

[Quay lại](#)

Lab: Triển khai một static web site lên EC2



[Lý thuyết](#) [Ghi chú](#) [Bình luận](#)

Chúng ta cần những gì để hosting một static web site?

1. Cài đặt Nginx
2. Mở cổng 80 cho HTTP và có thể cả 443 cho HTTPS
3. Copy toàn bộ web site tĩnh vào thư mục cần thiết.

Để làm được bài lab này các bạn cần phải dùng đến terminal và mở được kết nối SSH vào EC2.

1. Cài đặt Nginx

```
sudo amazon-linux-extras install nginx1
```

Các lệnh khởi động (start), dừng (stop) và khởi động lại (restart). Lệnh restart dùng sau khi bạn thay đổi cấu hình nginx

```
$ sudo systemctl start nginx.service
$ sudo systemctl stop nginx.service
$ sudo systemctl restart nginx.service
```

2. Chạy thử web site mặc định

Trước khi host một web site của riêng bạn hãy chạy nginx với web site mặc định đã

2.1 Kiểm tra xem nginx đã chạy chưa

```
$ service nginx status
```

Nếu nginx service chạy kết quả sẽ là

```
Redirecting to /bin/systemctl status nginx.service
• nginx.service - The nginx HTTP and reverse proxy server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; disabled; vendor preset: disabled)
  Active: active (running) since Wed 2022-02-02 11:58:22 UTC; 5min ago
  Process: 3697 ExecStart=/usr/sbin/nginx (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 3694 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 3692 ExecStartPre=/usr/bin/rm -f /run/nginx.pid (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 3699 (nginx)
  CGroup: /system.slice/nginx.service
          └─3699 nginx: master process /usr/sbin/nginx
              └─3700 nginx: worker process
                  └─3701 nginx: worker process
```

Quay lại



```
$ sudo systemctl start nginx.service
```

2.2 Mở cổng 80

Nginx lắng nghe ở 2 cổng 80 (giao thức HTTP) và 443 (giao thức HTTPS)

The screenshot shows the AWS Management Console for an EC2 instance. The 'Security' tab is active, and the 'Inbound rules' section is expanded. A red box highlights the 'Security groups' section, and a yellow arrow points to the 'sg-090ba60fa1b8558a8' group with the text 'Click vào đây'.

Sửa Inbound Rules, cho phép yêu cầu gọi vào cổng 80

EC2 > Security Groups > sg-090ba60fa1b8558a8 - launch-wizard-1 > Edit inbound rules

Edit inbound rules

Inbound rules control the incoming traffic that's allowed to reach the instance.

The screenshot shows the 'Edit inbound rules' page in the AWS Management Console. The table lists existing inbound rules for the security group. A new rule is being added, highlighted with a red box, with Type 'HTTP', Protocol 'TCP', Port range '80', and Source '0.0.0.0/0'.

Security group rule ID	Type	Protocol	Port range	Source	Description - optional
sgr-032fc60eb463952c3	Custom TCP	TCP	8080	Custom	
sgr-04867245268f70e30	HTTP	TCP	80	Custom	
sgr-0864f73f20e82914e	All ICMP - IPv4	ICMP	All	Custom	
sgr-08f32dcc368934276	SSH	TCP	22	Custom	

Buttons: Add rule, Cancel, Preview changes, Save rules

2.3 Truy cập bằng trình duyệt

Lấy địa chỉ IPv4 của EC2

Quay lại



EC2 Dashboard

EC2 Global View

Events

Tags

Limits

▼ Instances

Instances New

Instance Types

Launch Templates

Spot Requests

Savings Plans

Reserved Instances New

Dedicated Hosts

Capacity Reservations

Instance summary for i-03aa109e8ea24c373 (singapore) Info

Updated less than a minute ago

Instance ID

i-03aa109e8ea24c373 (singapore)

IPv6 address

–

Hostname type

IP name: ip-172-31-3-20.ap-southeast-1.compute.internal

Instance type

t4g.nano

AWS Compute Optimizer finding

③Opt-in to AWS Compute Optimizer for recommendations. | [Learn more](#)

Public IPv4 address

13.251.130.238 | [open address](#)

Instance state

Running

Private IP DNS name (IPv4 only)

ip-172-31-3-20.ap-southeast-1.compute.internal

Elastic IP addresses

–

IAM Role

–

Ở ví dụ này là **13.251.130.238**. Chú ý mỗi lần khởi động EC2, địa chỉ IP sẽ được cấp phát mới.
 Rồi mở bằng trình duyệt <http://13.251.130.238/>

3. Hosting một web site mới hoàn toàn

Web site tĩnh bản chất là một folder chứa các file html, css, images... Để hosting static web, chúng ta cần copy hoặc thư mục chứa static web trong EC2. Có những cách sau đây:

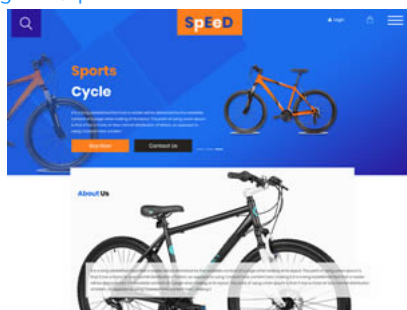
1. Tạo thư mục mới, nên đặt trong `/user/share/nginx`, rồi dùng trình nano để soạn thảo file HTML
2. Copy từ máy tính của bạn vào EC2
3. `git clone staticwebrepo` vào thư mục `/user/share/nginx`
4. Tải một file zip nén toàn bộ thư mục rồi dẫn nén vào `/user/share/nginx`

Sau khi tạo được thư mục chứa static web trong `/user/share/nginx` sửa file cấu hình `/etc/nginx/nginx.conf`

Chú ý `/user/share/nginx` là thư mục nginx dùng để chứa các static web. Nếu bạn lưu ở các thư mục khác có thể sẽ gặp lỗi 403: Permission Forbidden.

3.1 Chuẩn bị web site tĩnh

Bạn vào web site <https://www.free-css.com/> để tải về một web site template bất kỳ. Ví dụ một trang bán xe đạp nhìn khá cool <https://www.free-css.com/free-css-templates/page273/speed>



Sau khi tải về máy hãy unzip ra một thư mục, ví dụ `~/Desktop/speed`

3.2 Copy thư mục từ máy tính vào EC2

Có 2 cách để copy thư mục từ máy tính vào EC2:

1. lệnh scp (secured copy) cho phép copy qua SSH. Xem thêm [How to Use SCP Command to Securely Transfer Files](#)
2. lệnh rsync. Nếu scp là copy, thì rsync là đồng bộ thư mục ở máy A với thư mục ở máy B. Khi kích thước thư mục lớn hoặc sai khác giữa 2 thư mục nhỏ rõ ràng rsync sẽ hiệu quả hơn.

Quay lại



- `~/Desktop/speed` : thư mục chứa web site tĩnh, cần chỉnh lại cho đúng trên máy tính của bạn
- `-r` : recursive đồng bộ cả thư mục con bên trong
- `-i "ec2aws.cer"` : sử dụng public key để mã hoá
- `--rsync-path="sudo rsync"` : chuyển sang tài khoản root để đồng bộ
- `ec2-user@13.251.130.238` : truy cập giao thức SSH với user `ec2-user`
- `/usr/share/nginx` : đồng bộ tới thư mục

3.3 Git clone repo web site về thư mục trong EC2

1. Tạo một git repo rỗng https://github.com/your_account/speed.git . Hãy thay `your_account` bằng tài khoản github của bạn.
2. Tại máy tính cá nhân, vào thư mục chứa web site, tạo git repo rồi đẩy lên github

```
$ cd web_site_folder
$ git add .
$ git commit -m "first commit"
$ git branch -M main
$ git remote add origin https://github.com/your_account/speed.git
$ git push -u origin main
```

3. SSH vào EC2, thực hiện lệnh

```
$ cd /usr/share/nginx
$ sudo git clone https://github.com/TechMaster/speed.git
```

So sánh rsync với git clone:

- rsync đồng bộ trực tiếp thư mục trong máy tính cá nhân với thư mục trong EC2. Nhanh, tiện nhưng không có khả năng quản lý phiên bản.
- git clone: mọi thay đổi phải push lên github, rồi từ EC2 git clone (lần đầu tiên) hoặc git pull (các lần sau) về.

3.4 Sửa cấu hình Nginx

Tại sao cần sửa cấu hình Nginx? Mặc định file cấu hình `/etc/nginx/nginx.conf`

Thư mục lưu cấu hình của nginx ở `/etc/nginx`

Hãy thử duyệt thư mục này

```
$ ls /etc/nginx
conf.d      fastcgi.conf.default  koi-utf  mime.types.default  scgi_params  uwsgi_params.default
default.d   fastcgi_params        koi-win  nginx.conf           scgi_params.default  win-utf
fastcgi.conf  fastcgi_params.default  mime.types  nginx.conf.default  uwsgi_params
```

Cần sửa file `nginx.conf` để nginx sẽ phục vụ thư mục web site bạn mong muốn

```
$ sudo nano /etc/nginx/nginx.conf
```

[Quay lại](#)

```
server {  
    listen      80;  
    listen      [::]:80;  
    server_name _;  
    root        /usr/share/nginx/speed;
```

Sửa xong hãy lưu lại file rồi khởi động lại

```
$ sudo systemctl restart nginx.service
```

3.5 Xem web site

Hãy tìm địa chỉ IPv4 của EC2 rồi dùng trình duyệt vào http://ec2_ip_v4

Nếu có lỗi ví dụ như không xem được thì hãy kiểm tra lại đường dẫn đến thư mục web đã đúng chưa.

4. Kết luận

Trong bài lab này bạn đã học được rất nhiều thứ.

1. Edit inbound rule để mở cổng truy cập
2. Cài đặt nginx lên EC2
3. Cấu hình nginx để đổi thư mục web
4. Copy thư mục vào EC2 dùng rsync
5. Tải thư mục từ git repo vào EC2

