

Linux 명령어

Nginx 특징

1. 진행 시나리오

Step 1: Linux 기초 이해

- **목표:** 수강생들이 Linux 운영체제의 기본 개념을 이해하고, 터미널 사용에 익숙해지도록 돕습니다.
- **활동:**
 - **Linux의 역할:** 운영체제의 기본 역할과 Linux의 특징, 다양한 배포판 소개.
 - **터미널 사용법 익히기:** 수강생들이 터미널에 익숙해질 수 있도록 기본 명령어 (`ls`, `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rm` 등) 실습.

Step 2: AWS에서 Linux 서버 생성 실습

- **목표:** AWS 콘솔을 사용하여 Linux 기반 EC2 인스턴스를 생성하고, SSH로 접속할 수 있도록 실습합니다.
- **활동:**
 - **AWS 콘솔 로그인:** 수강생들이 AWS 계정에 로그인하여 EC2 인스턴스를 생성하는 과정을 따라합니다.
 - **EC2 인스턴스 생성:**
 - AMI(Amazon Linux 2) 선택.
 - 적절한 인스턴스 타입 (예: t2.micro) 선택.
 - SSH 접속을 위한 키 페어 생성 및 다운로드.
 - **네트워크 설정:** VPC, 서브넷, 보안 그룹을 설정하고, SSH 접속을 위해 포트 22번을 허용.
 - **SSH 접속:** 터미널을 사용해 생성된 EC2 인스턴스에 SSH로 접속하여 서버 환경에 접근.

Step 3: Linux 서버 기본 관리 실습

- **목표:** Linux 서버 관리의 기초를 익히고, 패키지 업데이트 및 사용자 관리 작업을 실습합니다.

- **활동:**
 - **서버 업데이트:** `yum update` 또는 `apt-get update` 명령어로 패키지를 업데이트.
 - **사용자 관리:**
 - 새로운 사용자 생성 (`useradd`).
 - 사용자 정보 수정 (`usermod`).
 - 파일 및 디렉토리 권한 설정 (`chmod`, `chown`).
 - **파일 및 디렉토리 관리:**
 - 디렉토리 생성 및 이동 (`mkdir`, `cd`).
 - 파일 복사 및 삭제 (`cp`, `rm`).
 - 파일 내용 확인 (`cat`, `less`).

Step 4: 웹 서버 구축 실습

- **목표:** Apache 또는 Nginx 웹 서버를 설치하고 기본 웹 페이지를 배포합니다.
- **활동:**
 - **웹 서버 설치:** `yum install httpd` 또는 `apt-get install nginx` 명령어로 웹 서버 설치.
 - **서비스 관리:**
 - 웹 서버 서비스 시작 및 중지 (`systemctl start httpd`, `systemctl stop nginx`).
 - 서비스 상태 확인 (`systemctl status httpd`).
 - **기본 웹 페이지 배포:**
 - 기본 HTML 파일을 `/var/www/html`에 배포하고 웹 브라우저에서 확인.

Step 5: 기본 보안 설정 실습

- **목표:** Linux 서버의 기본 보안 설정을 이해하고, 방화벽과 SSH 키 관리 방법을 실습합니다.
- **활동:**
 - **보안 그룹 설정:** AWS 콘솔에서 보안 그룹을 설정하여 포트 제어 방법 실습.
 - **SSH 키 관리:**
 - SSH 키 생성 및 관리 방법 실습.

- 새로운 퍼블릭 키를 `~/.ssh/authorized_keys` 에 추가.
- 방화벽 설정:
 - `ufw` 또는 `iptables` 를 사용해 기본 방화벽 설정 실습.
 - 특정 포트 허용 (`ufw allow 80/tcp`).

2. 명령어 정리

Step 1: Linux 기초 이해

- 명령어:
 - `ls` : 디렉토리 내 파일 목록 보기.
 - `cd [directory]` : 특정 디렉토리로 이동.
 - `pwd` : 현재 작업 디렉토리 경로 확인.
 - `mkdir [directory]` : 새 디렉토리 생성.
 - `rm [file]` : 파일 삭제.

Step 2: AWS에서 Linux 서버 생성 실습

- 명령어:
 - AWS 콘솔에서 EC2 인스턴스 생성 및 설정.
 - SSH 접속:
 - `ssh -i [keyfile.pem] ec2-user@[EC2-Instance-Address]`
 - 네트워크 설정 (보안 그룹에서 SSH 포트 22번 허용).

Step 3: Linux 서버 기본 관리 실습

- 명령어:
 - `yum update` 또는 `apt-get update` : 패키지 업데이트.
 - `useradd [username]` : 새 사용자 추가.
 - `usermod -aG [group] [username]` : 사용자 그룹 추가.
 - `chmod [permissions] [file]` : 파일 또는 디렉토리 권한 설정.
 - `chown [user]:[group] [file]` : 파일 또는 디렉토리 소유자 변경.
 - `cp [source] [destination]` : 파일 복사.

- `rm [file]`: 파일 삭제.
- `cat [file]`: 파일 내용 보기.

Step 4: 웹 서버 구축 실습

• 명령어:

- `yum install httpd` 또는 `apt-get install nginx`: Apache 또는 Nginx 설치.
- `systemctl start httpd` 또는 `systemctl start nginx`: 웹 서버 시작.
- `systemctl stop httpd` 또는 `systemctl stop nginx`: 웹 서버 중지.
- `systemctl status httpd`: 웹 서버 상태 확인.
- HTML 파일 업로드:
 - `echo "<html>Hello World</html>" > /var/www/html/index.html`

Step 5: 기본 보안 설정 실습

• 명령어:

- AWS 콘솔에서 보안 그룹 설정.
- SSH 키 생성:
 - `ssh-keygen -t rsa -b 2048`
- 퍼블릭 키 추가:
 - `cat ~/.ssh/id_rsa.pub >> ~/.ssh/authorized_keys`
- 방화벽 설정:
 - `ufw enable`
 - `ufw allow 80/tcp`