

Теория.

О Packer

На этом уроке речь пойдёт об инструменте Packer. Он позволяет удобно создавать образы VM.

Для чего нужны образы

Когда вы завершаете создавать проект, нужно перенести его из тестовой среды в рабочую. И тут перед вами встают две проблемы. Во-первых, чтобы решение гарантированно работало, рабочая среда должна минимально отличаться от той, в которой проект создавался и тестировался. И во-вторых, проект нужно тиражировать, т. е. придётся много раз устанавливать и настраивать ПО на серверах или облачных платформах. Чтобы ускорить процесс и меньше ошибаться, лучшее решение — создать шаблон: образ VM с настроенным софтом. Готовые образы, доступные в [маркетплейсе](#), содержат только разные версии операционных систем или наборы программ. Такие образы не решают проблему быстрого масштабирования проекта. Образ с софтом, который нужен именно вам, как раз можно создать с помощью [Packer](#) — продукта компании HashiCorp. Packer умеет создавать образы для разных платформ, в том числе Yandex Cloud. Он поддерживает все популярные операционные системы — Windows, macOS, Linux и FreeBSD.

Практическая работа. Создаём образ виртуальной машины

В этой практической работе вы установите Packer, подготовите с его помощью образ, а затем создадите из образа виртуальную машину.

1. Packer поддерживает все популярные операционные системы — Windows, macOS, Linux и FreeBSD. Скачать дистрибутив Packer для вашей ОС можно с [зеркала Yandex Cloud](#) (выберите packer_1.8.6_linux_amd64.zip).
2. Подготовьте файл в формате HCL со спецификацией образа, например my-ubuntu-nginx.pkr.hcl.
При создании файла опирайтесь на [документацию Packer](#).
В качестве примера можете взять данную спецификацию:

Скопировать код

```
source "yandex" "ubuntu-nginx" {
  token          = "<OAuth-токен>"
  folder_id      = "<идентификатор_каталога>"
  source_image_family = "ubuntu-2004-lts"
  ssh_username   = "ubuntu"
  use_ipv4_nat    = "true"
  image_description = "my custom ubuntu with nginx"
  image_family    = "ubuntu-2004-lts"
  image_name      = "my-ubuntu-nginx"
  subnet_id      = "<идентификатор_подсети>"
  disk_type       = "network-ssd"
  zone           = "ru-central1-a"
}

build {
  sources = ["source.yandex.ubuntu-nginx"]

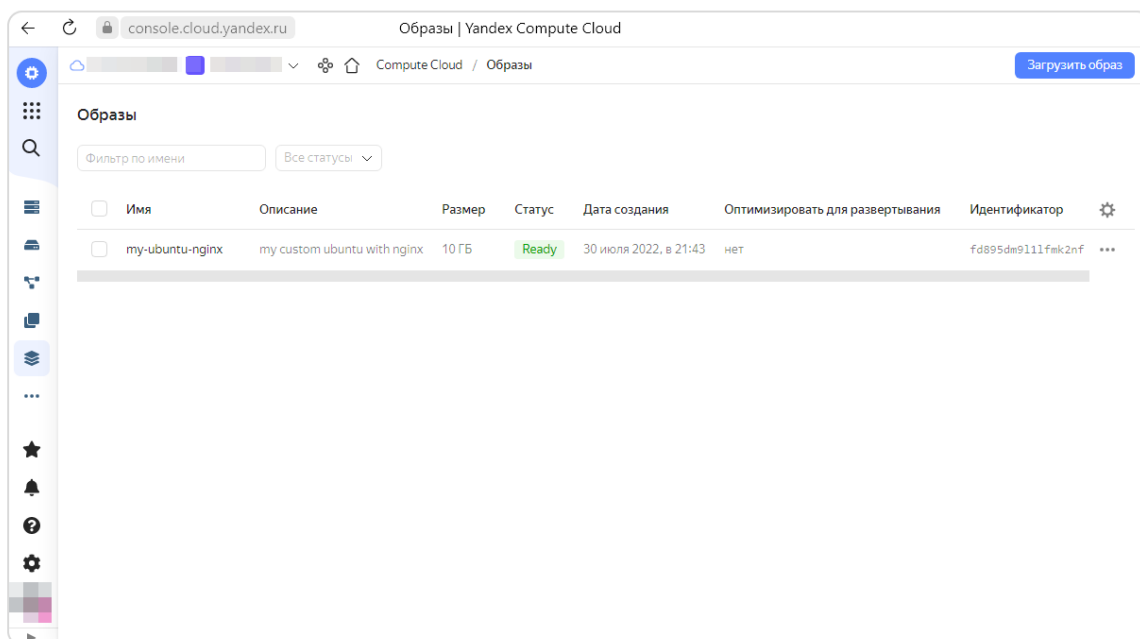
  provisioner "shell" {
    inline = ["sudo apt-get update -y",
              "sudo apt-get install -y nginx",
              "sudo systemctl enable nginx.service"]
  }
}
```

3. Не забудьте подставить в спецификацию идентификаторы своего каталога (узнать каталог можно командой `yc resource-manager folder list`) и подсети (подсеть должна быть в той же зоне доступности, которая указана в параметре `zone`). Также укажите свой [OAuth-токен](#) (или воспользуйтесь переменной окружения `YC_TOKEN` при сборке образа).
4. Теперь создайте образ VM на основе файла спецификации:

Скопировать код

```
./packer build <путь_к_файлу_my-ubuntu-nginx.pkr.hcl>      (для Ubuntu)
packer build <путь_к_файлу_my-ubuntu-nginx.pkr.hcl>      (для Windows)
```

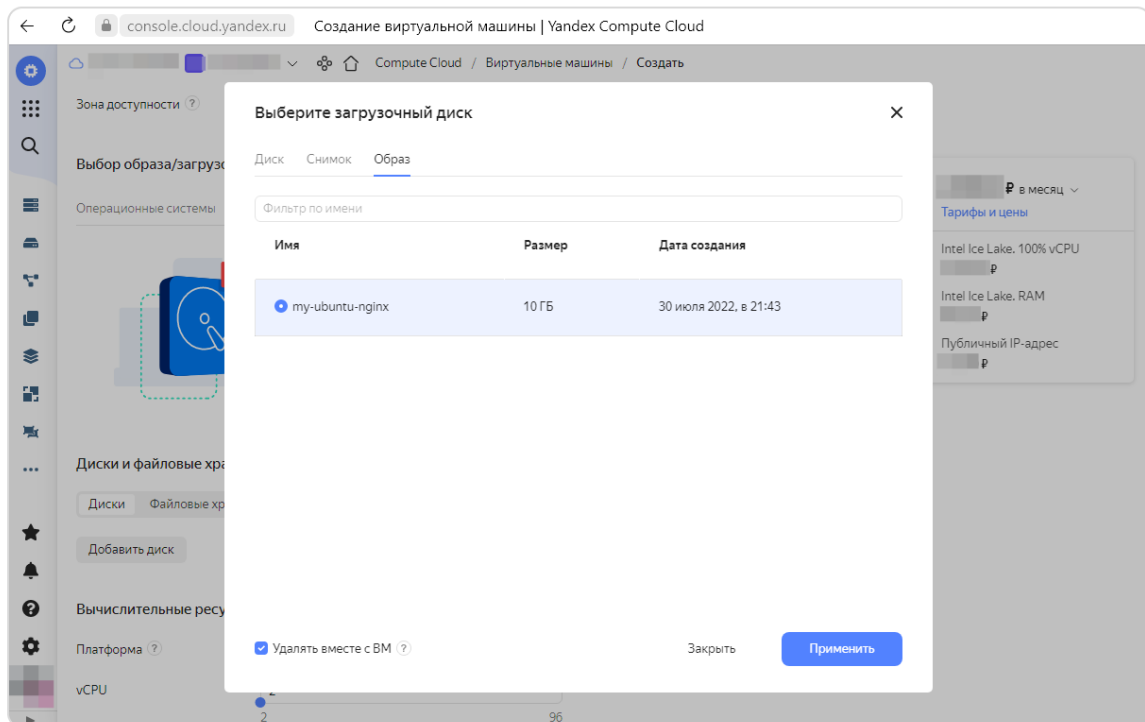
5. После того как команда отработает, убедитесь, что образ появился в каталоге. Для этого в консоли управления перейдите в сервис **Compute Cloud**. Найдите образ на вкладке **Образы**.



5. Перейдите на вкладку **Виртуальные машины** и начните создавать VM.
Раньше для создания загрузочного диска вы выбирали один из публичных образов, например Ubuntu 20.04. Теперь вместо этого

переключитесь на вкладку **Пользовательские**. Нажмите кнопку **Выбрать** и в открывшемся окне переключитесь на вкладку **Образ**.

Выберите созданный образ и нажмите **Применить**.
Из образа создастся загрузочный диск.



6. Завершите создание ВМ.
7. Проверьте ВМ: введите её IP-адрес в адресную строку браузера. Убедитесь, что веб-сервер работает.
8. Удалите ВМ: на следующих уроках она не понадобится. А вот образ удалять не стоит.