавиша с меню
Alt+Shift
Control+Shift
Control+Alt
Alt+Caps Lock
левый Control+левый Shift
левый Alt

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Имя компьютера лучше оставляем по умолчанию.



The image shows a Kali Linux network configuration window. At the top is a dark blue header with the Kali logo and the text "BY OFFENSIVE SECURITY". Below the header, the title "Настройка сети" (Network Configuration) is displayed. The main content area has a light beige background and contains the following text: "Введите имя этого компьютера." (Enter the name of this computer.), followed by a detailed explanation of computer names in Russian, and then the label "Имя компьютера:" (Computer name:). A text input field below contains the word "kali". At the bottom of the window, 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:

kali

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Имя домена можно оставить пустым.

KALI

BY OFFENSIVE SECURITY

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:

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Пароль не обязательно должен быть очень сложным. Эта виртуалка защищена на уровне системы, да и без шифрования системы пароль на запуск системы мало что сделает, поэтому тут можно ограничиться простым паролем.

Настройка учётных записей пользователей и паролей

Необходимо ввести пароль учётной записи суперпользователя (root), используемой для администрирования системы. Доступ к компьютеру с использованием этой учётной записи злонамеренных или низкоквалифицированных пользователей может привести к катастрофическим последствиям. Поэтому пароль суперпользователя не должен легко угадываться, подбираться по словарю, и он не должен быть связан с вашей личностью.

Хороший пароль представляет из себя смесь букв, цифр и знаков препинания, и должен периодически меняться.

Пароль учётной записи суперпользователя не должен быть пустым, иначе она будет заблокирована, а настроенной в программе установки пользовательской учётной записи будет разрешено работать с правами суперпользователя через команду "sudo".

Во время ввода пароля вводимые символы не будут отображаться на экране.

Пароль суперпользователя:

••••

☐ Показывать вводимый пароль

Введите тот же самый пароль ещё раз, чтобы убедиться в правильности ввода.

Введите пароль ещё раз:

••••

☐ Показывать вводимый пароль

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

При проверки интернет соединения адрес автоматически не будет настроен. Это нормальная ситуация. Напротив, если у вас автоматически нашлось интернет соединение, то, скорее всего, настройки интернет для виртуальной машины выставлены неправильно и надо перепроверить их.



Настройка сети



Сбой автоматической настройки сети

Вероятно, в вашей сети не используется протокол DHCP. Также, может быть сервер DHCP слишком медленно отвечает на запросы или сетевое оборудование не работает или работает неправильно.

Снимок экрана

Продолжить

Выбираем ручную настройку сети



Настройка сети

Сейчас вы можете повторить автоматическую настройку сети по DHCP (которая, возможно окончится удачно, если вашему серверу DHCP требуется много времени для ответа) или введите настройки сети вручную. Некоторым серверам DHCP нужно передавать в запросе DHCP имя компьютера (hostname), поэтому вы можете попробовать ввести это имя перед повторной попыткой.

Метод настройки сети:

Повторить автоматическую настройку сети

Повторить автонастройку сети по DHCP с передачей hostname

Настроить сеть вручную

Пропустить пока настройку сети

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Вводим в поле IP-address значение 10.152.152.22



Настройка сети

IP-адрес однозначно определяет ваш компьютер и может быть задан в виде:

- * четырёх чисел, разделённых точками (IPv4);
- * блоков шестнадцатеричных символов, разделённых двоеточиями (IPv6).

Также, вы можете добавить к нему маску сети в формате CIDR (например, «/24»).

Если вы не знаете, что вводить, обратитесь к системному администратору.

IP-адрес:

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Net mask: 255.255.192.0

Настройка сети

Маска подсети используется для того, чтобы определить, какие машины входят в вашу локальную сеть. Если вы не знаете маску вашей подсети -- спросите у вашего сетевого администратора. Маска подсети выглядит как четыре числа, разделённые точками.

Маска подсети:

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Gate: 10.152.152.10

Настройка сети

Это IP адрес (четыре числа, разделённые точками), который указывает шлюзовой маршрутизатор, также известный как маршрутизатор по умолчанию. Весь трафик, который выходит за пределы вашей локальной сети (например, в Интернет) отправляется через этот маршрутизатор. В редких случаях такого маршрутизатора может не быть; в этом случае вы должны оставить поле пустым. Если вы не знаете правильного ответа на этот вопрос, то посоветуйтесь с администратором вашей сети.

Шлюз:

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Address of DNS server: 10.152.152.10



Настройка сети

DNS-серверы используются для поиска соответствия имени и IP адреса. Введите IP адреса DNS-серверов (не более трёх), разделённые пробелами. Не используйте запятые. Серверы будут опрашиваться в порядке их указания. Если вы вообще не хотите использовать DNS-серверы, то оставьте поле пустым.

Адреса DNS-серверов:

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Шифровать диск имеет смысл если виртуальная машина будет переноситься куда-то. Пока эта виртуалка будет храниться на машине с зашифрованным диском, дополнительное шифрование не требуется.



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

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Используем весь виртуальный диск для установки



Отделение разделов даёт больше свобод управления, но на первое время лучше не отделять разделы, потому что поменять их размер потом не получится.



Подтверждаем правильность разметки

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

▽ SCSI1 (0,0,0) (sda) - 75.2 GB ATA VBOX HARDDISK

>	#1	первичн.	74.1 GB	f	ext4	/
>	#5	логичес.	1.1 GB	f	подк	подк

Отменить изменения разделов

Закончить разметку и записать изменения на диск

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Тут надо выбрать Да(Yes). Все изменения происходят на виртуальном диске и не способны повредить файлы основной системы.

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:
SCSI1 (0,0,0) (sda)

Следующие разделы будут отформатированы:
раздел #1 на устройстве SCSI1 (0,0,0) (sda) как ext4
раздел #5 на устройстве SCSI1 (0,0,0) (sda) как подк

Записать изменения на диск?

☐ Нет

☒ Да

Снимок экрана

Продолжить

Этот выбор не очень важен



Настройка менеджера пакетов

Зеркало архива из сети может использоваться в дополнении к ПО уже включённому на компакт-диски. Также оно может содержать более новые версии ПО.

Использовать зеркало архива из сети?

☐ Нет

☒ Да

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Дополнительные прокси не нужны, оставляем пустым

Настройка менеджера пакетов

Если вам необходимо использовать HTTP-прокси для доступа к внешнему миру, укажите в этом поле информацию о прокси. Если нет -- оставьте поле пустым.

Информацию о прокси следует вводить в стандартном виде `http://[[пользователь]][:пароль]@[узел][:порт]/`

Информация о HTTP-прокси (если прокси нет -- не заполняйте):

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Даём grub записаться на диск. Не записывать grub можно тогда, когда на диске уже есть средство управления загрузкой. Поскольку каждая виртуальная система устанавливается на отдельный виртуальный диск, необходимости не ставить grub нет.



Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Похоже, что данная система будет единственной на этом компьютере. Если это действительно так, то можно спокойно устанавливать системный загрузчик GRUB в основную загрузочную запись первого жёсткого диска.

Внимание! Если программе установки не удалось обнаружить другую операционную систему, имеющуюся на компьютере, то изменение основной загрузочной записи приведёт к тому, что эту операционную систему некоторое время нельзя будет загрузить. Позднее можно будет настроить GRUB для её загрузки.

Установить системный загрузчик GRUB в главную загрузочную запись?

☐ Нет

☒ Да

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Выбираем наш единственный диск

Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Пришло время научить только что установленную систему загружаться. Для этого на загрузочное устройство будет установлен системный загрузчик GRUB. Обычно он устанавливается в главную загрузочную запись (MBR, Master Boot Record) первого жёсткого диска. При желании можно установить GRUB в любое другое место на диске, либо на другой диск, либо вообще на дискету.

Устройство для установки системного загрузчика:

Указать устройство вручную

/dev/sda (ata-VBOX_HARDDISK_VBb57a3894-1676ba6c)

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

К завершению система размонтирует диск и дополнительно извлекать ничего не надо. Просто нажимаем Продолжить(Next)



Завершение установки



Установка завершена

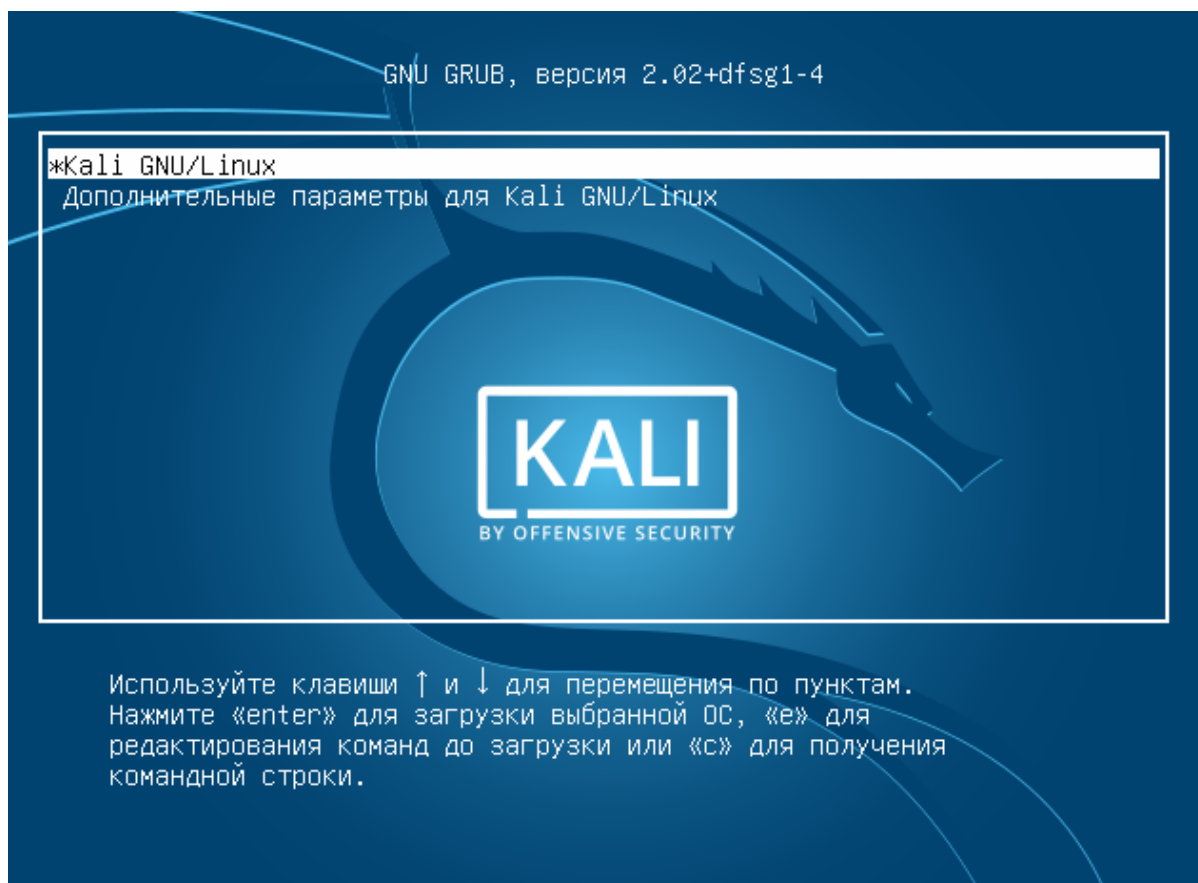
Установка завершена, пришло время загрузить вашу новую систему. Извлеките установочные носители, чтобы система смогла загрузиться.

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

После повторного запуска машины нас встретит уже окно grub. Тут надо выбрать обычную загрузку или просто подождать 6 секунд.



При некоторых установках графическая оболочка почему-то не стартует автоматически. Тогда после загрузки мы попадаем в консоль. В таком случае надо сначала войти в систему с логином root и паролем указанным при установке

```
Kali GNU/Linux Rolling kali tty1  
kali login: root  
Password: _
```

И после входа выполнить команду

startx

При успешной установке после запуска графической сессии перед нами должен появиться такой интерфейс системы.