

과제 2 리눅스 보안 (2)

AI융합전공

과제 2

- ◆ 제출 마감일 : 10월 26일 (목요일) 11:59pm
- ◆ eClass 과제방에 제출
- ◆ 개인 과제
- ◆ 까다로운 부분이 많으니 일찍 시작해야 함
- ◆ 제출 양식
 - 문서 (PDF)
 - 진행 절차를 안내하는 문서, 각 단계를 완성했음을 보여주는 캡처

과제 2

◆ 설치 대상

- mysql server (DB server) / workbench(mysql client 프로그램)
- apache (web server)

◆ 과제 1에서 준비한 리눅스에 위 프로그램을 설치 및 실행해야 한다.

- 추가로 서버를 임대하지 않고 과제1의 서버만 이용한다.

1. mysql server 설치하기

◆ mysql server 설치하기

- mysql 설치 방법에 따라 mysql을 설치한다. 이것은 mysql DB 서버이다.
- mysql 서버에는 몇 가지 설정이 필요하다(인터넷 검색 필수).
 - root 계정 관련 설정
 - 원격 접속 허용 설정(이 작업을 해야 원격에서 mysql 서버에 접속이 된다)
 - 인터넷에서 필요 내용을 찾아서 적용해야 한다(까다로움).
- 리눅스에서 mysql 을 입력하면 mysql 서버에 연결하는 리눅스용 mysql 클라이언트 프로그램이 실행된다.
 - 서버 프로그램은 mysqld (daemon)
 - mysql 프로그램으로 나의 mysql 서버에 접속하여 몇 가지 설정을 할 수 있다.

1. mysql server 설치하기

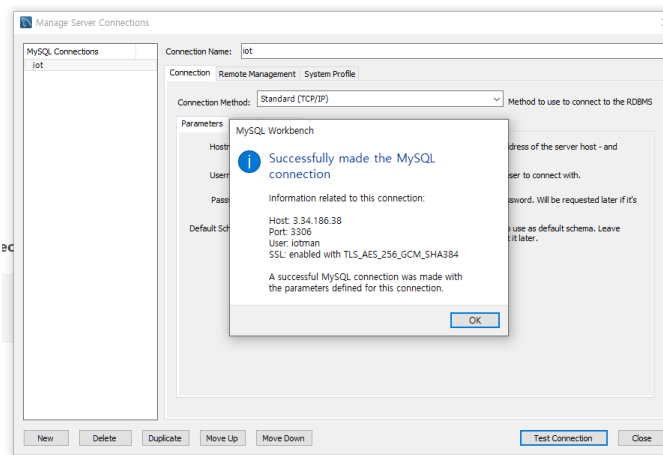
◆ mysql workbench 연결하기

- mysql에는 서버 접속 및 사용을 편하게 돕는 workbench 라는 mysql 클라이언트 프로그램이 있다. 이 프로그램을 내 컴퓨터(노트북, 데스크톱)에 설치한다.
- 이 프로그램을 통해 내 DB 서버에 접속한다.
 - 앞에서 진행한 계정 관련 설정과 원격 접속 허용 설정이 되어야 한다.
- workbench로 내 mysql 서버에 접속하는 방법은 2가지가 있다.
 - standard(TCP/IP) 접속 : 기본 mysql port로 접속한다. 이것이 가능하려면 보안그룹을 변경해야 한다.
 - standard TCP/IP over SSH : 보안그룹 변경 없이 내 서버에 접속할 수 있다. ssh로 리눅스 서버에 접속했던 것처럼 같은 연결을 이용해 mysql에 접속한다.
 - 2가지 방법을 각각 수행해야 한다.

1. mysql server 설치하기

◆ 제출 : workbench에서 내 mysql 서버에 접속 성공한 화면

- 내 서버의 주소 정보가 화면에 포함되어 있어야 한다.
- 다음은 standard(TCP/IP)로 서버에 접속 테스트(Test Connection)을 한 결과 화면이다.



2. apache 설치하기

◆ apache 설치하기

- apache 웹서버를 설치하고 구동하면 웹서버가 동작한다.
- 웹서버 구동 확인 방법 : ps 명령을 이용한다(httpd).

◆ 그러나 내 컴퓨터의 웹브라우저로 내 서버에 접속하면 연결이 안된다.

- 보안 설정을 열어야 한다. (다음 페이지 참고)
- 접속이 잘 되면 웹브라우저로 내 서버의 기본 페이지가 표시된다.
- 기본 페이지를 변경하여 첫 부분에 내 학번과 이름을 넣는다.

◆ 제출 : 내 서버에 접속한 웹브라우저 화면

3. 보안그룹 변경

◆ 보안 그룹 변경하기

인바운드 규칙 편집 정보

인바운드 규칙은 인스턴스에 도달하도록 허용된 수신 트래픽을 제어합니다.

인바운드 규칙 정보

보안 그룹 규칙 ID	유형 정보	프로토콜 정보	포트 범위 정보	소스 정보	설명 - 선택 사항 정보
sgr-05fb582826b7e2209	MYSQL/Aurora ▼	TCP	3306	사용자 ... ▼ 0.0.0.0/0 ✕	<input type="text"/> 삭제
sgr-032b4a9f04fc71a3b	SSH ▼	TCP	22	사용자 ... ▼ 0.0.0.0/0 ✕	<input type="text"/> 삭제
sgr-04535313e085fb893	HTTP ▼	TCP	80	사용자 ... ▼ 0.0.0.0/0 ✕	<input type="text"/> 삭제

규칙 추가

취소

변경 사항 미리 보기

규칙 저장

2개 항목을 추가한다.

4. 파이썬 개발 환경 구성하기

◆ 우리는 Pycharm 또는 VSCode로 Python 프로그램을 작성한다.

- 작성한 프로그램은 서버에서 실행할 것이다.
- Pycharm 또는 VSCode에 있는 리눅스 서버 연결하기(원격 서버 연결) 기능을 통해 편리한 개발 환경을 구축한다.
 - 프로그램 작성은 Pycharm, VSCode에서 한다.
 - 프로그램을 서버에 올리는 것은 SSH로 한다(필요한 도구 설치).
 - 프로그램 실행은 서버에서 한다.

◆ 제출 : 구축 과정과 결과 설명