

「미니 프로젝트 1」 결과보고서

🖥️ 리눅스 인프라 구축을 통한 WordPress구현

📋 프로젝트 참여자: 2022_s3_성나영

📌 목차

1.프로젝트 개요

- 1-1. 프로젝트 주제 선정 동기 및 목표
- 1-2. 프로젝트 특징
- 1-3. 프로젝트 환경
- 1-4. 프로젝트 일정

2.프로젝트 개발 과정

- 2-1. DB서버 패키지 설치 및 네트워크 설정
- 2-2. Web 서버 패키지 설치 및 네트워크 설정
- 2-3. DB 서버: wordpress 데이터베이스 설정
- 2-4. Web 서버: wordpress 설치
- 2-6. Web 서버: apache 설정
- 2-7. DB서버 & 웹 서버 연결완료
- 2-8. DNS 서버 설정
- 2-9. Web 서버 : dns 주소 등록 및 도메인 등록
- 2-10. https 설정

3.프로젝트 최종 결과

1. 프로젝트 개요

1-1. 프로젝트 주제 선정 동기 및 목표




playdata 클라우드 부트캠프 4기 수업의 일환으로 미니 프로젝트를 진행하게 됨. 해당 프로젝트에서는 리눅스 인프라 구축을 통한 wordpress를 구현하는 것이 목표임.

1-2. 프로젝트 특징

하나의 서버가 아닌, DB 서버, Web서버, DNS 서버로 총 3개의 서버를 각각 구축하여 연동하는 데에 최종적인 목적이 있음.

1-3. 프로젝트 환경

- 환경 구성

 chrome	인프라 구축 완료 후 도메인 접속 확인을 위해 사용
 CentOS	DB server, Web server, DNS server를 리눅스로 운영하기 위해 사용
 VirtualBox	CentOS 환경을 구축하기 위해 설치한 가상화 소프트웨어

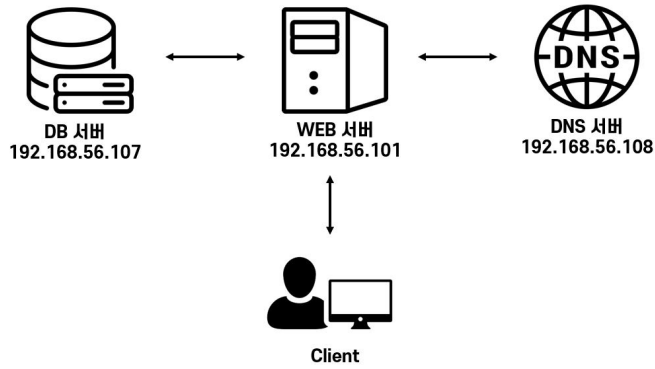
- 인프라 구축환경

WordPress	
Web server	apache
PHP	동적 콘텐츠 이용
DB server	MariaDB
DNS server	named

- 서버 구성

Web server(apache+PHP+wordpress)	enp0s8 ipv4 : 192.168.56.101 gateway : 192.168.56.2 dns : 10.0.2.10
DB server	enp0s8 ipv4 : 192.168.56.107 gateway : 192.168.56.1 dns : 10.0.2.10
DNS server	enp0s3 ipv4 : 10.0.2.10 gateway : 10.0.2.1 dns : 10.0.2.10

- 서버 구조도



1-4. 프로젝트 일정

일정	추진내용	3/14	3/15	3/16	3/17
주제 선정	주제 확인 및 최종 목표 설정	✓	✓		
자료 수집	1. Linux 기본 명령어 복습 2. 네트워크 설정 복습 3. apache 복습 4. SQL 복습 5. DNS 서버 구축 과정 복습	✓	✓		
환경 구축	Virtual Box를 통해 DB, Web, DNS 서버 생성	✓	✓		
개발	DB 서버와 Web 서버 구현 후 연동 DNS 서버 구현 후 DB, Web서버와 연동		✓	✓	
테스트	wordpress가 정상적으로 실행되는지, 도메인 등록 등 확인		✓	✓	
보고서 작성	최종 결과보고서 작성				✓

2. 프로젝트 개발 과정

2-1. DB서버 패키지 설치 및 네트워크 설정

- 릴리즈 버전 확인

```
[root@localhost ~]# cat /etc/redhat-release
CentOS Linux release 7.5.1804 (Core)
```

- yum 업데이트

- latest버전의 다운로드를 위하여 업데이트

```
[root@localhost ~]# yum -y update
```

- **MariaDB.repo 파일 생성**

- vi에디터를 통해 해당 내용 저장
- MariaDB 10.1 부터는 yum을 통한 다운로드가 불가
- 10.2 버전 이상을 다운받기 위함임

```
[root@localhost ~]# cat /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
#MariaDB 10.2 CentOS repository list - created 2022-03-09 15:37 UTC
# https://mariadb.org/download/
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = https://mirror.yongbok.net/mariadb/yum/10.2/centos7-amd64
gpgkey=https://mirror.yongbok.net/mariadb/yum/RPM-GPG-KEY-MariaDB
gpgcheck=1
```

- **Mariadb-server 버전확인**

- 버전 10.2.43 임을 확인

```
[root@localhost ~]# yum info Mariadb-server
Name           : MariaDB-server
Arch           : x86_64
Version        : 10.2.43
Release        : 1.el7.centos
Size           : 24 M
Repo           : mariadb
...
```

- **yum을 이용하여 mariaDB 설치**

```
[root@localhost ~]# yum install -y MariaDB-server MariaDB-client
```

- **MariaDB 패키지 이름 확인**

```
[root@localhost ~]# rpm -qa MariaDB*
MariaDB-server-10.2.43-1.el7.centos.x86_64
MariaDB-client-10.2.43-1.el7.centos.x86_64
MariaDB-common-10.2.43-1.el7.centos.x86_64
MariaDB-compat-10.2.43-1.el7.centos.x86_64
```

- **MariaDB-server 실행파일, 데몬명 확인**

- grep 명령어를 함께 사용하여 빠르게 확인

```
[root@localhost ~]# rpm -ql MariaDB-server | grep mariadb.service
/usr/bin/mariadb-service-convert
/usr/lib/systemd/system/mariadb.service
/usr/share/man/man1/mariadb-service-convert.1.gz
/usr/share/mysql/systemd/mariadb.service
```

```
[root@localhost ~]# rpm -ql MariaDB-server | grep mysql_secure_installation
/usr/bin/mysql_secure_installation
/usr/share/man/man1/mysql_secure_installation.1.gz
```

- **mariadb.service 시작 및 활성화**

- mariadb 서비스를 실행할 수 있게 하기 위함

```
[root@localhost ~]# systemctl start mariadb.service
[root@localhost ~]# systemctl enable mariadb.service
```

- **mysql_secure_installation 보안 설정**

- root 암호 설정
- anonymous 접속 차단
- 원격 접속 허용
 - 웹서버와 DB서버를 따로 구현할 예정이므로
- test 데이터베이스 삭제
- 저장

```
[root@localhost ~]# mysql_secure_installation
```

```
...
Set root password? [Y/n] y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!
```

By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone to log into MariaDB without having to have a user account created for them. This is intended only for testing, and to make the installation go a bit smoother. You should remove them before moving into a production environment.

```
Remove anonymous users? [Y/n] y
... Success!
```

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

```
Disallow root login remotely? [Y/n] no
... skipping.
```

By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can access. This is also intended only for testing, and should be removed before moving into a production environment.

```
Remove test database and access to it? [Y/n] yes
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!
```

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far will take effect immediately.

```
Reload privilege tables now? [Y/n] y
... Success!
```

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!

- **방화벽에 mariadb (3306포트 추가)**

- 웹서버와 DB를 별도로 할 예정이므로
- 설정 후 --list-all 옵션을 통해 추가된 것 확인

```
[root@localhost ~]# systemctl enable mariadb.service
[root@localhost ~]# firewall-cmd --add-port=3306/tcp --zone=public --permanent
success
[root@localhost ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@localhost ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3 enp0s8 enp0s9
  sources:
  services: dhcpv6-client ssh
  ports: 3306/tcp
  protocols:
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```

- **고정 ip 설정**

- 네트워크 설정을 해줌으로써 yum 또는 외부 인터넷으로의 접근이 가능해짐
- DB서버에서는 enp0s8을 사용함
- ip주소를 지정해줌으로써 이후 서버간 연동에 이용

```
[root@localhost ~]# nmcli con add con-name static_db ifname enp0s8 type ethernet
ip4 192.168.56.107/24 gw4 192.168.56.1
[root@localhost ~]# nmcli con up static_db
```

- **호스트명 변경**

```
[root@localhost ~]# hostnamectl set-hostname dbserver
[root@localhost ~]# hostname
dbserver
```

2-2. Web 서버 패키지 설치 및 네트워크 설정

- DB서버와 동일하게 yum update 완료
- 웹서버 설치 및 확인
 - apache : http 웹 서버

```
[root@localhost ~]# yum install httpd
[root@localhost ~]# rpm -qa httpd
httpd-2.4.6-97.el7.centos.4.x86_64
```

```
[root@localhost ~]# yum install httpd
[root@localhost ~]# rpm -aq httpd
httpd-2.4.6-97.el7.centos.4.x86_64
[root@localhost ~]# rpm -ql httpd
/etc/httpd
/etc/httpd/conf
/etc/httpd/conf.d
/etc/httpd/conf.d/README
/etc/httpd/conf.d/autoindex.conf
/etc/httpd/conf.d/userdir.conf
/etc/httpd/conf.d/welcome.conf
```

- 방화벽 설정
 - http 서비스를 사용할 수 있도록 방화벽 설정
 - 재시작 이후에도 자동적으로 설정되도록 --permanent 옵션 추가

```
[root@localhost ~]# firewall-cmd --add-service=http --permanent
success
[root@localhost ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
target: default
icmp-block-inversion: no
interfaces: enp0s3 enp0s8
sources:
services: dhcpv6-client http ssh
ports:
protocols:
masquerade: no
forward-ports:
source-ports:
icmp-blocks:
rich rules:
```

- PHP 설치 과정
 - 7.4 버전의 php가 설치되어야 함
 - 바로 설치하면 5.4버전이 설치되므로, remi와 yum-utils를 통해 버전을 변경

```
[root@localhost ~]# yum install https://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-7.rpm
```

```
[root@localhost ~]# yum -y install yum-utils
```

```
[root@localhost ~]# yum-config-manager --disable remi-php54 (php5.4버전 끄기)
[root@localhost ~]# yum-config-manager --enable remi-php74 (php7.4버전 켜기)
```

```
[root@localhost ~]# yum install php74
[root@localhost ~]# yum install -y php74-php php-cli php74-scldev1
```

- 웹 데몬 재시작

- 변경사항을 시스템에 반영시키기 위해 웹 데몬을 재시작

```
[root@localhost ~]# systemctl restart httpd.service
[root@localhost ~]# systemctl status httpd.service
• httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor
   preset: disabled)
   Active: active (running) since 화 2022-03-15 10:11:16 KST; 6s ago
     Docs: man:httpd(8)
           man:apachectl(8)
  Main PID: 22357 (httpd)
    Status: "Processing requests..."
     Tasks: 7
   CGroup: /system.slice/httpd.service
           └─22357 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
           └─22358 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
           └─22359 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
           └─22360 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
           └─22361 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
           └─22362 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
           └─22363 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

3월 15 10:11:16 localhost.localdomain systemd[1]: Starting The Apache H...
3월 15 10:11:16 localhost.localdomain httpd[22357]: AH00558: httpd: Cou...
3월 15 10:11:16 localhost.localdomain systemd[1]: Started The Apache HT...
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

- php 및 httpd 버전 확인

- php가 버전 7.4 이상임을 확인

```
[root@localhost ~]# rpm -qa php74
php74-1.0-3.el7.remi.x86_64
[root@localhost ~]# rpm -qa httpd
httpd-2.4.6-97.el7.centos.4.x86_64
```

- 고정 ip 설정

- web서버에서는 enp0s8 사용
- ip주소를 지정해줌으로써 이후 서버간 연동에 이용

```
[root@localhost ~]# nmcli con add con-name static_web ifname enp0s8 type ethernet
ip4 192.168.56.101/24 gw4 192.168.56.2
연결 'static_web' (d8a09917-af58-4986-9942-33e2f7cc1ba4)이 성공적으로 추가되었습니다.
[root@localhost ~]# nmcli con up static_web
연결이 성공적으로 활성화되었습니다 (D-Bus 활성 경로:
/org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/5)
```


- 호스트명 설정

```
[root@localhost ~]# hostnamectl set-hostname webserver
[root@localhost ~]# hostname
webserver
```

2-3. DB 서버: wordpress 데이터베이스 설정

- 데이터베이스 원격 접속 허용

- wordpress 게시판에 사용할 데이터베이스, 사용자 생성 및 권한 부여

```
[root@dbserver ~]# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.2.43-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE wordpress;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> USE wordpress
Database changed
MariaDB [wordpress]> CREATE USER adminuser@localhost IDENTIFIED BY 'dkagh1.';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [wordpress]> GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO adminuser@'%'
IDENTIFIED BY 'dkagh1.';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [wordpress]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [wordpress]> exit
Bye
```

2-4. Web 서버: wordpress 설치

- URL로 설치하기 위한 wget 패키지 설치

```
[root@webserver ~]# yum -y install wget
```

- URL로 wordpress 설치

- URL: <https://wordpress.org/latest.tar.gz>

```
[root@webserver ~]# wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
[root@webserver ~]# file latest.tar.gz
latest.tar.gz: gzip compressed data, from Unix, last modified: Fri Mar 11
09:39:52 2022
```

- **-C 옵션을 통해 위치 지정하여 아카이브 해제**

- 해제할 디렉토리: /var/www/html

```
[root@webserver ~]# tar -xvzf latest.tar.gz -C /var/www/html
```

```
[root@webserver ~]# ls /var/www/html/wordpress
index.php      wp-blog-header.php  wp-includes      wp-settings.php
license.txt    wp-comments-post.php wp-links-opml.php wp-signup.php
readme.html    wp-config-sample.php wp-load.php       wp-trackback.php
wp-activate.php wp-content           wp-login.php      xmlrpc.php
wp-admin       wp-cron.php          wp-mail.php
```

- **게시판에 업로드되는 파일을 저장하기 위한 디렉토리 생성**

```
[root@webserver ~]# mkdir /var/www/html/wordpress/uploads
```

2-5. Web 서버: wordpress 구성

- **wordpress 샘플 파일 확인**

```
[root@webserver ~]# ls -l /var/www/html/wordpress/wp-config-sample.php
-rw-r--r--. 1 nobody nfsnobody 3001 12월 14 17:44 /var/www/html/wordpress/wp-
config-sample.php
```

- **/var/www/html/wordpress/ 로 이동**

```
[root@webserver ~]# cd /var/www/html/wordpress/
[root@webserver wordpress]#
```

- **wp-config-sample.php 파일을 복사하여 사용**

```
[root@webserver wordpress]# cp wp-config-sample.php wp-config.php
```

- **압축해제된 wordpress 디렉토리 및 그 하위 디렉토리의 소유자, 소유그룹을 apache로 변경**

```
[root@webserver wordpress]# chown -R apache:apache /var/www/html/wordpress
```

```
[root@webserver wordpress]# ls -l /var/www/html/wordpress/
합계 216
-rw-r--r--. 1 apache apache 405 2월 6 2020 index.php
-rw-r--r--. 1 apache apache 19915 1월 1 09:15 license.txt
-rw-r--r--. 1 apache apache 7437 12월 29 02:38 readme.html
drwxr-xr-x. 2 apache apache 6 3월 15 11:28 uploads
...
```

- **vim 에디터를 통해 wp-config.php 파일 수정**

- DB서버에서 설정한 내용을 반영
- 데이터베이스 이름 : wordpress
- 사용자 : useradmin
- 비밀번호 : dkagh1.
- db서버 ip 주소 : 192.168.56.107

```
/** The name of the database for WordPress */
define( 'DB_NAME', 'wordpress' );

/** Database username */
define( 'DB_USER', 'useradmin' );

/** Database password */
define( 'DB_PASSWORD', 'dkagh1.' );

/** Database hostname */
define( 'DB_HOST', '192.168.56.107' );
```

2-6. Web 서버: apache 설정

- **/etc/httpd/conf/httpd.conf 파일 수정**

- /etc/httpd/conf/httpd.conf : 리눅스 아파치 웹 서버의 메인 설정 파일
- DocumentRoot 수정 -> /var/www/html/wordpress
- IfModule 수정 : index.html -> index.php

```
[root@webserver ~]# vim /etc/httpd/conf.d/httpd.conf
[root@webserver ~]# cat /etc/httpd/conf.d/httpd.conf
...
DocumentRoot "/var/www/html/wordpress"
...
<IfModule dir_module>
    DirectoryIndex index.php
</IfModule>
```

- **SELinux 설정**

- 외부 접근을 허용하기 위해 SELinux를 임시적으로 비활성화

```
[root@webserver ~]# setenforce 0
```

- ⓘ **"Your PHP installation appears to be missing the MySQL extension which is required by WordPress" 오류 발생**

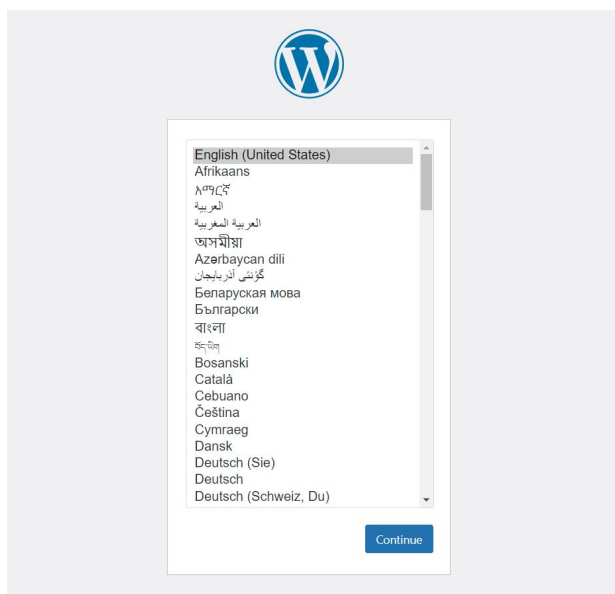
- php의 MySQL 확장패키지를 설치함으로써 문제를 해결할 수 있었음

Your PHP installation appears to be missing the MySQL extension which is required by WordPress.

```
[root@localhost ~]# yum install php php-mysql
```

2-7. DB서버 & 웹 서버 연결완료

- http://[ip주소] 접근
 - DocumentRoot : /var/www/html/wordpress



환영합니다

인기있는 5분 워드프레스 설치 절차에 오신 것을 환영합니다! 아래에 있는 정보를 채우기만 하면 세계 최고의 확장성과 강력한 개인 발행 플랫폼을 사용할 수 있습니다.

정보가 필요합니다

다음 정보를 제공해주세요. 걱정하지 마세요. 이 설정을 나중에 언제든지 바꿀 수 있습니다.

사이트 제목

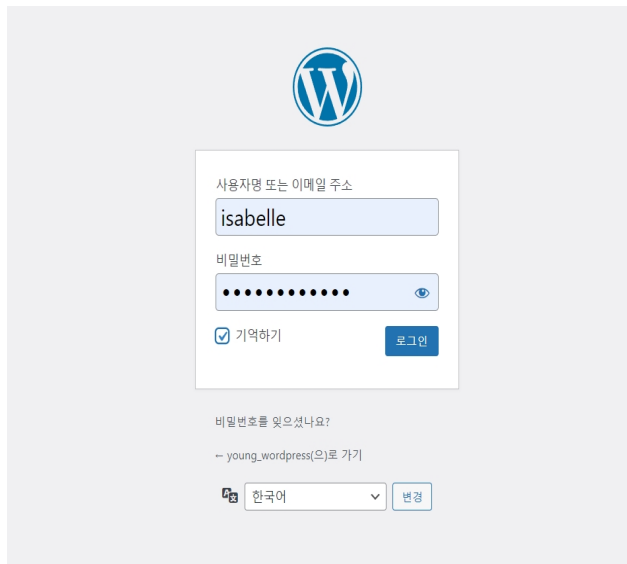
사용자명
 사용자명은 알파벳, 숫자, 스페이스, 밑줄, 하이픈, 마침표, @ 기호만 가능합니다.

비밀번호 [숨기기](#)
중요: 로그인할 비밀번호가 필요할 것입니다. 안전한 위치에서 저장해주세요.

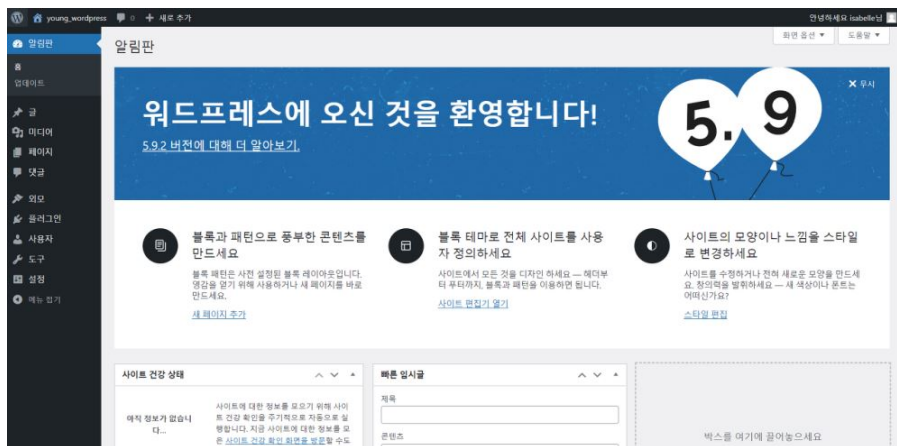
이메일 주소
 계속하기 전에 이메일 주소를 다시 확인하세요.

검색 엔진 가시성 ☐ 검색 엔진이 이 사이트를 검색하는 것을 차단
 이 요청이 받아들여지는 것은 전적으로 검색 엔진에 좌우됩니다.

[워드프레스 설치](#)



WordPress login screen showing the login form with fields for username/email and password, a 'Remember me' checkbox, and a 'Log In' button. Below the form, there is a link to 'young_wordpress(으)로 가기' and a language selector set to '한국어'.



- DB서버에서 **wordpress** 테이블 확인
 - 정상적으로 반영된 것을 확인할 수 있음

```
MariaDB [wordpress]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_wordpress |
+-----+
| wp_commentmeta      |
| wp_comments         |
| wp_links            |
| wp_options          |
| wp_postmeta         |
| wp_posts            |
| wp_term_relationships |
| wp_term_taxonomy    |
| wp_termmeta         |
| wp_terms            |
| wp_usermeta         |
| wp_users            |
+-----+
12 rows in set (0.00 sec)
```

2-8. DNS 서버 설정

- 패키지 설치

```
[root@server ~]# yum -y install bind bind-utils
```

- 네트워크 설정

- gateway주소는 `ip route` 명령을 통해 확인

```
[root@server ~]# nmcli con add con-name static_dns ifname ensp0s3 type ethernet
ip4 10.0.2.10/24 gw4 10.0.2.1
[root@server ~]# nmcli con mod static_dns ipv4.dns 10.0.2.10
[root@server ~]# nmcli con up static_dns
```

```
[root@server ~]# cat /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
search ny.project.com
nameserver 10.0.2.10
```

- 호스트네임 설정

```
[root@server ~]# hostnamectl set-hostname [host명]
```

- `/etc/named.conf` 설정

- 53번 포트에 대해 모든 접속 허용
- ipv6는 사용하지 않으므로 none 지정
- zone을 추가하여 zone파일(ny.project.com.zone)을 설정함

```
[root@server ~]# vi /etc/named.conf
...
options {
    listen-on port 53 { any; };
    listen-on-v6 port 53 { none; };
    directory      "/var/named";
    dump-file       "/var/named/data/cache_dump.db";
    statistics-file "/var/named/data/named_stats.txt";
    memstatistics-file "/var/named/data/named_mem_stats.txt";
    recursing-file  "/var/named/data/named.recursing";
    secroots-file   "/var/named/data/named.secroots";
    allow-query     { any; };
    ...
zone "." IN {
    type hint;
    file "named.ca";
};

//zone 추가
zone "ny.project.com" IN {
    type master; //master 1차 DNS server로 구성
    file "ny.project.com.zone"; //zone 파일 이름 지정
};
```

- /var/named => zone 설정

- 존의 named.empty파일을 복사하여 zone파일에 이용
- 네임서버를 지정하고, dns서버/Web서버/db서버의 도메인네임을 ip주소를 통해 지정함

```
[root@server named]# cd /var/named
[root@server named]# cp named.empty ny.project.com.zone
[root@server named]# vi ny.project.com.zone
```

```
[root@server named]# cat encore.class4.zone
$TTL 3H
@      IN SOA  encore.class4.  root.encore.class4. (
                                0      ; serial
                                1D     ; refresh
                                1H     ; retry
                                1w     ; expire
                                3H )   ; minimum
      NS   server.encore.class4. //네임 서버 지정
      A    10.0.2.1
dns      A    10.0.2.10
db       A    192.168.56.107
web      A    192.168.56.101
```

- 서비스 활성화

```
[root@server named]# systemctl start named.service
[root@server named]# systemctl enable named.service
```

- 권한 설정

- 소유자와 그룹이 읽고 쓸 수 있도록 권한 변경
- 그룹 소유자를 named로 변경함으로써 named 서비스가 접근할 수 있도록 설정

```
[root@server named]# chmod 660 ny.project.com.zone
[root@server named]# chown :named ny.project.com.zone
```

```
[root@server named]# ls -l ny.project.com.zone
-rw-rw----. 1 root named 254 3월 16 09:53 ny.project.com.zone
[root@server named]# systemctl restart named.service
```

- 방화벽 설정

- 서버를 각각 구축하므로, dns서비스를 방화벽에 설정

```
[root@server named]# firewall-cmd --add-service=dns --permanent
success
[root@server named]# firewall-cmd --reload
```

- 결과 확인

- host명령어를 통해 네임서버가 정상적으로 설정되었는지 확인

```
[root@dns named]# host db.ny.project.com
db.ny.project.com has address 192.168.56.107
[root@dns named]# host web.ny.project.com
web.ny.project.com has address 192.168.56.101
```

- 외부에서의 접속 확인

- 부에서 접속 시 `** server can't find db.ny.project.com: nxdomain`과 같은 에러 발생
- web서버의 enp0s3의 주소와 dns 서버 주소가 겹치는 것을 발견
 - enp0s3의 ip주소를 변경해줌으로써 문제를 해결

```
[root@webserver ~]# nmcli con mod static3 ipv4.addresses 10.0.2.8/24 ipv4.method manual
```

- ip 주소 변경 후 외부접속 다시 확인 : 정상적으로 처리됨

```
[root@webserver ~]# nslookup
> db.ny.project.com
Server:      10.0.2.10
Address:     10.0.2.10#53

Name:   db.ny.project.com
Address: 192.168.56.107
```

2-9. Web 서버 : dns 주소 등록 및 도메인 등록

- enp0s8을 사용하는 웹 서버에 앞서 설정한 dns 주소를 등록
 - enp0s8(static)

```
[root@webserver ~]# nmcli con mod static ipv4.dns 10.0.2.10
```

- `/var/www/html/wordpress/wp-config.php` 수정

- DB_HOST의 값을 다음과 같이 DNS 서버에서 설정한 도메인명으로 변경

```
...

// ** Database settings - You can get this info from your web host ** //
/** The name of the database for WordPress */
define( 'DB_NAME', 'wordpress' );

/** Database username */
define( 'DB_USER', 'adminuser' );

/** Database password */
define( 'DB_PASSWORD', 'dkagh1.' );

/** Database hostname */
define( 'DB_HOST', 'db.ny.project.com');
```



```

/** Database charset to use in creating database tables. */
define( 'DB_CHARSET', 'utf8' );

/** The database collate type. Don't change this if in doubt. */
define( 'DB_COLLATE', '' );

...

```

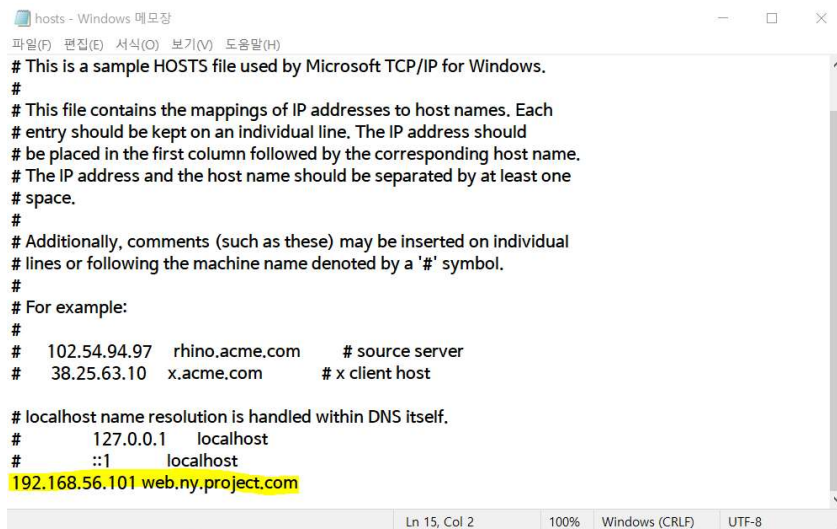
- 시스템 재시작

- 변경사항을 반영시키기 위해 서비스 재시작

```
[root@webserver ~]# systemctl restart httpd
```

- 윈도우에 도메인 등록하기

- C:\Windows\System32\drivers 의 hosts 파일 복사
- 내 PC > 문서에 붙여넣기
- hosts 파일 메모장으로 열기
- 도메인 등록



- 복사 후 C:\Windows\System32\drivers에 다시 붙여넣기
- 관리자 권한으로 덮어씀

2-10. https 설정

- 편의를 위해 /etc/httpd/conf.d/에 들어가서 진행

```
[root@server ~]# cd /etc/httpd/conf.d
```

- SSL/TLS 지원 활성화를 위해 확장 모듈 설치

- mod_ssl 패키지 설치

```
[root@server conf.d]# yum -y install mod_ssl
```

- https 방화벽 설정

```
[root@server conf.d]# firewall-cmd --add-service=https --permanent
success
[root@server conf.d]# firewall-cmd --reload
success
```

- **/etc/httpd/conf.d/ssl.conf 파일 수정**

- SSLEngine : TLS의 사용 여부
- SSLCertificateFile : 가상 호스트의 인증서 위치
- SSLCertificateKeyFile : 가상 호스트의 개인 키 위치

```
[root@server conf.d]# vi ssl.conf
```

```
...
<VirtualHost _default_:443>

# General setup for the virtual host, inherited from global configuration
DocumentRoot "/var/www/html" #삼(#)을 제거
ServerName web.ny.project.com:443 #삼(#) 제거 후 서버네임 변경
...

SSLCipherSuite HIGH:3DES:!aNULL:!MD5:!SEED:!IDEA #httpd가 사용할 암호화 나열
...

SSLCertificateFile /etc/pki/tls/certs/cert.crt #가상 호스트의 인증서 위치
...

SSLCertificateKeyFile /etc/pki/tls/private/private.key #가상 호스트의 개인 키 위치
...
</VirtualHost>
```

- **openssl 도구를 이용해서 인증서 생성**

- 개인키 생성

```
[root@server conf.d]# openssl genrsa -out private.key 2048
Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
.....
.....+++
.....
.....+++
e is 65537 (0x10001)
```

- **생성된 키로 인증서 생성**

```
[root@webserver conf.d]# openssl req -new -key private.key -out cert.csr
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
```

```
-----
Country Name (2 letter code) [XX]:kr
State or Province Name (full name) []:Seoul
Locality Name (eg, city) [Default City]:Ilsan
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:playdata
Organizational Unit Name (eg, section) []:admin
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:web.ny.project.com
Email Address []:admin@ny.project.com
```

- 인증서 권한 설정 및 경로 지정

- /etc/pki/tls/private/keyname.key: 개인 키 600 또는 400 사용 권한 과 cert_t로 유지
- /etc/pki/tls/certs/certname.csr: 서명 요청할 때만 생성, CA로 보내는 파일(서명용)
- /etc/pki/tls/cert/certname.crt: 공개 인증서, 자체 서명된 인증서가 요청될 때만 생성

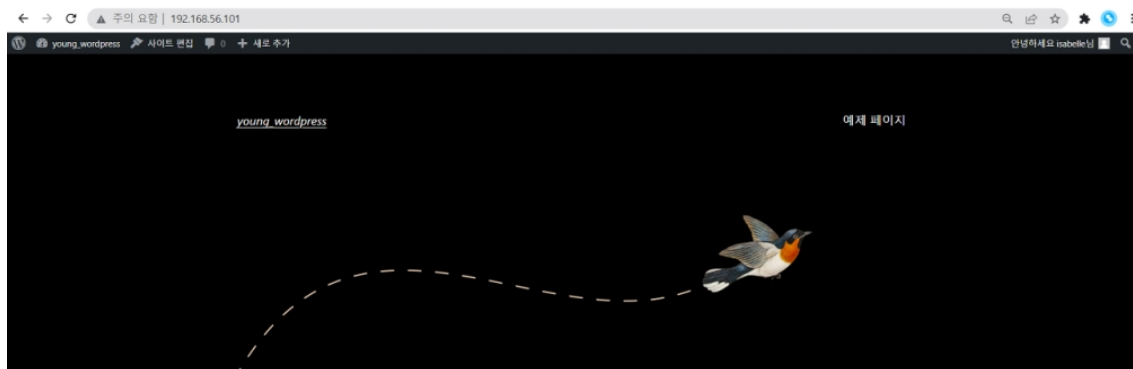
```
[root@server conf.d]# chmod 600 private.key cert.crt
[root@server conf.d]# mv private.key /etc/pki/tls/private/
[root@server conf.d]# mv cert.* /etc/pki/tls/certs/
```

- 변경사항을 반영하기 위해 httpd 서비스 재시작

```
[root@server ~]# systemctl restart httpd
```

3. 프로젝트 최종 결과

- DB서버의 ip주소 대신 (DNS 서버에 설정된) 도메인으로 등록된 Web서버로 접속했을 때, 정상적으로 진행되는 것을 확인함으로써 성공적으로 DB서버 & Web서버 & DNS 서버가 연동되었음을 확인할 수 있음

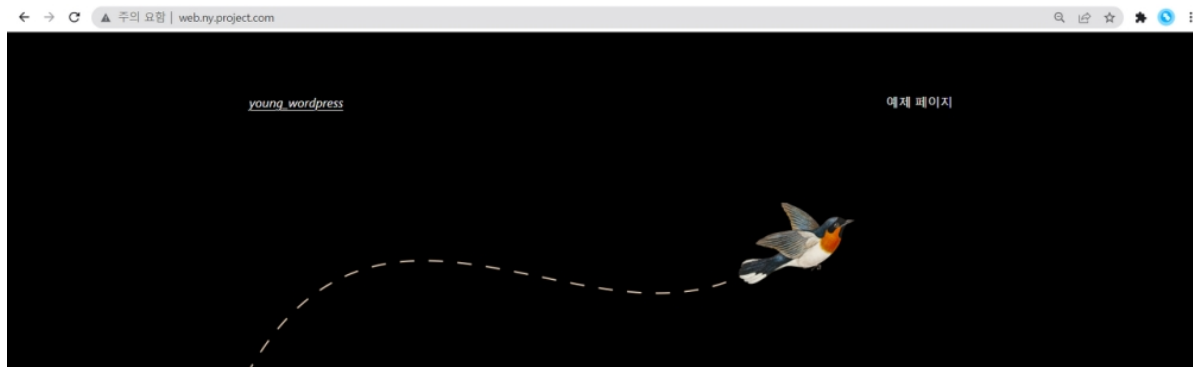


안녕하세요!

워드프레스에 오신 것을 환영합니다. 이것은 첫 글입니다. 바로 편집하거나 새제
다들 쓰기 시작하세요!

3월 16, 2022

- 윈도우에 도메인으로 접속하기



- https로 접속하기

