# OpenStack VM 배포 MOP (Method of Procedure)

## 1. 개요

이 문서는 OpenStack 환경에서 특정 노드에 VM을 배포하고, 정적 IP를 할당하며, 방화벽을 설치하고 특정 서브넷을 제외한 모든 트래픽을 차단하는 방법을 설명합니다. 또한, 사용자가 원하는 CPU 및 RAM을 설정하는 방법도 포함됩니다.

## 2. 사전 준비 사항

- OpenStack 환경이 구성되어 있어야 합니다.

- OpenStack CLI 또는 Horizon 대시보드에 접근할 수 있어야 합니다.

- 배포할 노드의 정보(IP, 이름 등)를 알고 있어야 합니다.

## 3. VM 배포 절차

### 3.1. VM 생성

1. \*\*OpenStack CLI를 사용하여 VM 생성\*\*

```bash

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

```

- `<FLAVOR\_NAME>`: CPU 및 RAM 설정을 포함하는 플래버 이름

- `<IMAGE\_NAME>`: 사용할 이미지 이름

- `<NETWORK\_NAME>`: VM이 연결될 네트워크 이름

- `<KEY\_NAME>`: SSH 키 이름

- `<SECURITY\_GROUP\_NAME>`: 보안 그룹 이름

- `<VM\_NAME>`: 생성할 VM의 이름

### 3.2. 정적 IP 할당

1. \*\*정적 IP 주소를 할당하기 위해 Floating IP를 생성\*\*

```bash

openstack floating ip create <EXTERNAL\_NETWORK>

```

- `<EXTERNAL\_NETWORK>`: 외부 네트워크 이름

2. \*\*VM에 Floating IP 할당\*\*

```bash

openstack server add floating ip <VM\_NAME> <FLOATING\_IP>

```

- `<FLOATING\_IP>`: 위에서 생성한 Floating IP

### 3.3. 방화벽 설치 및 설정

1. \*\*VM에 SSH로 접속\*\*

```bash

ssh <USER>@<FLOATING\_IP>

```

2. \*\*UFW(방화벽) 설치\*\*

```bash

sudo apt update

sudo apt install ufw

```

3. \*\*방화벽 기본 설정\*\*

```bash

sudo ufw default deny incoming

sudo ufw default allow outgoing

```

4. \*\*특정 서브넷에 대한 트래픽 허용\*\*

```bash

sudo ufw allow from <SPECIFIC\_SUBNET> to any

```

5. \*\*방화벽 활성화\*\*

```bash

sudo ufw enable

```

### 3.4. CPU 및 RAM 설정

1. \*\*VM의 플래버를 변경하여 CPU 및 RAM 조정\*\*

- VM을 중지한 후, 플래버를 변경합니다.

```bash

openstack server stop <VM\_NAME>

openstack server set --flavor <NEW\_FLAVOR\_NAME> <VM\_NAME>

openstack server start <VM\_NAME>

```

## 4. 확인

- VM이 정상적으로 실행되고 있는지 확인합니다.

- 방화벽 설정이 올바르게 적용되었는지 확인합니다.

- 정적 IP가 VM에 할당되었는지 확인합니다.

## 5. 결론

이 문서에서는 OpenStack 환경에서 VM을 배포하고, 정적 IP를 할당하며, 방화벽을 설치하고 설정하는 방법을 설명했습니다. 사용자가 원하는 CPU 및 RAM 설정도 포함되어 있습니다. 추가적인 설정이나 문제가 발생할 경우 OpenStack 문서를 참조하시기 바랍니다.