# OpenStack VM 배포 MOP (Method of Procedure)

## 1. 개요

이 문서는 OpenStack 환경에서 특정 노드에 VM을 배포하고, 정적 IP를 할당하며, 방화벽을 설치하고 특정 포트만 허용하도록 구성하는 절차를 설명합니다. 또한, 사용자가 원하는 CPU와 RAM을 설정하는 방법도 포함됩니다.

## 2. 사전 준비 사항

- OpenStack 환경이 정상적으로 설치되어 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> --key-name <KEY\_NAME> --network <NETWORK\_NAME> --security-group <SECURITY\_GROUP\_NAME> <VM\_NAME>

```

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

- `<IMAGE\_NAME>`: 사용할 이미지 이름

- `<KEY\_NAME>`: SSH 키 이름

- `<NETWORK\_NAME>`: VM이 연결될 네트워크 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 주소

### 3.3. 방화벽 설치 및 구성

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 포트 허용\*\*

예를 들어, HTTP(80)와 SSH(22) 포트를 허용하려면 다음 명령어를 실행합니다.

```bash

sudo ufw allow 22

sudo ufw allow 80

```

5. \*\*방화벽 활성화\*\*

```bash

sudo ufw enable

```

6. \*\*방화벽 상태 확인\*\*

```bash

sudo ufw status

```

### 3.4. CPU 및 RAM 설정

1. \*\*VM의 플래버를 선택하여 CPU와 RAM을 설정\*\*

- OpenStack에서 VM의 CPU와 RAM은 플래버를 통해 설정됩니다. 플래버를 생성하거나 기존 플래버를 사용하여 VM을 생성할 때 원하는 CPU와 RAM을 설정합니다.

```bash

openstack flavor create --ram <RAM\_SIZE> --disk <DISK\_SIZE> --vcpus <CPU\_COUNT> <FLAVOR\_NAME>

```

- `<RAM\_SIZE>`: RAM 크기 (MB 단위)

- `<DISK\_SIZE>`: 디스크 크기 (GB 단위)

- `<CPU\_COUNT>`: CPU 코어 수

- `<FLAVOR\_NAME>`: 생성할 플래버 이름

## 4. 결론

이 문서에서는 OpenStack 환경에서 VM을 배포하고, 정적 IP를 할당하며, 방화벽을 설치하고 특정 포트를 허용하는 방법을 설명했습니다. 또한, 사용자가 원하는 CPU와 RAM을 설정하는 방법도 포함되었습니다. 필요한 경우 추가적인 보안 설정이나 네트워크 구성을 진행할 수 있습니다.