# OpenStack에서 VM 설치 및 HAProxy 설정 MOP

## 문서 개요

본 문서는 OpenStack 환경에서 특정 노드에 VM을 설치하고, HAProxy를 설치 및 구성하는 절차를 설명합니다. HAProxy는 특정 포트만 통과하도록 설정됩니다. 또한, 사용자가 원하는 CPU 및 RAM을 설정하는 방법도 포함되어 있습니다.

## 날짜

2024-06-05

## 참조

- OpenStack 공식 문서: https://docs.openstack.org/

- HAProxy 공식 문서: http://www.haproxy.org/

## 사전 준비 사항

1. OpenStack 환경이 구성되어 있어야 하며, 사용자 계정이 필요합니다.

2. OpenStack CLI 또는 Horizon 대시보드에 접근할 수 있어야 합니다.

## 절차

### 1. VM 생성

1. \*\*OpenStack CLI 또는 Horizon 대시보드에 로그인합니다.\*\*

2. \*\*VM 생성\*\*

- OpenStack CLI를 사용하는 경우:

```bash

openstack server create --flavor <FLAVOR\_NAME> --image <IMAGE\_NAME> --network <NETWORK\_NAME> --key-name <KEY\_NAME> --security-group <SECURITY\_GROUP> <VM\_NAME>

```

- 여기서 `<FLAVOR\_NAME>`은 CPU 및 RAM 설정을 포함한 VM의 사양입니다. 예를 들어, `m1.small`과 같은 값을 사용할 수 있습니다.

- `<IMAGE\_NAME>`은 사용할 이미지의 이름입니다.

- `<NETWORK\_NAME>`은 VM이 연결될 네트워크의 이름입니다.

- `<KEY\_NAME>`은 SSH 키의 이름입니다.

- `<SECURITY\_GROUP>`은 VM에 적용할 보안 그룹입니다.

- `<VM\_NAME>`은 생성할 VM의 이름입니다.

3. \*\*CPU 및 RAM 설정\*\*

- VM의 사양을 설정할 때, `--flavor` 옵션을 사용하여 원하는 CPU 및 RAM을 설정합니다. 예를 들어, `m1.medium`은 2 CPU와 4GB RAM을 제공합니다. 필요에 따라 사용자 정의 플래버를 생성할 수도 있습니다.

### 2. VM에 IP 할당

- VM이 생성되면, OpenStack에서 자동으로 IP가 할당됩니다. 할당된 IP를 확인하려면 다음 명령어를 사용합니다.

```bash

openstack server show <VM\_NAME> -f value -c addresses

```

### 3. HAProxy 설치

1. \*\*VM에 SSH로 접속합니다.\*\*

```bash

ssh <USER>@<VM\_IP>

```

2. \*\*HAProxy 설치\*\*

```bash

sudo apt update

sudo apt install haproxy -y

```

3. \*\*HAProxy 설정\*\*

- HAProxy 설정 파일을 엽니다.

```bash

sudo vi /etc/haproxy/haproxy.cfg

```

- 다음과 같이 특정 포트만 허용하도록 설정합니다. 예를 들어, 80번과 443번 포트만 허용하려면 다음과 같이 설정합니다.

```plaintext

frontend http\_front

bind \*:80

bind \*:443

acl is\_http hdr(Host) -i example.com

use\_backend http\_back if is\_http

backend http\_back

server web1 192.168.1.1:80 check

server web2 192.168.1.2:80 check

```

4. \*\*HAProxy 서비스 시작\*\*

```bash

sudo systemctl start haproxy

sudo systemctl enable haproxy

```

### 4. 방화벽 설정

- 특정 포트만 허용하도록 방화벽을 설정합니다. 예를 들어, UFW를 사용하는 경우:

```bash

sudo ufw allow 80/tcp

sudo ufw allow 443/tcp

sudo ufw enable

```

### 5. HAProxy 상태 확인

- HAProxy가 정상적으로 작동하는지 확인합니다.

```bash

sudo systemctl status haproxy

```

## 결론

이 문서에서는 OpenStack에서 VM을 생성하고 HAProxy를 설치 및 구성하는 방법을 설명했습니다. 필요한 경우 추가적인 설정을 통해 HAProxy의 기능을 확장할 수 있습니다.