



Vagrant Cheat sheet

Vagrant là công cụ tạo và quản lý môi trường ảo hóa (VM) để phát triển và kiểm thử, giúp đồng bộ môi trường trên các máy tính khác nhau.

Lệnh cơ bản (Basic Commands)

Lệnh	Mô tả
<code>vagrant init</code>	Khởi tạo Vagrantfile mặc định trong thư mục hiện tại
<code>vagrant init [box-name]</code>	Khởi tạo Vagrantfile với box cụ thể (ví dụ: <code>vagrant init ubuntu/jammy64</code>)
<code>vagrant up</code>	Khởi động VM (provision lần đầu nếu có cấu hình)
<code>vagrant halt</code>	Tắt VM một cách an toàn
<code>vagrant destroy</code>	Xóa hoàn toàn VM (cần xác nhận)
<code>vagrant destroy -f</code>	Xóa VM mà không cần xác nhận
<code>vagrant ssh</code>	Kết nối vào VM qua SSH
<code>vagrant status</code>	Kiểm tra trạng thái VM (running, stopped, v.v.)
<code>vagrant reload</code>	Khởi động lại VM và áp dụng thay đổi từ Vagrantfile
<code>vagrant provision</code>	Chạy lại provisioning (cấu hình VM) mà không khởi động lại

Quản lý Box (Box Management)

Lệnh	Mô tả
<code>vagrant box add [name] [url]</code>	Thêm box từ URL (ví dụ: <code>vagrant box add ubuntu/jammy64</code>)
<code>vagrant box list</code>	Liệt kê các box đã cài đặt
<code>vagrant box remove [name]</code>	Xóa box cụ thể
<code>vagrant box update</code>	Cập nhật box lên phiên bản mới nhất
<code>vagrant box outdated</code>	Kiểm tra xem box có lỗi thời không

Cấu hình Vagrantfile (Vagrantfile Configuration)

Cấu hình cơ bản

Cấu hình	Mô tả
<code>config.vm.box = "[box-name]"</code>	Chỉ định box để sử dụng (ví dụ: <code>"ubuntu/jammy64"</code>)
<code>config.vm.hostname = "[name]"</code>	Đặt tên hostname cho VM
<code>config.vm.network "private_network", ip: "[ip]"</code>	Thiết lập mạng riêng với IP tĩnh (ví dụ: <code>"192.168.50.10"</code>)
<code>config.vm.network "forwarded_port", guest: [port], host: [port]</code>	Chuyển tiếp cổng (ví dụ: <code>guest: 80, host: 8080</code>)

<code>config.vm.synced_folder "[host-path]", "[guest-path]"</code>	Đồng bộ thư mục giữa host và guest (ví dụ: <code>./src</code> , <code>/var/www</code>)
--	---

Cấu hình Provider (VirtualBox)

Cấu hình	Mô tả
<code>config.vm.provider "virtualbox" do vb vb.memory = "1024" vb.cpus = 2 end</code>	Đặt RAM (MB) và số CPU cho VM
<code>vb.name = "[name]"</code>	Đặt tên VM trong VirtualBox
<code>vb.gui = true</code>	Hiển thị giao diện đồ họa của VM

Provisioning (Cấu hình tự động)

Cấu hình	Mô tả
<code>config.vm.provision "shell", inline: "apt-get update"</code>	Chạy lệnh shell trực tiếp
<code>config.vm.provision "shell", path: "script.sh"</code>	Chạy script từ file
<code>config.vm.provision "ansible" do ansible ansible.playbook = "playbook.yml" end</code>	Chạy Ansible playbook

Ví dụ Vagrantfile

```
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.box = "ubuntu/jammy64"
  config.vm.hostname = "webserver"
  config.vm.network "private_network", ip: "192.168.50.10"
  config.vm.network "forwarded_port", guest: 80, host: 8080
  config.vm.synced_folder "./html", "/var/www/html"

  config.vm.provider "virtualbox" do |vb|
    vb.memory = "1024"
    vb.cpus = 1
    vb.name = "WebServer"
  end

  config.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
    apt-get update
    apt-get install -y apache2
  SHELL
end
```

Giải thích: Tạo VM Ubuntu với Apache, đồng bộ thư mục HTML, mở cổng 8080 trên host.

Lệnh nâng cao (Advanced Commands)

Lệnh	Mô tả
<code>vagrant suspend</code>	Tạm dừng VM (giữ trạng thái)
<code>vagrant resume</code>	Khôi phục VM từ trạng thái tạm dừng
<code>vagrant package</code>	Đóng gói VM hiện tại thành box để tái sử dụng
<code>vagrant global-status</code>	Hiển thị trạng thái tất cả VM trên máy
<code>vagrant ssh-config</code>	Hiển thị cấu hình SSH để kết nối thủ công

Mẹo sử dụng (Tips)

- Chạy lệnh trong thư mục chứa Vagrantfile, nếu không sẽ báo lỗi.
- Tìm box tại [Vagrant Cloud](#).
- Dùng `vagrant reload --provision` để áp dụng provisioning mới.
- Xóa thư mục `.vagrant` nếu gặp lỗi khó sửa.

Xem trực tiếp [Vagrant cheat sheet](#)