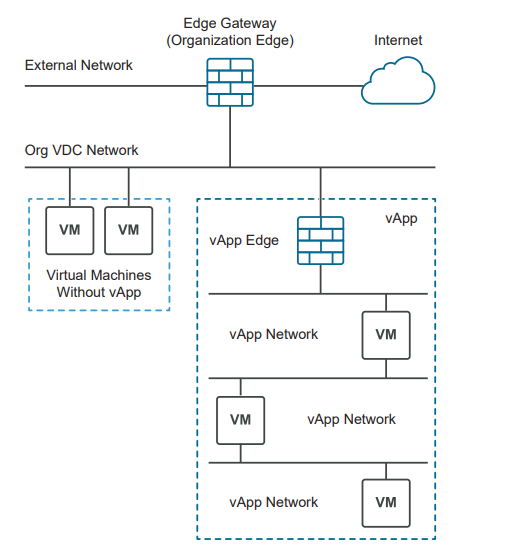


Виртуальная машина может существовать как автономная машина или она может существовать в vApp.

vApp — это составной объект, состоящий из одной или нескольких виртуальных машин, а также одной или нескольких сетей.

Вы можете создать автономная виртуальная машина или виртуальная машина в vApp. Автономная виртуальная машина напрямую подключен к виртуальному центру обработки данных организации.

Вы также можете создать виртуальную машину внутри vApp. Создав виртуальную машину внутри vApp, вы можете сгруппировать несколько виртуальные машины и связанные с ними сети. vApps позволяют создавать сложные приложения, и сохранить их в каталог для дальнейшего использования.

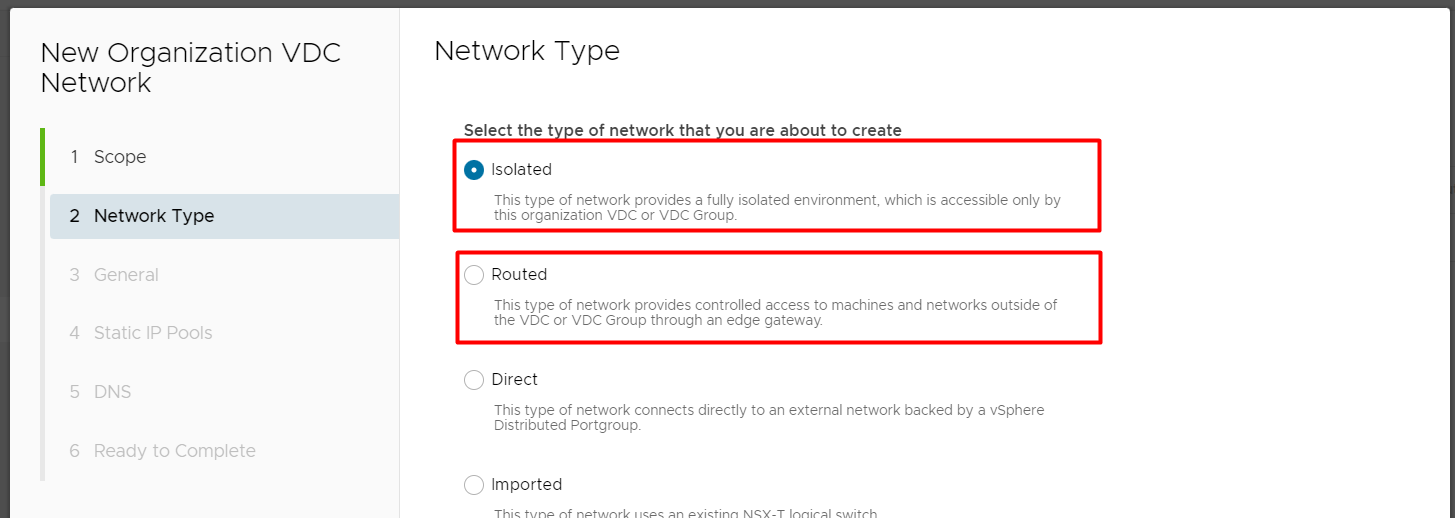


**Organization VDC Networks**

Сети виртуальных центров обработки данных (VDC) организации позволяют vApps взаимодействовать друг с другом или с внешними сетями за пределами организации.

В зависимости от подключения сети VDC организации к внешней сети различают несколько различных типов организации сетей VDC.

Сети VDC организации обеспечивают прямые или маршрутизируемые соединения с внешними сетями или могут быть изолированы от внешних сетей и других сетей VDC организации.



**Isolated (Internal)**

Изолированные сети доступны только той же организации VDC. Только виртуальный

машины в этой организации VDC может подключаться и видеть трафик на внутренней

организация сети VDC.

Изолированные сети поддерживаются для виртуальных ЦОД организации, поддерживаемых центром обработки данных NSX-T.

и для организации VDC NSX Data Center for vSphere.

Сеть VDC изолированной организации предоставляет VDC организации изолированный,

частная сеть, к которой могут подключаться несколько виртуальных машин и приложений vApp. Эта сеть

не обеспечивает подключения к виртуальным машинам за пределами организации VDC. Машины

за пределами организации VDC не имеют возможности подключения к компьютерам в организации

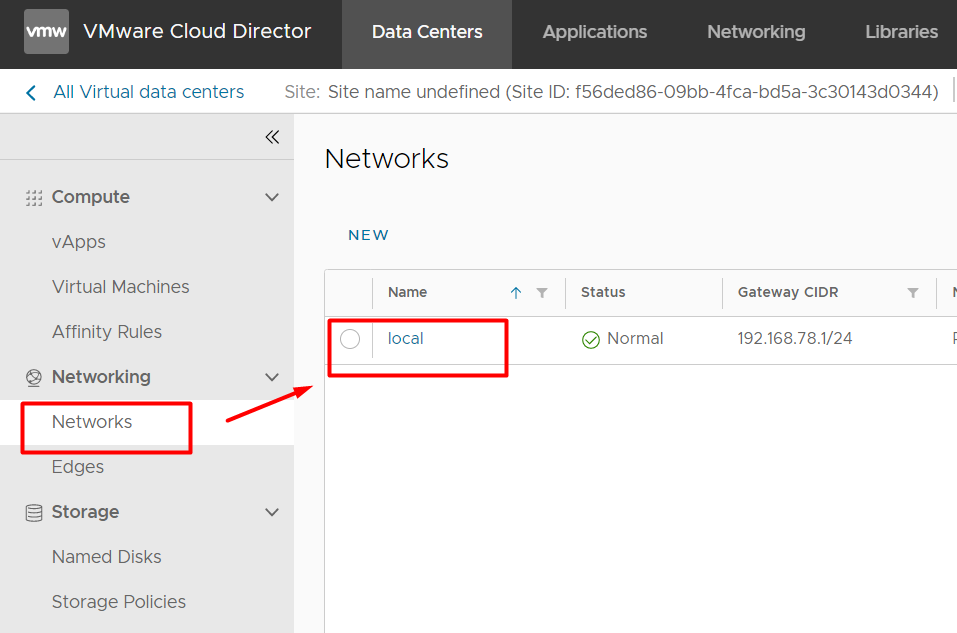
VDC.

**Routed**

Маршрутизируемые сети доступны только той же организации VDC. Только виртуальный

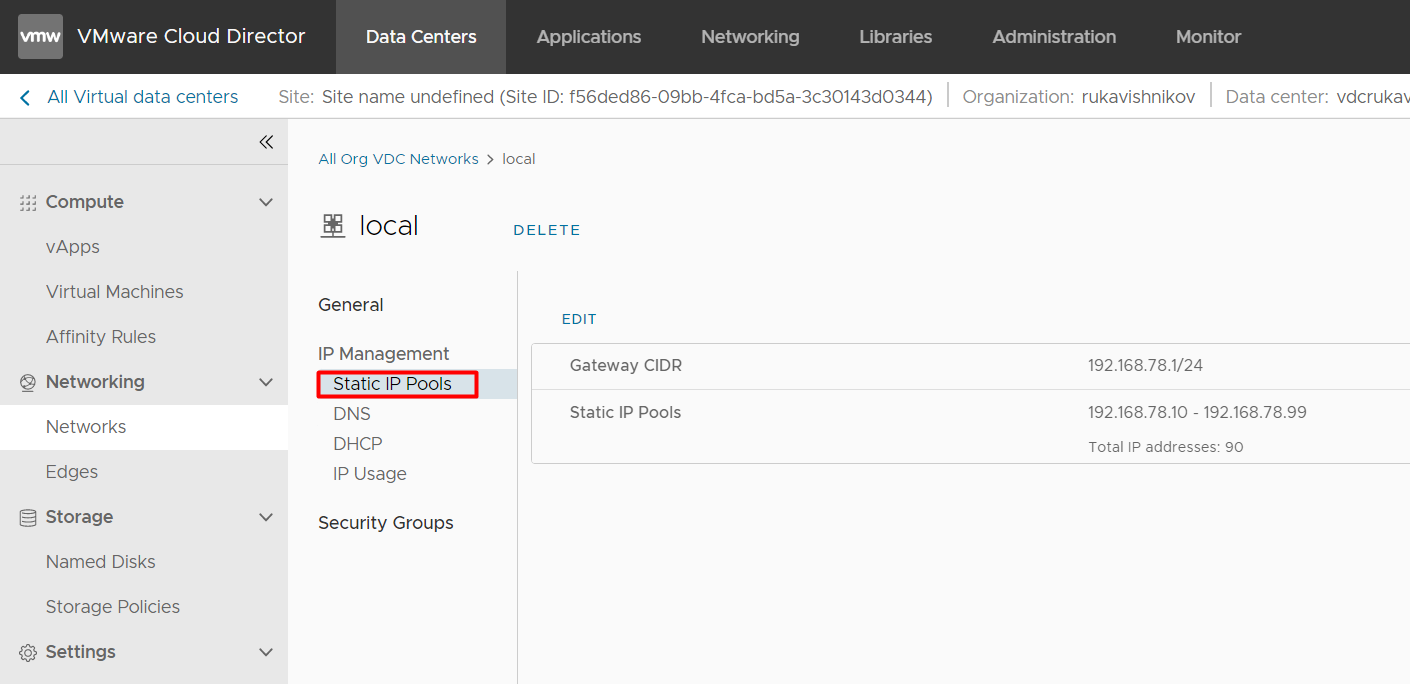
машины в этой организации VDC могут подключаться к этой сети.

Эта сеть также обеспечивает контролируемый доступ к внешней сети. Как система администратор или администратор организации, вы можете настроить сетевой адрес трансляция (NAT), брандмауэр и настройки VPN, чтобы сделать определенные виртуальные машины доступными из внешней сети.Может быть IPv4 или IPv6

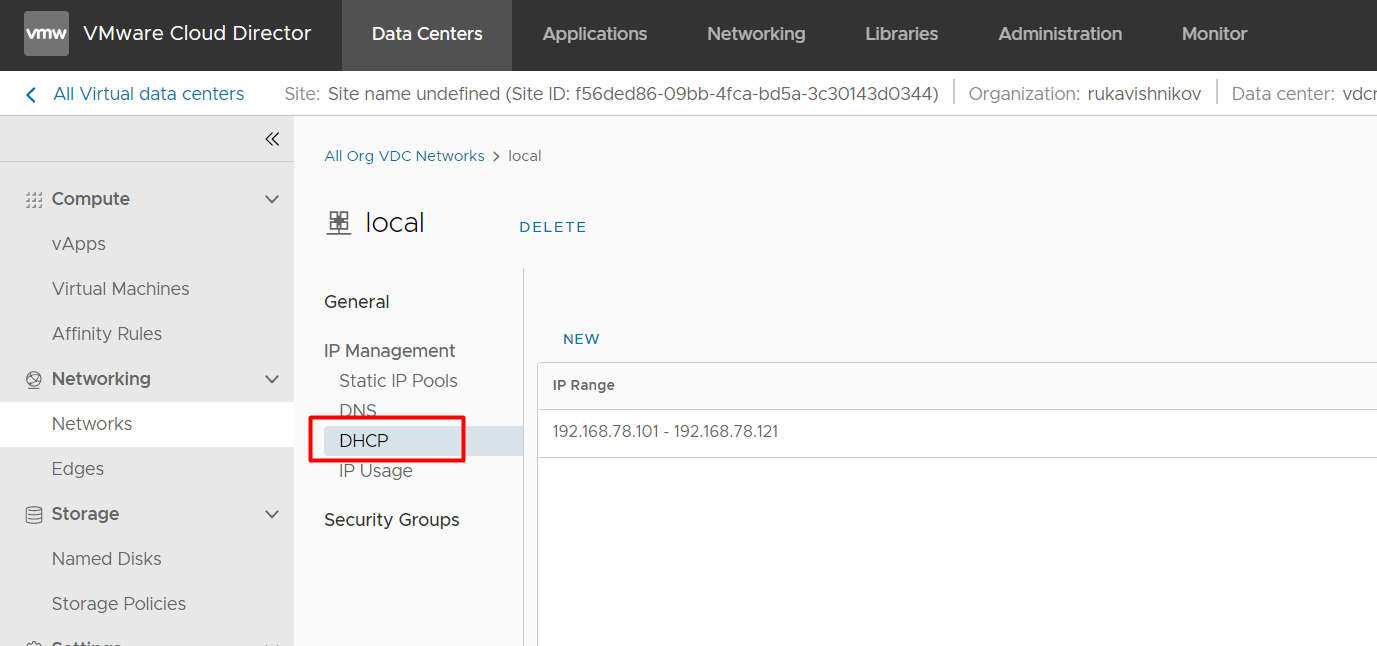


Чтобы зарезервировать один или несколько IP-адресов для назначения виртуальным машинам, требующим статические IP-адреса, настройте пулы статических IP-адресов для сети.

Static IP Pool — это пул, из которого автоматически выдаются IP-адреса. При настройке развернутых виртуальных машин адреса прописываются в ОС строго с помощью VMware Tools, а не DHCP

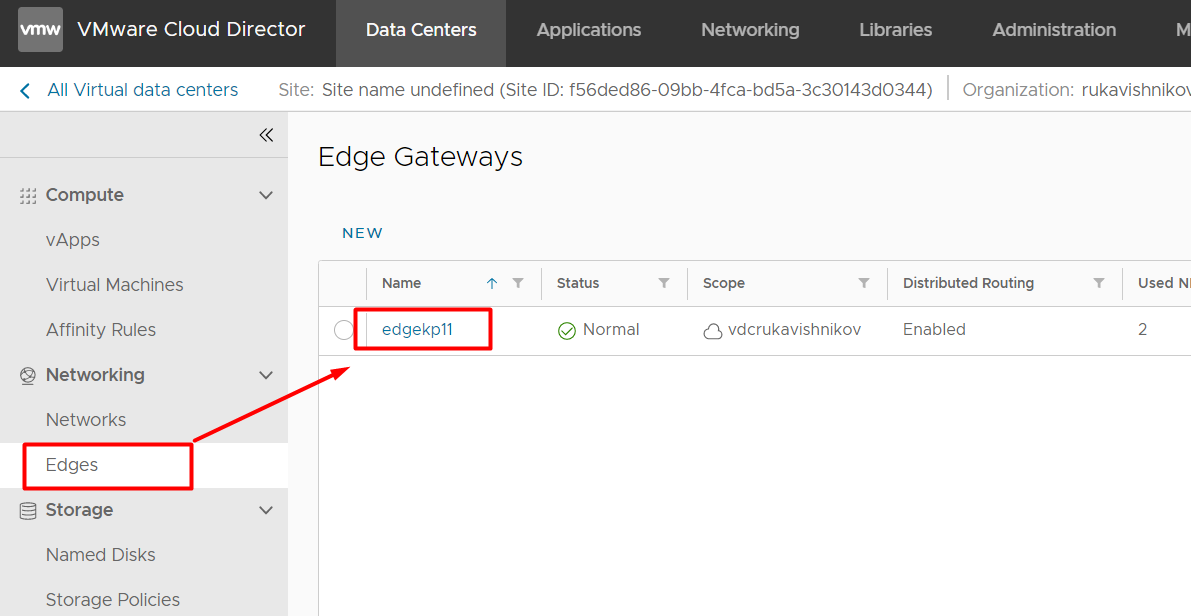


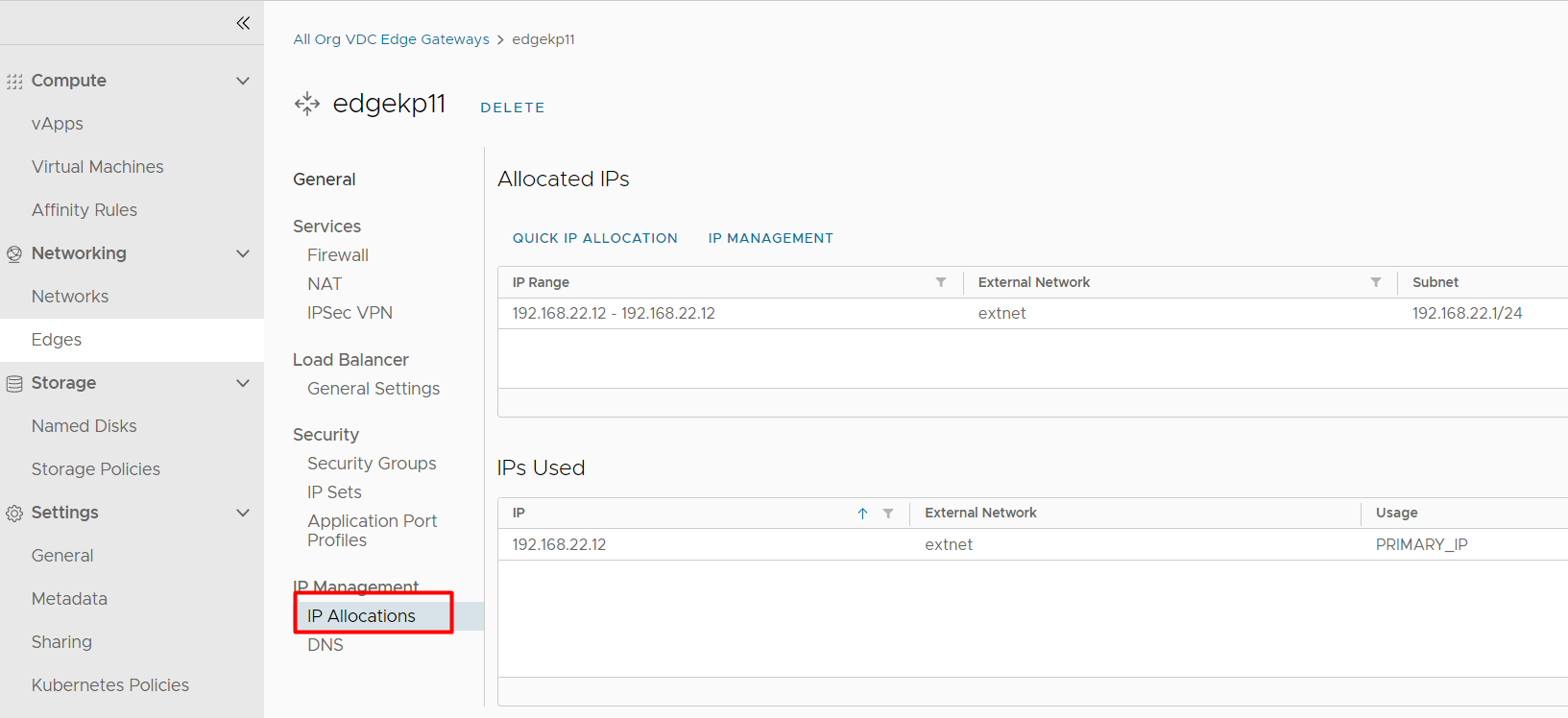
Вы можете настроить определенные сети vApp для предоставления услуг DHCP виртуальным машинам в vApp.

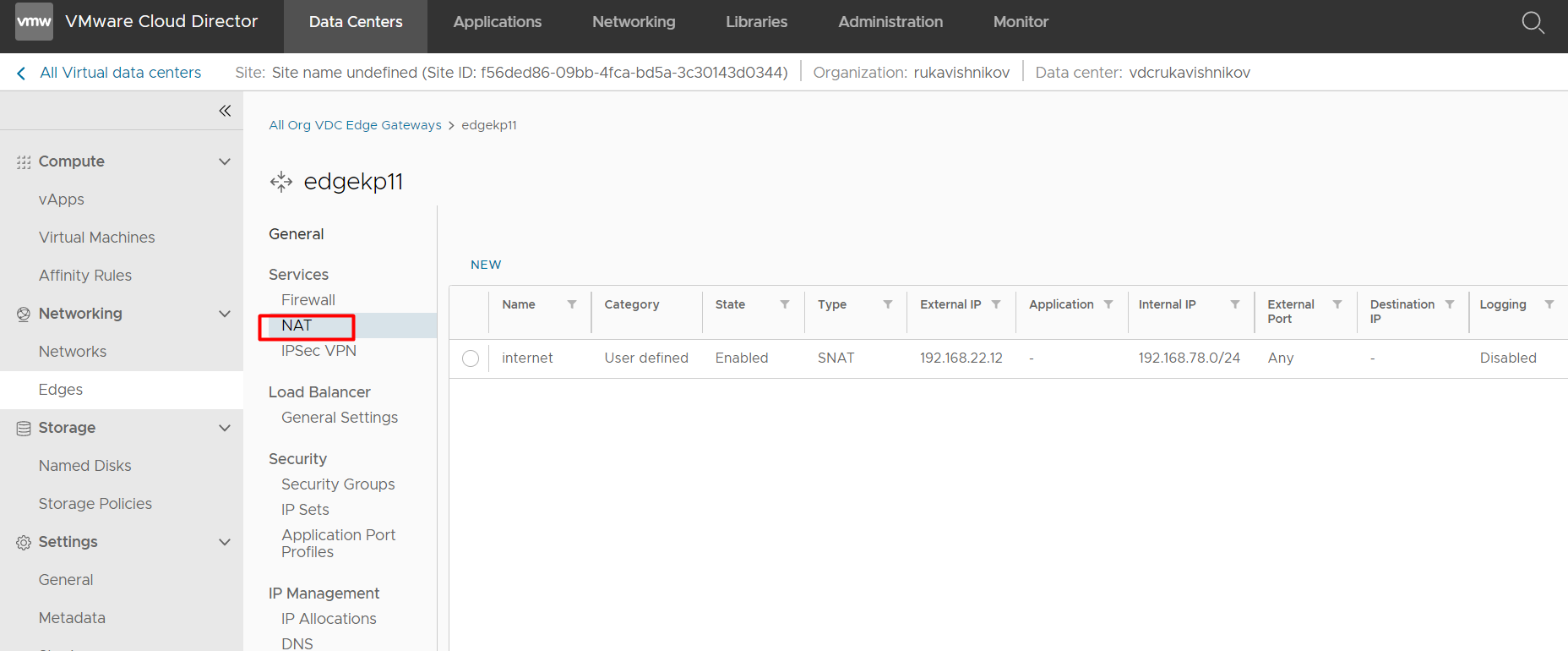


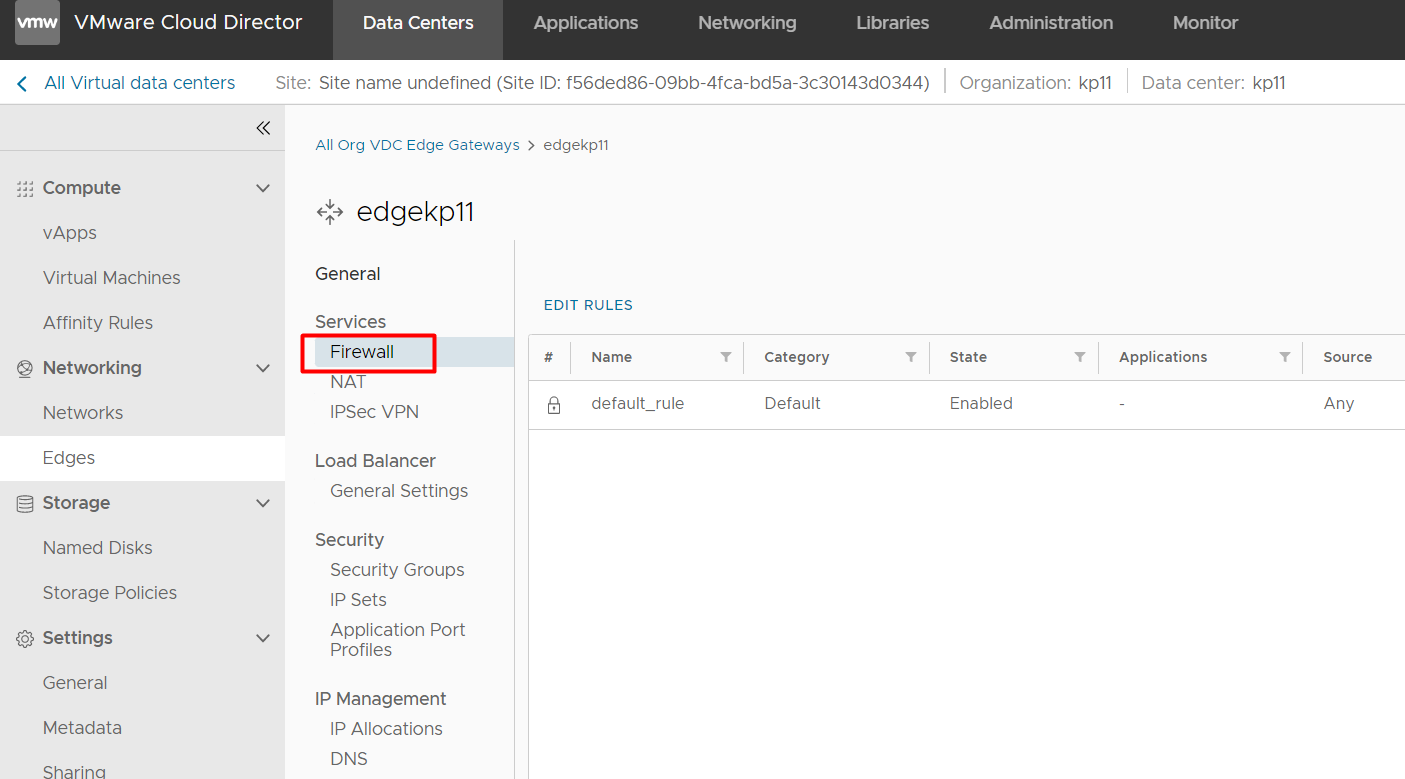
**Edge Gateway**

Пограничный шлюз обеспечивает маршрутизируемую сеть VDC организации с возможностью подключения к внешним сетей и может предоставлять такие услуги, как балансировка нагрузки, преобразование сетевых адресов и брандмауэр. VMware Cloud Director поддерживает пограничные шлюзы IPv4 и IPv6.

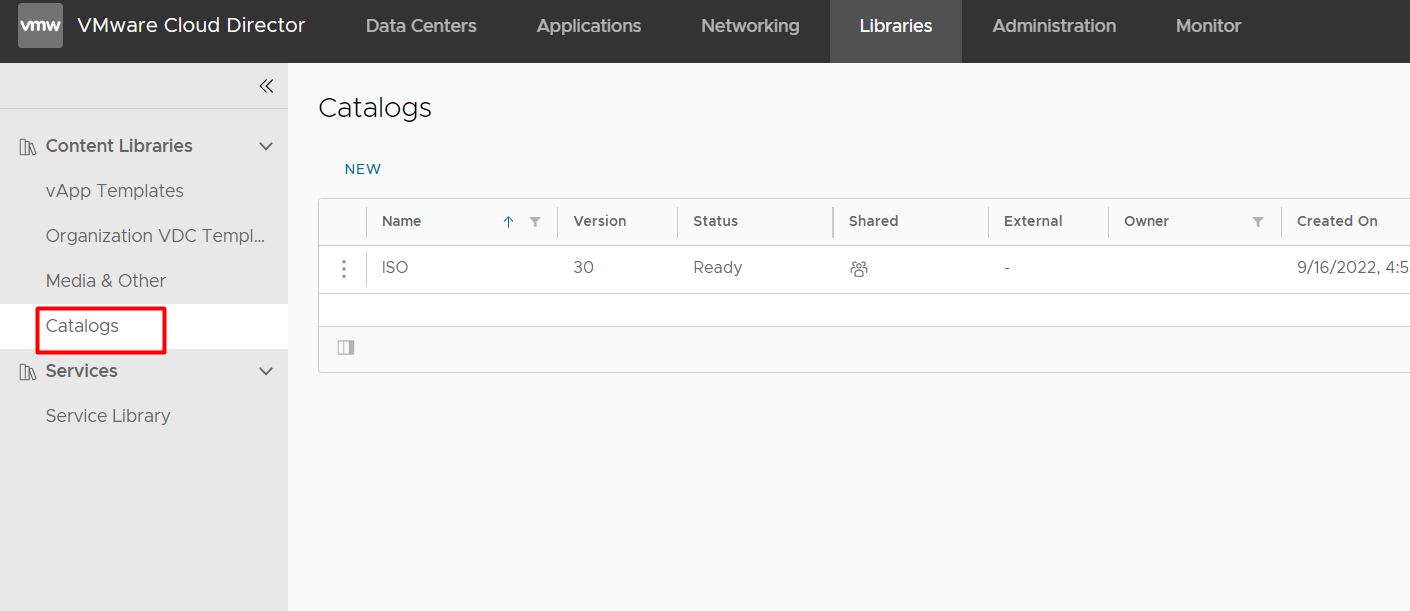


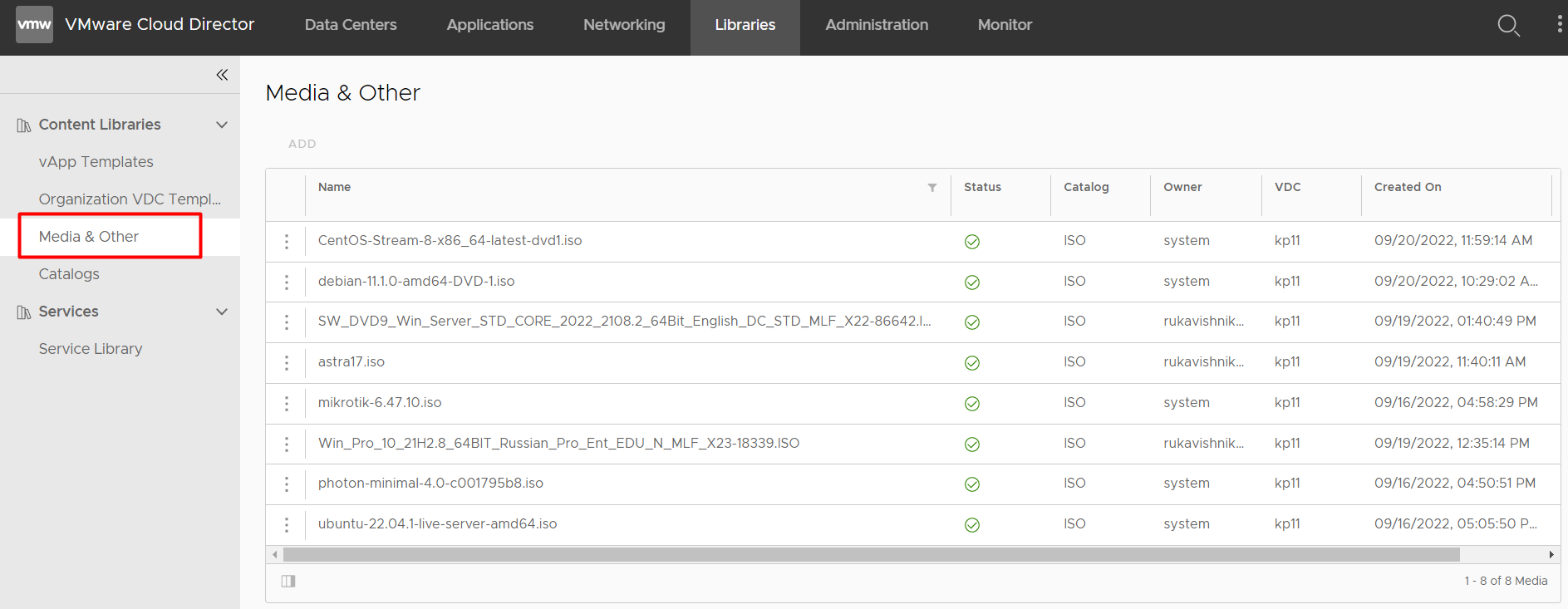




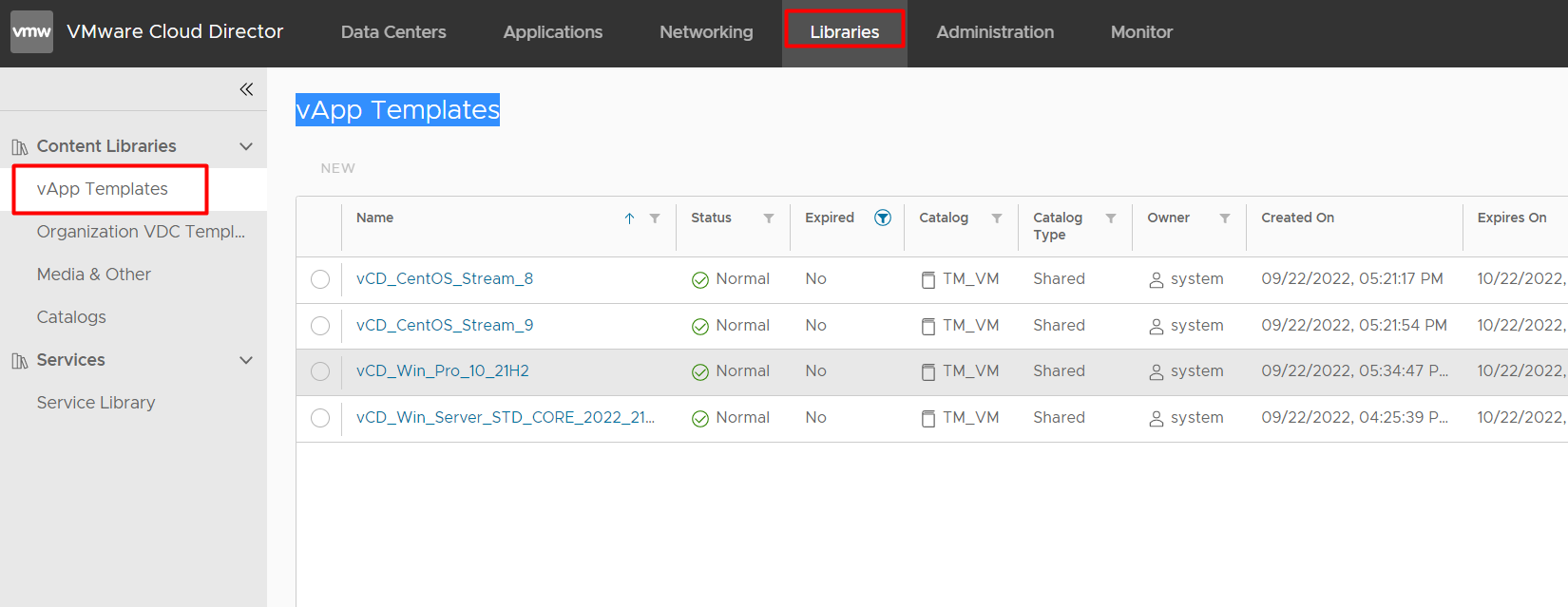


**Libraries**





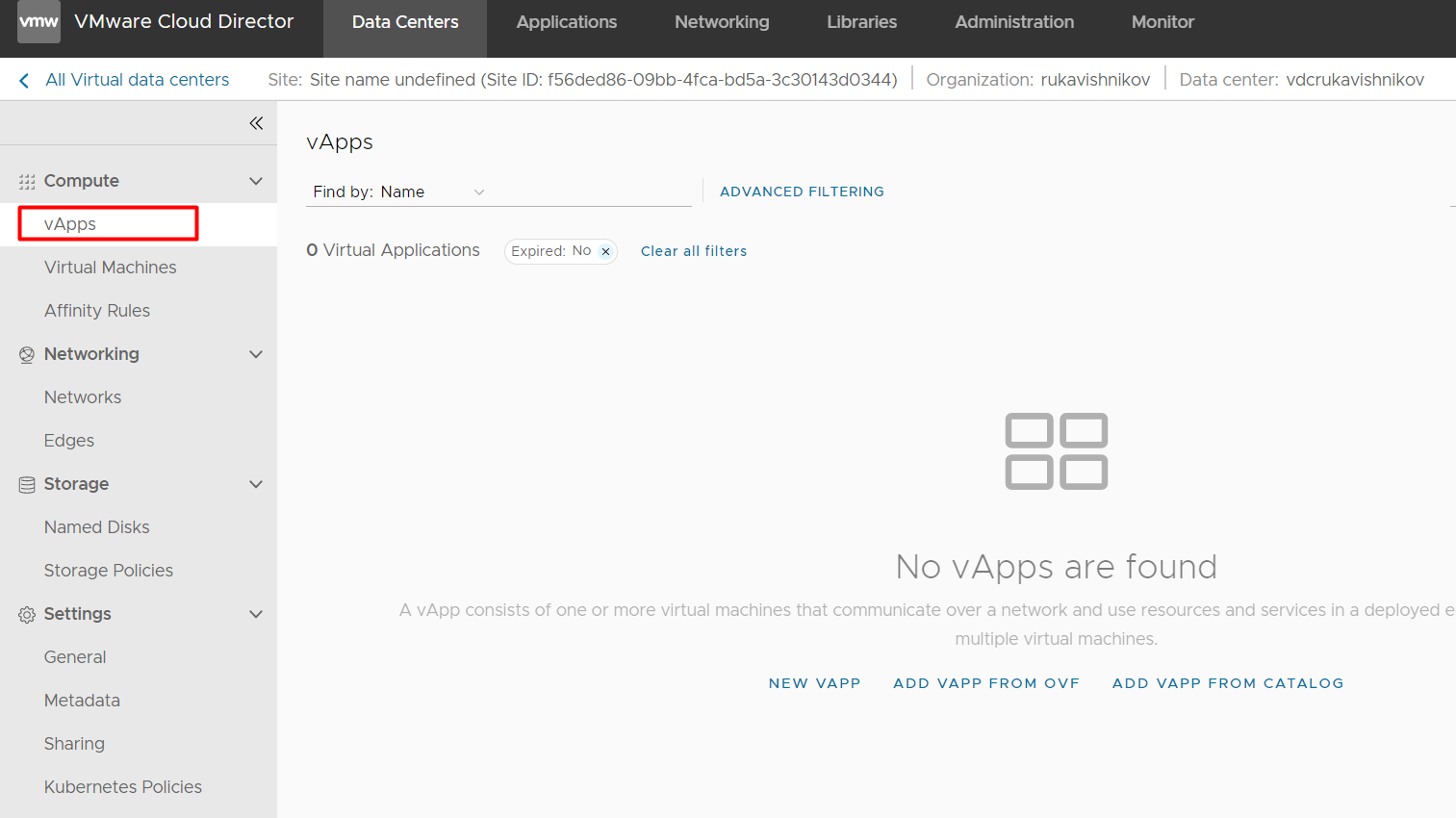
### vApp Templates

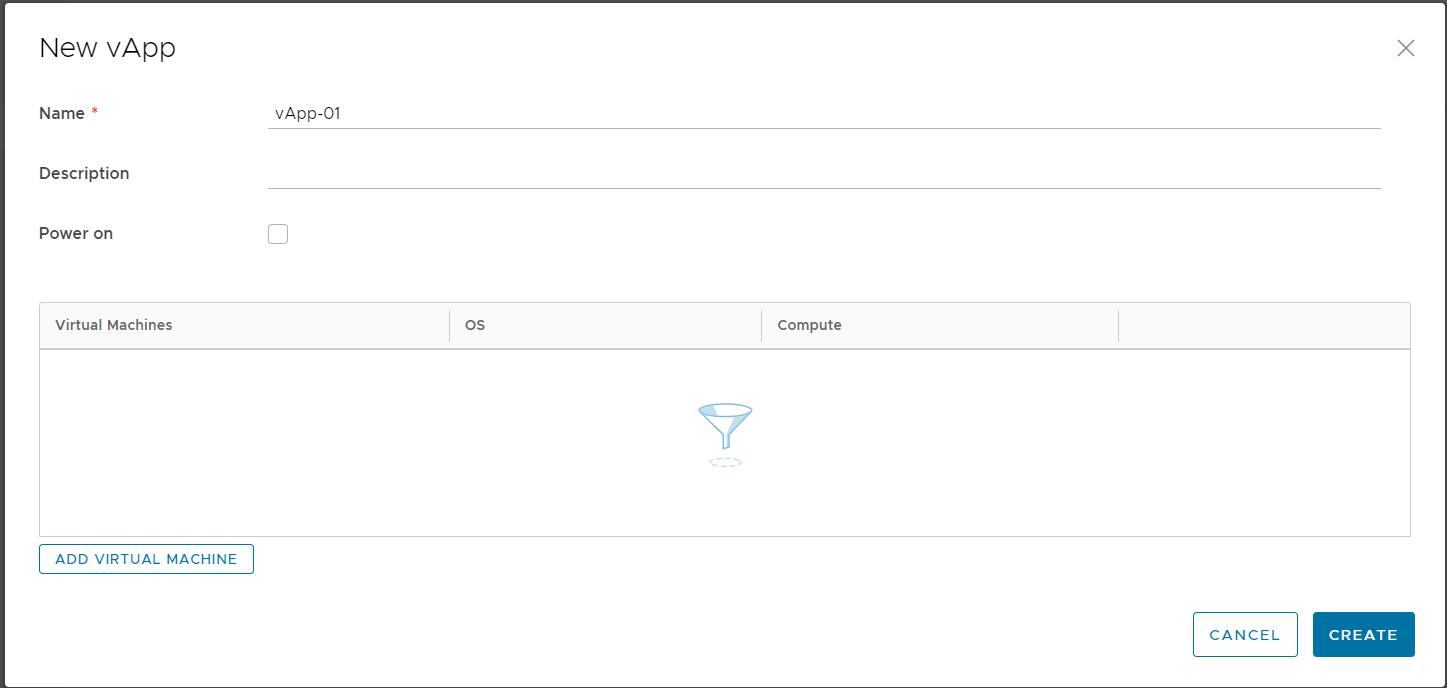


**VAPP**

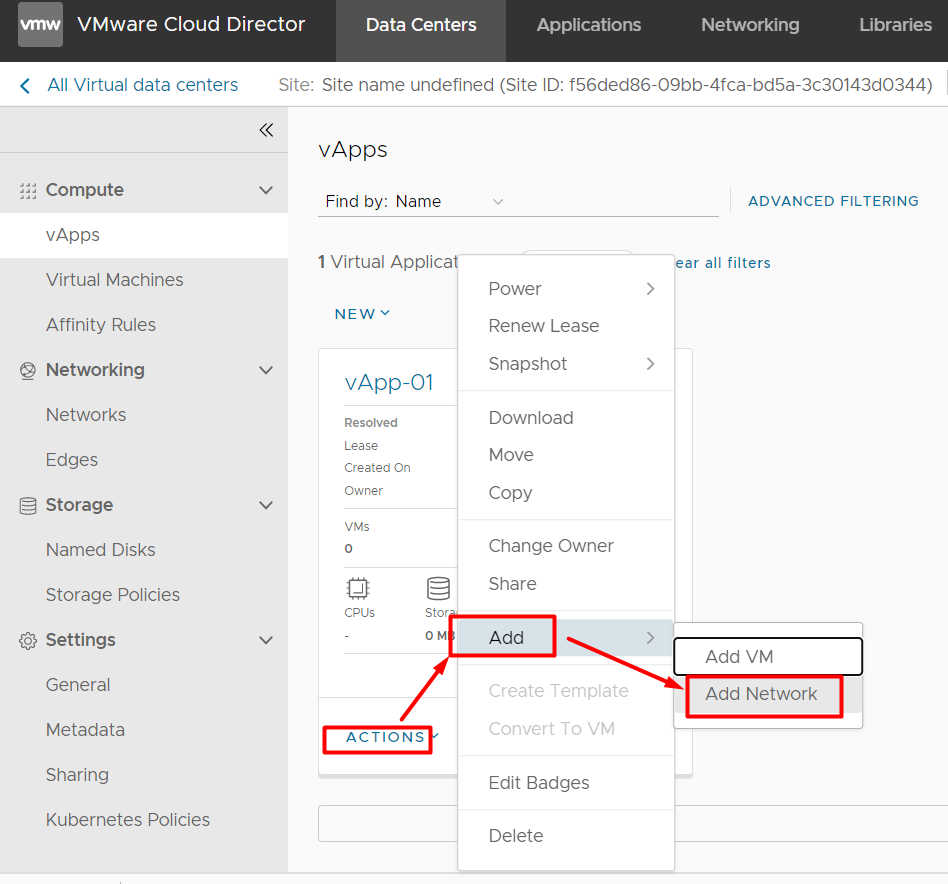
Install iso

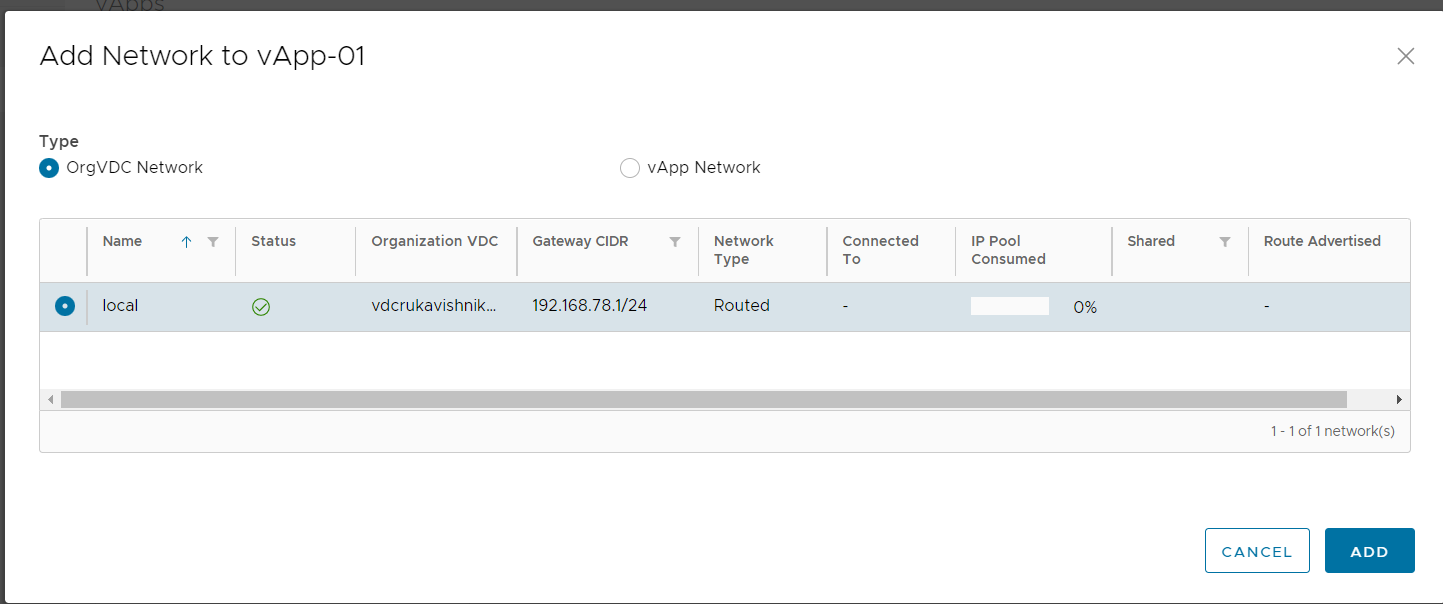
vApp состоит из одной или нескольких виртуальных машин, которые обмениваются данными по сети и используют ресурсы и службы в развернутой среде. vApp может содержать несколько виртуальных машин.

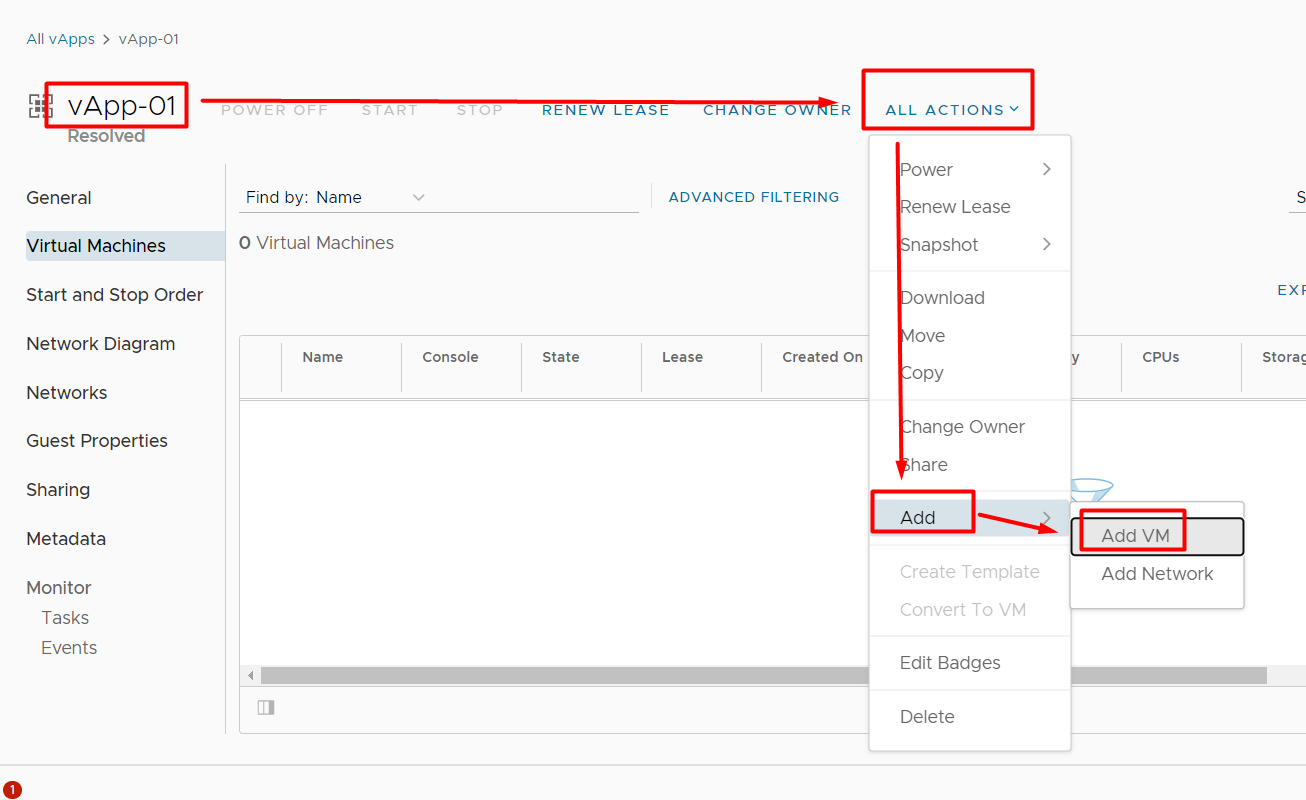


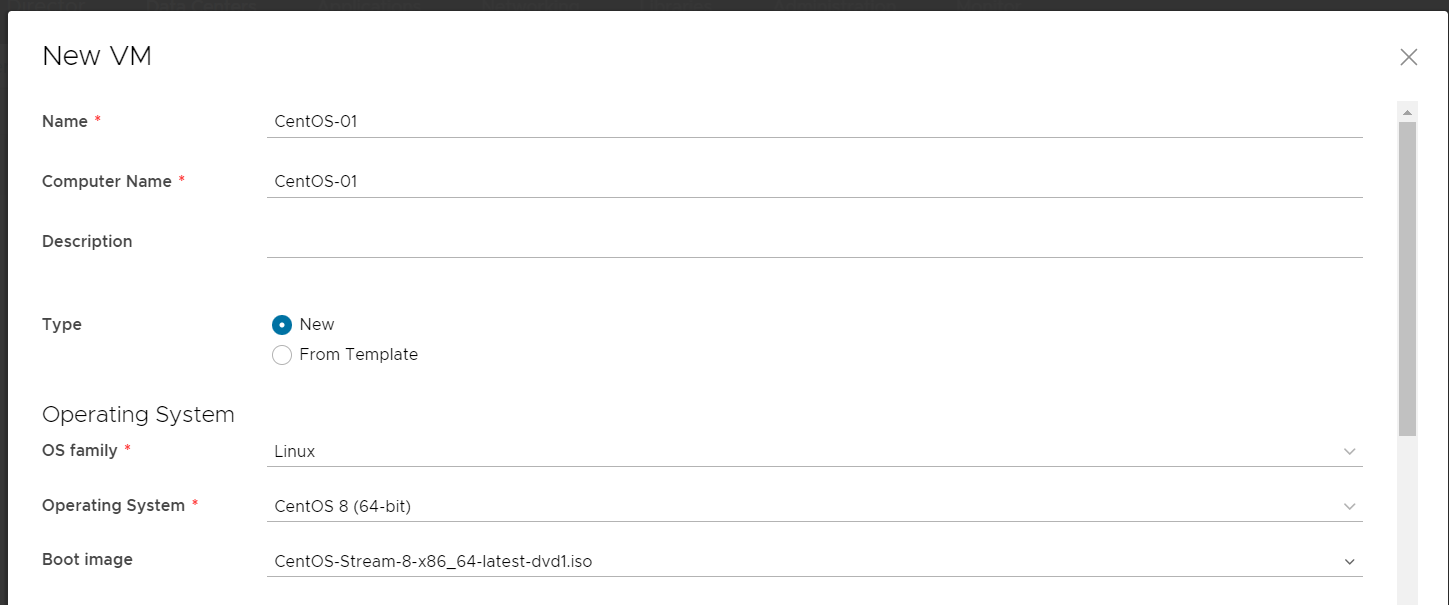


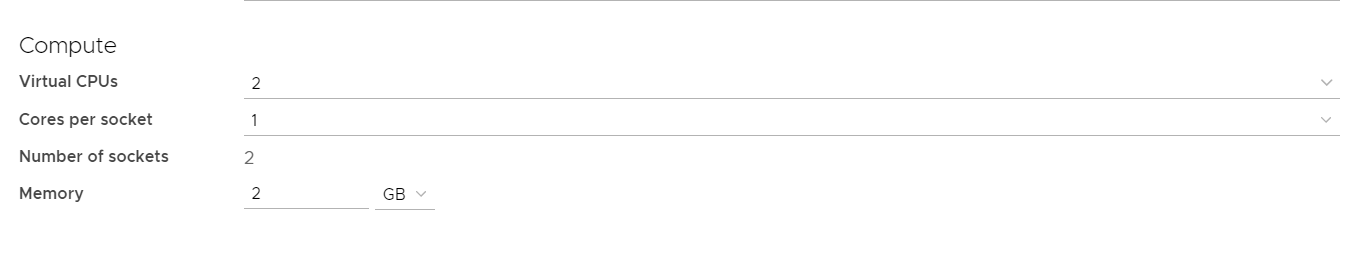
Вы можете назначить IPv6 адреса к виртуальным машинам, подключенным к сетям IPv6

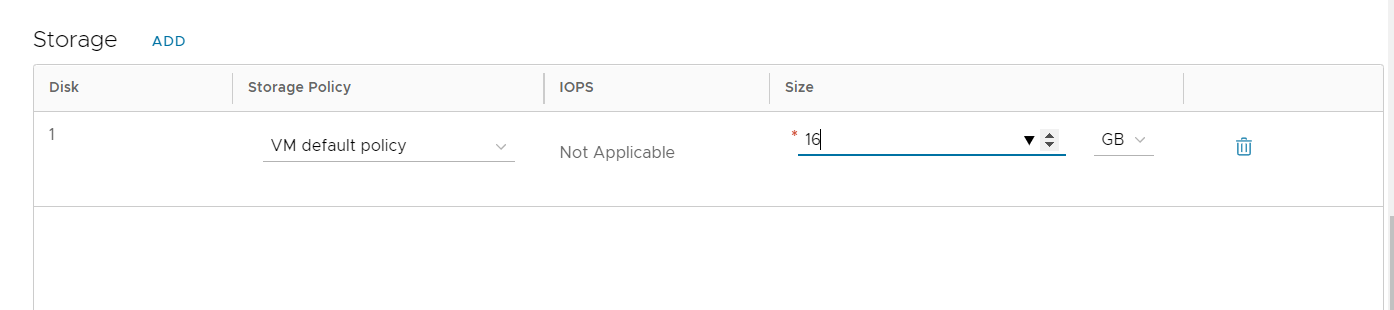


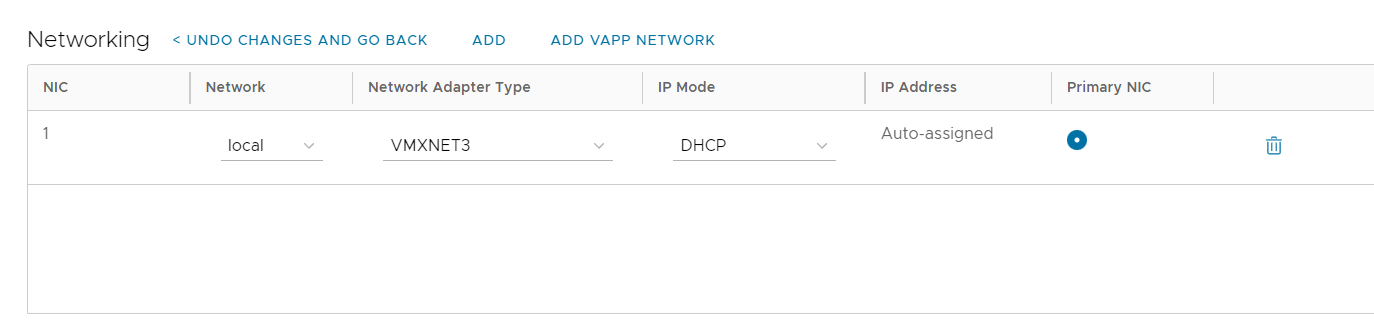


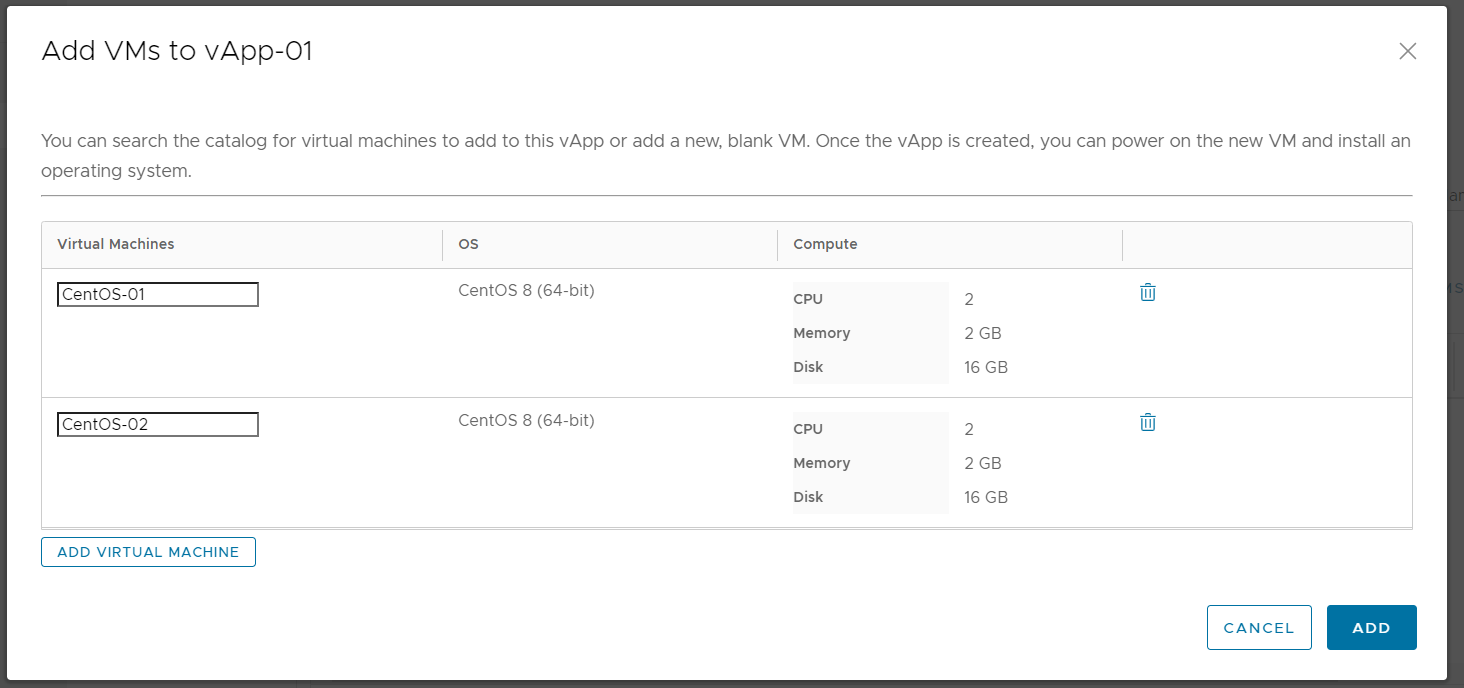




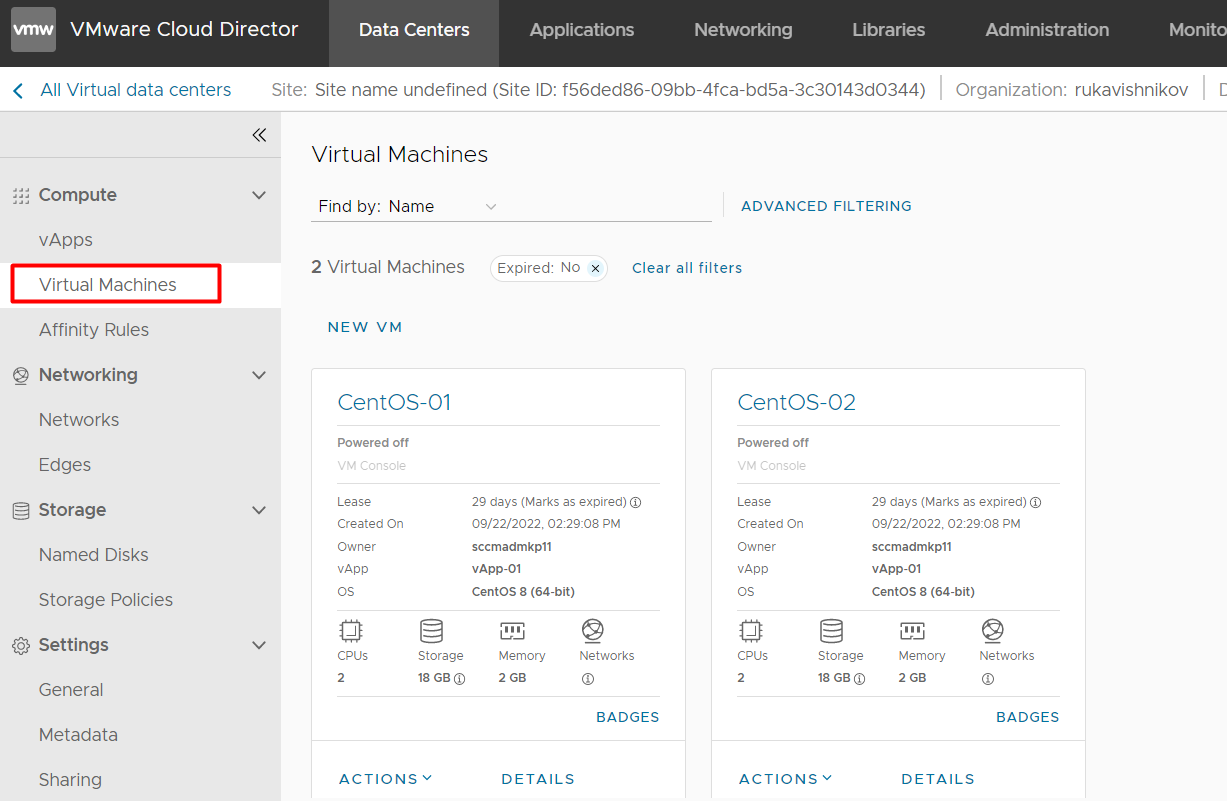


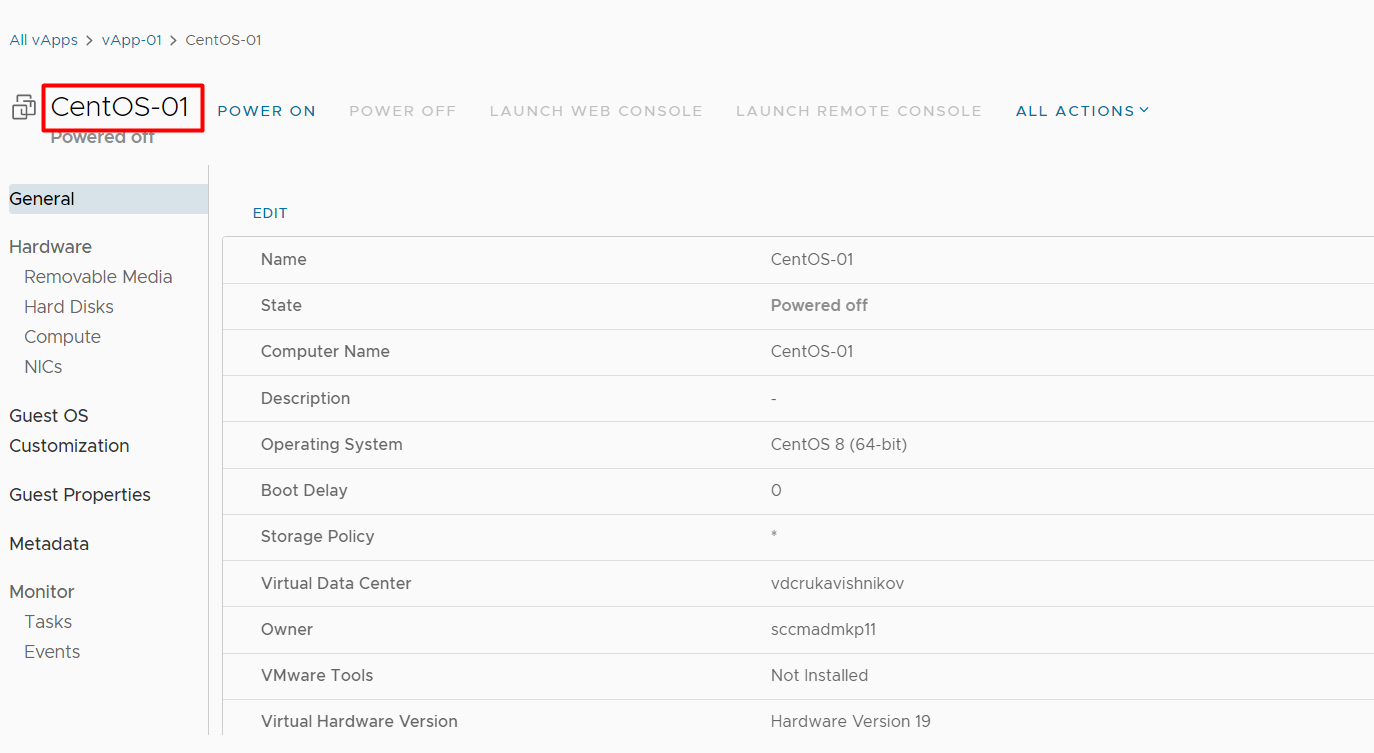


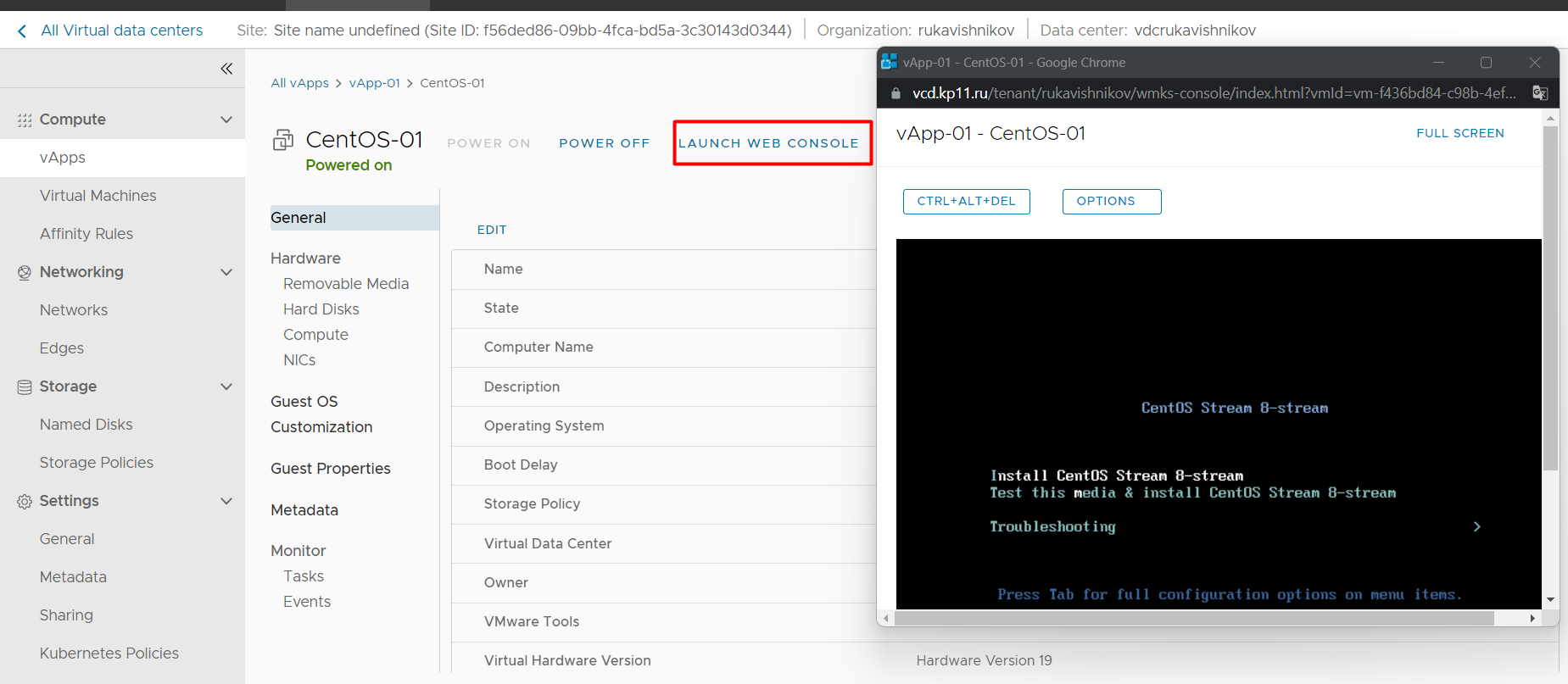


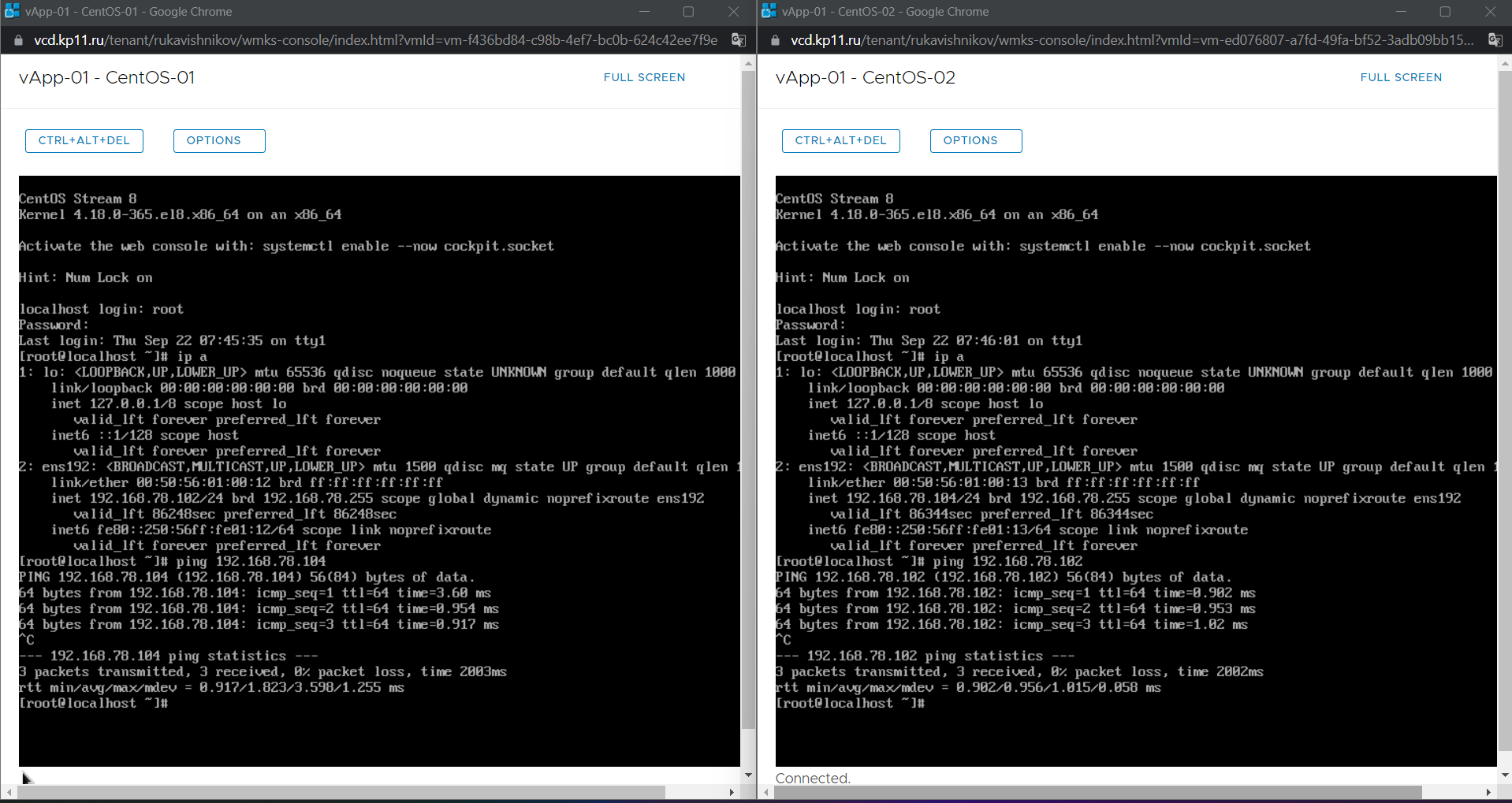


**VM**

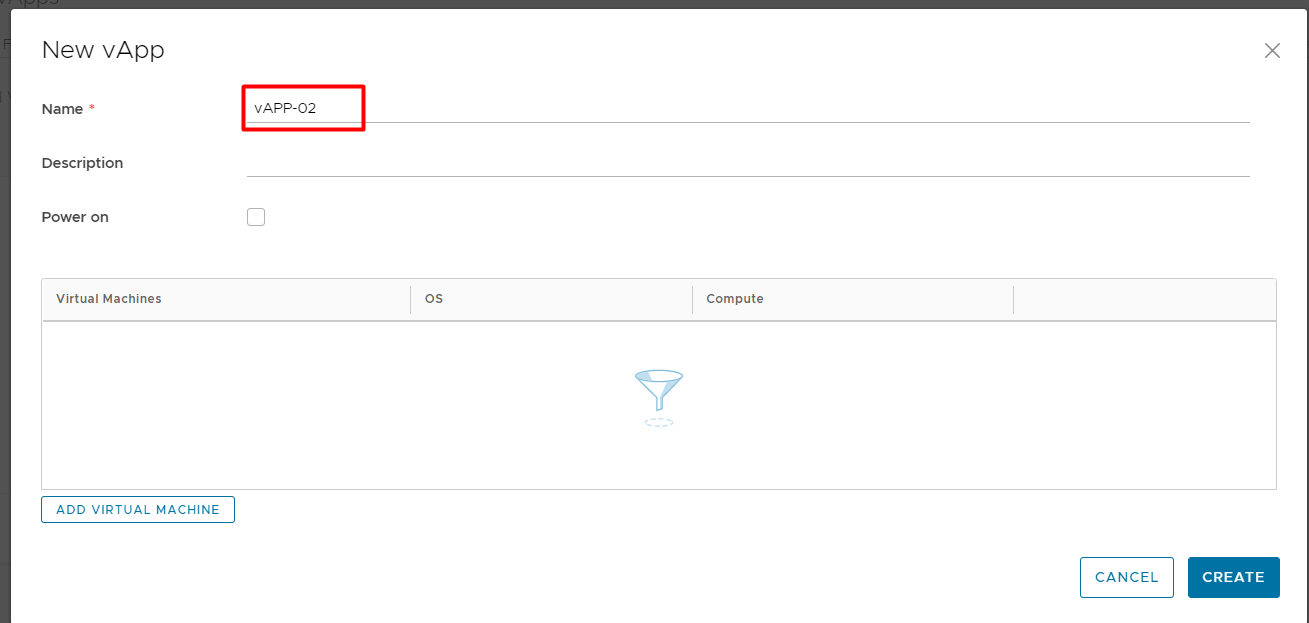


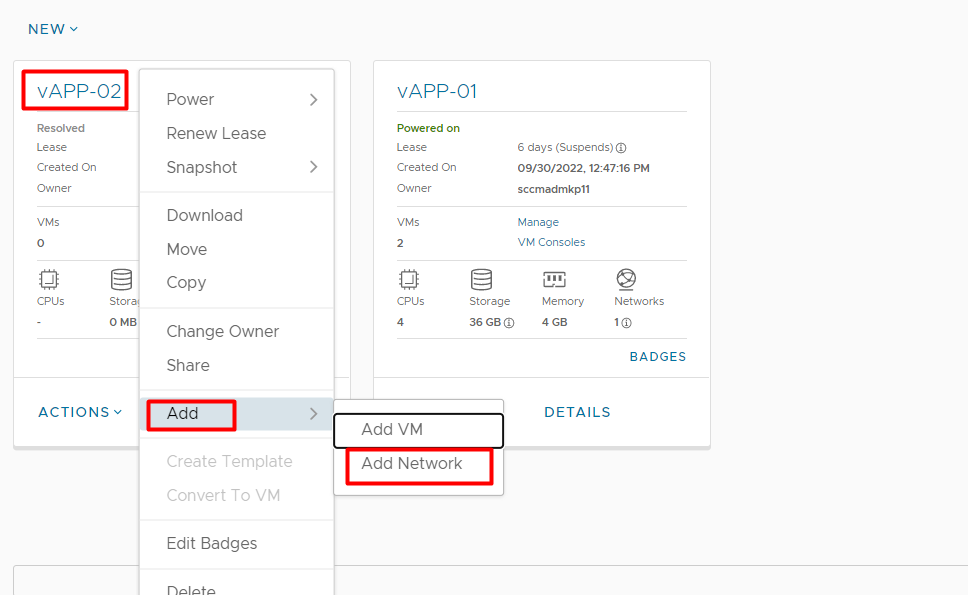


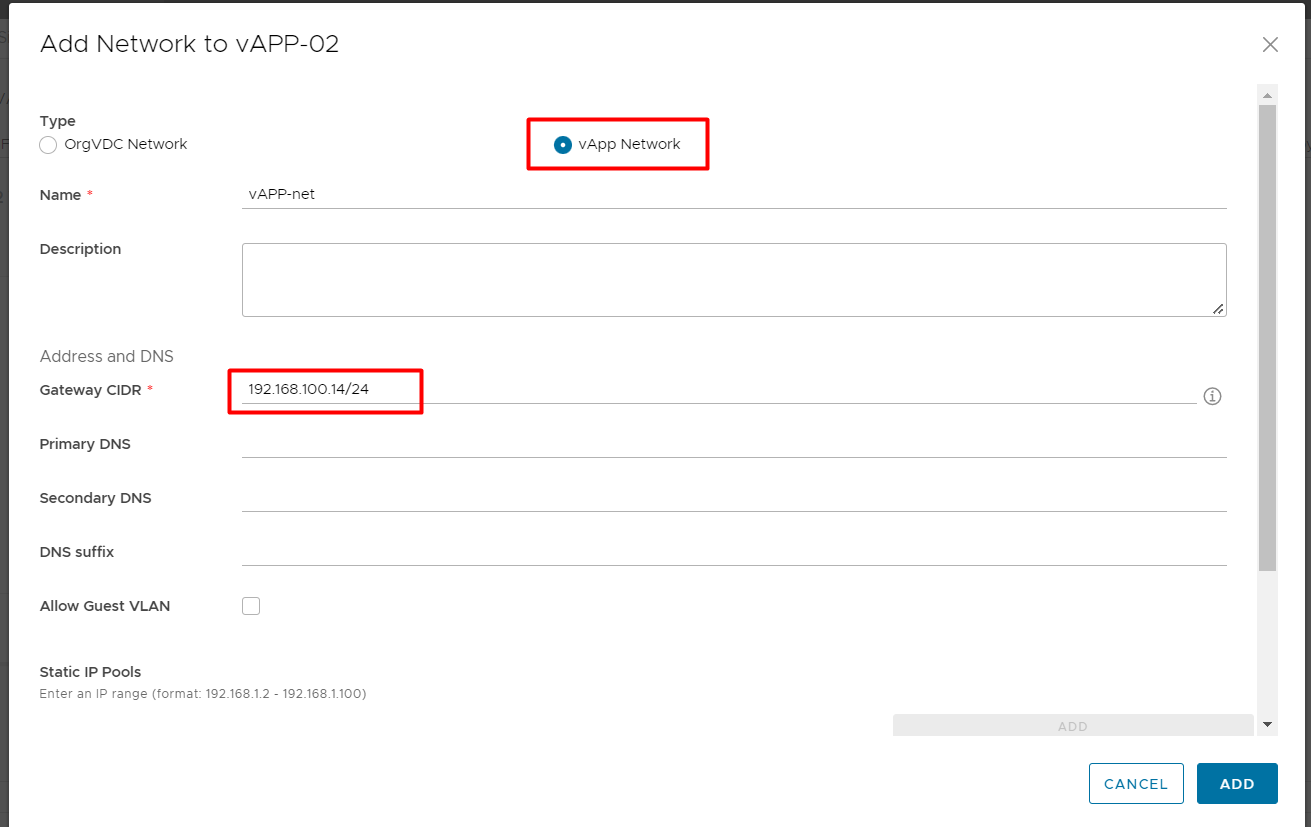


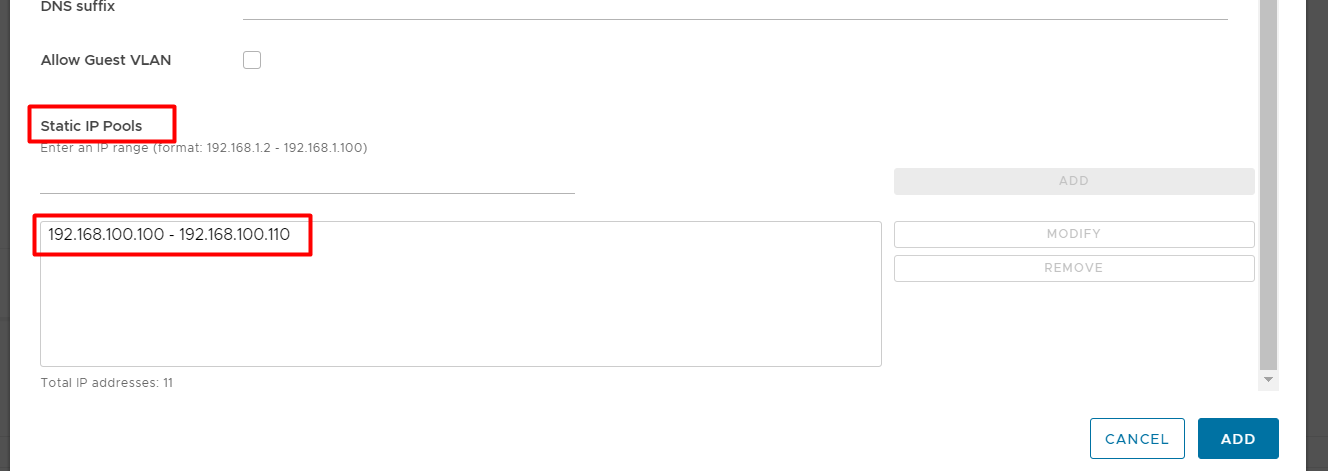


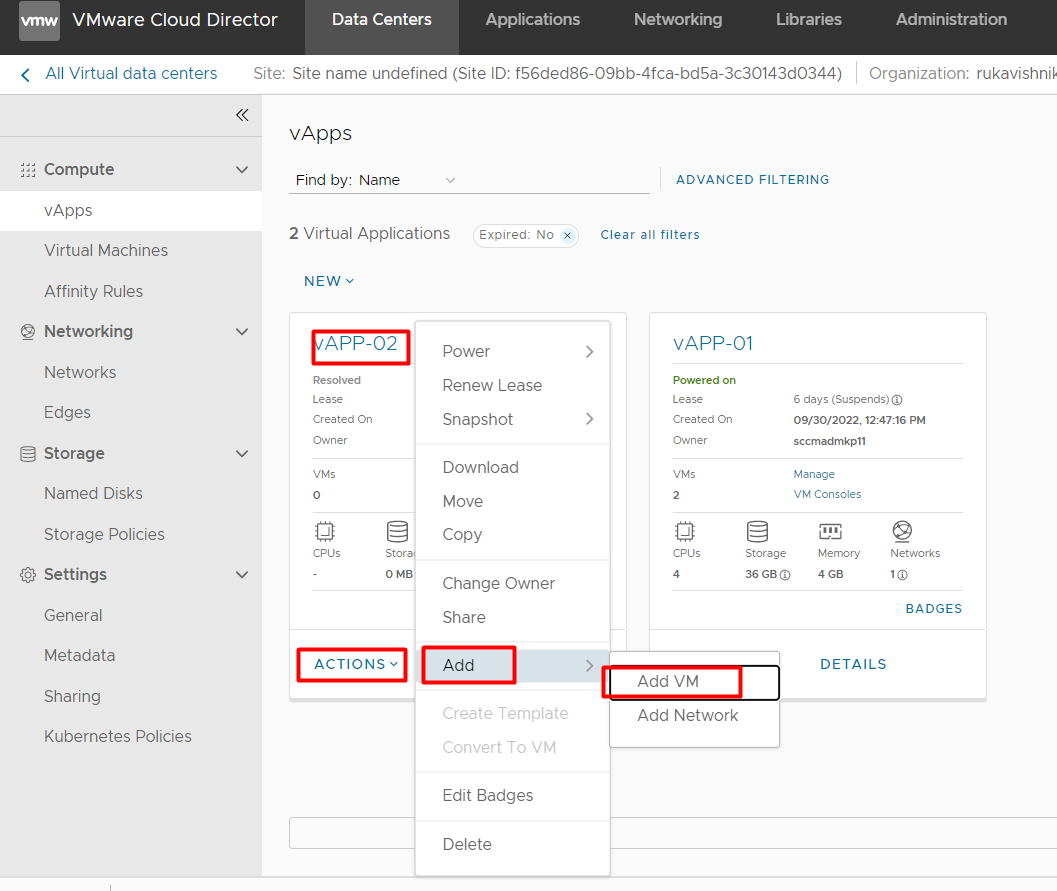
Install From Template

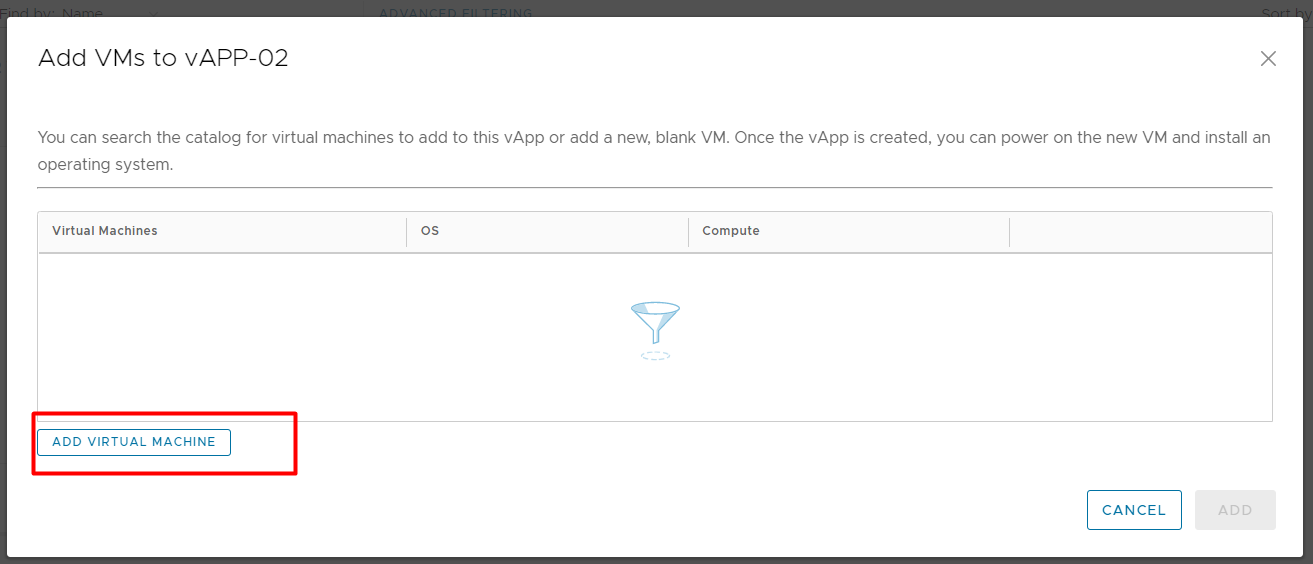


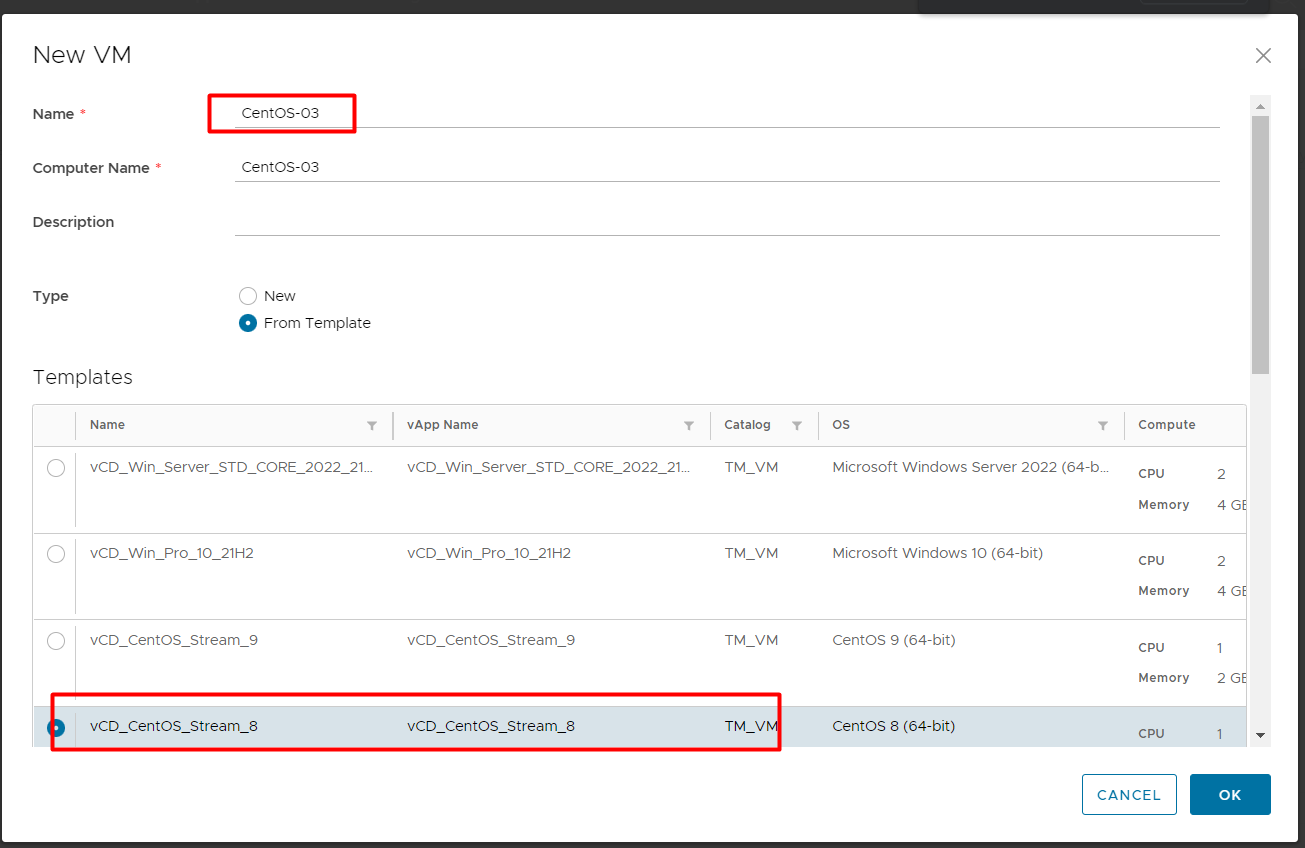


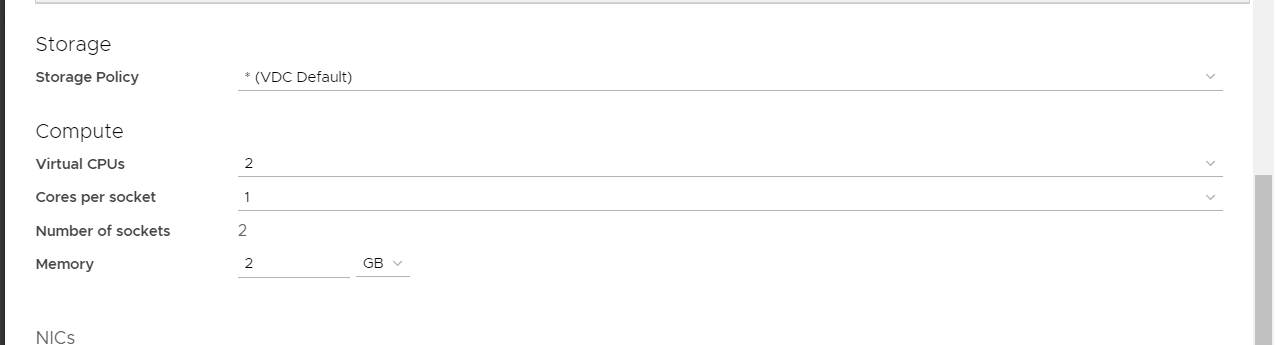


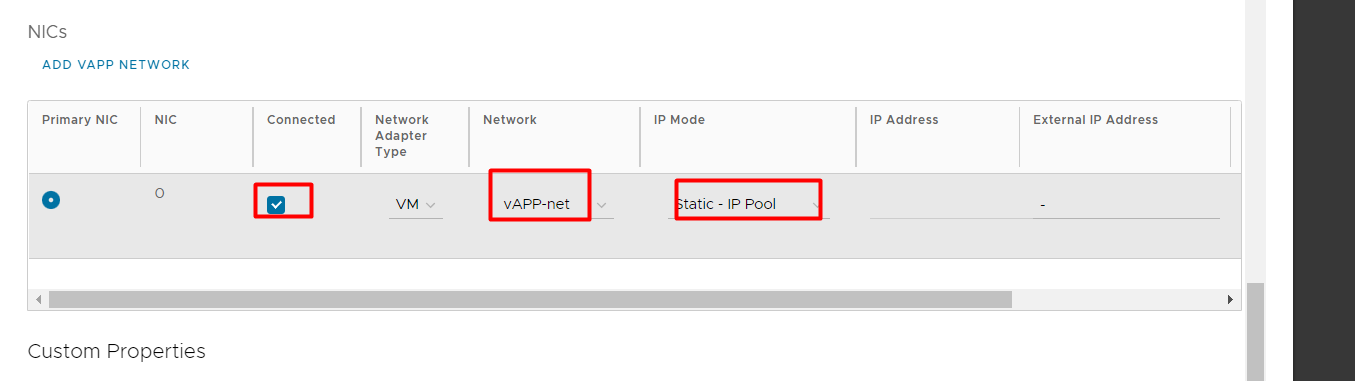


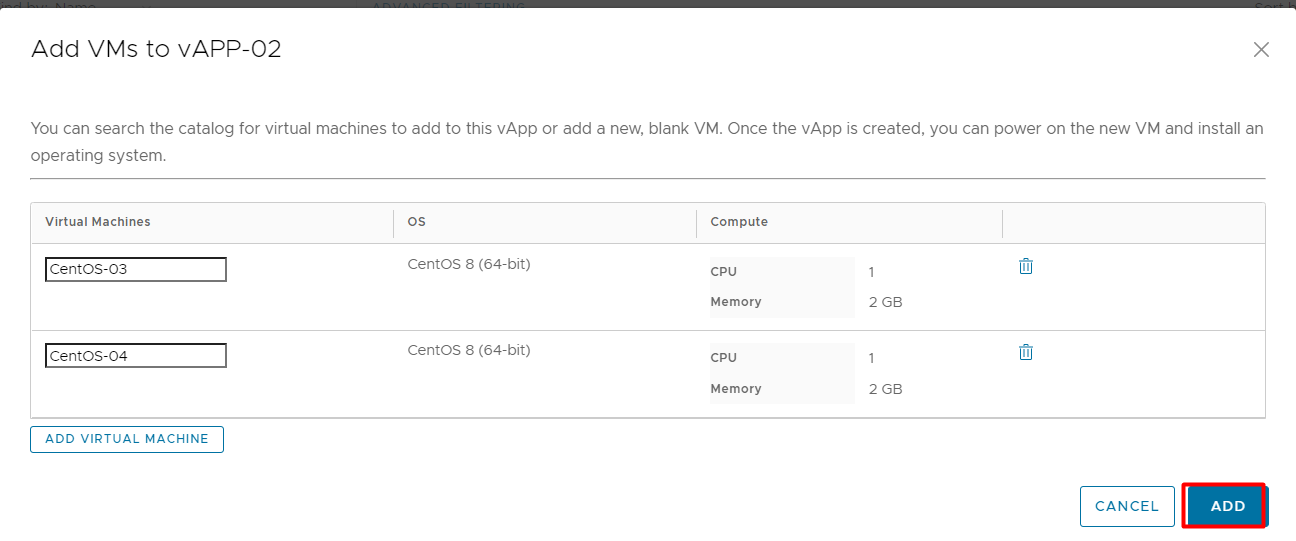


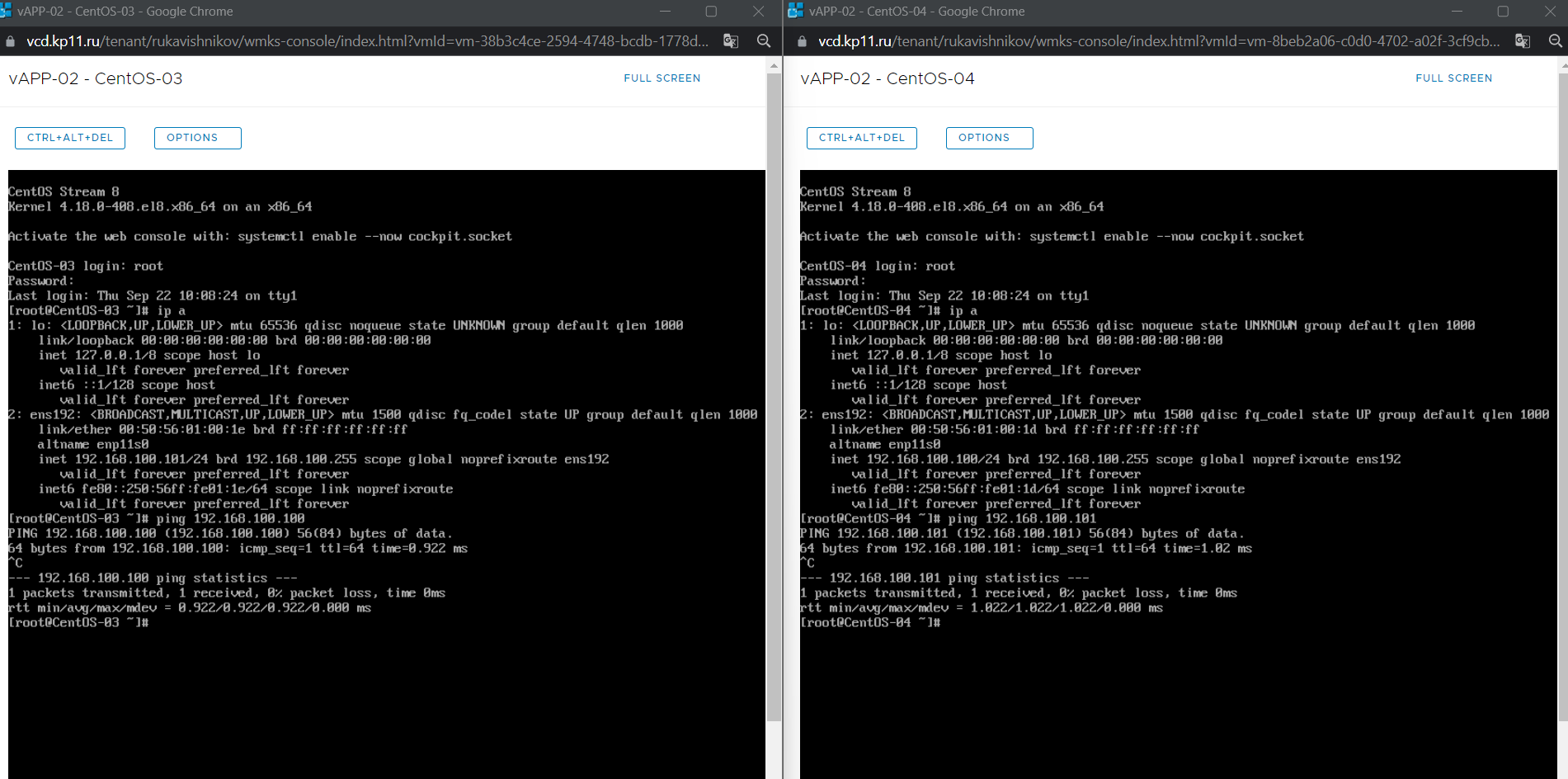




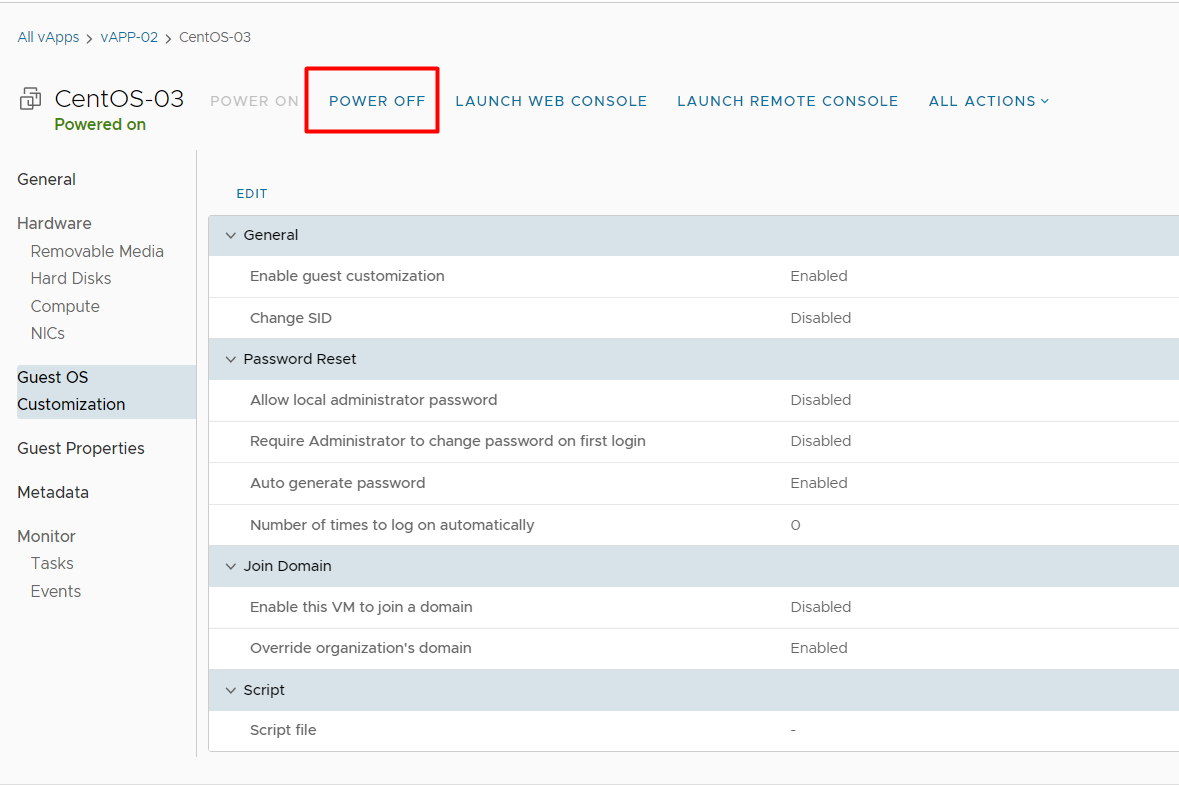




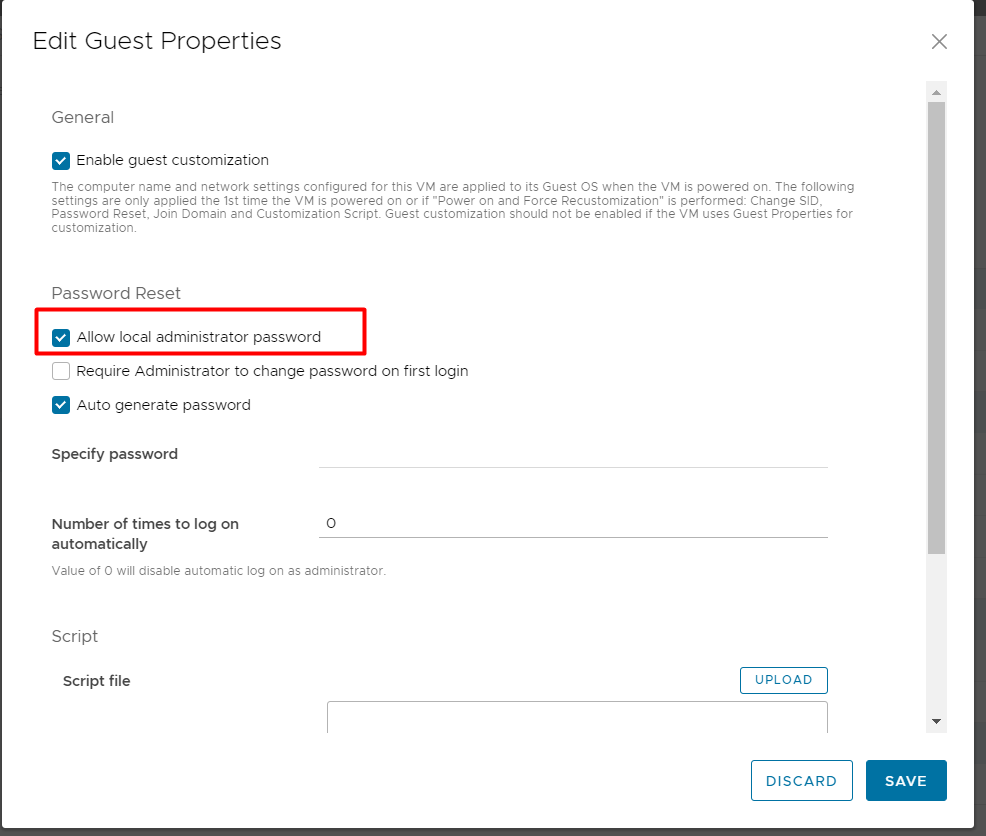


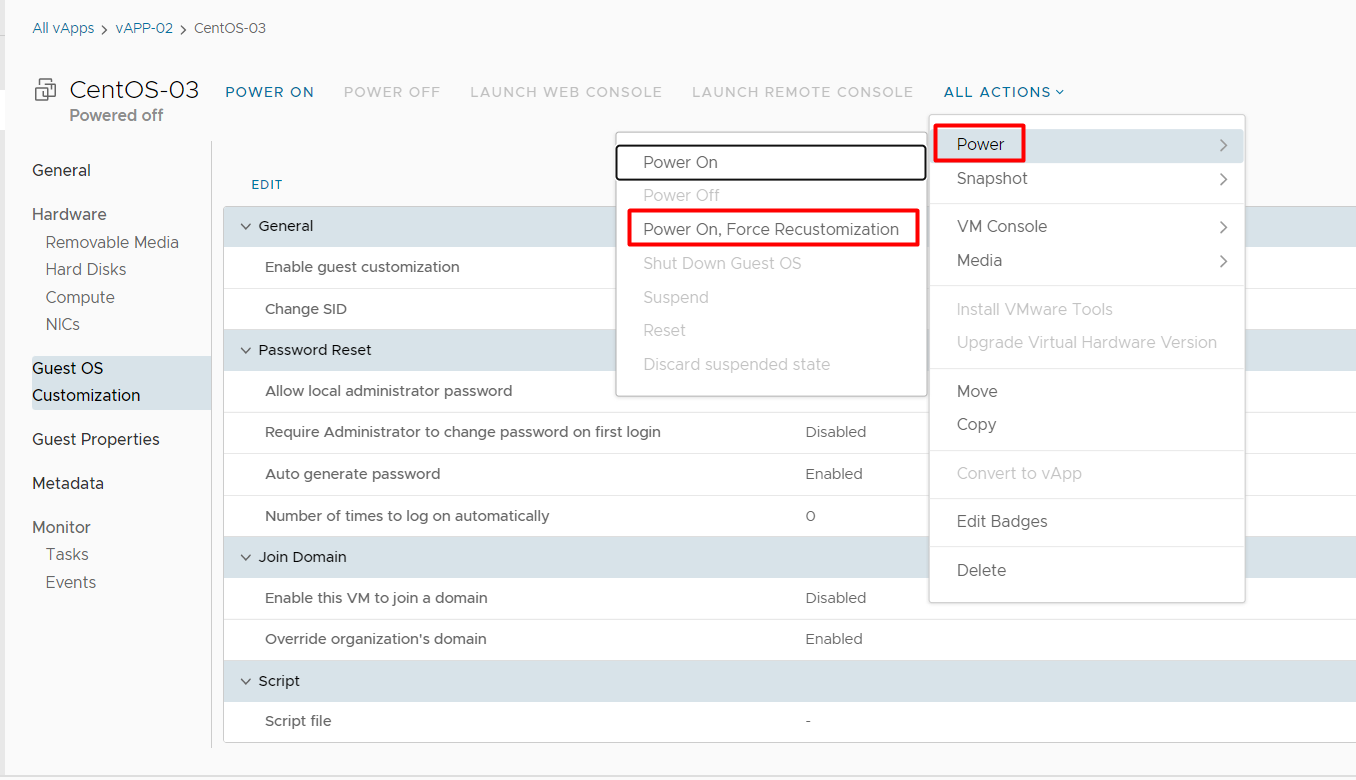


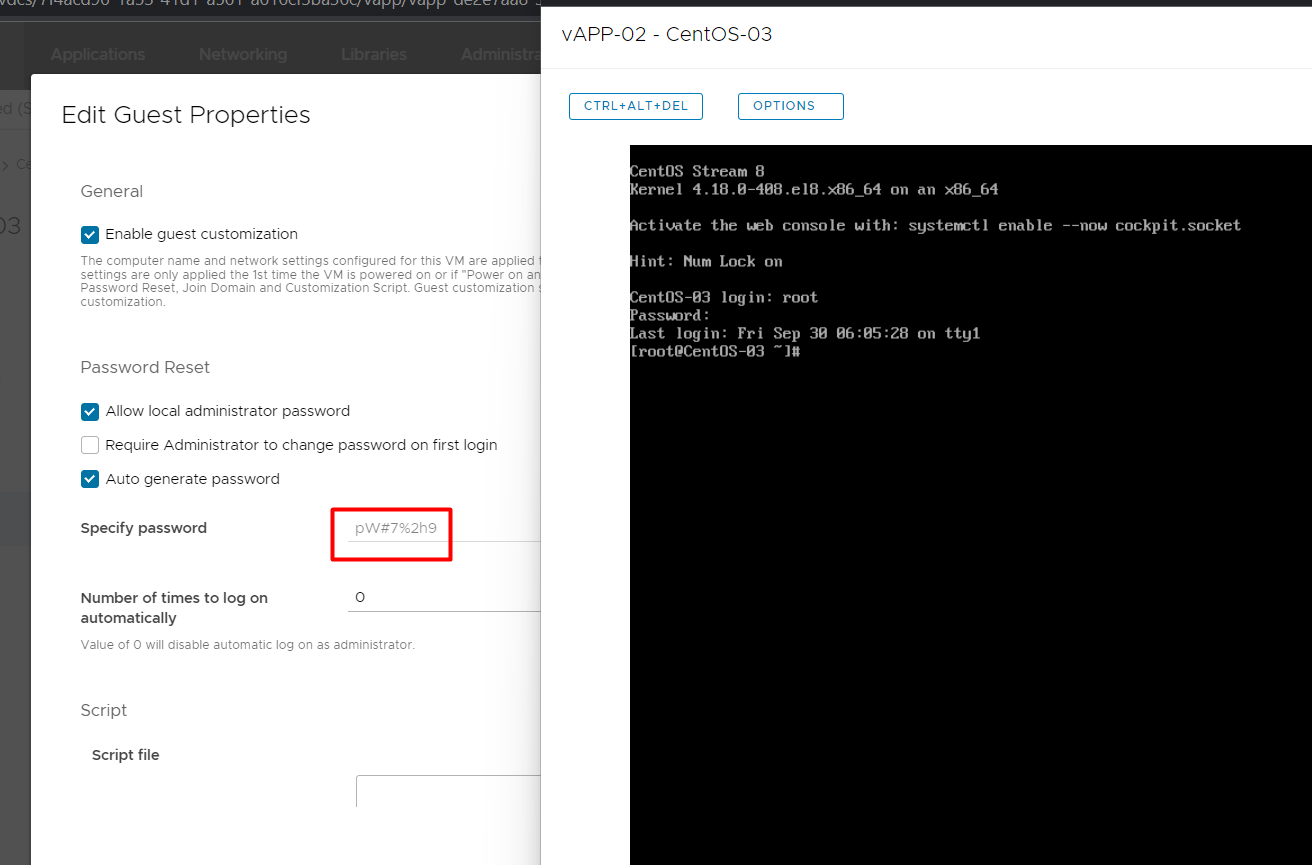
**Guest OS Customization**



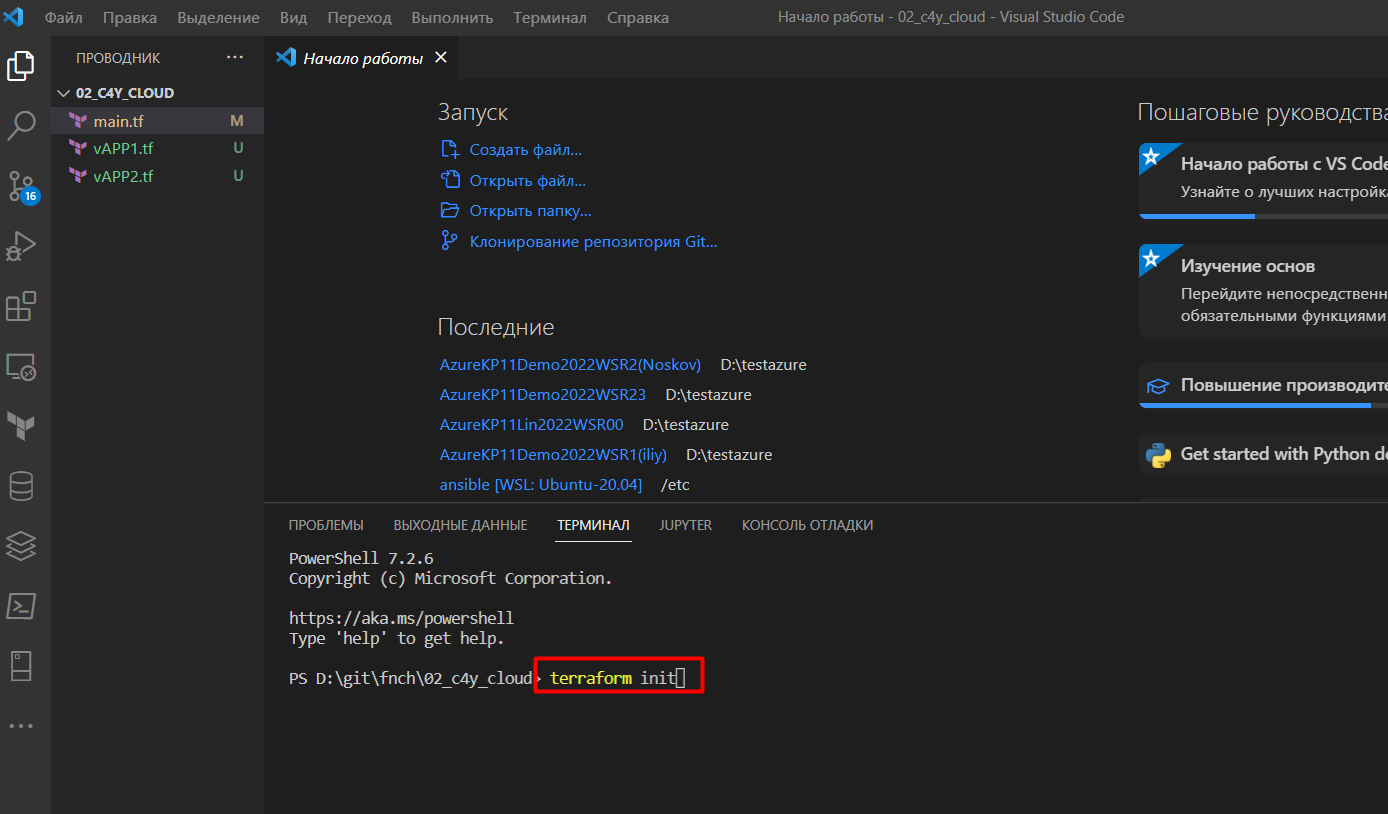








terraform init



main

terraform {

  # Ref: https://registry.terraform.io/providers/vmware/vcd/latest/docs

  required\_providers {

    vcd = {

      source = "VMware/vcd"

      version  = ">= 3.4.0"

    }

  }

}

# Ref: https://registry.terraform.io/providers/vmware/vcd/latest/docs

provider "vcd" {

  user                  = "sccmadmkp11"

  password              = "Pa$$w0rd"

  org                   = "rukavishnikov"

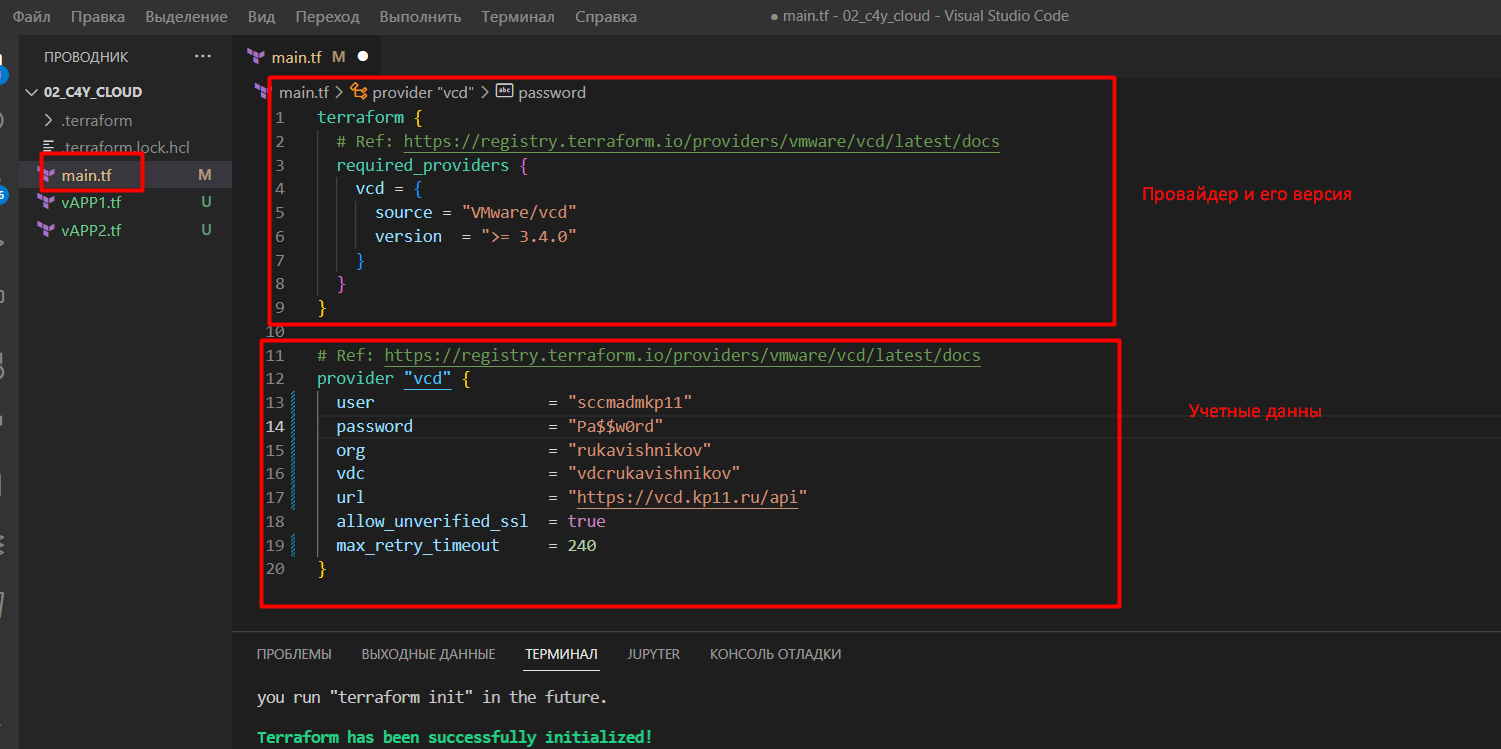
  vdc                   = "vdcrukavishnikov"

  url                   = "https://vcd.kp11.ru/api"

  allow\_unverified\_ssl  = true

  max\_retry\_timeout     = 240

}



vAPP1

resource "vcd\_vapp" "web" {

  name = "web"

}

resource "vcd\_vapp\_network" "vappNet" {

  org = "rukavishnikov" # Optional

  vdc = "vdcrukavishnikov" # Optional

  name               = "NetvAPP"

  vapp\_name          = vcd\_vapp.web.name

  gateway            = "192.168.2.1"

  netmask            = "255.255.255.0"

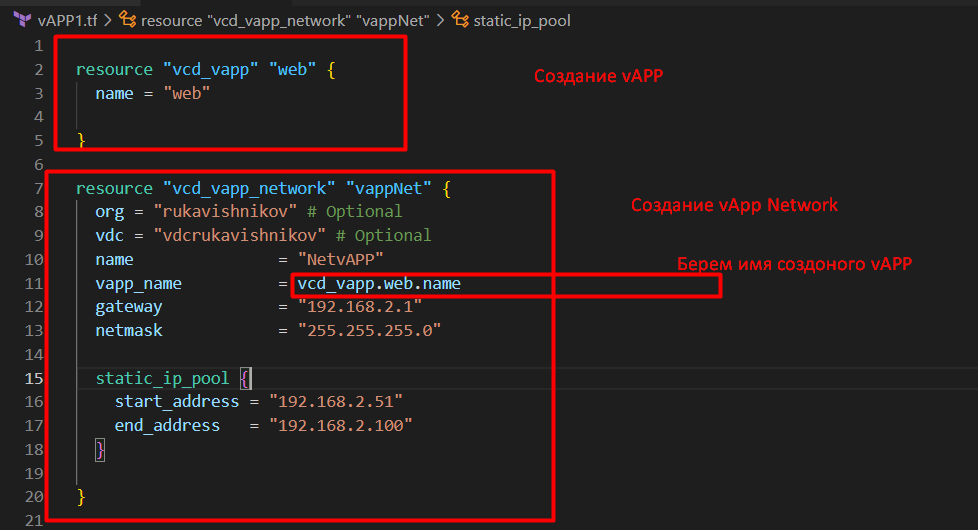
  static\_ip\_pool {

    start\_address = "192.168.2.51"

    end\_address   = "192.168.2.100"

  }

}



resource "vcd\_vapp\_vm" "TestVm" {

  vapp\_name = vcd\_vapp.web.name

  name = "TestVm"

  catalog\_name  = "TM\_VM"

  template\_name = "vCD\_CentOS\_Stream\_8"

  cpus          = 2

  memory        = 2048

  network {

    name               = vcd\_vapp\_network.vappNet.name

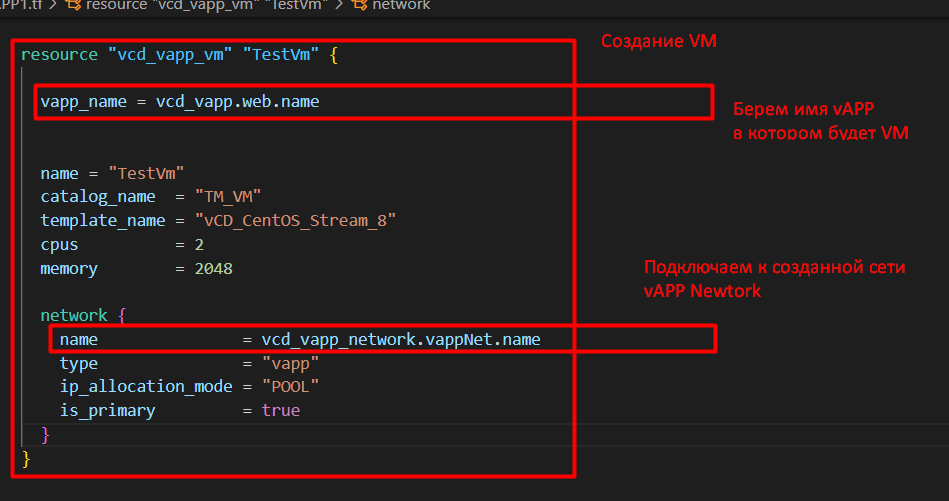
    type               = "vapp"

    ip\_allocation\_mode = "POOL"

    is\_primary         = true

  }

}



vAPP2

data "vcd\_network\_routed" "net" {

  name = "local"

}

resource "vcd\_vapp" "web2" {

  name = "web2"

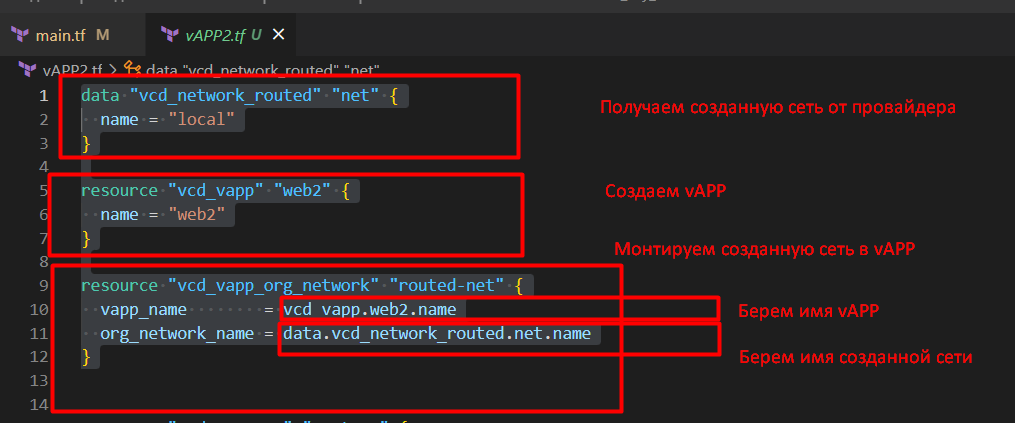
}

resource "vcd\_vapp\_org\_network" "routed-net" {

  vapp\_name        = vcd\_vapp.web2.name

  org\_network\_name = data.vcd\_network\_routed.net.name

}



resource "vcd\_vapp\_vm" "TestVm2" {

  vapp\_name = vcd\_vapp.web2.name

  name = "TestVm2"

  catalog\_name  = "TM\_VM"

  template\_name = "vCD\_CentOS\_Stream\_8"

  cpus          = 2

  memory        = 2048

  network {

    name               = vcd\_vapp\_org\_network.routed-net.org\_network\_name

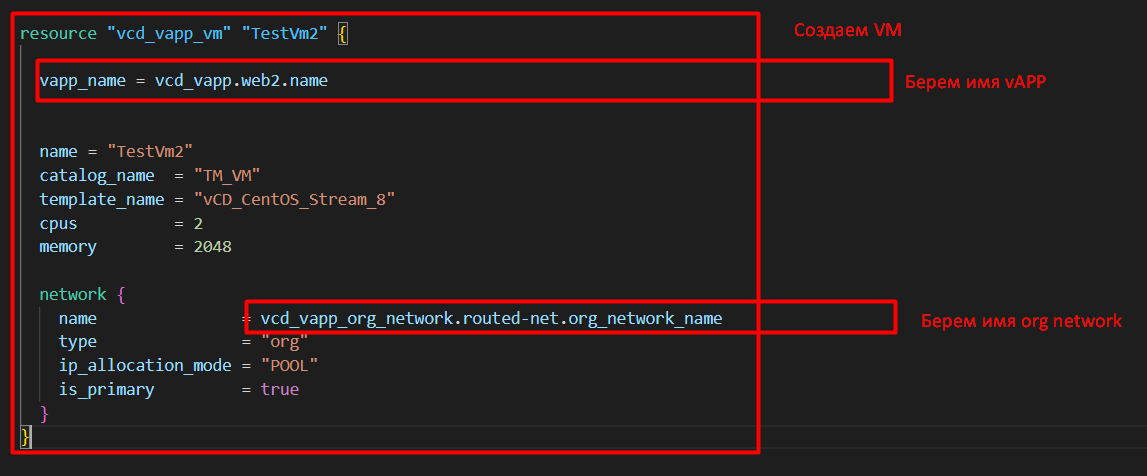
    type               = "org"

    ip\_allocation\_mode = "POOL"

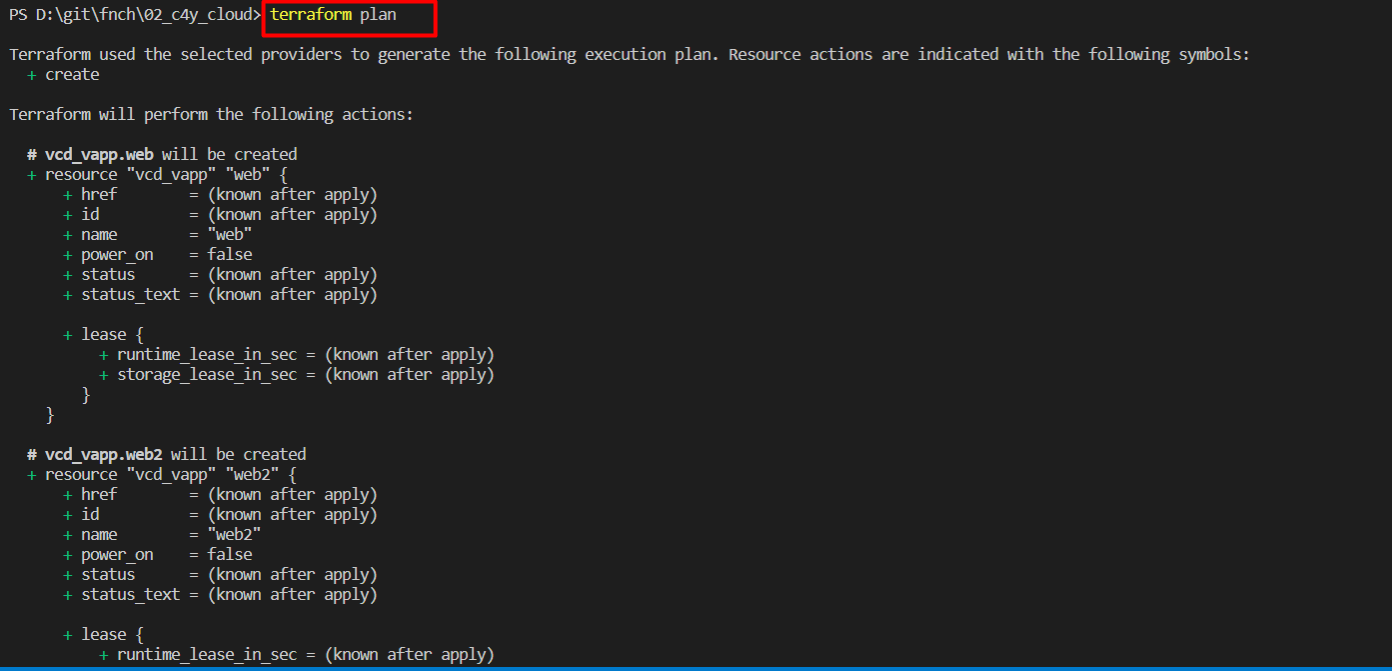
    is\_primary         = true

  }

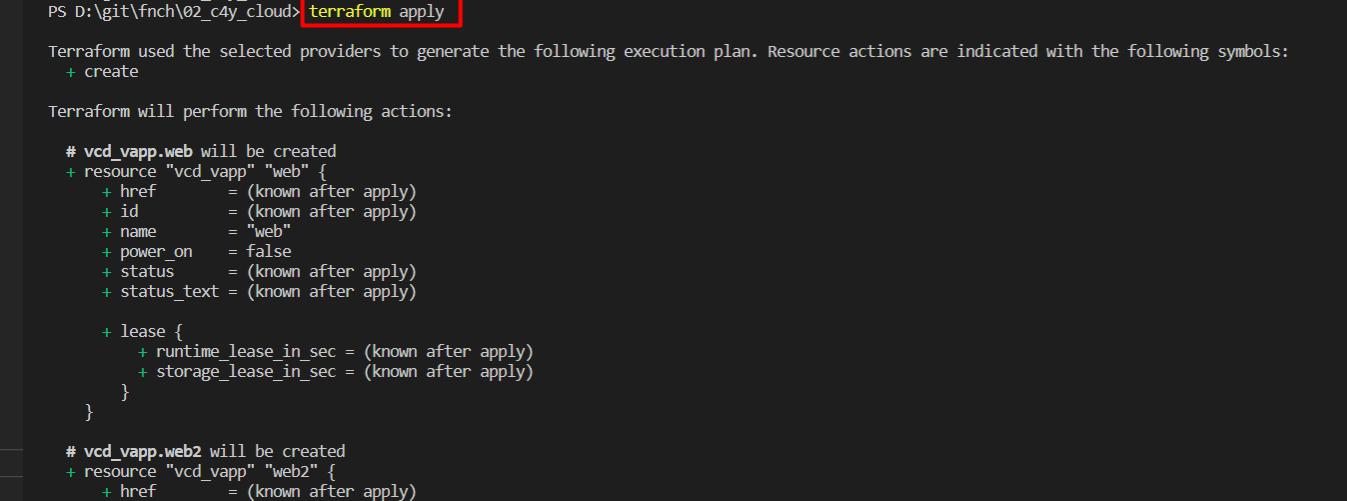
}



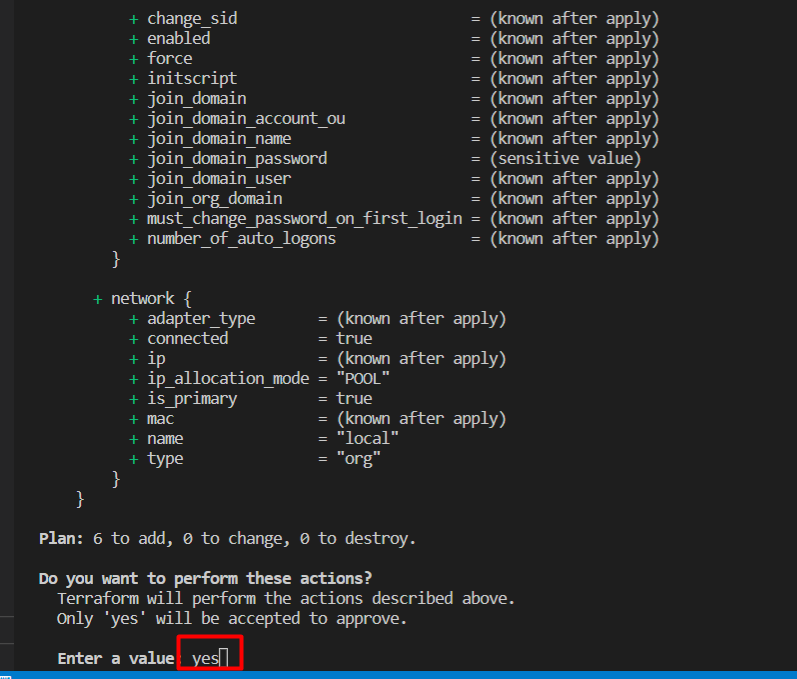
terraform plan



terraform apply



yes



Apply complete!

