

일일업무보고

20240812

OracleVM

Nginx ,Tomcat ,DB

3 Tier 구축

Virtual BOX에서 Nginx,Tomcat,DB 구축하기

- Virtual Box에서 master를 복제한다.
- 디렉토리 D:\virtualbox 설정
- 완전한 복제 로 입력
- 어댑터2의Nat-network 설정끄기
- 리눅스에서 IPv4 주소 변경
- Nginx 192.168.56.10
- Tomcat 192.168.56.21
- DB 192.168.56.22
- 호스트네임 변경
- Xshell에서 각 서버를 새로 만들어준다 (이름은 동일 호스트는 ipv4주소입력)

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: `sudo apt update`
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Tue Aug 6 16:32:15 2024 from 192.168.56.1

guru@nginx01:~\$ `ls -l`

합계 56

-rw-rw-r--	1	guru	guru	18973	8월	6	13:53	111.PNG
-rw-rw-r--	1	guru	guru	414	8월	12	18:28	index.html
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	공 개
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	다 운 로 드
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	문 서
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	바 당 화 면
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	비 디 오
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	사 진
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	음 악
drwxr-xr-x	2	guru	guru	4096	8월	5	16:01	멤 플 릿

guru@nginx01:~\$ `sudo -i`

[sudo] guru 암호:

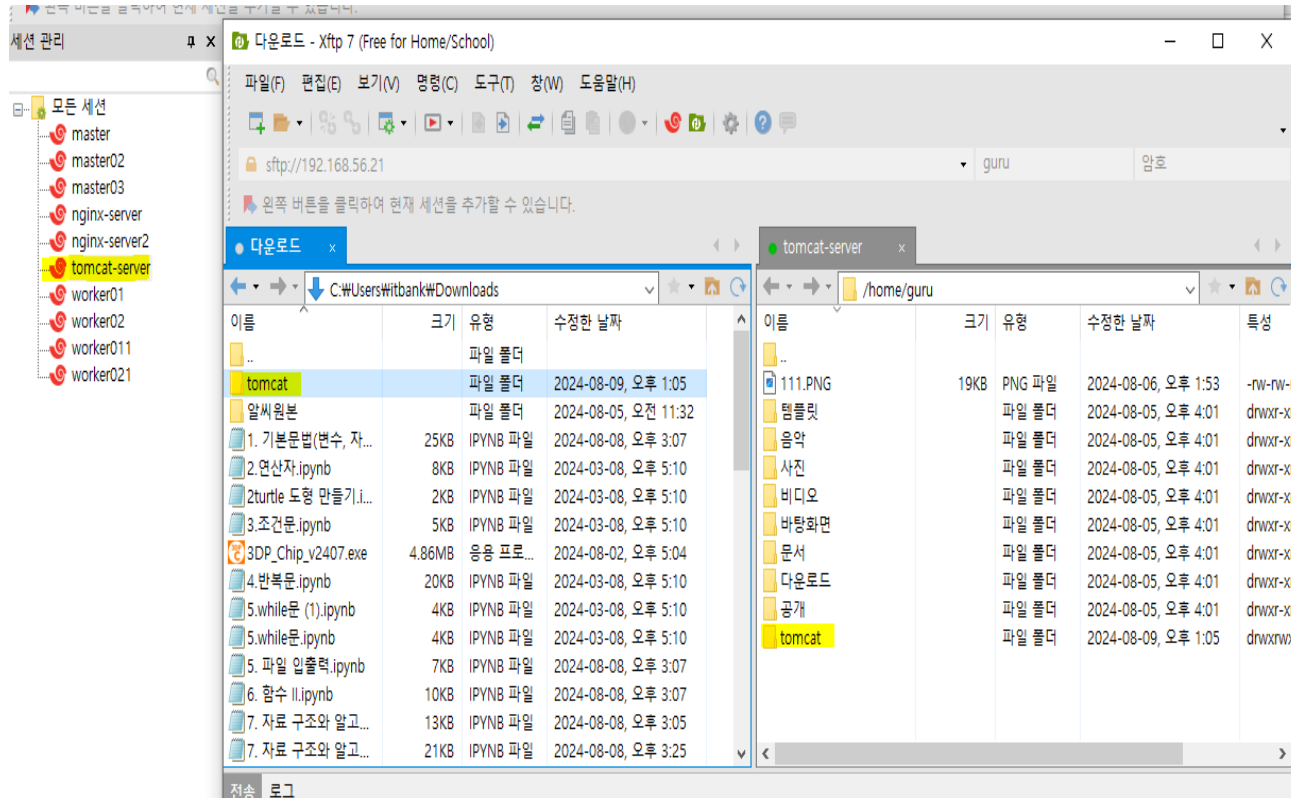
root@nginx01:~# `apt update`

```
324 패키지를 업그레이드할 수 있습니다. 확인하려면 'apt list --upgradable'를 실행하십시오
root@nginx01:~# apt install nginx
E: dpkg가 중단되었습니다. 수동으로 'sudo dpkg --configure -a' 명령을 실행해 문제점을 바로
root@nginx01:~# ^C
root@nginx01:~# sudo dpkg --configure -a
initramfs-tools (0.136ubuntu6.7) 설정하는 중입니다 ...
update-initramfs: deferring update (trigger activated)
Processing triggers for initramfs-tools (0.136ubuntu6.7) ...
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-5.15.0-117-generic
root@nginx01:~# apt install nginx
패키지 목록을 읽는 중입니다 ... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다
상태 정보를 읽는 중입니다 ... 완료
다음의 추가 패키지가 설치될 것입니다 :
  libnginx-mod-http-image-filter libnginx-mod-http-xslt-filter libnginx-mod-mail libnginx-mod
제안하는 패키지 :
  fcgiwrap nginx-doc
다음 새 패키지를 설치할 것입니다 :
  libnginx-mod-http-image-filter libnginx-mod-http-xslt-filter libnginx-mod-mail libnginx-
```

2.Tomcat



- tomcat.zip을 푼다



- Xshell의Xftp에tomcat 파일을 옮긴다.

2.Tomcat

```
guru@tomcat-server:~$ ls -l
합계 56
-rw-rw-r-- 1 guru guru 18973 8월 6 13:53 111.PNG
drwxrwxr-x 5 guru guru 4096 8월 9 13:05 tomcat
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 공개
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 다운로드
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 문서
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 바탕화면
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 비디오
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 사진
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 음악
drwxr-xr-x 2 guru guru 4096 8월 5 16:01 데스크톱
guru@tomcat-server:~$
```

- ls -l 입력하여 tomcat파일 들어있는지 확인

2.Tomcat

```
guru@tomcat01:~/tomcat$ sudo -i
[sudo] guru 알 호 :
root@tomcat01:~# apt update
기 준 :1 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
받 기 :2 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [128 kB]
받 기 :3 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [128 kB]
기 준 :4 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
받 기 :5 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [3,490 kB]
받 기 :6 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main i386 Packages [794 kB]
받 기 :7 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [3,113 kB]
받 기 :8 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main i386 Packages [1,014 kB]
받 기 :9 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [542 kB]
받 기 :10 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [462 kB]
받 기 :11 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 c-n-f Metadata [17.7 kB]
받 기 :12 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted amd64 Packages [3,148 kB]
받 기 :13 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted Translation-en [441 kB]
받 기 :14 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 c-n-f Metadata [14.1 kB]
받 기 :15 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe i386 Packages [800 kB]
받 기 :16 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 Packages [3,020 kB]
받 기 :17 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [1,218 kB]
받 기 :18 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted Translation-en [424 kB]
받 기 :19 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 Packages [999 kB]
받 기 :20 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe Translation-en [293 kB]
받 기 :21 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe i386 Packages [674 kB]
받 기 :22 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [27.8 kB]
받 기 :23 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe Translation-en [212 kB]
받 기 :24 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 c-n-f Metadata [21.0 kB]
내 려 받 기 21.0 M바 이 트 , 소 요 시 간 11초 (1,868 k바 이 트 / 초 )
패 키 지 폭 속 을 읽 는 중 입 니 다 ... 완 료
의 존 성 트 리 를 만 드 는 중 입 니 다
상 태 경 보 를 읽 는 중 입 니 다 ... 완 료
324 패 키 지 를 업 그 레 이 드 할 수 있 습 니 다 . 폭 인 하 려 면 'apt list --upgradable'를 실행하십시오 .
root@tomcat01:~# apt install tomcat9
E: dpkg가 중단되었습니다. 수동으로 'sudo dpkg --configure -a' 명령을 실행해 문제를 바로잡으십시오 .
root@tomcat01:~# sudo dpkg --configure -a
initramfs-tools (0.136ubuntu6.7) 설정 하는 중 입 니 다 ...
update-initramfs: deferring update (trigger activated)
Processing triggers for initramfs-tools (0.136ubuntu6.7) ...
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-5.15.0-117-generic
root@tomcat01:~# apt install tomcat9
패 키 지 폭 속 을 읽 는 중 입 니 다 ... 완 료
의 존 성 트 리 를 만 드 는 중 입 니 다
상 태 경 보 를 읽 는 중 입 니 다 ... 완 료
다 음 의 추 가 패 키 지 가 설 치 될 것 입 니 다 :
ca-certificates-java default-jre-headless java-common libapril libecjse-jdt-core-java libtcnative-1 lib
제 안 하 는 패 키 지 :
default-jre fonts-dejavu-extra fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho fonts-wqy-microhei | fonts-wqy
다 음 새 패 키 지 를 설 치 할 것 입 니 다 :
```

- 1.관리자로 접속후(sudo -i
- 2.apt update 실행
- 3.apt install tomcat9 실행

```
guru@tomcat-server:~$ cd tomcat
guru@tomcat-server:~/tomcat$ ls -l
합계 9988
```

```
guru@tomcat-server:~/tomcat$ cat tomcat-install.sh
sudo apt-get update -y
sudo apt-get install -y openjdk-17-jdk curl wget
sudo apt-get install -y tomcat9

sudo cp -rf /post/* /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT/.
sudo cp -rf *.war /var/lib/tomcat9/webapps/.
sudo mkdir /var/lib/tomcat9/webapps/images
sudo cp -rf /post/*.jpg /var/lib/tomcat9/webapps/images/.
sudo mkdir /var/lib/tomcat9/webapps/video
sudo cp -rf ./video/*.mp4 /var/lib/tomcat9/webapps/video/.
sudo cp -rf /vagrant/server.xml /var/lib/tomcat9/conf/.

sudo wget https://downloads.mysql.com/archives/get/p/3/file/mysql-connector-java_8.0.29-lubuntu20.04_all.deb
sudo dpkg -x mysql-connector-java_8.0.29-lubuntu20.04_all.deb ./temp
sudo mv ./temp/usr/share/java/mysql-connector-java-8.0.29.jar /var/lib/tomcat9/lib

sudo mv tomcat9 /etc/default/tomcat9

sudo systemctl restart tomcat9
sudo systemctl enable tomcat9

guru@tomcat-server:~/tomcat$ chmod 755
chmod: '755' 뒤에 용량어가 빠짐
Try 'chmod --help' for more information.
guru@tomcat-server:~/tomcat$ ls -l
합계 9988
-rw-rw-r-- 1 guru guru 10191327 8월 9 13:05 BookMarket.war
drwxrwxr-x 3 guru guru 4096 8월 9 13:05 post
-rw-rw-r-- 1 guru guru 780 8월 9 13:05 profile
-rw-rw-r-- 1 guru guru 7679 8월 9 13:05 server.xml
-rw-rw-r-- 1 guru guru 827 8월 9 13:29 tomcat-install.sh
-rw-rw-r-- 1 guru guru 1023 8월 9 13:05 tomcat9
drwxrwxr-x 2 guru guru 4096 8월 9 13:05 video
drwxrwxr-x 7 guru guru 4096 8월 9 13:05 webapp
guru@tomcat-server:~/tomcat$ chmod 755 tomcat-install.sh
guru@tomcat-server:~/tomcat$ ls -l
합계 9988
-rw-rw-r-- 1 guru guru 10191327 8월 9 13:05 BookMarket.war
drwxrwxr-x 3 guru guru 4096 8월 9 13:05 post
-rw-rw-r-- 1 guru guru 780 8월 9 13:05 profile
-rw-rw-r-- 1 guru guru 7679 8월 9 13:05 server.xml
-rwxr-xr-x 1 guru guru 827 8월 9 13:29 tomcat-install.sh
-rw-rw-r-- 1 guru guru 1023 8월 9 13:05 tomcat9
drwxrwxr-x 2 guru guru 4096 8월 9 13:05 video
drwxrwxr-x 7 guru guru 4096 8월 9 13:05 webapp
guru@tomcat-server:~/tomcat$
```

- 관리자모드에서 eixt 입력후
- 1.cd tomcat 입력
- 2.cat tomcat-install.sh 입력
(sudo apt 관련 명령문출력확인)
- 3.chmod 755 tomcat-install.sh
입력
- 4.ls -l 입력후 tomcat-install.sh
로 변환되었는지 확인

./tomcat-install.sh 입력

```
drwxrwxr-x 7 guru guru 4096 8월 9 13:05 webapp
guru@tomcat-server:~/tomcat$ ./tomcat-install.sh
[sudo] guru 암호 :
받기 :1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [128 kB]
기존 :2 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
받기 :3 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [128 kB]
받기 :4 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [3,113 kB]
기존 :5 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
받기 :6 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [3,483 kB]
받기 :7 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main i386 Packages [794 kB]
받기 :8 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [462 kB]
받기 :9 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main i386 Packages [1,014 kB]
받기 :10 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [541 kB]
받기 :10 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [541 kB]
```

새 세션을 추가할 수 있습니다.

1 nginx01 2 tomcat01

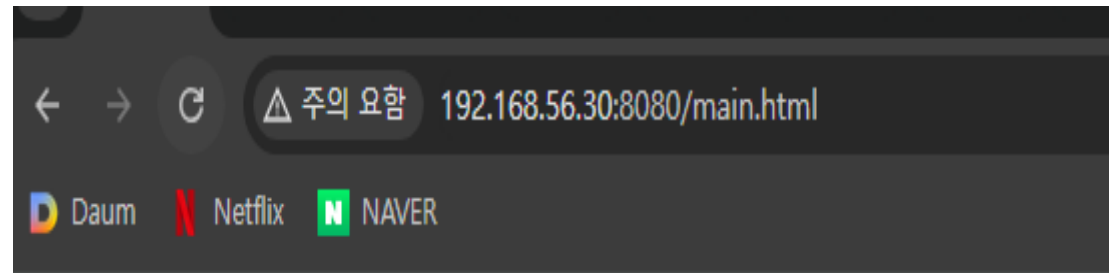
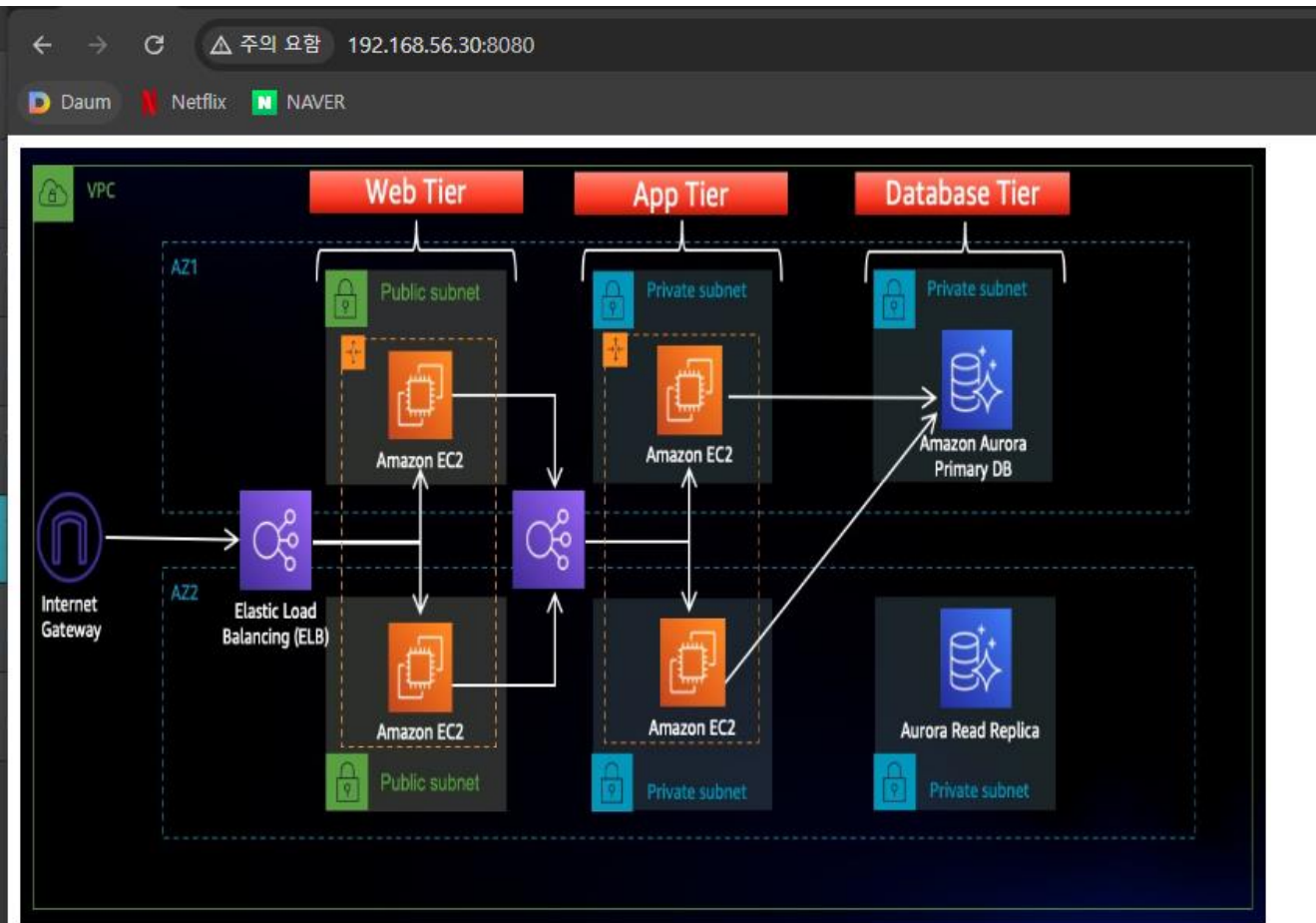
```
guru@tomcat01:~/tomcat$ cd /var/lib
guru@tomcat01:/var/lib$ ls -l
합계 260
drwxr-xr-x 4 root root 4096 3월 17 2023 AccountsService
drwxr-xr-x 2 root root 4096 4월 11 2020 dhcp
drwxr-xr-x 5 root root 4096 3월 17 2023 dictionaries-common
drwxr-xr-x 7 root root 4096 8월 12 18:45 dpkg
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 emacs-common
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2월 23 2021 fprint
drwxr-xr-x 7 root root 4096 8월 6 13:48 fwupd
drwxr-xr-x 5 gdm gdm 4096 8월 5 16:00 gdm3
drwxr-xr-x 2 geoclue geoclue 4096 2월 28 2020 geoclue
drwxr-xr-x 4 root root 4096 3월 17 2023 ghostscript
drwxr-xr-x 4 root root 4096 3월 17 2023 grub
drwxr-xr-x 2 root root 4096 4월 1 2020 hp
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 15:43 initramfs-tools
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 ispell
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 libreoffice
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 locales
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 17:57 logrotate
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 man-db
drwxr-xr-x 2 root root 4096 4월 15 2020 misc
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 openvpn
drwxr-xr-x 2 root root 4096 6월 5 2019 os-prober
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 15:35 pam
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 16:00 plymouth
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 polkit-1
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 private
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 python
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 18:45 sgml-base
drwxr-xr-x 24 root root 4096 8월 12 18:45 snapd
drwxr-xr-x 2 root root 4096 1월 7 2023 snmp
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 sudo
drwxr-xr-x 10 root root 4096 8월 5 16:00 systemd
drwxr-xr-x 5 root root 4096 8월 12 18:45 tomcat9
drwxr-xr-x 2 tss tss 4096 12월 4 2019 tpm
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 15:34 ubiquity
drwxr-xr-x 4 root root 4096 8월 12 18:42 ubuntu-advantage
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 16:00 ubuntu-drivers-common
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 16:39 ubuntu-release-upgrader
drwxr-xr-x 3 root root 4096 8월 12 18:41 ucf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 16:00 udisks2
drwxr-xr-x 2 root root 4096 5월 20 2022 unattended-upgrades
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 5 16:39 update-manager
drwxr-xr-x 4 root root 4096 8월 12 18:45 update-notifier
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12월 10 2019 upower
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2월 10 2020 usb_modeswitch
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 usbutils
drwxr-xr-x 3 root root 4096 3월 17 2023 vim
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 18:35 whoopsie
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 xfonts
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 xkb
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 xml-core
guru@tomcat01:/var/lib$
```

cd /var/lib 입력후

ls -l 으로

tomcat9이 있는지 확인

확인



게시판 연습의 메인 화면입니다.

글 목록 바로가기

2.mysql

- 1. 관리자접속 `sudo -i`
- `apt update`
- `apt install -y (yes생략)`
`mysql-server` 입력

```
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu1) ...
root@tomcat-server:~# systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2024-08-09 14:53:13 KST; 27s ago
     Main PID: 9392 (mysqld)
    Status: "Server is operational"
      Tasks: 38 (limit: 4585)
     Memory: 364.7M
        CGroup: /system.slice/mysql.service
                └─9392 /usr/sbin/mysqld

8월 09 14:53:12 tomcat-server systemd[1]: Starting MySQL Community Server...
8월 09 14:53:13 tomcat-server systemd[1]: Started MySQL Community Server.
root@tomcat-server:~# systemctl restart mysql
root@tomcat-server:~# systemctl enable mysql
Synchronizing state of mysql.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable mysql
root@tomcat-server:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> alter user 'root@localhost' identified by 'root';
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root@localhost'@'%'
mysql>
mysql> alter user 'root@localhost' identified by 'root';
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root@localhost'@'%'
mysql>
mysql> alter user 'root@localhost' identified by 'root'
-> ;
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root@localhost'@'%'
mysql> alter user 'root'@'localhost' identified by 'root';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
-> ;
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root'@'%'
mysql> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
-> ;
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root'@'%'
mysql> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
-> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
->
```

1. systemctl status mysql 입력
2. systemctl restart mysql 입력
3. systemctl enable mysql 입력
4. mysql -u root -p 입력
5. alter user 'root'@'localhost' identified by 'root'; 입력

```
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu1) ...
root@tomcat-server:~# systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2024-08-09 14:53:13 KST; 27s ago
     Main PID: 9392 (mysqld)
    Status: "Server is operational"
      Tasks: 38 (limit: 4585)
     Memory: 364.7M
        CGroup: /system.slice/mysql.service
                └─9392 /usr/sbin/mysqld

8월 09 14:53:12 tomcat-server systemd[1]: Starting MySQL Community Server...
8월 09 14:53:13 tomcat-server systemd[1]: Started MySQL Community Server.
root@tomcat-server:~# systemctl restart mysql
root@tomcat-server:~# systemctl enable mysql
Synchronizing state of mysql.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable mysql
root@tomcat-server:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> alter user 'root@localhost' identified by 'root';
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root@localhost'@'%'
mysql>
mysql> alter user 'root@localhost' identified by 'root';
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root@localhost'@'%'
mysql>
mysql> alter user 'root@localhost' identified by 'root'
-> ;
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root@localhost'@'%'
mysql> alter user 'root'@'localhost' identified by 'root';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
-> ;
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root'@'%'
mysql> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
-> ;
ERROR 1396 (HY000): Operation ALTER USER failed for 'root'@'%'
mysql> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
-> alter user 'root'@'%' identified by 'root'
->
```

1. systemctl status mysql 입력
2. systemctl restart mysql 입력
3. systemctl enable mysql 입력
4. mysql -u root -p 입력
5. alter user 'root'@'localhost' identified by 'root'; 입력

```

^C
mysql> create user 'root'@'%' identified by 'root'
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> show database;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'database' at line 1
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> █

```

1.create user 'root'@'%' identified by 'root'
입력
-> ; 입력

2.GRANT ALL PRIVILEGES on *.* TO
'root'@'%' WITH GRANT OPTION; 입력

3.show databases; 입력후 확인

```

mysql> exit
Bye
root@mysql01:~# cd /etc/mysql
root@mysql01:/etc/mysql# ls -l
합계 24
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 17 2023 conf.d
-rwxr-xr-x 1 root root 120 7월 24 20:10 debian-start
-rw----- 1 root root 317 8월 12 19:27 debian.cnf
lrwxrwxrwx 1 root root 24 8월 5 15:28 my.cnf -> /etc/alternatives/my.cnf
-rw-r--r-- 1 root root 839 8월 3 2016 my.cnf.fallback
-rw-r--r-- 1 root root 682 6월 15 2023 mysql.cnf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 19:27 mysql.conf.d
root@mysql01:/etc/mysql# cd mysql.conf.d
root@mysql01:/etc/mysql/mysql.conf.d# ls -l
합계 8
-rw-r--r-- 1 root root 132 6월 15 2023 mysql.cnf
-rw-r--r-- 1 root root 2220 6월 15 2023 mysqld.cnf
root@mysql01:/etc/mysql/mysql.conf.d# apt install nano
패키지 목록을 읽는 중입니다 ... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다
상태 정보를 읽는 중입니다 ... 완료
패키지 nano는 이미 최신 버전입니다 (4.8-lubuntu1).
nano 패키지는 수동설치로 지정합니다.
0개 업그레이드, 0개 새로 설치, 0개 제거 및 324개 업그레이드 안 함.
root@mysql01:/etc/mysql/mysql.conf.d# nano mysqld.cnf
root@mysql01:/etc/mysql/mysql.conf.d# system restart mysql

명령어 'system' 을 (를) 찾을 수 없습니다. 다음 명령어로 시도하시겠습니까 :

deb system3simh의 명령어 ' (3.8.1-6) '
deb systemdsystemd의 명령어 ' (245.4-4ubuntu3.23) '

Try: apt install <deb name>

root@mysql01:/etc/mysql/mysql.conf.d# systemctl restart mysql
root@mysql01:/etc/mysql/mysql.conf.d# █

```

- 1.mysql 에서 나오기 (exit)
- 2.cd /etc/mysql 입력
3. 리스트보기 ls-l
- 4.cd mysql.conf.d 입력
- 5.apt install nano 설치
6. nano mysqld.cnf
입력후 수정 (다음페이지)
- 7.수정완료후
systemctl restart mysql 실행

[mysqld]

#

* Basic Settings

#

user = mysql

pid-file = /var/run/mysqld/mysqld.pid

socket = /var/run/mysqld/mysqld.sock

port = 3306

datadir = /var/lib/mysql

If MySQL is running as a replication slave, this should be

changed. Ref https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/server-system-variables.html#sysvar_tmpdir

tmpdir = /tmp

#

Instead of skip-networking the default is now to listen only on

localhost which is more compatible and is not less secure.

bind-address = 127.0.0.1

mysqlx-bind-address = 127.0.0.1

#

* Fine Tuning

#

key_buffer_size = 16M

max_allowed_packet = 64M

thread_stack = 256K

thread_cache_size = -1

This replaces the startup script and checks MyISAM tables if needed

the first time they are touched

myisam-recover-options = BACKUP

max_connections = 151

table_open_cache = 4000

#

* Logging and Replication

#

#작업 확인

[78 행 위쪽

^G 도움말 보기

^O 기록 저장

^W 위치 찾기

^K 잘라내기

^J 정렬

^C 커서 위치

M-U 실행 취소

M-A 텍스트

^X 나가기

^R 파일 읽기

^N 바꾸기

^M 붙여넣기

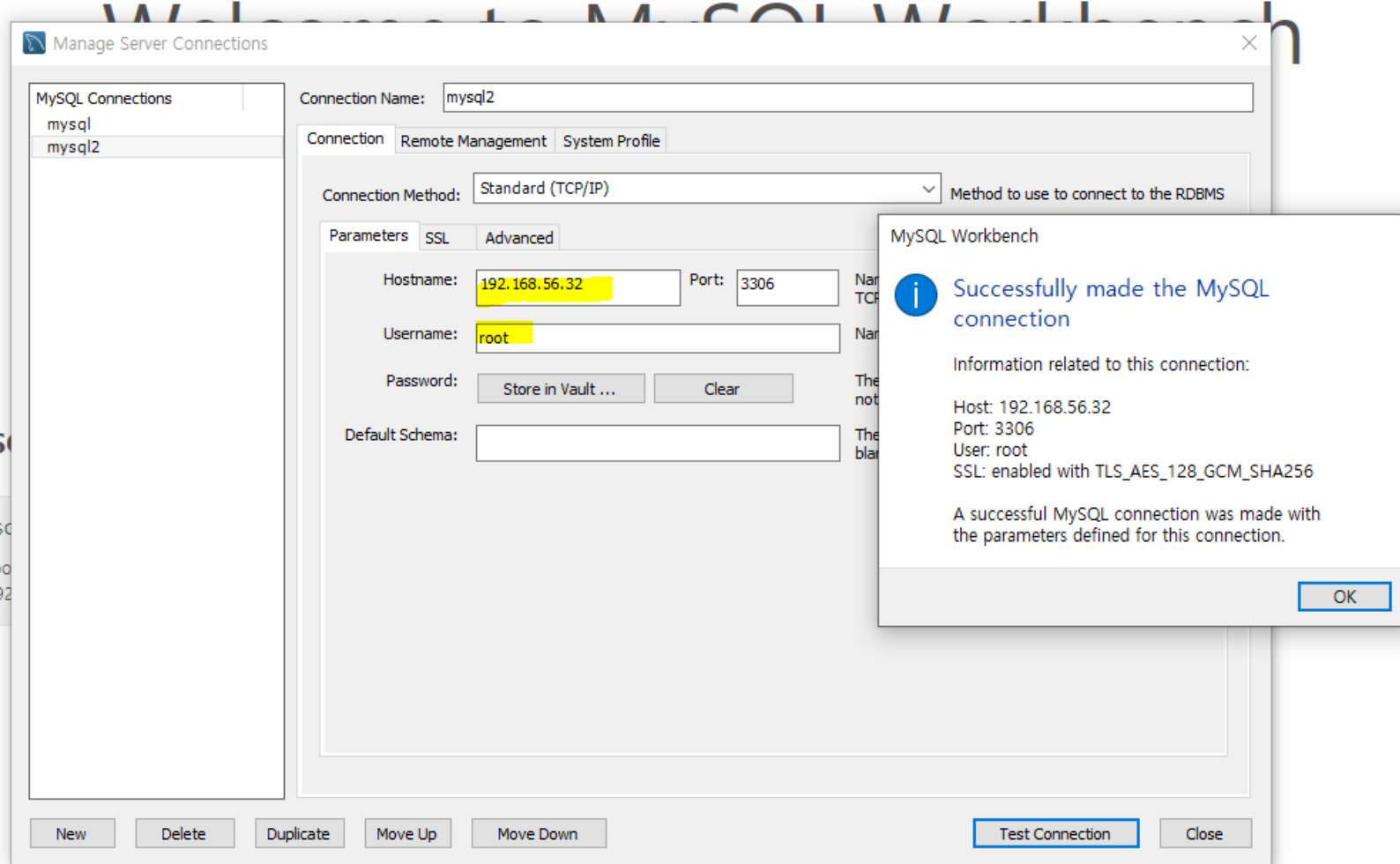
^T 해당 철자로

^_ 지정 형으로

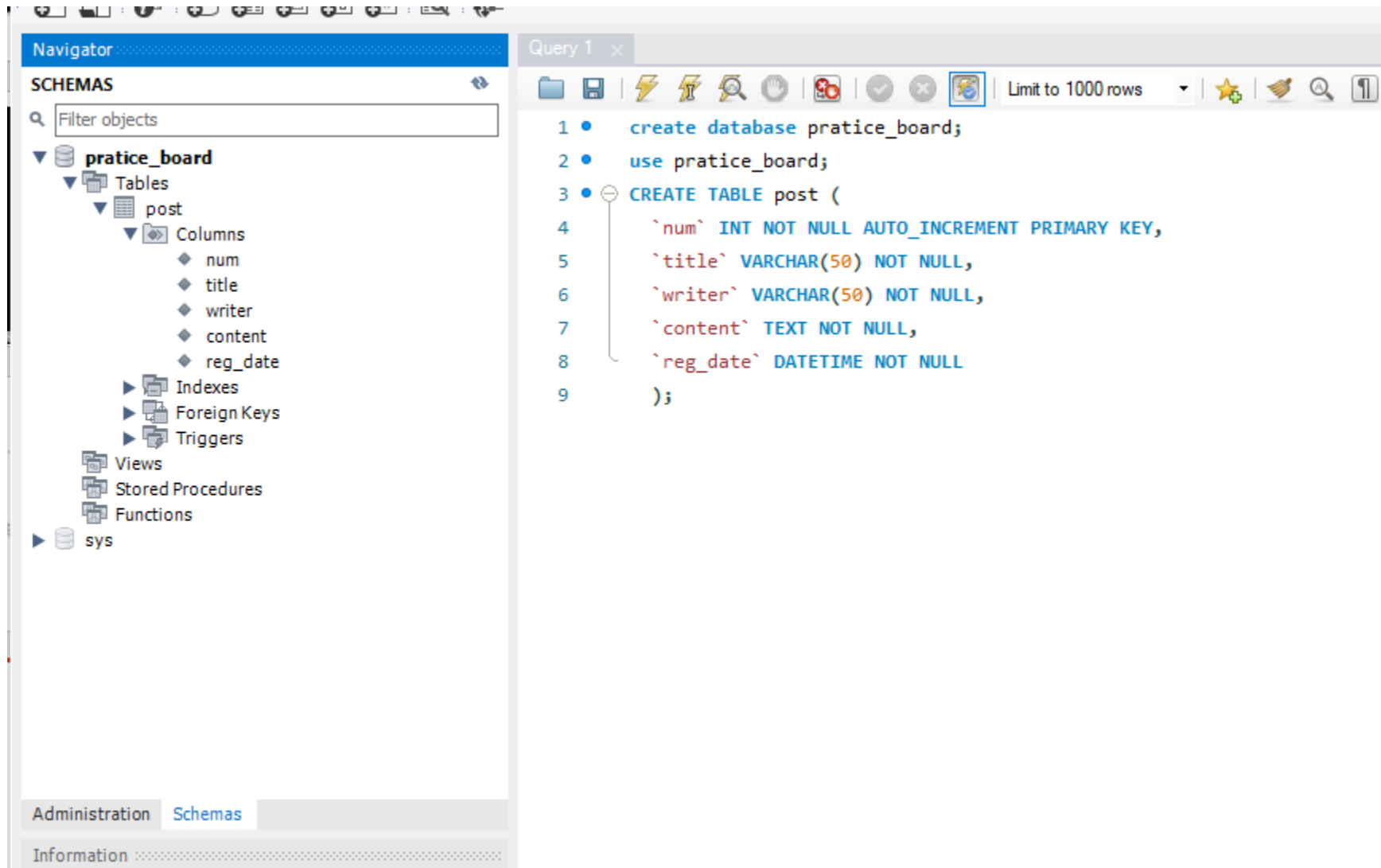
M-E 다시 실행

M-6 텍스트

접속확인



mysql에서 데이터베이스 생성과 테이블 생성



The screenshot displays the MySQL Workbench interface. On the left, the 'Navigator' pane shows the 'pratice_board' database selected, with its 'post' table and columns (num, title, writer, content, reg_date) visible. The 'sys' database is also listed. The main area shows a SQL query window titled 'Query 1' with the following SQL code:

```
1 • create database pratice_board;
2 • use pratice_board;
3 • CREATE TABLE post (
4     `num` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
5     `title` VARCHAR(50) NOT NULL,
6     `writer` VARCHAR(50) NOT NULL,
7     `content` TEXT NOT NULL,
8     `reg_date` DATETIME NOT NULL
9 );
```

The bottom of the interface shows tabs for 'Administration', 'Schemas', and 'Information', with 'Schemas' currently selected.

tomcat과mysql연결

1.xshell에서 tomcat서버로 돌아와서 systemctl status tomcat9 입력

```
The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update
New release '22.04.3 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Mon Aug 12 16:06:05 2024 from 192.168.56.1
guru@tomcat-server:~$ systemctl status tomcat9
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2024-08-12 15:52:23 KST; 57min ago
     Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
   Process: 16146 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 16150 (java)
     Tasks: 39 (limit: 4585)
    Memory: 184.3M
   CGroup: /system.slice/tomcat9.service
           └─16150 /usr/bin/java -Djava.util.logging.config.file=/var/lib/tomcat9/conf/logging.properties -Djava.util.logging.manager=org.apache.juli.ClassLoaderLogManager

8월 12 15:52:28 tomcat-server tomcat9[16150]: Deployment of web application directory [/var/lib/tomcat9/webapps/video] has finished in [5>
8월 12 15:52:28 tomcat-server tomcat9[16150]: Deploying web application directory [/var/lib/tomcat9/webapps/images]
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: At least one JAR was scanned for TLDs yet contained no TLDs. Enable debug logging for this>
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: Deployment of web application directory [/var/lib/tomcat9/webapps/images] has finished in [5>
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: Deploying web application directory [/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT]
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: At least one JAR was scanned for TLDs yet contained no TLDs. Enable debug logging for this>
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: Deployment of web application directory [/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT] has finished in [5>
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: Starting ProtocolHandler ["http-nio-8080"]
8월 12 15:52:29 tomcat-server tomcat9[16150]: Server startup in [5,752] milliseconds
8월 12 16:25:05 tomcat-server tomcat9[16150]: Loading class 'com.mysql.jdbc.Driver'. This is deprecated. The new driver class is 'com.mysql>
lines 1-21/21 (END)
```

```

guru@tomcat-server:~$ cd /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT
guru@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT$ ls -l
합계 348
-rw-r--r-- 1 root root 120692 8월 12 15:50 3TierArch.jpg
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 15:13 META-INF
-rw-r--r-- 1 root root 6901 8월 12 15:50 RELEASE-NOTES.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 15:50 WEB-INF
-rw-r--r-- 1 root root 27235 8월 12 15:50 asf-logo-wide.svg
-rw-r--r-- 1 root root 713 8월 12 15:50 bg-button.png
-rw-r--r-- 1 root root 1918 8월 12 15:50 bg-middle.png
-rw-r--r-- 1 root root 1401 8월 12 15:50 bg-nav.png
-rw-r--r-- 1 root root 3103 8월 12 15:50 bg-upper.png
-rw-r--r-- 1 root root 394 8월 12 15:50 board.sql
-rw-r--r-- 1 root root 21630 8월 12 15:50 favicon.ico
-rw-r--r-- 1 root root 227 8월 12 15:50 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 12234 8월 12 15:50 index.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 299 8월 12 15:50 main.html
-rw-r--r-- 1 root root 924 8월 12 15:50 mysql_connect.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 161 8월 12 15:50 post_dbconn.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 1462 8월 12 15:50 post_delete_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 3514 8월 12 15:50 post_list.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 3812 8월 12 15:50 post_modify.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 2599 8월 12 15:50 post_modify_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 1562 8월 12 15:50 post_new.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 2756 8월 12 15:50 post_new_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 3310 8월 12 15:50 post_read.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 5584 8월 12 15:50 tomcat.css
-rw-r--r-- 1 root root 67795 8월 12 15:50 tomcat.svg
-rw-r--r-- 1 root root 2677 8월 12 15:50 video.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 246 8월 12 15:50 video.sql
guru@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT$ nano mysql_connect.jsp

```

(관리자 모드로 접속후 sudo -i)

cd /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT 입력

ls-l 입력후

mysql_connect.jsp 를 수정

nano mysql_connect.jsp 입력

GNU nano 4.8

mysql_connect.jsp

```
%@page import="java.sql.DriverManager"%>
<%@page import="java.sql.Connection"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>MySQL 연결 드라이버 테스트</title>
</head>
<body>
<h1>MySQL 연결 드라이버 테스트</h1>
<%
    String jdbcUrl = "jdbc:mysql://192.168.56.22:3306/pratice_board";
    String dbId = "root";
    String dbPwd = "root";

    try
    {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        Connection connection = DriverManager.getConnection(jdbcUrl, dbId, dbPwd);
        out.println("MySQL 연결 성공");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        out.println("연결 오류입니다. 오류 메시지 : " + ex.getMessage());
    }
%>
</body>
</html>
```

[30 행 읽음 (도스 형식에서 변환함)]

␣ 도움말 보기
␣ X 나가기

␣ C 기록 저장
␣ R 파일 읽기

␣ W 위치 찾기
␣ B 바꾸기

␣ K 잘라내기
␣ U 붙여넣기

␣ J 정렬
␣ T 해당 줄자로

␣ C 커서 위치
␣ 지정 형으로

M-U 실행 취소
M-E 다시 실행

M-A 텍스트 표시
M-6 텍스트 복사

M-1 각 글자로
␣ Q 이전 위치

M-Q 이전
M-W 다음

␣ B 이전 이동
␣ F 다음 이동

␣ 이전 단어
␣ 다음 단어

```
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# nano mysql_connect.jsp
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# cat mysql_connect.jsp
<%@page import="java.sql.DriverManager"%>
<%@page import="java.sql.Connection"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>MySQL 연결 드라이버 테스트 </title>
</head>
<body>
    <h1>MySQL 연결 드라이버 테스트 </h1>
    <%
        String jdbcUrl = "jdbc:mysql://192.168.56.22:3306/pratice_board";
        String dbId = "root";
        String dbPwd = "root";

        try
        {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            Connection connection = DriverManager.getConnection(jdbcUrl, dbId, dbPwd);
            out.println("MySQL 연결 성공 ");
        }
        catch (Exception ex)
        {
            out.println("연결 오류입니다. 오류 메시지 : " + ex.getMessage());
        }
    %>
</body>
</html>
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# ls -l
-rw-r--r-- 1 root root 1219 Nov 12 19:00 mysql_connect.jsp
```

확인

cat mysql_connect.jsp (확인출력)


```
</html>
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# ls -l
합 계 348
-rw-r--r-- 1 root root 120692 8월 12 15:50 3TierArch.jpg
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 15:13 META-INF
-rw-r--r-- 1 root root 6901 8월 12 15:50 RELEASE-NOTES.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 15:50 WEB-INF
-rw-r--r-- 1 root root 27235 8월 12 15:50 asf-logo-wide.svg
-rw-r--r-- 1 root root 713 8월 12 15:50 bg-button.png
-rw-r--r-- 1 root root 1918 8월 12 15:50 bg-middle.png
-rw-r--r-- 1 root root 1401 8월 12 15:50 bg-nav.png
-rw-r--r-- 1 root root 3103 8월 12 15:50 bg-upper.png
-rw-r--r-- 1 root root 394 8월 12 15:50 board.sql
-rw-r--r-- 1 root root 21630 8월 12 15:50 favicon.ico
-rw-r--r-- 1 root root 227 8월 12 15:50 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 12234 8월 12 15:50 index.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 299 8월 12 15:50 main.html
-rw-r--r-- 1 root root 926 8월 12 16:53 mysql_connect.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 161 8월 12 15:50 post_dbconn.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 1462 8월 12 15:50 post_delete_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 3514 8월 12 15:50 post_list.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 3812 8월 12 15:50 post_modify.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 2599 8월 12 15:50 post_modify_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 1562 8월 12 15:50 post_new.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 2756 8월 12 15:50 post_new_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 3310 8월 12 15:50 post_read.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 5584 8월 12 15:50 tomcat.css
-rw-r--r-- 1 root root 67795 8월 12 15:50 tomcat.svg
-rw-r--r-- 1 root root 2677 8월 12 15:50 video.jsp
-rw-r--r-- 1 root root 246 8월 12 15:50 video.sql
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# nano post_dbconn.jsp
```

post_dbconn.jsp를 수정
nano post_dbconn.jsp 입력


```

%
try
{
    String db_address = "jdbc:mysql://192.168.56.22:3306/pratice_board";
    String db_username = "root";
    String db_pwd = "root";
}
%>

root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# cat post_dbconn.jsp
<
try
{
    String db_address = "jdbc:mysql://192.168.56.22:3306/pratice_board";
    String db_username = "root";
    String db_pwd = "root";
}
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# systemctl restart tomcat9

명령어 'systemctl' 을 (■) 찾을 수 없습니다. 다음 명령어로 시도하십시오:

deb systemctlsystemd의 명령어 ' (245.4-4ubuntu3.23)'
deb systemctlsystemctl의 명령어 ' (1.4.3424-2)'

Try: apt install <deb name>

root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# systemctl restart tomcat9
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# systemctl status tomcat9
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2024-08-12 16:54:58 KST; 6s ago
     Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
  Process: 16556 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 16560 (java)
    Tasks: 26 (limit: 4585)
   Memory: 176.4M
    CGroup: /system.slice/tomcat9.service
           └─16560 /usr/bin/java -Djava.util.logging.config.file=/var/lib/tomcat9/conf/logging.properties -Djava.util.logging.manager=org.apache.juli.ClassLoaderLogManager -Djava.awt.headless=true

8월 12 16:55:03 tomcat-server tomcat9[16560]: INFO : org.springframework.web.servlet.mvc.method.annotation.RequestMappingHandlerMapping - Mapped "[/],methods=[GET]" onto public java.lang
8월 12 16:55:03 tomcat-server tomcat9[16560]: INFO : org.springframework.web.servlet.mvc.method.annotation.RequestMappingHandlerAdapter - Looking for @ControllerAdvice: WebApplicationConte
8월 12 16:55:03 tomcat-server tomcat9[16560]: INFO : org.springframework.web.servlet.mvc.method.annotation.RequestMappingHandlerAdapter - Looking for @ControllerAdvice: WebApplicationConte
8월 12 16:55:04 tomcat-server tomcat9[16560]: INFO : org.springframework.web.servlet.handler.SimpleUrlHandlerMapping - Mapped URL path [/resources/**] onto handler 'org.springframework.web

```

수정후

systemctl restart tomcat9 실행

systemctl status tomcat9 실행

nginx서버 tomcat 연결

nginx서버로 돌아와서 관리자모드 접속후
(밑에 코드를 입력) (다음페이지 참조)

```
sudo cat << EOF | sudo tee /etc/nginx/conf.d/tomcat.conf
upstream tomcat {
    ip_hash;
    server 192.168.56.21:8080;
}
server {
    listen 80;
    server_name 192.168.56.10;    root /var/www/html;    location / {
        proxy_set_header Host W$http_host;
        proxy_set_header X-Real-IP W$remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For
W$proxy_add_x_forwarded_for;    proxy_pass http://tomcat;
        proxy_redirect off;
        charset utf-8;
    }
}
EOF
```

```
< 1 nginx01 x 2 tomcat01 x 3 mysql01 x +
root@nginx01:~# sudo cat << EOF | sudo tee /etc/nginx/conf.d/tomcat.conf
> upstream tomcat {
>     ip_hash;
>     server 192.168.56.21:8080;
> }
> server {
>     listen 80;
>     server_name 192.168.56.10;
>     root /var/www/html;
>     location / {
>         proxy_set_header Host \$http_host;
>         proxy_set_header X-Real-IP \$remote_addr;
>         proxy_set_header X-Forwarded-For \$proxy_add_x_forwarded_for;
>         proxy_pass http://tomcat;
>         proxy_redirect off;
>         charset utf-8;
>     }
> }
> EOF
upstream tomcat {
    ip_hash;
    server 192.168.56.21:8080;
}
server {
    listen 80;
    server_name 192.168.56.10;
    root /var/www/html;
    location / {
        proxy_set_header Host \$http_host;
        proxy_set_header X-Real-IP \$remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For \$proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_pass http://tomcat;
        proxy_redirect off;
        charset utf-8;
    }
}
root@nginx01:~# cd /etc/nginx
root@nginx01:/etc/nginx# ls -l
한글 64
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 20:01 conf.d
-rw-r--r-- 1 root root 1077 3월 21 07:11 fastcgi.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1007 3월 21 07:11 fastcgi_params
```

```

}
root@nginx01:~# cd /etc/nginx
root@nginx01:/etc/nginx# ls -l
합계 64
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 20:01 conf.d
-rw-r--r-- 1 root root 1077 3월 21 07:11 fastcgi.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1007 3월 21 07:11 fastcgi_params
-rw-r--r-- 1 root root 2837 3월 21 07:11 koi-utf
-rw-r--r-- 1 root root 2223 3월 21 07:11 koi-win
-rw-r--r-- 1 root root 3957 3월 21 07:11 mime.types
drwxr-xr-x 2 root root 4096 3월 21 07:11 modules-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 18:31 modules-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 1490 3월 21 07:11 nginx.conf
-rw-r--r-- 1 root root 180 3월 21 07:11 proxy_params
-rw-r--r-- 1 root root 636 3월 21 07:11 scgi_params
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 18:31 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 18:31 sites-enabled
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월 12 18:31 snippets
-rw-r--r-- 1 root root 664 3월 21 07:11 uwsgi_params
-rw-r--r-- 1 root root 3071 3월 21 07:11 win-utf
root@nginx01:/etc/nginx# cd conf.d
root@nginx01:/etc/nginx/conf.d# nano tomcat.conf
root@nginx01:/etc/nginx/conf.d# nano tomcat.conf
root@nginx01:/etc/nginx/conf.d# systemctl restart nginx
root@nginx01:/etc/nginx/conf.d# systemctl status nginx
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2024-08-12 20:04:19 KST; 6s ago
     Docs: man:nginx(8)
  Process: 97743 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 97745 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 97746 (nginx)
    Tasks: 3 (limit: 4585)
   Memory: 3.4M
    CGroup: /system.slice/nginx.service
            └─97746 nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;
              └─97747 nginx: worker process
                └─97748 nginx: worker process

8월 12 20:04:19 nginx01 systemd[1]: Starting A high performance web server and a reverse proxy server...
8월 12 20:04:19 nginx01 systemd[1]: Started A high performance web server and a reverse proxy server.
root@nginx01:/etc/nginx/conf.d# █

```

cd /etc/nginx 이동

cd conf.d 이동

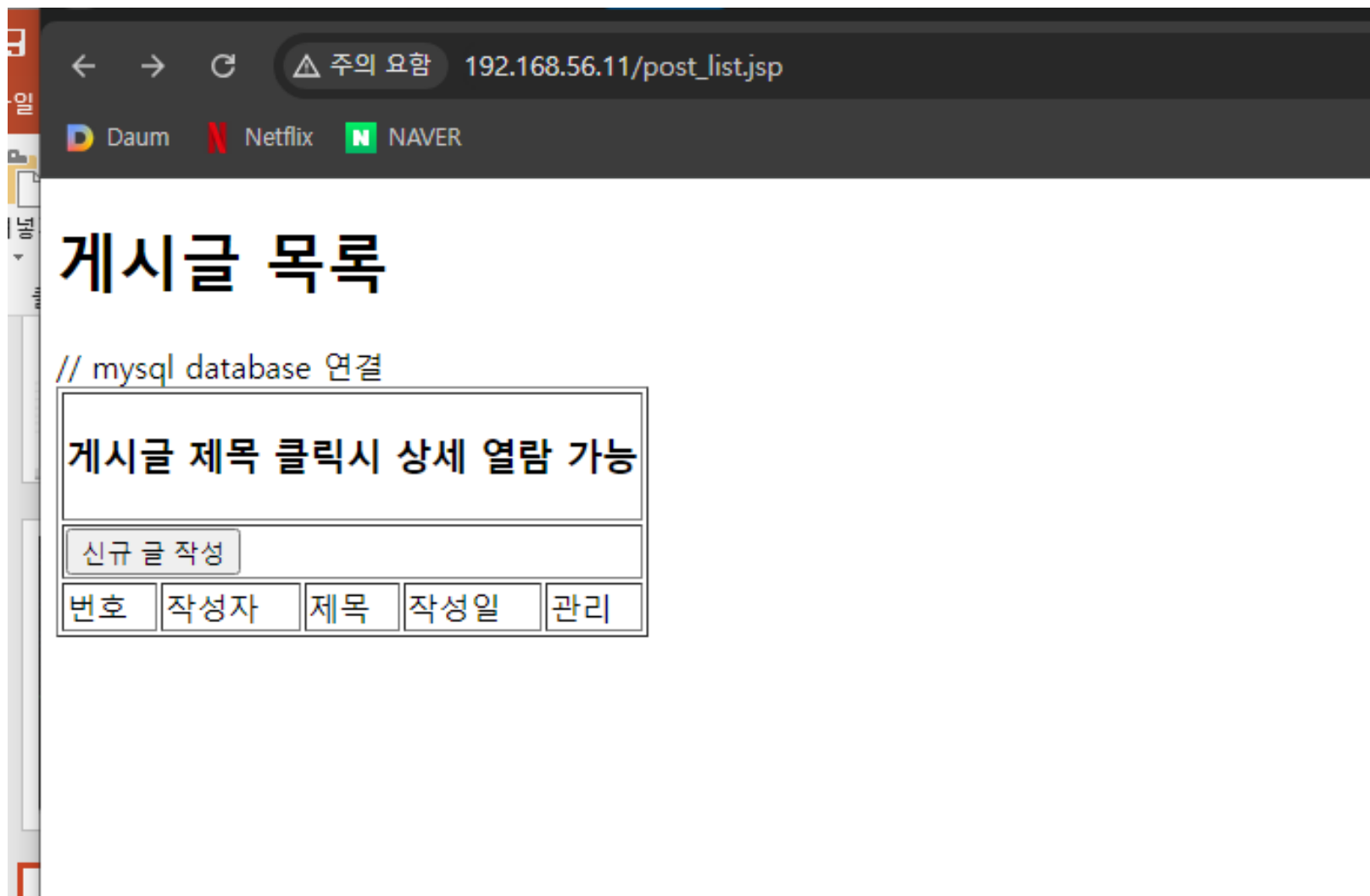
nano tomcat.conf
에서 tomcat 주소 수정
(다음페이지 참조)

시스템 리스타드 후
확인

```
GNU nano 4.8
upstream tomcat {
    # ip_hash;
    server 192.168.56.30:8080;
}
server {
    listen 80;
    server_name 192.168.56.11;
    root /var/www/html;
    location / {
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_pass http://tomcat;
        proxy_redirect off;
        charset utf-8;
    }
}
```

ip_hash 주석
tomcat서버로 설정

확인



ls-l: 명령을 찾을 수 없습니다

root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# ls -l

합계 348

```
-rw-r--r-- 1 root root 120692  8월 12 15:50 3TierArch.jpg
drwxr-xr-x 2 root root  4096  8월 12 15:13 META-INF
-rw-r--r-- 1 root root  6901  8월 12 15:50 RELEASE-NOTES.txt
drwxr-xr-x 2 root root  4096  8월 12 15:50 WEB-INF
-rw-r--r-- 1 root root 27235  8월 12 15:50 asf-logo-wide.svg
-rw-r--r-- 1 root root   713  8월 12 15:50 bg-button.png
-rw-r--r-- 1 root root  1918  8월 12 15:50 bg-middle.png
-rw-r--r-- 1 root root  1401  8월 12 15:50 bg-nav.png
-rw-r--r-- 1 root root  3103  8월 12 15:50 bg-upper.png
-rw-r--r-- 1 root root   394  8월 12 15:50 board.sql
-rw-r--r-- 1 root root 21630  8월 12 15:50 favicon.ico
-rw-r--r-- 1 root root   227  8월 12 15:50 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 12234  8월 12 15:50 index.jsp
-rw-r--r-- 1 root root   299  8월 12 15:50 main.html
-rw-r--r-- 1 root root   926  8월 12 16:53 mysql_connect.jsp
-rw-r--r-- 1 root root   164  8월 12 16:54 post_dbconn.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  1462  8월 12 15:50 post_delete_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  3514  8월 12 15:50 post_list.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  3812  8월 12 15:50 post_modify.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  2599  8월 12 15:50 post_modify_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  1562  8월 12 15:50 post_new.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  2756  8월 12 15:50 post_new_send.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  3310  8월 12 15:50 post_read.jsp
-rw-r--r-- 1 root root  5584  8월 12 15:50 tomcat.css
-rw-r--r-- 1 root root 67795  8월 12 15:50 tomcat.svg
-rw-r--r-- 1 root root  2677  8월 12 15:50 video.jsp
-rw-r--r-- 1 root root   246  8월 12 15:50 video.sql
root@tomcat-server:/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT# nano main.html
```