

# 1 Введение

## 1.1 Что такое EVE-NG?

Чтобы описать **Emulated Virtual Environment – Next Generation (EVE-NG)** необходимо рассказать о его области применения

Говоря простыми словами – EVE-NG дает вам набор инструментов для работы с виртуальными устройствами, построением сетей, коммутацией с реальным оборудованием. Возможности данного продукта позволяют легко использовать, управлять, коммутировать оборудование. А также изучать, делиться топологиями, идеями, концептами или просто создавать лабораторные работы. Это позволяет снизить финансовые и временные затраты на подготовку и решение производственных задач.

## 1.2 Для чего используется EVE-NG?

На данный вопрос нет точного ответа, возможности применения ограничены вашей фантазией. EVE-NG может быть использован для изучения любых технологий. Вы можете изучать как открытые стандарты, так и “закрытые” vendor-specific технологии. Вы можете воссоздать свою корпоративную сеть, для тестирования изменений и построения плана внедрения в рабочую среду. Вы можете создать концептуальную модель и обосновать свой выбор для заказчиков.

Вы можете воспроизводить сетевые проблемы в виртуальной среде и провести анализ данных инцидентов в том числе, используя Wireshark для анализа сетевого трафика.

EVE-NG может использоваться не только для эмуляции сетей: вы можете тестировать работу ПО в виртуальной среде, проводить поиск и устранение уязвимостей в таких службах как LDAP AD DS и многих других.

Вы можете использовать EVE-NG для автоматизированного тестирования ПО в «песочнице» (sandbox) на коротких и долгосрочных периодах для выявления вредоносного кода.

Список применения бесконечен и ограничен вашими знаниями и воображением.

Чтобы получить пару идей для применения, изучите какие образы протестированы и поддерживаются в главе **16**.

EVE-NG помогает вам достичь того, чего вы хотите и многое другое.

## 1.3 Для кого создавался EVE-NG?

EVE-NG пригодится всем в сфере информационных технологий. Он будет полезен крупным компаниям, обучающим центрам, провайдерам, интеграторам, людям, кто хочет получить новые знания. EVE-NG для всех и для ВАС!

EVE-NG community бесплатна для всех. Профессиональная версия платная и добавляет ряд функционала для облегчения вашей жизни. Практически все тоже самое можно сделать и в community версии, однако на это будет менее удобно и на это уйдет больше времени.

Однако даже с бесплатной версией вы можете изучать новые технологии и стать экспертом в какой-либо области, не имея финансовых возможностей для обучения на дорогостоящих курсах. Возможно для кого-то EVE-NG изменит жизнь.

## 2 Системные требования

EVE-NG доступен в OVA и ISO формате. Открытый стандарт виртуальных машин (OVA) представляет собой tar-архив, в который упакованы диски и конфигурационные файлы виртуальной машины. Данный файл может использоваться для развертывания машины в VMware workstation, Player, ESXi. Обратите внимание, что использования EVE-NG как гостевой виртуальной машины снижает производительность. Это может быть незаметно, если у вас достаточно ресурсов на хосте виртуализации.

Также EVE-NG может быть установлен на физические машины, без использования гипервизора, используя установку с iso образа. Данный метод называется установкой на "голое железо" (bare metal) и является рекомендуемым методом установки EVE.

### 2.1 Системные требования

#### 2.1.1 Минимальные требования для ноутбуков и ПК

**Требования:**

CPU: Intel CPU с поддержкой Intel® VT-x /EPT virtualization  
 ОС: Windows 7, 8, 10, Linux Desktop  
 VMware Workstation 12.5 и выше  
 VMware Player 12.5 и выше

<b>Аппаратные требования для ПК/Ноутбуков</b>	
CPU	Intel i5/i7 (4 логических процессора), включенная виртуализация в BIOS
RAM	8Gb
Место на HDD	40Gb
Network	Наличие сетевой карты
<b>Аппаратные требования для виртуальных машин EVE</b>	
CPU	4/1 (Число процессоров/Число ядер) поддержка Intel VT-x/EPT
RAM	6Gb
HDD	40Gb
Network	VMware NAT или соединение типа мост

**⚠ ЗАМЕЧАНИЕ:** минимальные требования позволят запускать маленькие лаборатории. Общая производительность будет сильно зависеть от числа узлов, задействованных в схеме.

Например.

IOl образ-based узлы до 40-50 устройств  
 Dynamips образ-based узлов: 20-25 устройств  
 vIOS образ-based узлов : 8-10 устройств  
 CSRv1000 or XRv образ-based узлы 2-3 устройства

## 2.1.2 Рекомендуемые требования для ноутбуков и ПК

### Требования:

CPU: Intel CPU с поддержкой Intel® VT-x /EPT virtualization  
 ОС: Windows 7, 8, 10, Linux Desktop  
 VMware Workstation 12.5 и выше  
 VMware Player 12.5 и выше

<b>Аппаратные требования для ПК/Ноутбуков</b>	
CPU	Intel i7 (8 логических процессоров), Включенная поддержка виртуализации BIOS
RAM	32Gb
HDD Space	200Gb
Network	Наличие сетевого адаптера
<b>Аппаратные требования для виртуальных машин EVE</b>	
CPU	8/1 (Число процессоров/Число ядер) поддержка Intel VT-x/EPT
RAM	24Gb
HDD	200Gb
Network	VMware NAT или соединение типа мост

⚠ **ЗАМЕЧАНИЕ:** данная конфигурация подходит для средних лабораторных стендов.

Пример:  
 IOL образ-based узлы 120 устройств  
 vIOS образ-based узлов : 20-40 устройств  
 CSRv1000 or XRv образ-based узлы 10 устройств

## 2.1.3 Требования к серверу виртуализации

### Требования:

CPU: Intel Xeon CPU с поддержкой Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT)  
 ОС: ESXi 6.0 и выше

<b>Требования к аппаратному обеспечению</b>	
CPU	Рекомендуемые CPU 2x Intel E5-2650v3 (40 логических процессоров) с поддержкой Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT) Минимальные CPU Intel Xeon CPU с поддержкой Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT)
RAM	128Gb
HDD Space	2Tb
Network	Наличие сетевого адаптера
<b>EVE Virtual machine requirements</b>	

CPU	32/1 ((Число процессоров/Число ядер) поддержка Intel VT-x/EPT
RAM	64Gb
HDD	800Gb
Network	v Switch/VMnet

Данная конфигурация позволит запускать

120 IOL-based образов  
20 CSRv1000 образ-based образов

### 2.1.4 Требования к выделенному (bare metal) серверу

#### Требования:

CPU: Intel Xeon CPU с поддержкой Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT)  
ОС: Ubuntu Server 16.04.4 LTS x64

<b>Server HW requirements</b>	
CPU	Рекомендовано CPU Intel E5-2650v3 (40 логических процессоров) с поддержкой Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT) Минимальные CPU Intel Xeon CPU с поддержкой Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT)
RAM	128Gb
HDD Space	2Tb
Network	Физический сетевой адаптер

### 2.1.5 Расчет количества узлов

Рекомендуем воспользоваться калькулятором для оценки требований в зависимости от количества и типов образов, для достижения оптимальной производительности.

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1J6JIXHcid\\_A661grBOu73rjFOeoHPhGHi9iJb1zIQpE/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1J6JIXHcid_A661grBOu73rjFOeoHPhGHi9iJb1zIQpE/edit#gid=0)

## 2.2 Поддерживаемые платформы виртуализации и операционные системы


- VMware Workstation 12.5 и старше
- VMware Player 12.5 и старше
- VMware ESXi 6.0 or и старше

- Ubuntu Server 16.04 LTS как хостовая система

## 2.3 Не поддерживаемые технологии

**EVE не поддерживает следующие продукты:**

- AMD CPU based PC or Server
- VirtualBox
- Citrix XenServer
- Microsoft HyperV
- Ubuntu 17.X or 18.x как хостовая система

 **ВНИМАНИЕ:** использование технологии vMotion или обновление ESXI может изменить структуру ваших виртуальных машин и потребуются повторная генерация лицензии.

## 3 Установка

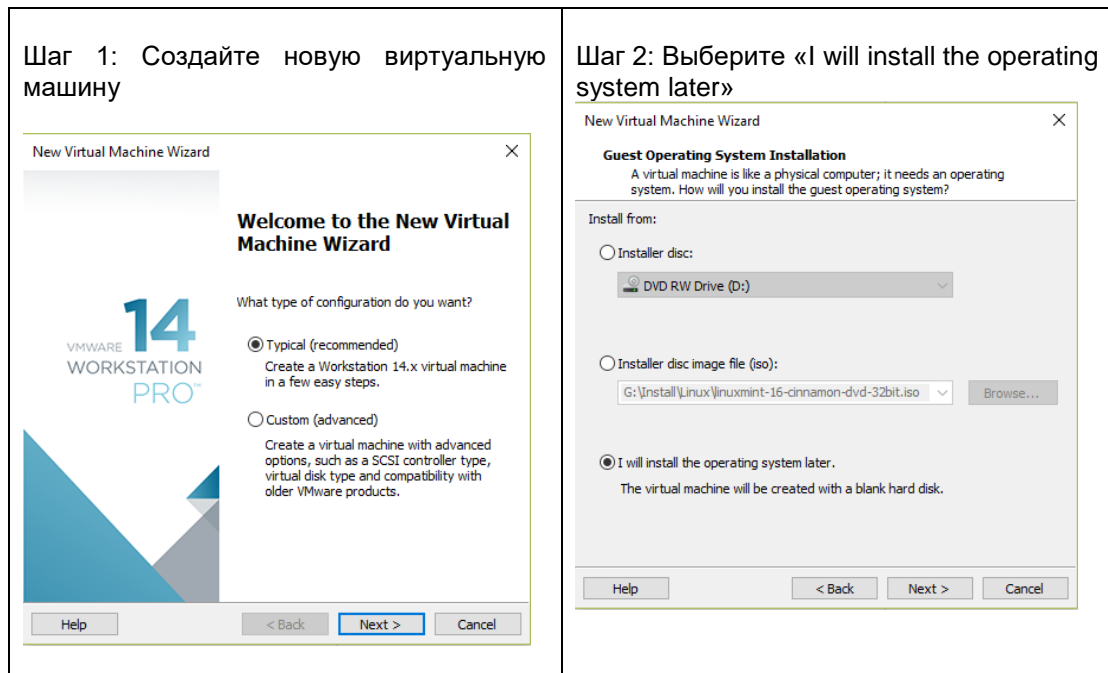
### 3.1 VMware Workstation или VM Player

#### 3.1.1 VMware workstation EVE VM установка при помощи iso образа (рекомендованный вариант)

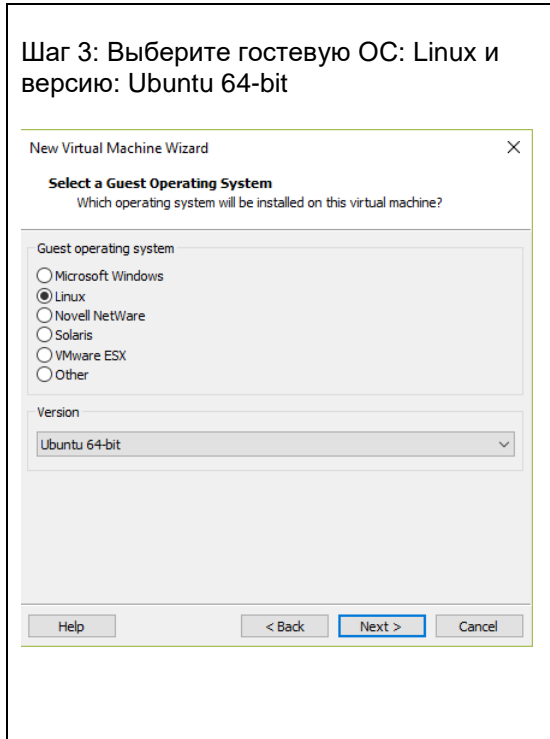
Загрузите ISO образ EVE-NG Professional ISO:

<http://www.eve-ng.net/downloads/eve-ng>

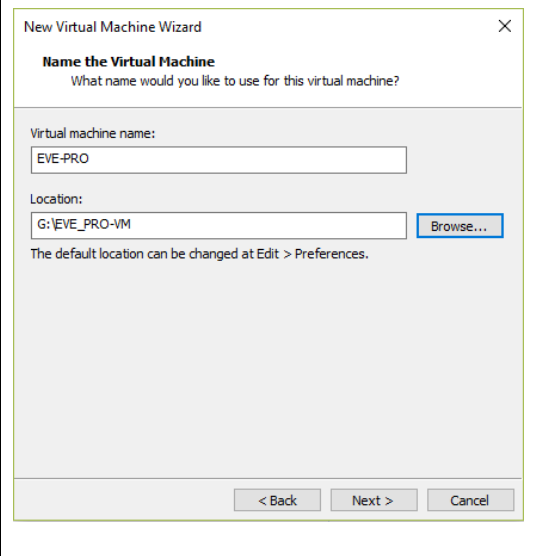
##### 3.1.1.1 EVE VM Установка и настройка



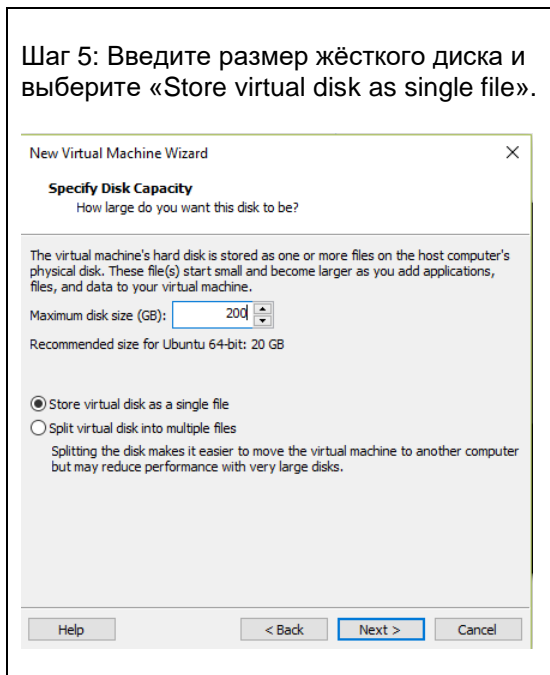
**Шаг 3: Выберите гостевую ОС: Linux и версию: Ubuntu 64-bit**



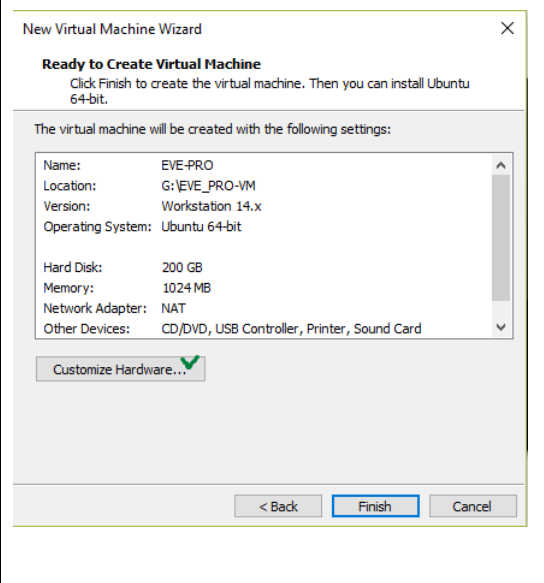
**Шаг 4: Введите имя для вашей виртуальной машины и выберите папку для ее расположения на хостовой системе**



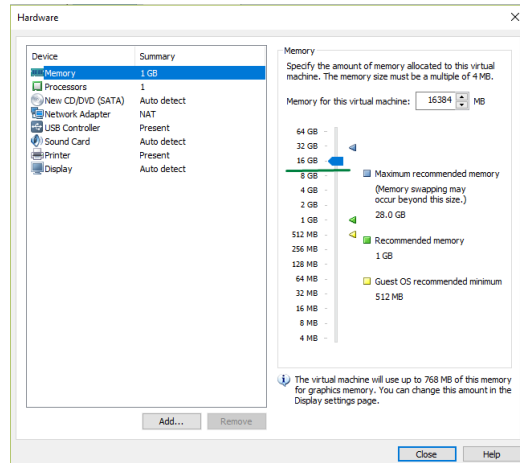
**Шаг 5: Введите размер жёсткого диска и выберите «Store virtual disk as single file».**



**Шаг 6: Нажмите «Customize Hardware»**



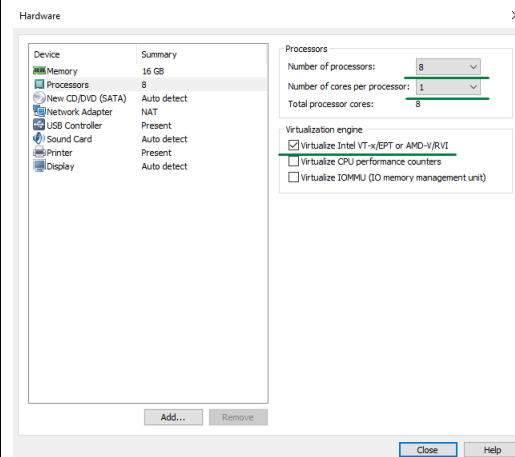
Шаг 7: Установите необходимый размер оперативной памяти



Шаг 8: Установите необходимое число виртуальных процессоров и ядер. Включите поддержку Intel VT-x/EPT Virtualization engine.

**! ЗАМЕЧАНИЕ:** У VMware Player доступна только одна опция – количество виртуальных процессоров

**! ЗАМЕЧАНИЕ:** Заранее планируйте конфигурацию вашей виртуальной машины. После установки лицензии, возможно изменение только числа процессоров. Изменение количества ядер, потребует регенерацию лицензий.



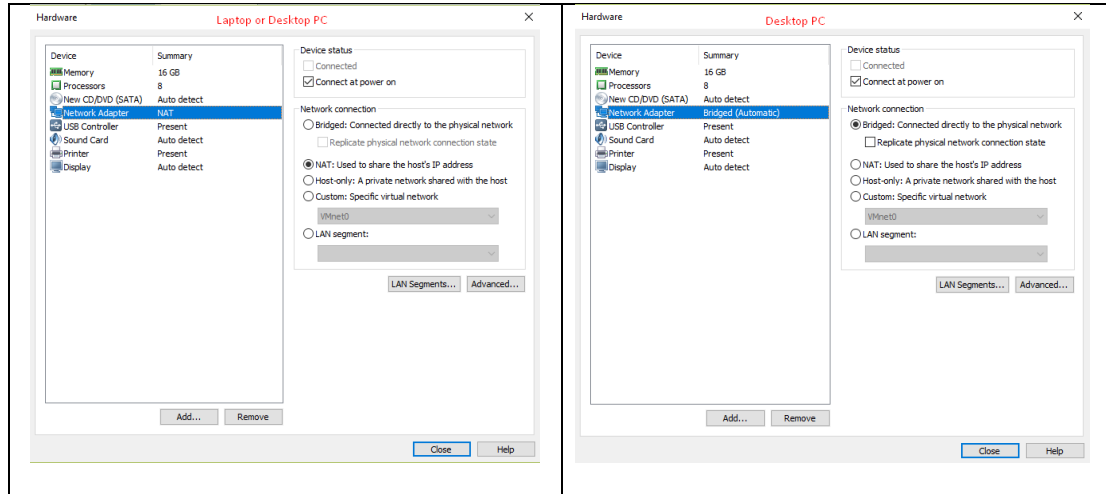
Шаг 9а: Выберите сетевой адаптер. Рекомендации для ноутбуков

**! ЗАМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется использовать NAT adapter для ноутбуков, чтобы не происходила смена адреса management-интерфейса. Это может происходить, при подключении ноутбука к беспроводным сетям с разным SSID.

Шаг 9б: Выберите сетевой адаптер. Рекомендации для ПК

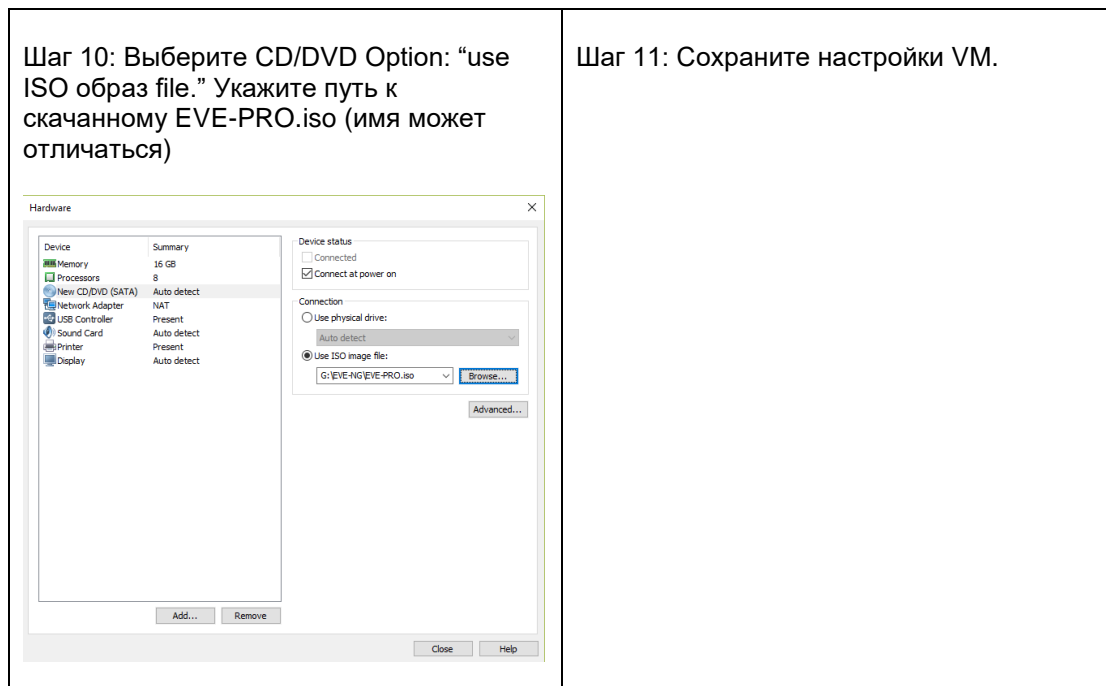
**! ЗАМЕЧАНИЕ:** На ПК EVE management-интерфейс может работать в режиме NAT или моста.





Шаг 10: Выберите CD/DVD Option: “use ISO образ file.” Укажите путь к скачанному EVE-PRO.iso (имя может отличаться)

Шаг 11: Сохраните настройки VM.



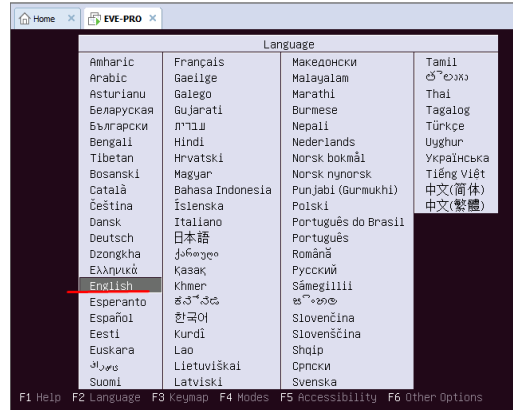
### 3.1.1.2 Установка виртуальной машины EVE-NG

**⚠ Обязательные требования:** для установки необходимо подключение к сети Интернет. Во время установочного процесса EVE подключается к репозиторию, для установки последних обновлений.

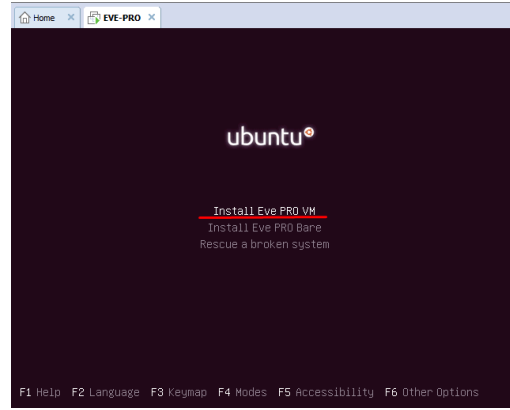
**Установка из ISO образа включает в себя 3 этапа**

**Этап 1 (Установка Ubuntu)**

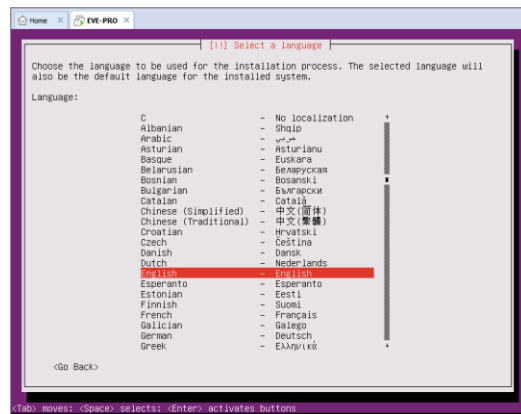
Шаг 1: Включите VM EVE Выберите English и нажмите Enter.



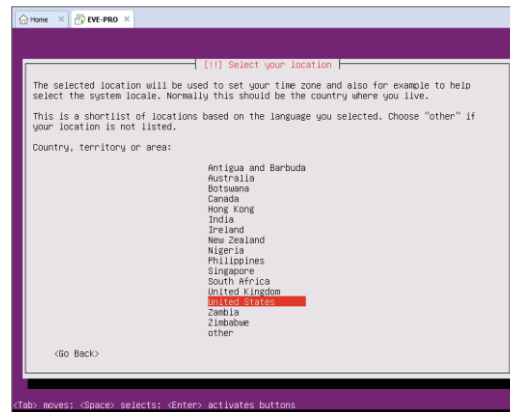
Шаг 2: Выберите «Install EVE PRO VM» и нажмите Enter.



Шаг 3: Выберите English и нажмите Enter



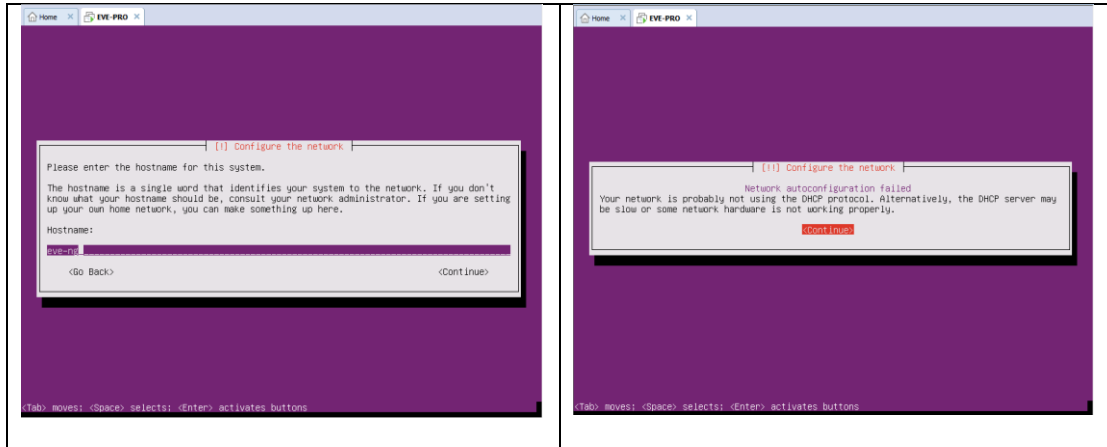
Шаг 4: Вы можете выбрать ваше расположение, или, после установки ip адреса, расположение будет выбрано автоматически. Вы можете оставить United States и нажать Enter.



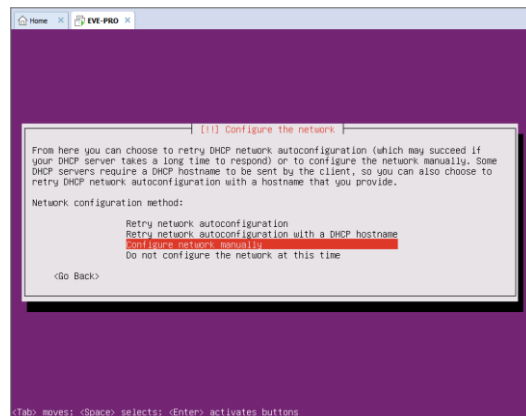
Шаг 5: Если включен DHCP, Имя по умолчанию eve-ng. Вы можете сменить его по своему усмотрению. Клавишей Tab выберите "continue" и нажмите Enter. Перейдите к [шагу 14](#)

Шаг 6: Если DHCP выключен

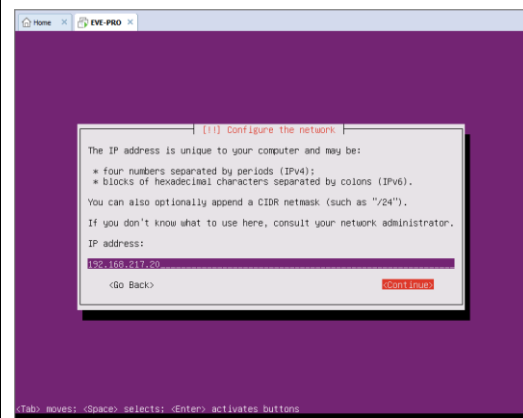
Если у вас в сети нет dhcp сервера, то IP-адрес необходимо настроить вручную. Нажмите Enter.



**Шаг 7: Выберите «Configure network manually» и нажмите Enter**

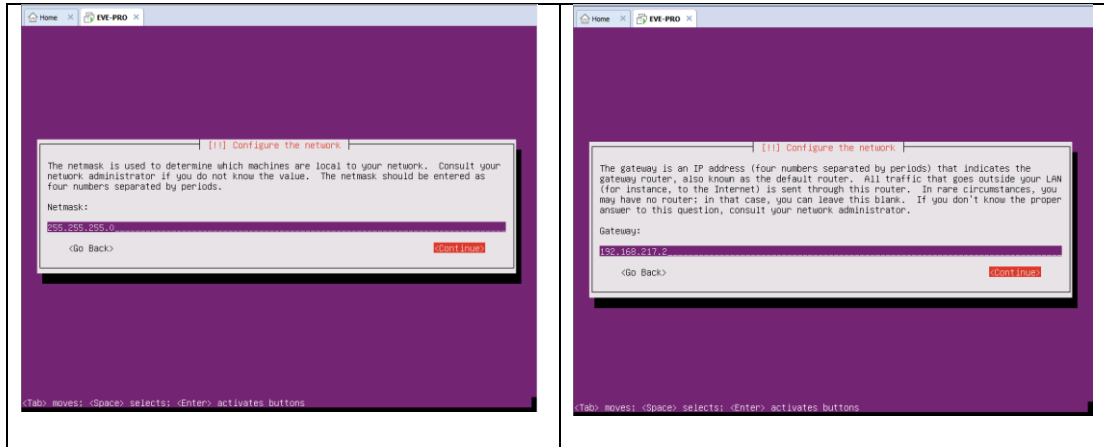


**Шаг 8: Задайте адрес по которому будет осуществляться управление EVE (management IP), используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter**

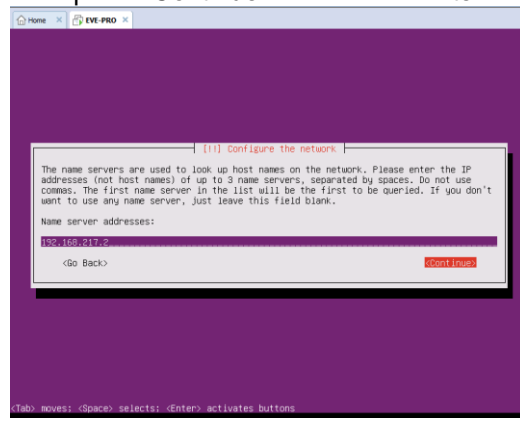


**Шаг 9: Введите маску подсети, используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter**

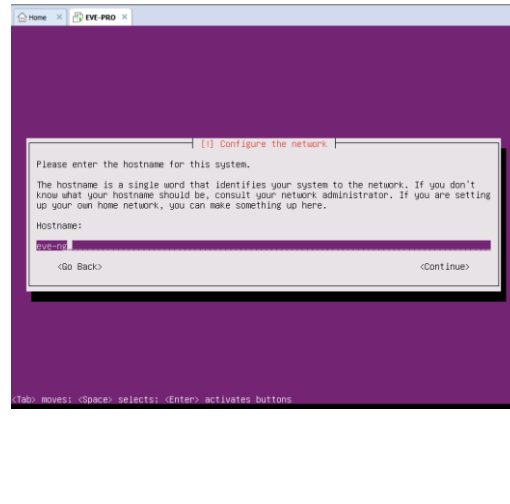
**Шаг 10: Введите IP-адрес шлюза, используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter**



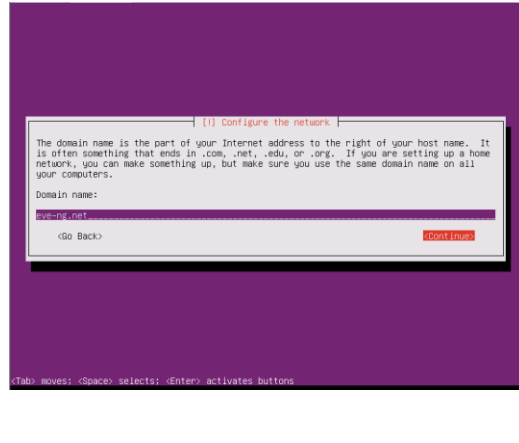
Шаг 11: **ВАЖНО**. Указанный DNS сервер должен быть корректно настроен и отвечать на запросы DNS имен из внешних сетей. Введите IP-адрес вашего DNS сервера, используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter



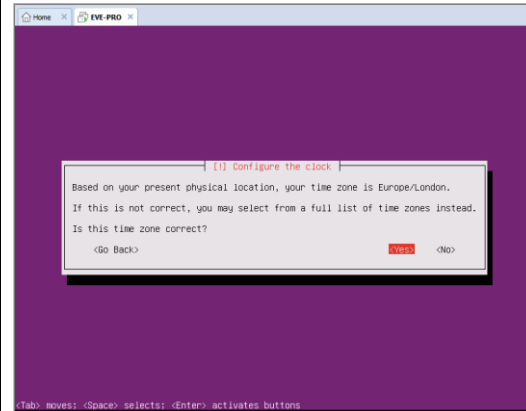
Шаг 12 По умолчанию имя хоста - **eve-ng**. Вы можете задать произвольное. Используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter



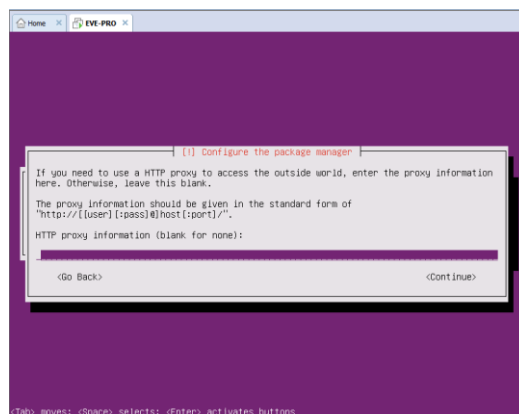
Шаг 13: Введите имя домена (DNS суффикс).  
Можно задать любое значение, например: **eve-ng.net**  
Используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter



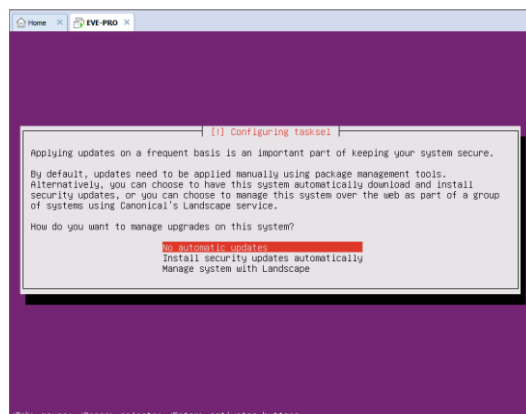
Шаг 14: Если ваши сетевые настройки корректны Ubuntu автоматически определит ваше расположение и подключится к Ubuntu репозиториям. Нажмите Enter.



Шаг 15: Если для доступа к сети Интернет используется прокси сервер, укажите его. Если прокси не используется, выберите «Continue» и нажмите Enter.



Шаг 16: Выберите no automatic updates и нажмите Enter. Обновления безопасности можно установить позднее из командной строки EVE.

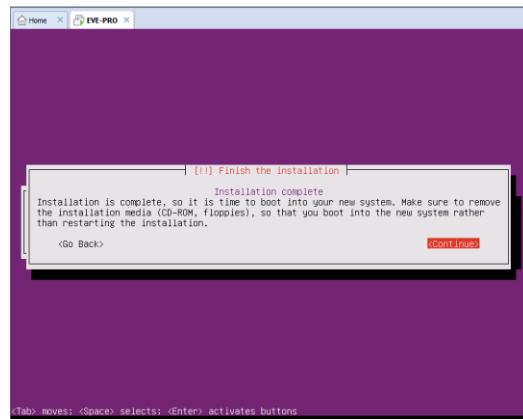


## Установка EVE VM Этап 2 (Установка эмулятора EVE)

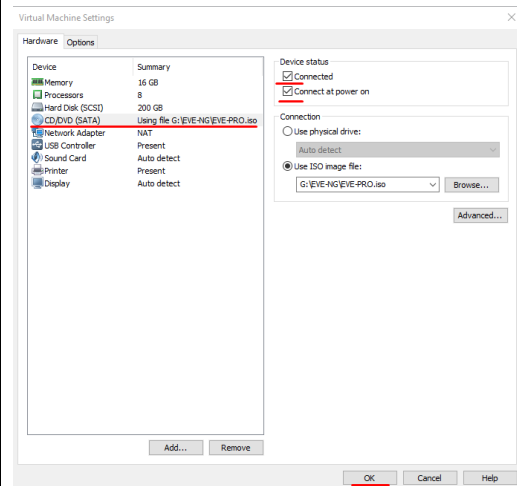
Шаг 17: После появления сообщения «Finish the installation», **не отключайте** ISO образ от виртуальной машины и не нажимайте Enter, до того, как мы не

Шаг 18: Не отключая виртуальную машину, зайдите в свойства оборудования и убедитесь, что CD/DVD ISO находится в статусе «Device status

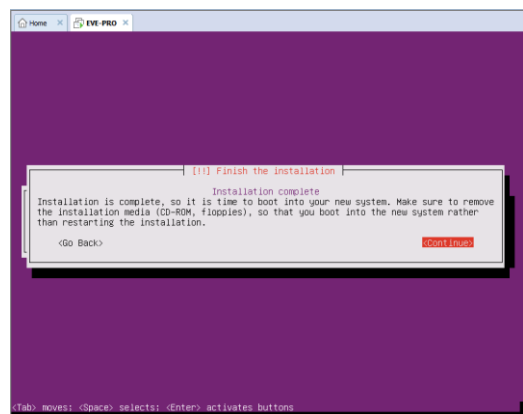
убедимся, что установщик готов перейти ко 2му этапу



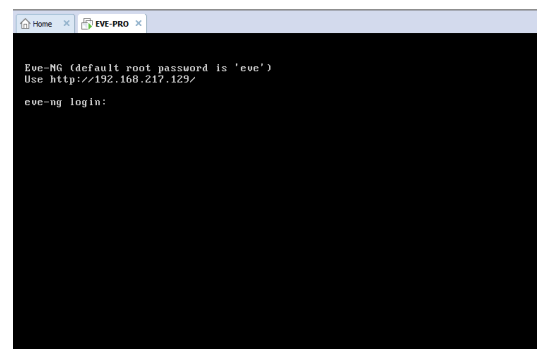
connected» и включена опция «Connect at power on». Нажмите ОК.



Шаг 19: Вернитесь к установочному процессу Ubuntu и нажмите Enter, виртуальная машина перезагрузится и запустится вторая фаза установки



Шаг 20: Когда появится экран приглашения EVE, войдите в систему используя логин/пароль root/eve и перейдите к 3му этапу



**Установка EVE VM Этап 3 (Установка обновлений и настройка системы)**

Шаг 21: Установка EVE Management IP. Рекомендуется настройка статического адреса

Следуйте указаниям в разделах

Шаг 22: После перезагрузки EVE, Войдите в консоль и выполните команду:

```
apt update
```

<b>3.4.1</b> для статического IP, <b>3.4.2</b> для получения IP по DHCP	
---	--

<p>Шаг 23: После установки обновлений, введите команду</p> <pre>apt install eve-ng-dockers-alt</pre> <p>Скорость установки будет зависеть от скорости вашего интернет канала</p>	<p>Шаг 24: После завершения установки, появится приглашение командной строки.</p> <p>Перезагрузите EVE командой:</p> <pre>reboot</pre>
--	--

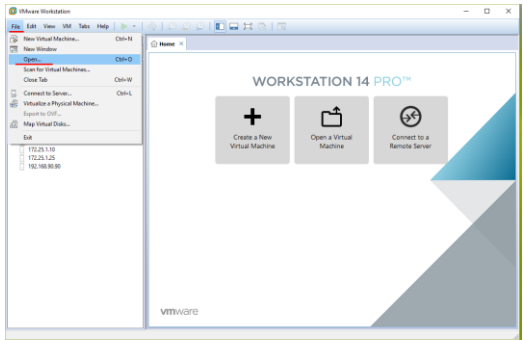
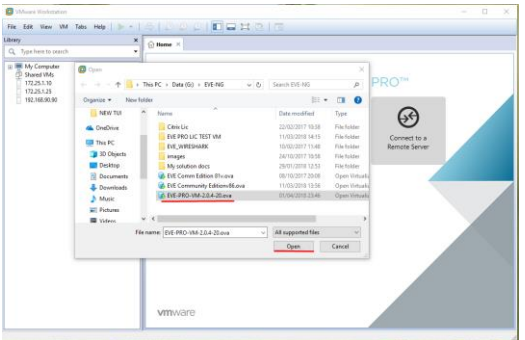
Шаг 25: Перейдите к разделу **4** «Лицензирование EVE-NG Professional»

**⚠ ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:** Вы должны подготовить и загрузить хотя бы пару образов, чтобы начать создавать свои лаборатории. Подробнее см. в разделе **16**

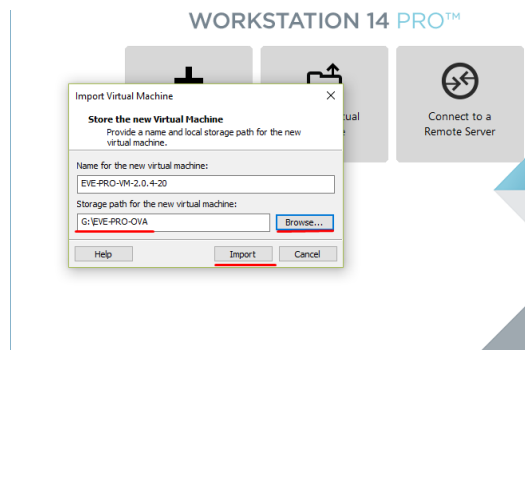
### 3.1.2 VMware workstation развертывание из ova образа

Загрузите ova Образ EVE-NG Professional:  
<http://www.eve-ng.net/downloads/eve-ng>

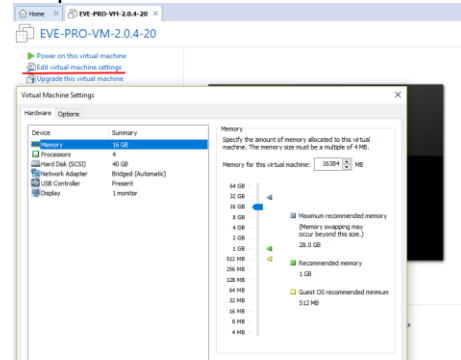
#### 3.1.2.1 Развертывание и настройка

<p>Шаг 1: В VMware workstation или VM Player, выберите Menu File/Open</p> 	<p>Шаг 2: Укажите путь к EVE-PRO.OVA, и нажмите "Open"</p> 
---	---

Шаг 3: Укажите путь к расположению машины на хостовой системе и нажмите «Import»



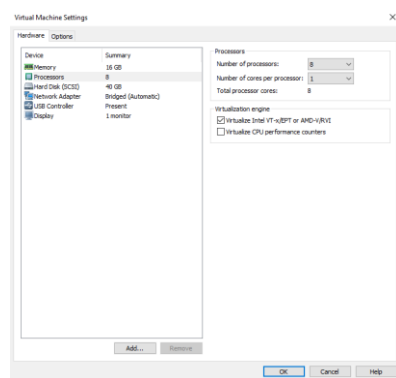
Шаг 4: Откройте свойства виртуальной машины EVE и укажите кол-во оперативной памяти



Шаг 5: **ВАЖНО:** Установите необходимое число виртуальных процессоров и ядер. Включите поддержку Intel VT-x/EPT Virtualization engine.

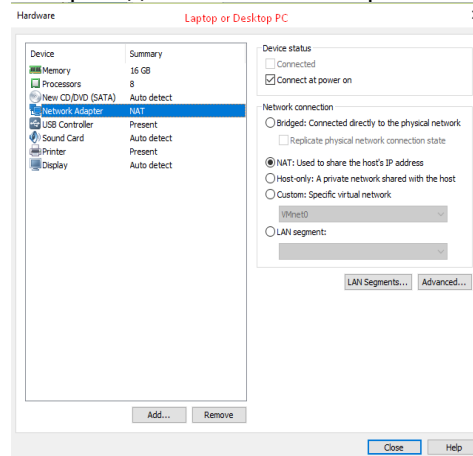
ПРИМЕЧАНИЕ: У VMware Player доступна только одна опция – количество виртуальных процессоров

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Заранее планируйте конфигурацию вашей виртуальной машины. После установки лицензии, возможно изменение только числа процессоров. Изменение количества ядер, потребует регенерацию лицензий.

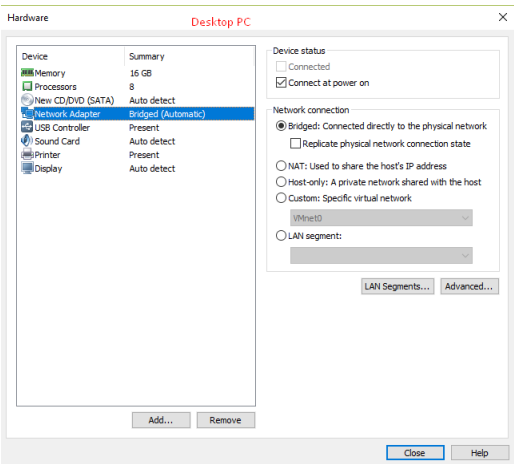


Шаг 6: Выберите сетевой адаптер. Рекомендации для ноутбуков

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать NAT adapter для ноутбуков, чтобы не происходила смена адреса management-интерфейса. Это может происходить, при подключении ноутбука к беспроводным сетям с разным SSID.





<p>Шаг 7: Выберите сетевой адаптер. Рекомендации для ПК</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> На ПК EVE management-интерфейс может работать в режиме NAT или моста.</p> 	<p>Шаг 8: Включите виртуальную машину и настройте Management IP согласно пункта <b>3.4.1</b> для статического IP или <b>3.4.2</b> с использованием DHCP</p>
--	---

Шаг 9: Перейдите к разделу **4** «Лицензирование EVE-NG Professional»

**⚠ ВАЖНО:** для полноценной работы системы, необходимо загрузить образы для эмуляции. Подробнее в разделе **16**

### 3.1.2.2 Обновление OVA VM до последней версии

Шаг 9: Убедитесь, что ваша EVE OVA VM обновлена до последней версии. Следуйте инструкциям в разделе **5**.

### 3.1.2.3 OVA VM увеличение размера жесткого диска

**⚠ ВАЖНО:** Не изменяйте размер текущего диска EVE. Для расширения раздела следуйте инструкциям в главе Troubleshooting пункт **15.2**

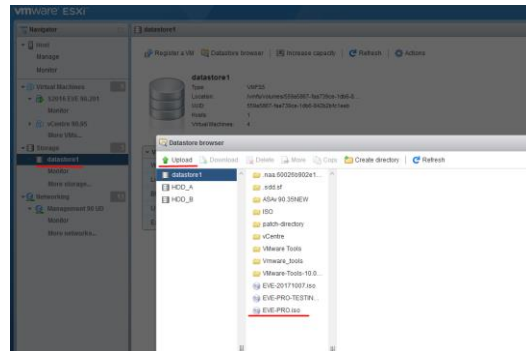
## 3.2 VMware ESXi

### 3.2.1 VMware ESXi EVE развертывание из ISO образа (рекомендовано)

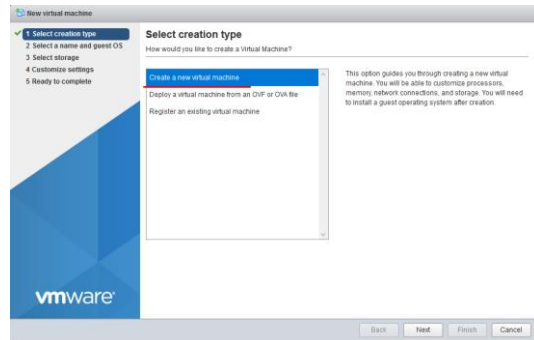
Загрузите установочный образ EVE-NG Professional:  
<http://www.eve-ng.net/downloads/eve-ng>

### 3.2.1.1 EVE-NG ESXi VM установка и настройка

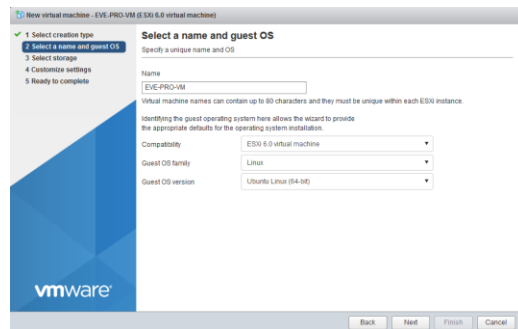
Шаг 1: Загрузите EVE ISO образ в хранилище ESXi.



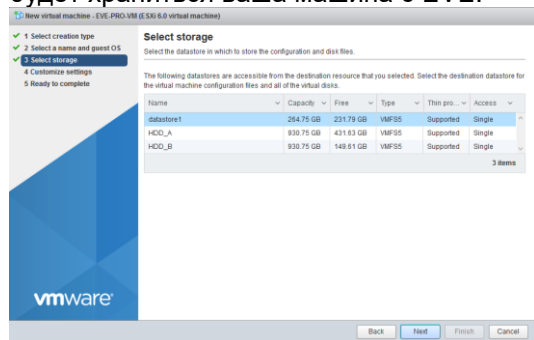
Шаг 2: Создайте новую виртуальную машину



Шаг 3: Введите имя для вашей машины и выберите в качестве гостевой ОС: Linux и версию: Ubuntu 64-bit

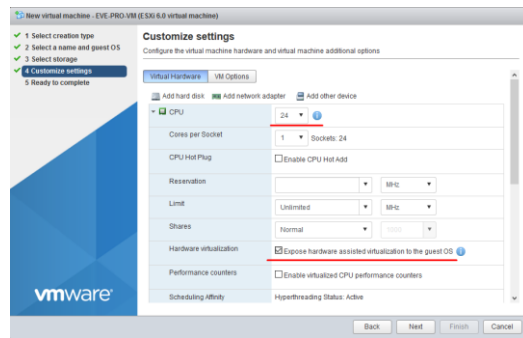


Шаг 4: Выберите расположение, где будет храниться ваша машина с EVE.

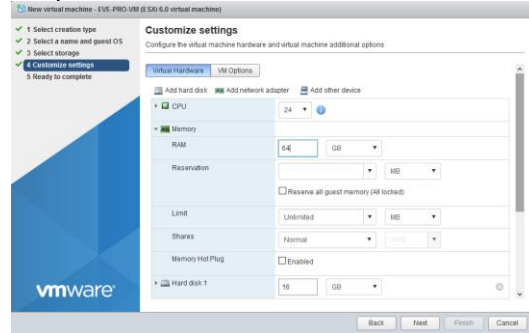


Шаг 5: **⚠️ ВАЖНО** Установите необходимое число виртуальных процессоров и ядер. Включите поддержку Intel VT-x/EPT Virtualization engine.

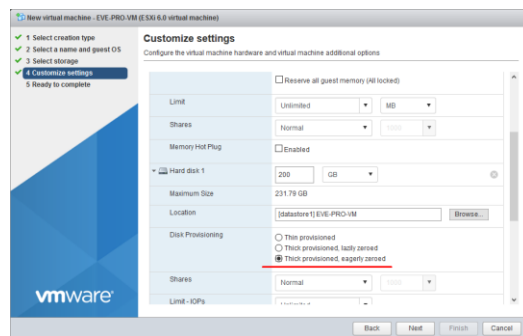
**⚠️ ЗАМЕЧАНИЕ:** Заранее планируйте конфигурацию вашей виртуальной машины. После установки лицензии, возможно изменение только числа процессоров. Изменение количества ядер, потребует регенерацию лицензий.



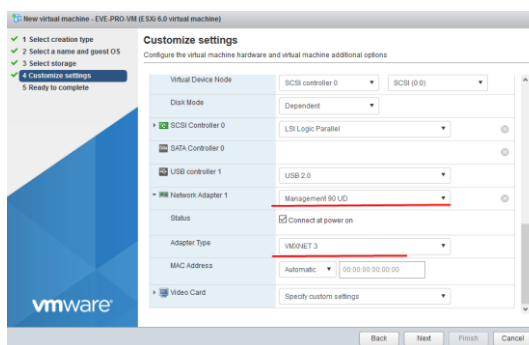
Шаг 6: Задайте необходимое количество оперативной памяти.



Шаг 7: Задайте необходимый размер жесткого диска. Рекомендуется устанавливать "Thick Provisioned eagerly provisioned" и размер не менее 500Gb

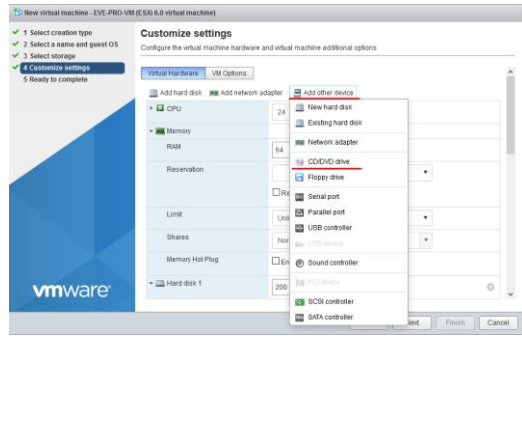


Шаг 8: Настройте вашу виртуальную сеть. Тип адаптера VMXNET3

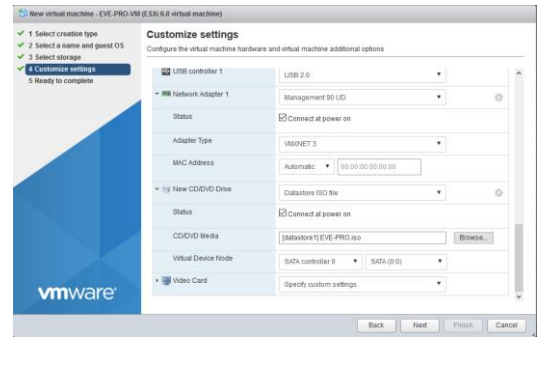


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Позднее можно добавить дополнительные сетевые интерфейсы.

Шаг 9: Добавьте к EVE VM CD/DVD устройство



Шаг 10: Настройте DVD на «Datastore ISO File» и укажите путь к EVE-PRO.iso. Убедитесь, что статус в состоянии ON, и выбрана опция «Connect at power on»



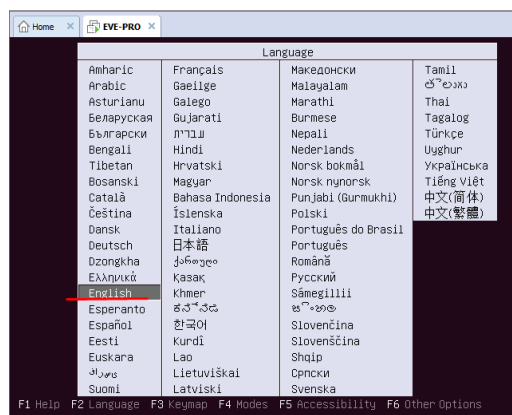
### 3.2.1.2 Шаги установки EVE-NG ESXi VM

**⚠ Обязательные требования:** для установки необходимо подключение к сети Интернет. Во время установочного процесса EVE подключается к репозиторию, для установки последних обновлений.

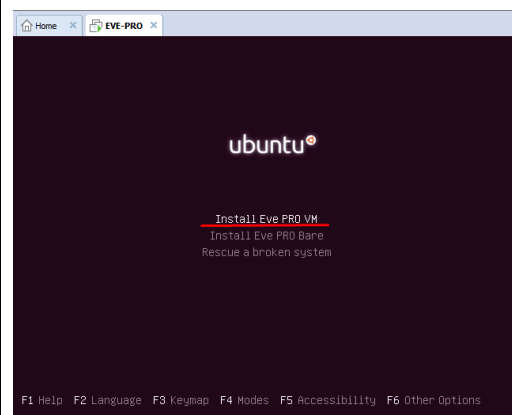
Установка из ISO образа включает в себя 3 этапа

Этап 1 (Установка Ubuntu)

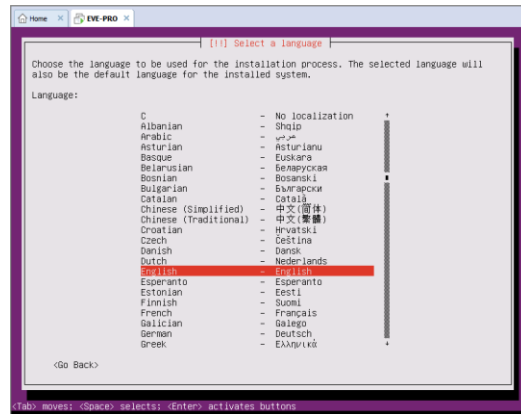
Шаг 1: Включите VM EVE Выберите English и нажмите Enter.



Шаг 2: Выберите “Install EVE PRO VM” и нажмите Enter.

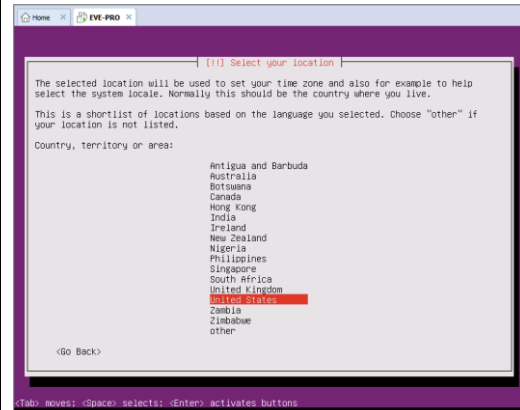


Шаг 3: Выберите English и нажмите Enter



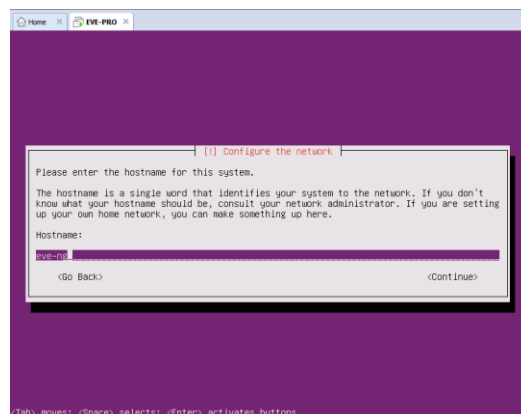
<Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons

Шаг 4: Вы можете выбрать ваше расположение, или, после установки IP адреса, расположение будет выбрано автоматически. Вы можете оставить United States и нажать Enter.



<Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons

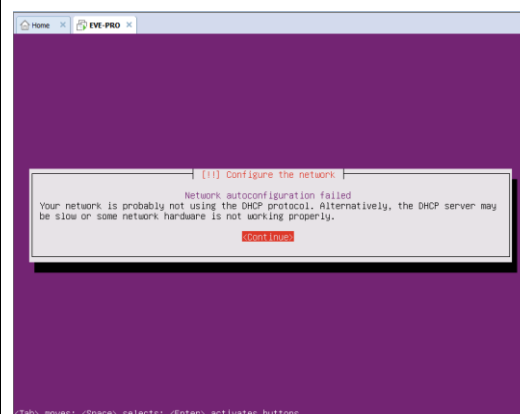
Шаг 5: Если включен DHCP, имя по умолчанию eve-ng. Вы можете сменить его по своему усмотрению. Клавишей Tab выберите «continue» и нажмите Enter. Перейдите к шагу 14



<Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons

Шаг 6: Если DHCP выключен

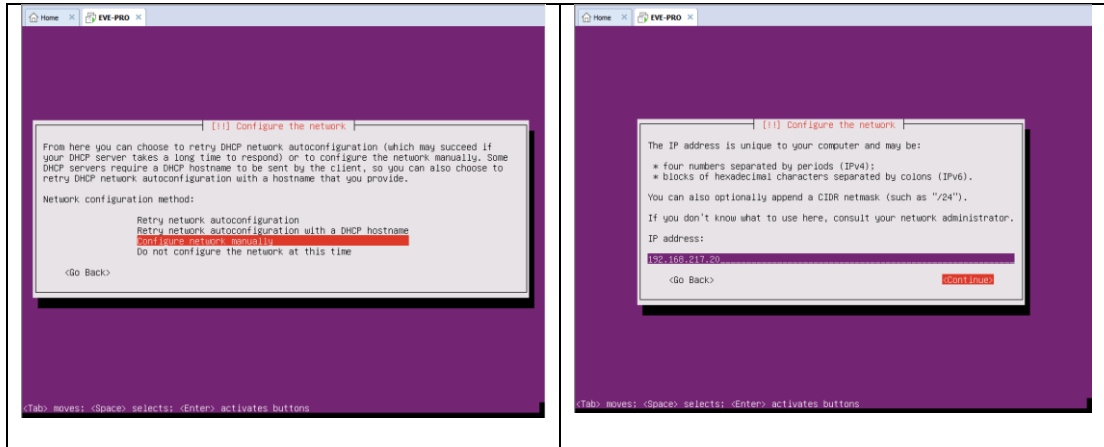
Если у вас в сети нет DHCP сервера, то IP-адрес необходимо настроить вручную. Нажмите Enter.



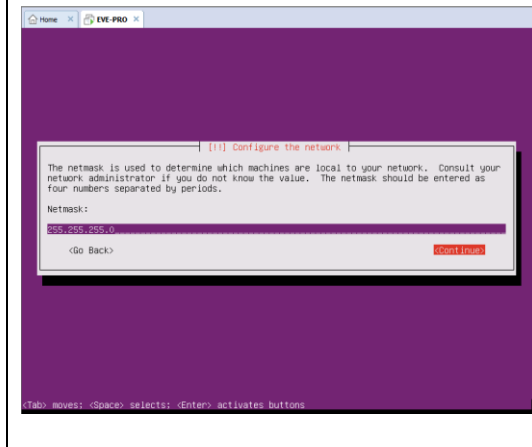
<Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons

Шаг 7: Выберите «Configure network manually» и нажмите Enter

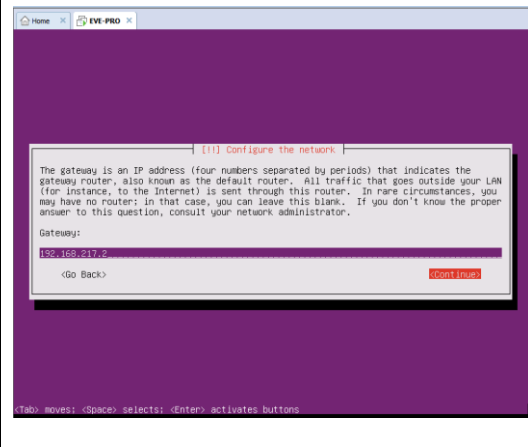
Шаг 8: Задайте адрес по которому будет осуществляться управление EVE (management IP), используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter



Шаг 9: Введите маску подсети, используя клавишу Tab выберите "Continue" и нажмите Enter

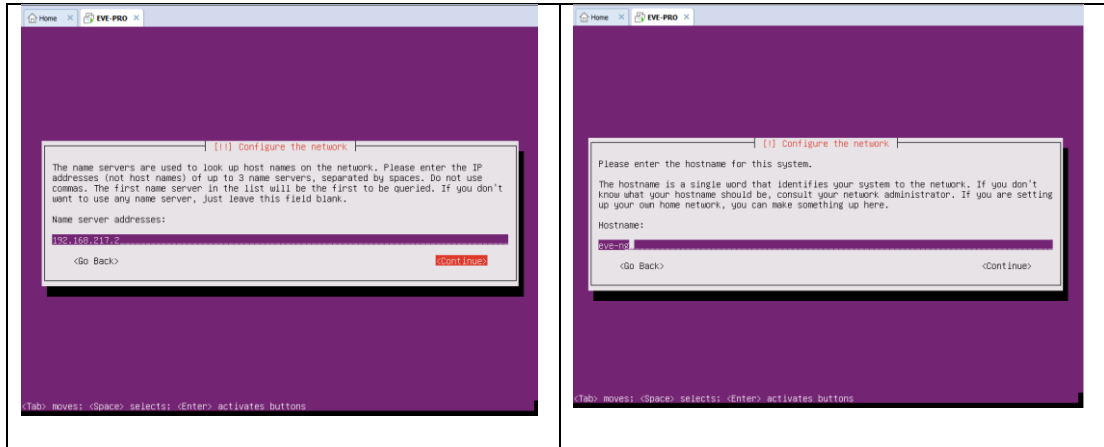


Шаг 10: Введите IP-адрес шлюза, используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter

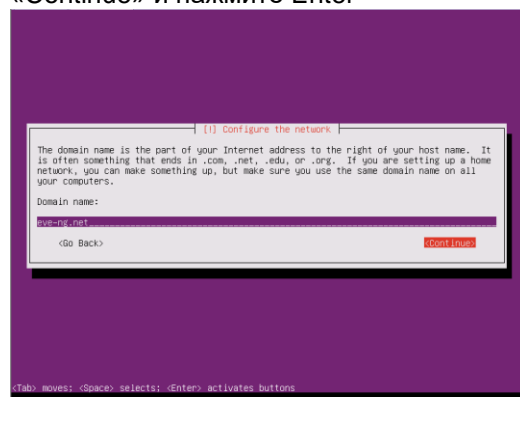


Шаг 11: ⚠️ ВАЖНО. Указанный DNS сервер должен быть корректно настроен и отвечать на запросы DNS имен из внешних сетей. Введите IP-адрес вашего DNS сервера, используя клавишу Tab выберите "Continue" и нажмите Enter

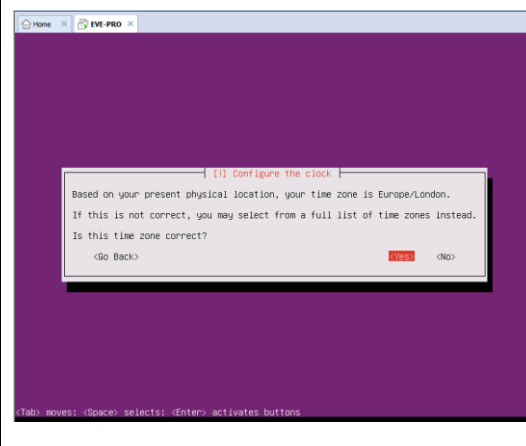
Шаг 12 По умолчанию имя хоста - eve-ng. Вы можете задать произвольное. Используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter



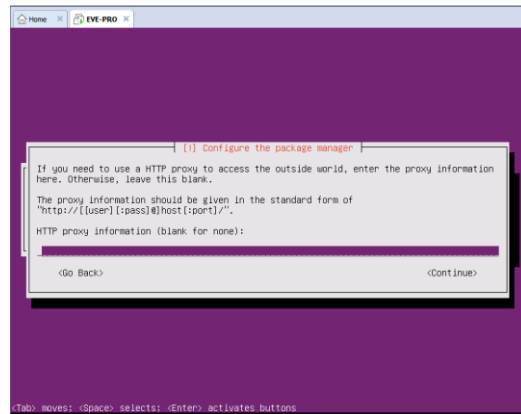
Шаг 13: Введите имя домена (DNS суффикс).  
Можно задать любое значение, например: **eve-ng.net**  
Используя клавишу Tab выберите «Continue» и нажмите Enter



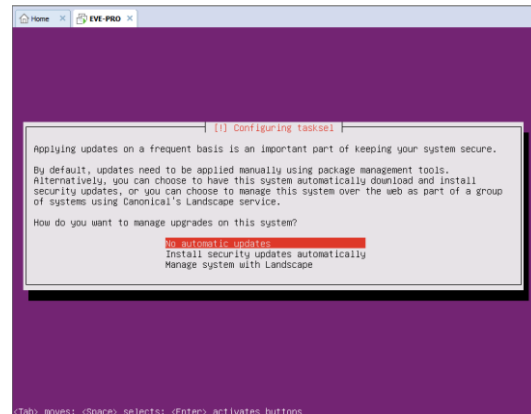
Шаг 14: Если ваши сетевые настройки корректны Ubuntu автоматически определит ваше расположение и подключится к Ubuntu репозиториям. Нажмите Enter.



Шаг 15: Если для доступа к сети Интернет используется прокси сервер, укажите его. Если прокси не используется, выберите «Continue» и нажмите Enter.

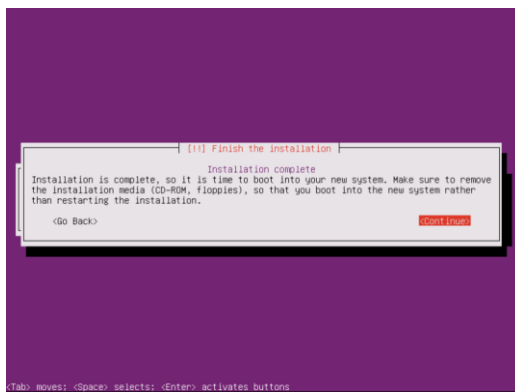


Шаг 16: Выберите no automatic updates и нажмите Enter. Обновления безопасности можно установить позднее из командной строки EVE.

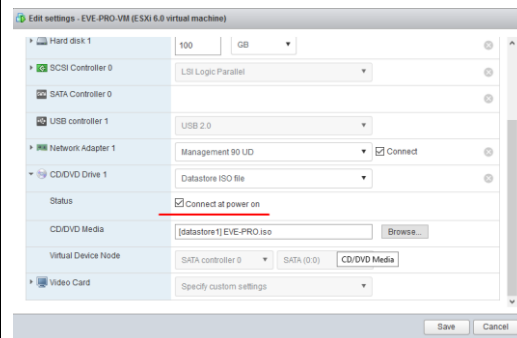


**Установка EVE VM Этап 2 (Установка эмулятора EVE)**

Шаг 17: После появления сообщения “Finish the installation”, **не отключайте** ISO образ от виртуальной машины и не нажимайте Enter, до того, как мы не убедимся, что установщик готов перейти ко 2му этапу



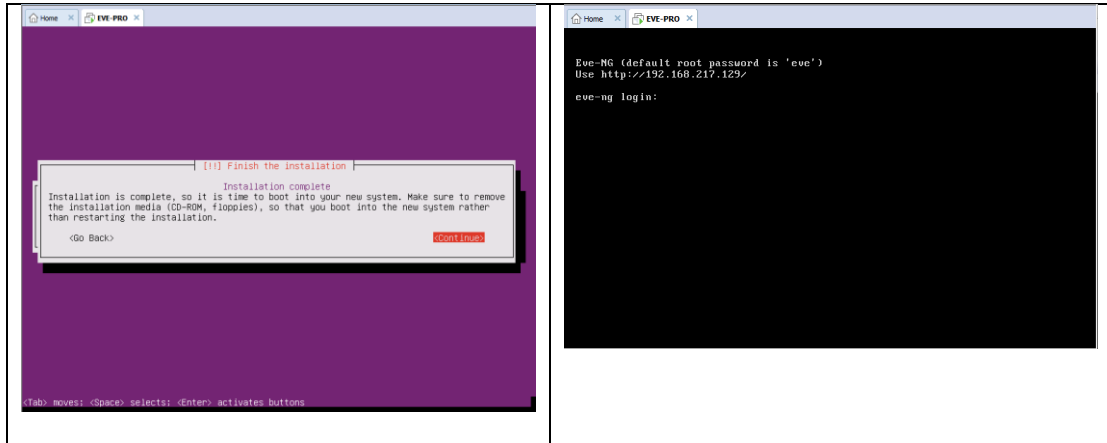
Шаг 18: Не отключая виртуальную машину, зайдите в свойства оборудования и убедитесь, что CD/DVD ISO находится в статусе “Device status connected” и включена опция “Connect at power on”. Нажмите OK.



Шаг 19: Вернитесь к установочному процессу Ubuntu и нажмите Enter, виртуальная машина перезагрузится и запустится вторая фаза установки

Шаг 20: Когда появится экран приглашения EVE, войдите в систему используя логин/пароль **root/eve** и перейдите к 3му этапу





### Установка EVE VM Этап 3 (Установка обновлений и настройка системы)

<p>Шаг 21: Установка EVE Management IP. Рекомендуется настройка статического адреса</p> <p>Следуйте указаниям в разделах</p> <p><b>3.4.1</b> для статического IP, <b>3.4.2</b> для получения IP по DHCP</p>	<p>Шаг 22: После перезагрузки EVE,</p> <p>Войдите в консоль и выполните команду:</p> <pre>apt update</pre>
---	--

<p>Шаг 23: После установки обновлений, введите команду</p> <pre>apt install eve-ng-dockers-alt</pre> <p>Скорость установки будет зависеть от скорости вашего интернет канала</p>	<p>Шаг 24: После завершения установки, появится приглашение командной строки.</p> <p>Перезагрузите EVE командой:</p> <pre>reboot</pre>
--	--

Шаг 25: Перейдите к разделу **4** «Лицензирование EVE-NG Professional»

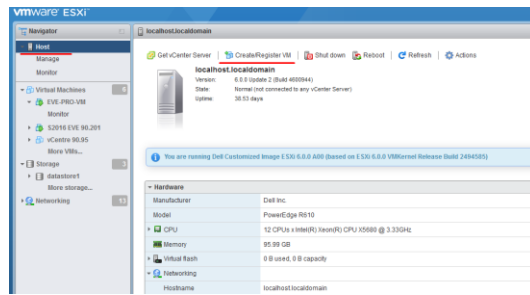
**⚠ ВАЖНО:** Для полноценной работы системы, необходимо загрузить образы для эмуляции. Подробнее в разделе **16**

### 3.2.2 Развертывание VMware ESXi из OVA

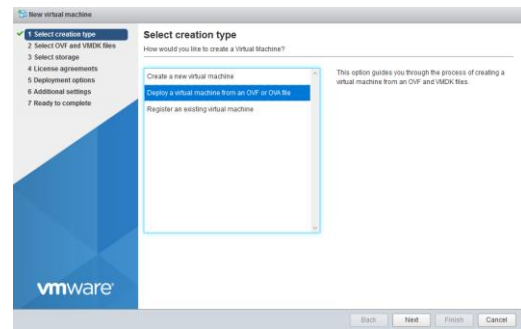
Скачайте OVA образ EVE-NG Professional:  
<http://www.eve-ng.net/downloads/eve-ng>

### 3.2.2.1 ESXi OVA VM Установка и Настройка

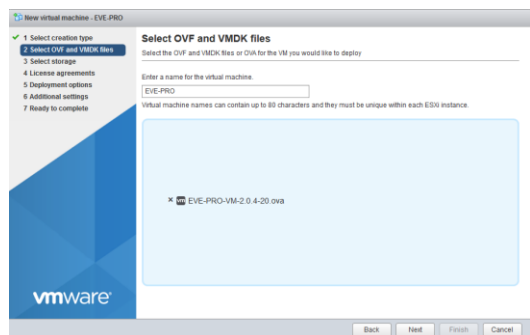
Шаг 1: На хосте ESXi,  
Создайте/Зарегистрируйте VM



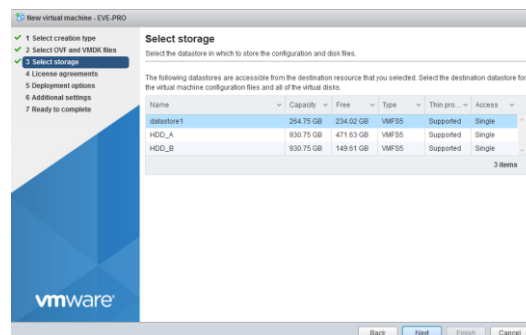
Шаг 2: Выберите опцию «Deploy a virtual machine from an OVF or OVA file»



Шаг 3: Введите имя для вашей новой  
EVE VM и укажите путь к OVA файлу



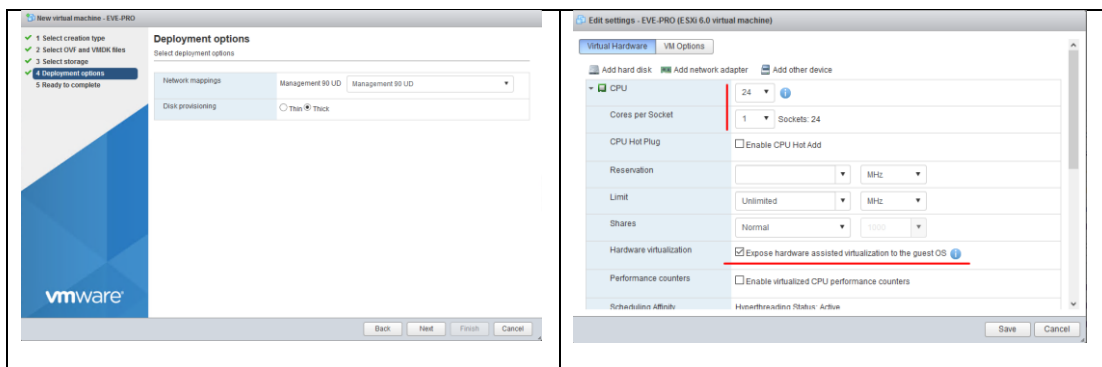
Шаг 4: Выберите хранилище, где будет  
располагаться ваша система



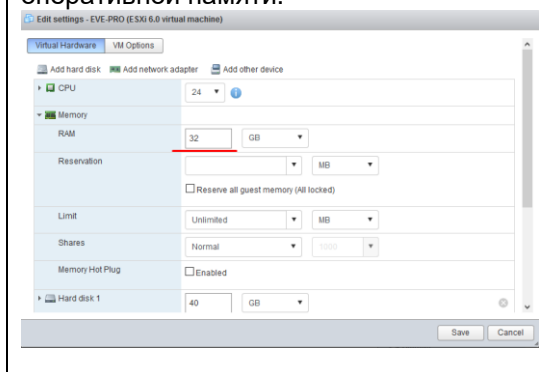
Шаг 5: Подключите виртуальную сеть и выберите «**Thick Disk provisioning**». Размер жесткого диска EVE всего 40GB. После установки рекомендовано расширить диск, инструкции в разделе **15.2**

Шаг 6: **⚠ВАЖНО** Установите необходимое число виртуальный процессоров и ядер. Включите поддержку Intel VT-x/EPT Virtualization engine.

**⚠ ЗАМЕЧАНИЕ:** Заранее планируйте конфигурацию вашей виртуальной машины. После установки лицензии, возможно изменение только числа процессоров. Изменение количества ядер, потребует регенерацию лицензий.



Шаг 7: Задайте необходимое количество оперативной памяти.



Шаг 8: Включите виртуальную машину и настройте Management IP согласно пункта 3.4.1 для статического IP или 3.4.2 с использованием DHCP

Шаг 9: Перейдите к разделу 4 «Лицензирование EVE-NG Professional»

**⚠ ВАЖНО:** Для полноценной работы системы, необходимо загрузить образы для эмуляции. Подробнее в разделе 16

### 3.2.2.2 Обновление OVA VM до последней версии

Убедитесь, что ваша EVE OVA VM обновлена до последней версии. Следуйте инструкциям в разделе 5.

### 3.2.2.3 OVA VM увеличение размера жесткого диска

**⚠ ВАЖНО:** Не изменяйте размер текущего диска EVE. для расширения раздела следуйте инструкциям в главе Troubleshooting пункт 15.2

## 3.3 Установка EVE на выделенный сервер (bare metal)

Скачайте Ubuntu Server 16.04.5 LTS ISO образ:

<http://releases.ubuntu.com/16.04/ubuntu-16.04.5-server-amd64.iso>