

작성자 기술지원부 김 삼 수 kiss@nextline.net

Apache SSL

Apache_1.x + apache_ssl + Mysql + Php + Zend + OpenSSL 설치

(1) Source 파일 다운로드

① apache_1.3.37.tar.gz

다운로드 사이트 : <http://httpd.apache.org/download.cgi>

[root@nextline ~]# wget http://mirror.apache-kr.org/httpd/apache_1.3.37.tar.gz



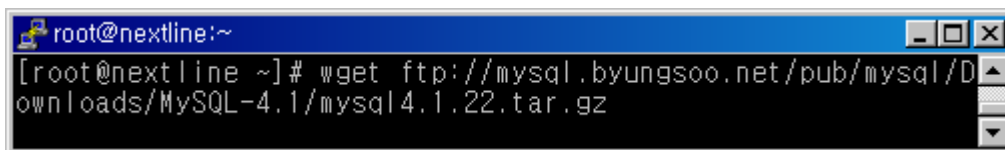
```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# wget http://mirror.apache-kr.org/httpd/ap  
ache_1.3.37.tar.gz
```

② mysql-4.1.22.tar.gz

다운로드 사이트 : <ftp://mysql.byungsoo.net/pub/mysql/>

[root@nextline ~]#

wget ftp://mysql.byungsoo.net/pub/mysql/Downloads/MySQL-4.1/mysql4.1.22.tar.gz



```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# wget ftp://mysql.byungsoo.net/pub/mysql/D  
ownloads/MySQL-4.1/mysql4.1.22.tar.gz
```

③ php-5.2.3.tar.gz

다운로드 사이트 : <http://www.php.net/downloads.php>

[root@nextline ~]#

wget http://www.php.net/get/php-5.2.3.tar.gz/from/kr2.php.net/mirror



```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# wget http://www.php.net/get/php-5.2.3.tar  
.gz/from/kr2.php.net/mirror
```

④ gd-2.0.35.tar.gz

다운로드 사이트 : <http://www.libgd.org/releases/>

[root@nextline ~]# wget http://www.libgd.org/releases/gd-2.0.35.tar.gz



```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# wget http://www.libgd.org/releases/gd-2.0  
.35.tar.gz
```

⑤

ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386.tar.gz

다운로드 사이트 : <http://www.zend.com/>

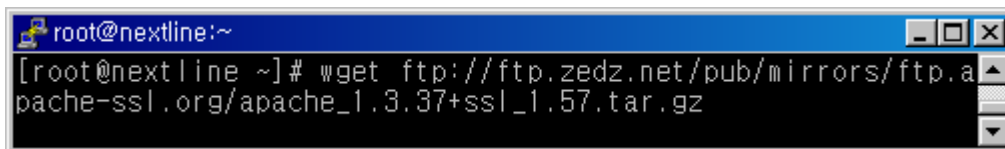
다운로드 받은 ZendOptimizer을 ftp을 이용하여 업로드 합니다.

⑥ apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz

다운로드 사이트 : <http://www.apache-ssl.org/>

[root@nextline ~]#

wget ftp://ftp.zedz.net/pub/mirrors/ftp.apache-ssl.org/apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz



```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# wget ftp://ftp.zedz.net/pub/mirrors/ftp.a  
pache-ssl.org/apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz
```

⑦ openssl-0.9.8e.tar.gz

다운로드 사이트 : <http://www.openssl.org>



```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# wget http://www.openssl.org/source/openss  
l-0.9.8e.tar.gz
```

⑧ Source 파일 확인

[root@nextline ~]# ls

ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386.tar.gz

gd-2.0.35.tar.gz

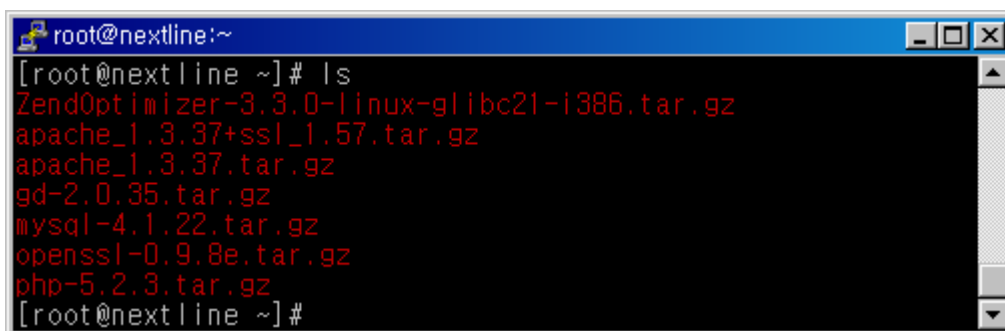
apache_1.3.37.tar.gz

mysql-4.1.22.tar.gz

php-5.2.3.tar.gz

apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz

openssl-0.9.8e.tar.gz

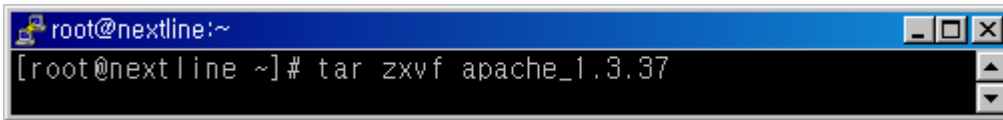


```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# ls  
ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386.tar.gz  
apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz  
apache_1.3.37.tar.gz  
gd-2.0.35.tar.gz  
mysql-4.1.22.tar.gz  
openssl-0.9.8e.tar.gz  
php-5.2.3.tar.gz  
[root@nextline ~]#
```

(2) Source 파일 압축해제

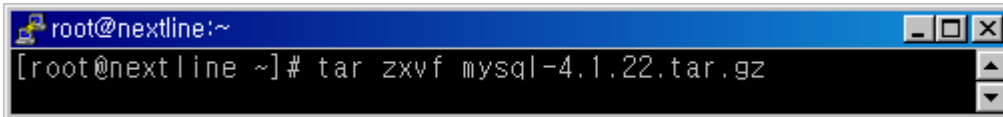
① apache

[root@nextline ~]# tar zxvf apache_1.3.37.tar.gz

A terminal window with a blue title bar containing the text 'root@nextline:~'. The terminal text shows the command '[root@nextline ~]# tar zxvf apache_1.3.37' being entered.

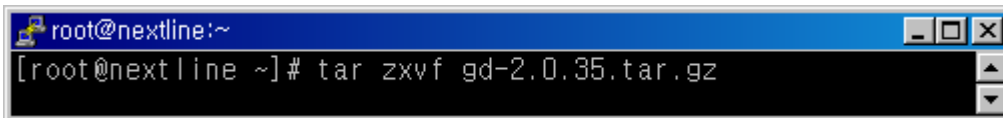
② mysql

[root@nextline ~]# tar zxvf mysql-4.1.22.tar.gz

A terminal window with a blue title bar containing the text 'root@nextline:~'. The terminal text shows the command '[root@nextline ~]# tar zxvf mysql-4.1.22.tar.gz' being entered.

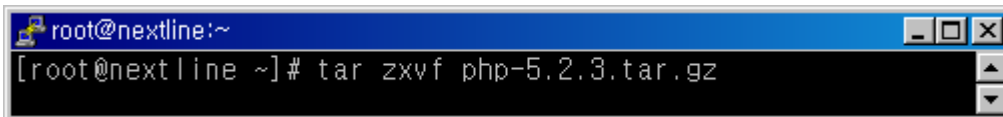
③ gd

[root@nextline ~]# tar zxvf gd-2.0.35.tar.gz

A terminal window with a blue title bar containing the text 'root@nextline:~'. The terminal text shows the command '[root@nextline ~]# tar zxvf gd-2.0.35.tar.gz' being entered.

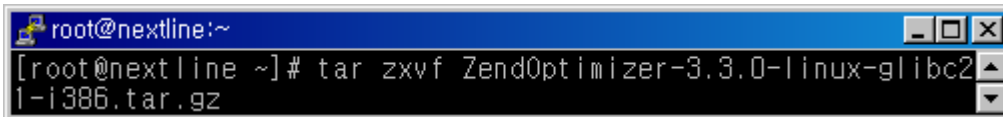
④ php

[root@nextline ~]# tar zxvf php-5.2.3.tar.gz

A terminal window with a blue title bar containing the text 'root@nextline:~'. The terminal text shows the command '[root@nextline ~]# tar zxvf php-5.2.3.tar.gz' being entered.

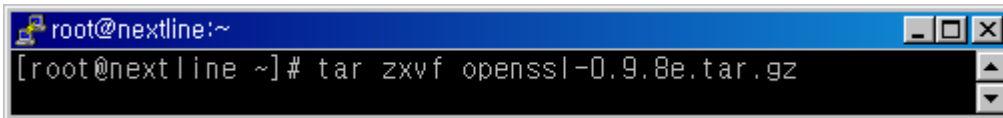
⑤ ZendOptimizer

[root@nextline ~]# tar zxvf ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386.tar.gz

A terminal window with a blue title bar containing the text 'root@nextline:~'. The terminal text shows the command '[root@nextline ~]# tar zxvf ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386.tar.gz' being entered.

⑥ openssl-0.9.8e.tar.gz

[root@nextline ~]# tar zxvf openssl-0.9.8e.tar.gz

A terminal window with a blue title bar containing the text 'root@nextline:~'. The terminal text shows the command '[root@nextline ~]# tar zxvf openssl-0.9.8e.tar.gz' being entered.

압축해제를 해제하면 아래와 같이 패키지별 소스디렉토리가 생성됩니다.

ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386

mysql-4.1.22

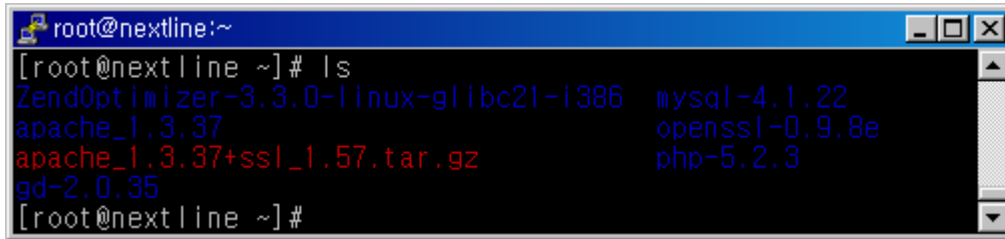
gd-2.0.35

php-5.2.3

openssl-0.9.8e

apache_1.3.37

apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz



```
root@nextline:~  
[root@nextline ~]# ls  
ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386  mysql-4.1.22  
apache_1.3.37                          openssl-0.9.8e  
apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz          php-5.2.3  
gd-2.0.35  
[root@nextline ~]#
```

(3) OpenSSL 설치

① 컴파일 환경설정

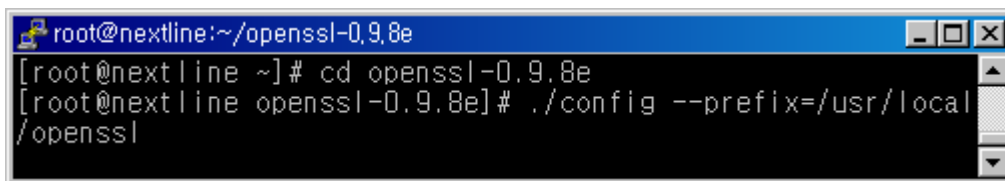
```
[root@nextline ~]# cd openssl-0.9.8e
```

```
[root@nextline openssl-0.9.8e]# ./config --prefix=/usr/local/openssl
```

[컴파일 옵션]

--prefix=/usr/local/openssl

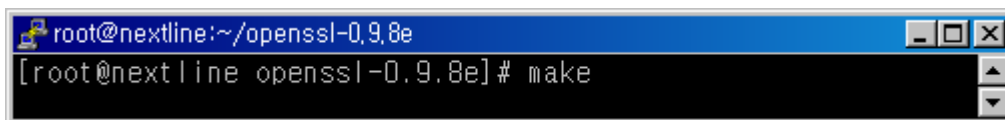
openssl이 설치될 경로를 지정하는 옵션입니다.



```
root@nextline:~/openssl-0.9.8e  
[root@nextline ~]# cd openssl-0.9.8e  
[root@nextline openssl-0.9.8e]# ./config --prefix=/usr/local/openssl
```

② 컴파일

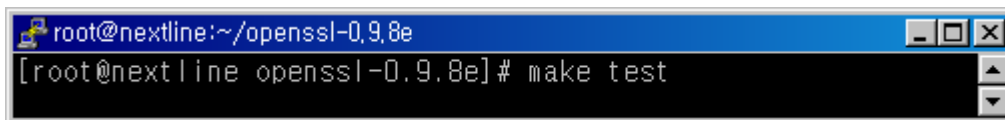
```
[root@nextline openssl-0.9.8e]# make
```



```
root@nextline:~/openssl-0.9.8e  
[root@nextline openssl-0.9.8e]# make
```

③ 설치 테스트

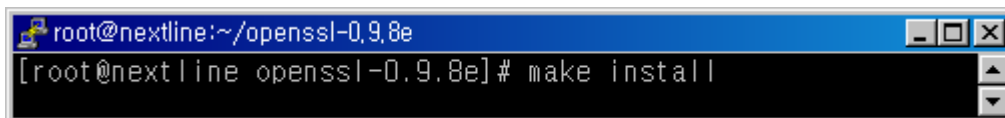
```
[root@nextline openssl-0.9.8e]# make test
```



```
root@nextline:~/openssl-0.9.8e  
[root@nextline openssl-0.9.8e]# make test
```

④ 설치

```
[root@nextline openssl-0.9.8e]# make install
```



```
root@nextline:~/openssl-0.9.8e  
[root@nextline openssl-0.9.8e]# make install
```

⑤ 설치상태 확인

설치가 완료되면 컴파일 시 지정된 경로에 openssl 디렉토리가 생성됩니다.

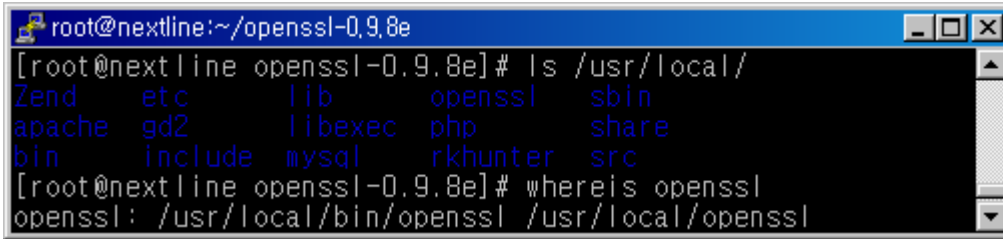
```
[root@nextline openssl-0.9.8e]# ls /usr/local
```

```
openssl
```

openssl 명령의 실행 파일, 소스, 매뉴얼 페이지의 인식여부를 확인합니다.

```
[root@nextline openssl-0.9.8e]# whereis openssl
```

```
openssl: /usr/local/bin/openssl /usr/local/openssl
```



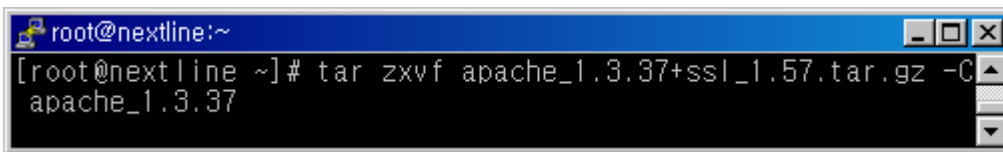
```
root@nextline:~/openssl-0.9.8e
[root@nextline openssl-0.9.8e]# ls /usr/local/
Zend      etc       lib       openssl   sbin
apache    gd2       libexec   php       share
bin       include  mysql     rkhunter  src
[root@nextline openssl-0.9.8e]# whereis openssl
openssl: /usr/local/bin/openssl /usr/local/openssl
```

(4) apache1 + apache_1.3.37+ssl_1.57 연동설치

① apache_1.3.37+ssl_1.57 압축해제

apache_1.3.37 디렉토리에 apache_1.3.37+ssl_1.57 압축을 해제합니다.

```
[root@nextline ~]# tar zxvf apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz -C apache_1.3.37
```

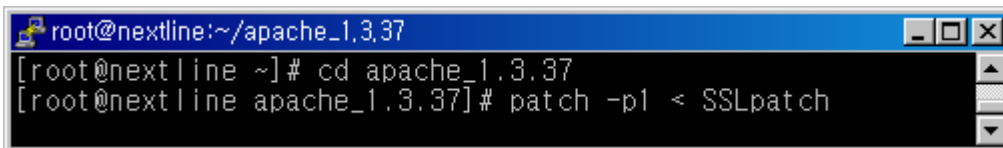


```
root@nextline:~
[root@nextline ~]# tar zxvf apache_1.3.37+ssl_1.57.tar.gz -C
apache_1.3.37
```

② SSL 패치

```
[root@nextline ~]# cd apache_1.3.37
```

```
[root@nextline apache_1.3.37]# patch -p1 < SSLpatch
```



```
root@nextline:~/apache_1.3.37
[root@nextline ~]# cd apache_1.3.37
[root@nextline apache_1.3.37]# patch -p1 < SSLpatch
```

③ 컴파일 환경설정

```
[root@nextline apache_1.3.37]# ./configure --prefix=/usr/local/apache --
enable-rule=SHARED_CORE --enable-shared=max --enable-module=so --
enable-module=apache_s니
```

[컴파일 옵션]

아파치가 설치될 경로를 지정합니다.

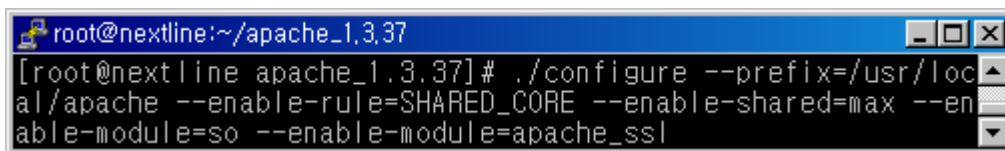
```
--prefix=/usr/local/apache
```

mod_ssl 을 모듈을 아파치에 올리기를 위한 옵션입니다.

```
--enable-ssl
```

DSO 방식으로 아파치를 컴파일 하기 위한 옵션입니다.

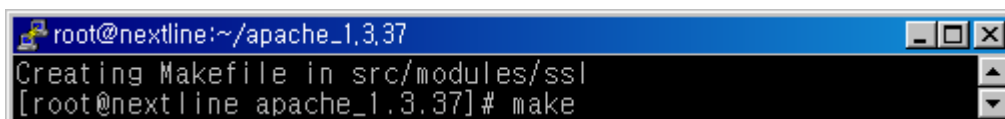
```
--enable-rule=SHARED_CORE --enable-shared=max --enable-module=so
```



```
root@nextline:~/apache_1.3.37
[root@nextline apache_1.3.37]# ./configure --prefix=/usr/local/apache --enable-rule=SHARED_CORE --enable-shared=max --enable-module=so --enable-module=apache_ssl
```

④ 컴파일

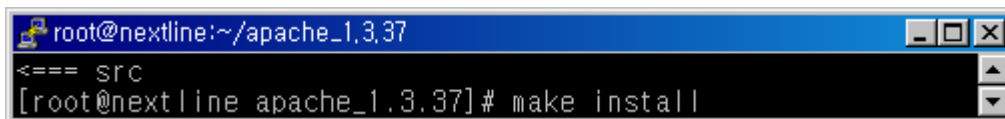
```
[root@nextline apache_1.3.37]# make
```



```
root@nextline:~/apache_1.3.37
Creating Makefile in src/modules/ssl
[root@nextline apache_1.3.37]# make
```

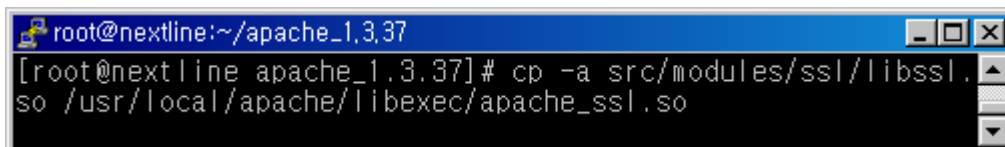
⑤ 설치

```
[root@nextline apache_1.3.37]# make install
```



```
root@nextline:~/apache_1.3.37
<=== src
[root@nextline apache_1.3.37]# make install
```

⑥ libssl.so 파일복사



```
root@nextline:~/apache_1.3.37
[root@nextline apache_1.3.37]# cp -a src/modules/ssl/libssl.so /usr/local/apache/libexec/apache_ssl.so
```

⑦ httpd.conf 파일편집

[vi 에디터 사용법]

사용형식: vi [옵션] [생성할 파일명/편집할 파일명]

vi 에디터는 입력모드, 명령모드, 실행모드로 구분됩니다.

입력모드: vi 편집화면에서 문자를 입력할 수 있는 모드로서 입력모드로 진입하기 위해서는 i, a, o, l, A, O, R 등이 있습니다. 즉 초기 vi 편집기 모드는 명령어 모드로 진입을 하기때문에 문자를 입력하기 전에 앞의 단축키중 하나를 먼저 입력해야 원하는 문자를 입력할 수 있습니다.

명령모드: 커서이동/문자삭제/문자(열)교체/문자열검색 등을 할수 있는 모드로서 입력모드에서 편집이 완료되면 Esc키를 눌러 명령모드로 진입하면 됩니다.

실행모드: 특별한 명령어를 실행하는 모드로서 명령어모드에서 ":"(콜론)를 누르면

vi 화면 하단 좌측에 vi 특수명령어를 입력할 수 있습니다.

[실행모드의 일반적으로 쓰이는 특수 명령어]

q : 수정 작업이 이루어지지 않은 상태에서 vi 편집기에서 빠져나옵니다.

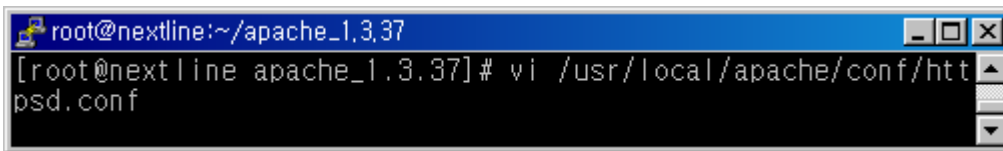
q! : 수정 작업이 이루어진 부분을 적용시키지 않고 vi 편집기를 강제로 빠져나옵니다.

w : 수정된 작업을 저장합니다.

wq : 수정된 작업을 저장하고 vi 편집기에서 빠져나옵니다.

초기 명령어모드-> 입력모드진입 -> 편집 -> 명령어모드 -> 실행모드 -> 종료

[root@nextline apache_1.3.37]# vi /usr/local/apache/conf/httpsd.conf

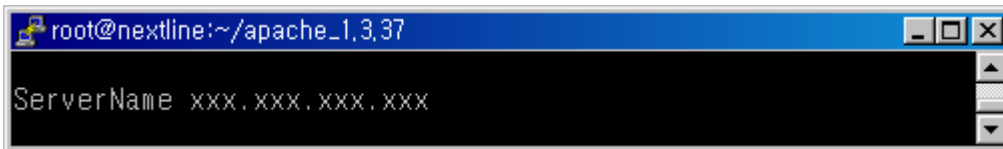


```
root@nextline:~/apache_1,3,37
[root@nextline apache_1.3.37]# vi /usr/local/apache/conf/httpsd.conf
```

⑧ ServerName 설정

ServerName 부분에 아이피 혹은 도메인을 기입합니다.

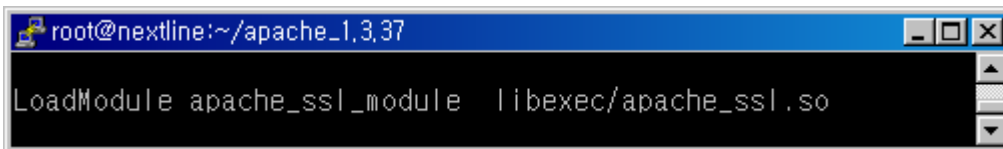
ServerName xxx.xxx.xxx.xxx



```
root@nextline:~/apache_1,3,37
ServerName xxx.xxx.xxx.xxx
```

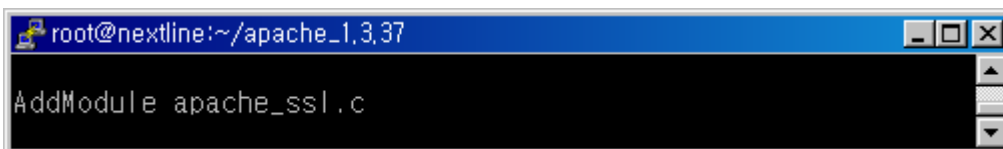
⑨ apache_ssl.so 모듈설정 확인

LoadModule apache_ssl_module libexec/apache_ssl.so



```
root@nextline:~/apache_1,3,37
LoadModule apache_ssl_module libexec/apache_ssl.so
```

AddModule apache_ssl.c



```
root@nextline:~/apache_1,3,37
AddModule apache_ssl.c
```

(5) SSL 키 생성

Apache와 Apache+ssl 연동 테스트를 위해 임의의 키를 생성합니다.

① CSR 및 privkey.pem 생성

```
[root@nextline ~]# cd /usr/local/src
```

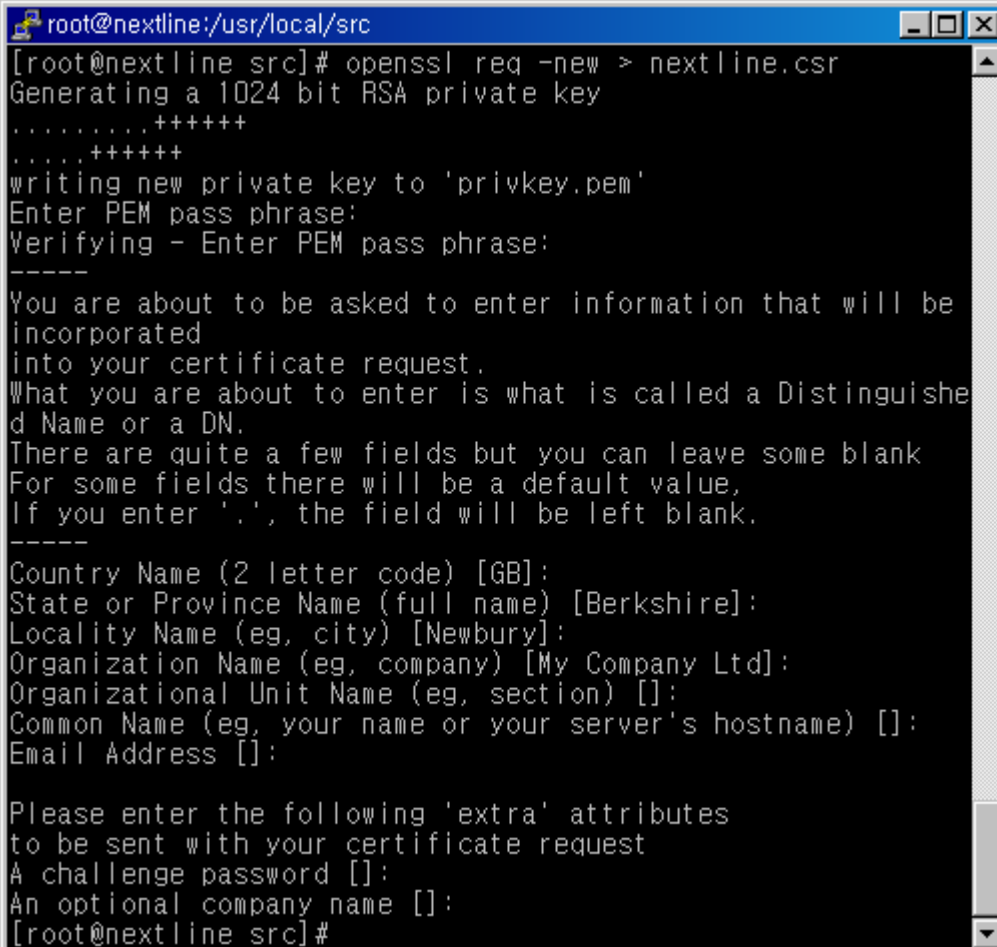
```
[root@nextline src]# openssl req -new > nextline.co.kr.csr
```

Enter PEM pass phrase: private key 암호입력

Verifying - Enter PEM pass phrase: private key 암호 재입력

CSR 정보입력 부분을 [Enter]로 입력하고 넘어갑니다.

1. Country Name(2 letter code) [XY]: [Enter]
2. State or Province Name(full name)[Snake Desert]: [Enter]
3. Locality Name(eg, city)[Snake Town]: [Enter]
4. Organization Name(eg, company)[Snake Oil, Ltd]: [Enter]
5. Organizational Unit Name (eg, section)[Webserver Team]: [Enter]
6. Common Name (eg, FQDN)[www.snakeoil.dom]: [Enter]
7. Email Address(eg, name@FQDN) [www@snakeoil.dom]: [Enter]
8. A challenge password [] : [Enter]
9. An optional company name [] : [Enter]



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# openssl req -new > nextline.csr
Generating a 1024 bit RSA private key
.....++++++
.....++++++
writing new private key to 'privkey.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
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 Distinguishe
d 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) [GB]:
State or Province Name (full name) [Berkshire]:
Locality Name (eg, city) [Newbury]:
Organization Name (eg, company) [My Company Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:
Email Address []:

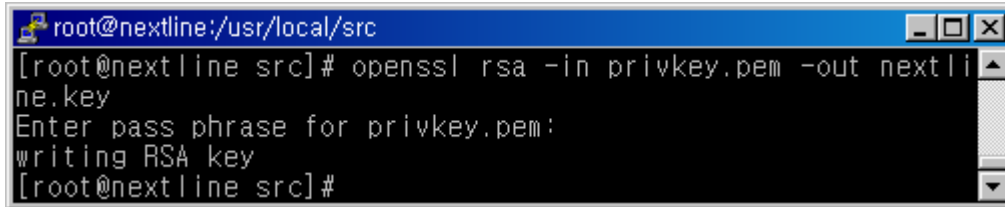
Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:
[root@nextline src]#
```


② 개인키 생성

CSR 생성시 입력한 privkey.pem 키의 패스문이 삭제된 개인키를 생성합니다.

```
[root@nextline src]# openssl rsa -in privkey.pem -out nextline.key
```

Enter pass phrase for privkey.pem: [CSR 생성시 입력한 암호를 기입합니다.]

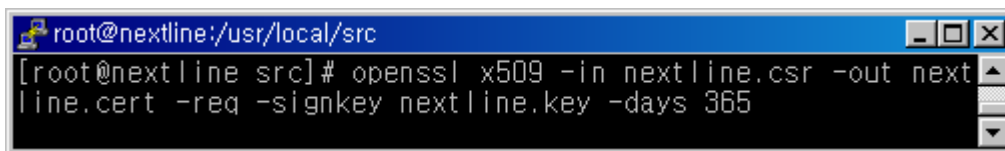


```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# openssl rsa -in privkey.pem -out nextline.key
Enter pass phrase for privkey.pem:
writing RSA key
[root@nextline src]#
```

③ CERT 생성

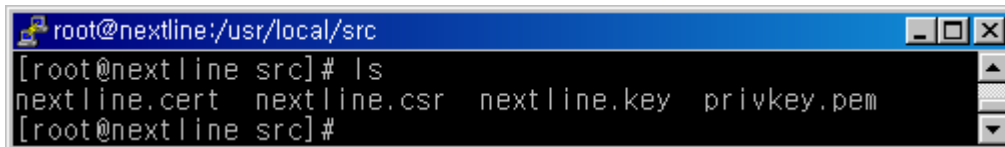
테스트용 인증서를 생성합니다.

```
[root@nextline src]# openssl x509 -in nextline.csr -out nextline.cert -req -signkey nextline.key -day 365
```



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# openssl x509 -in nextline.csr -out nextline.cert -req -signkey nextline.key -days 365
```


④ 생성키 확인



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# ls
nextline.cert nextline.csr nextline.key privkey.pem
[root@nextline src]#
```

⑤ SSL 보안키를 저장할 디렉토리를 생성합니다.

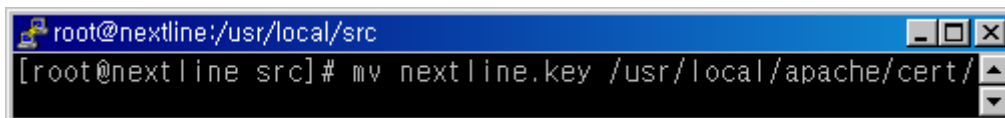
```
[root@nextline src]# mkdir /usr/local/apache/cert/
```



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# mkdir /usr/local/apache/cert/
[root@nextline src]#
```

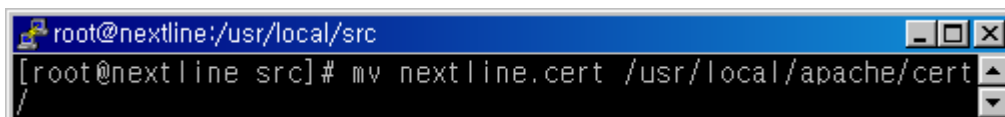
⑥ 인증서 경로로 인증파일 이동

```
[root@nextline src]# mv nextline.key /usr/local/apache/cert/
```



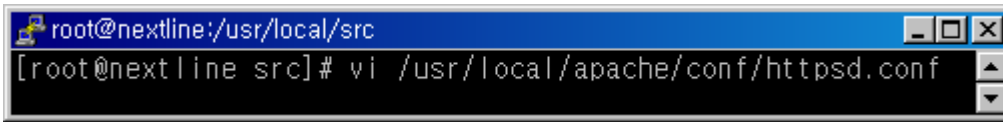
```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# mv nextline.key /usr/local/apache/cert/
```

```
[root@nextline src]# mv nextline.cert /usr/local/apache/cert/
```



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# mv nextline.cert /usr/local/apache/cert/
```

⑦ VirtualHost 설정

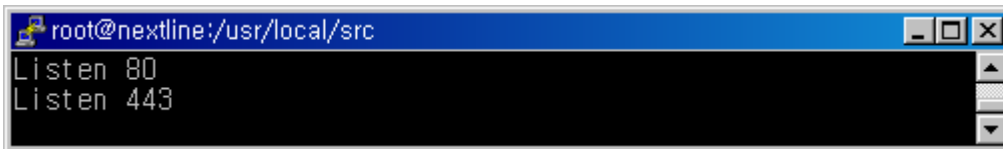


```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# vi /usr/local/apache/conf/httpd.conf
```

http, https 포트 설정

Listen 80

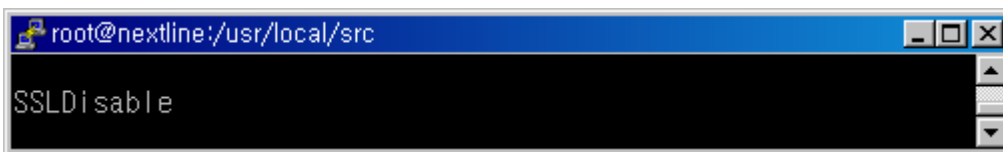
Listen 443



```
root@nextline:/usr/local/src
Listen 80
Listen 443
```

Apache-ssl은 기본구동이 SSL모드로 구동되므로 일반 http 80 포트 사용을 위해 'Main' server configuration 전역설정 부분에 SSLDisable을 설정합니다.[기본적으로 설정되어 있음]

SSLDisable



```
root@nextline:/usr/local/src
SSLDisable
```

VirtualHost 설정

http(80포트) 접속을 위한 일반적인 VirtualHost 설정입니다.

NameVirtualHost 61.100.191.46:80

<VirtualHost 61.100.191.46:80>

DocumentRoot /home/nextline/public_html

ServerName nextline.co.kr

SSLDisable [SSL 설정을 사용하지 않도록 설정합니다.]

</VirtualHost>

NameVirtualHost 61.100.191.46:443

<VirtualHost 61.100.191.46:443>

DocumentRoot /home/nextline/public_html

ServerName nextline.co.kr

SSLEnable [SSL 설정을 적용합니다.]

[SSLCacheServerPath 경로를 설정합니다.]

SSLCacheServerPath /usr/local/apache/bin/gcache

[80,443을 제외한 다른 데몬이 사용하지 않은 SSLCacheServerPort 설정합니다.]

SSLCacheServerPort 1234

[SSLSessionCacheTimeout 설정]

SSLSessionCacheTimeout 3600

[SSLCertificateFile 인증서 경로설정]

SSLCertificateFile /usr/local/apache/cert/nextline.cert

[SSLCertificateKeyFile 개인키 경로설정]

SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache/cert/nextline.key

</VirtualHost>

```
root@nextline:/usr/local/src
NameVirtualHost xxx.xxx.xxx.xxx:80
<VirtualHost xxx.xxx.xxx.xxx:80>
DocumentRoot /home/nextline/public_html
ServerName nextline.co.kr
SSLDisable
</VirtualHost>

NameVirtualHost xxx.xxx.xxx.xxx:443
<VirtualHost xxx.xxx.xxx.xxx:443>
DocumentRoot /home/nextline/public_html
ServerName nextline.co.kr
SSLEnable
SSLCacheServerPath /usr/local/apache/bin/gcache
SSLCacheServerPort 1234
SSLSessionCacheTimeout 3600
SSLCertificateFile /usr/local/apache/cert/nextline.cert
SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache/cert/nextline.key
</VirtualHost>
```

⑧ Apache 구동

[root@nextline apache_1.3.37]# /usr/local/apache/bin/httpsdctl start

```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# /usr/local/apache/bin/httpsdctl start
Reading key for server system.or.kr:443
Launching... /usr/local/apache/bin/gcache
pid=32168
/usr/local/apache/bin/httpsdctl start: httpsd started
[root@nextline src]#
```

⑨ 포트확인

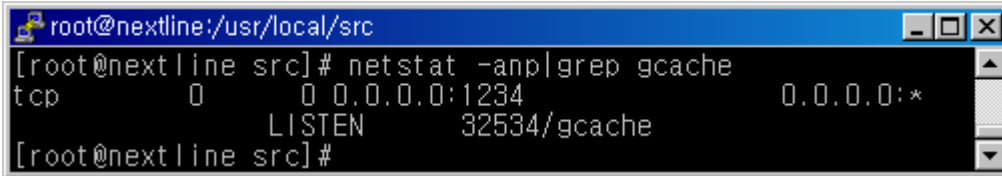
[root@nextline src]# netstat -anp | grep http

```
tcp 0      0 0.0.0.0:80  0.0.0.0:*        LISTEN      32533/httpsd
tcp 0      0 0.0.0.0:443 0.0.0.0:*        LISTEN      32533/httpsd
```

```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# netstat -anp|grep http
tcp      0      0 0.0.0.0:80  0.0.0.0:*        LISTEN      32533/httpsd
tcp      0      0 0.0.0.0:443 0.0.0.0:*        LISTEN      32533/httpsd
[root@nextline src]#
```

```
[root@nextline src]# netstat -anp|grep gcache
```

```
tcp 0 0 0.0.0.0:1234 0.0.0.0:* LISTEN 32534/gcache
```

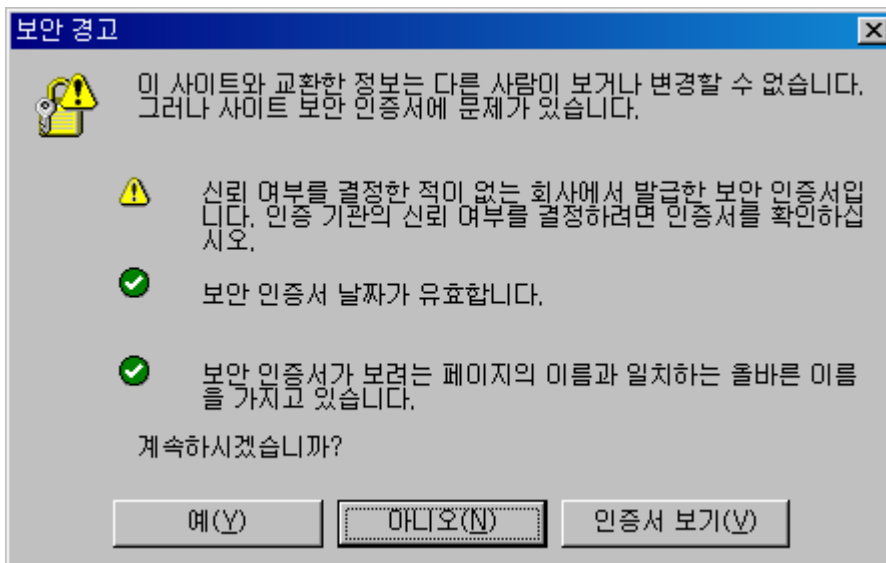


```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# netstat -anp|grep gcache
tcp 0 0 0.0.0.0:1234 0.0.0.0:*
LISTEN 32534/gcache
[root@nextline src]#
```

⑨ https 접속테스트

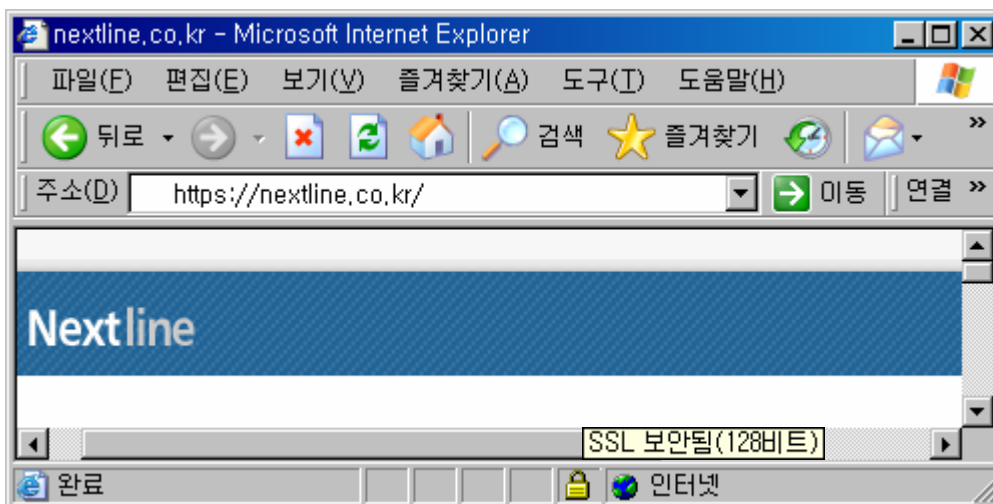
https://nextline.co.kr 접속을 하시면 아래와같이 보안경고 창이 보여집니다.

[예] - [Enter]



⑩ SSL 보안적용 화면

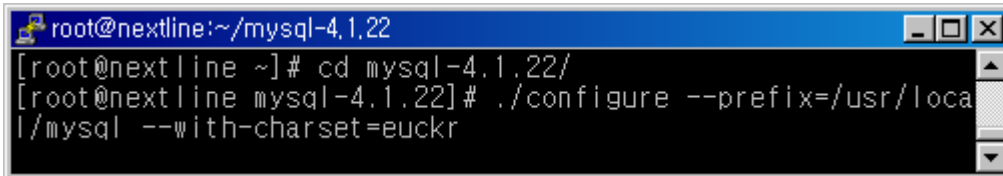
Apache+SSL 적용 화면입니다.



(4) Mysql 설치

① 컴파일 환경설정

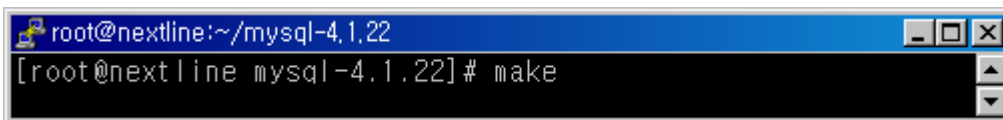
```
[root@nextline ~]# cd mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# ./configure
--prefix=/usr/local/mysql
--with-charset=euckr
```



```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline ~]# cd mysql-4.1.22/
[root@nextline mysql-4.1.22]# ./configure --prefix=/usr/local/mysql --with-charset=euckr
```

② 컴파일

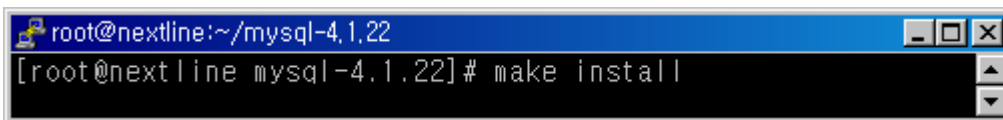
```
[root@nextline mysql-4.1.22]# make
```



```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# make
```

③ 설치

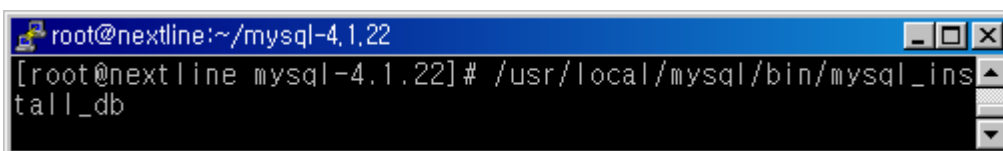
```
[root@nextline mysql-4.1.22]# make install
```



```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# make install
```

④ mysql 데이터 디렉토리생성

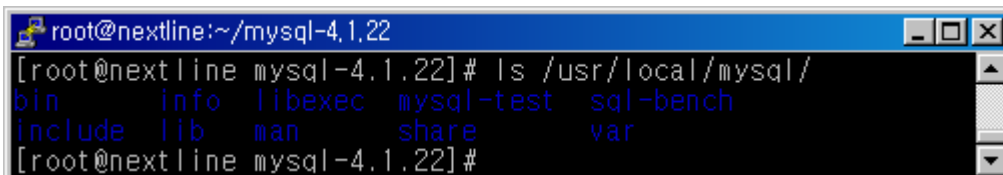
```
[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysql_install_db
```



```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysql_install_db
```

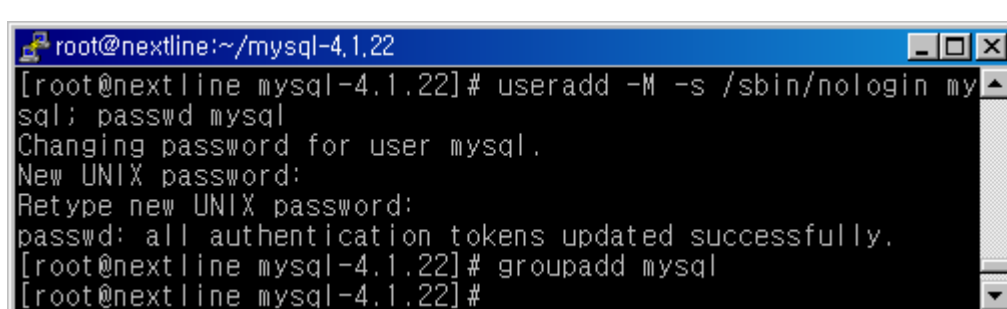
⑤ 데이터 디렉토리확인

```
[root@nextline mysql-4.1.22]# ls /usr/local/mysql/
var [DB 데이터 디렉토리]
```



```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# ls /usr/local/mysql/
bin      info  libexec  mysql-test  sql-bench
include  lib   man      share       var
[root@nextline mysql-4.1.22]#
```

⑥ mysql 계정생성



```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# useradd -M -s /sbin/nologin mysql; passwd mysql
Changing password for user mysql.
New UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@nextline mysql-4.1.22]# groupadd mysql
[root@nextline mysql-4.1.22]#
```

⑦ mysql 디렉토리 소유권변경

```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# chown -R mysql:mysql /usr/local/mysql/
```

⑧ mysql 데몬구동

[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysqld_safe &

```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysqld_safe &
```

⑨ mysql 데몬 구동확인

tcp 0 0 0.0.0.0:3306 0.0.0.0:* LISTEN 32681/mysqld

```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# netstat -anp|grep mysqld
tcp        0      0 0.0.0.0:3306 0.0.0.0:*
             LISTEN      32681/mysqld
unix 2      [ ACC ]     STREAM  LISTENING   655584 32681/mysqld
             /tmp/mysql.sock
[root@nextline mysql-4.1.22]#
```

⑩ mysql root 패스워드설정

```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysqladmin -u root password 'xxxxxx'
```

⑪ mysql 접속확인

[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysql -u root -p

Enter password: [패스워드 입력]

```
root@nextline:~/mysql-4.1.22
[root@nextline mysql-4.1.22]# /usr/local/mysql/bin/mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1 to server version: 3.23.58-log

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

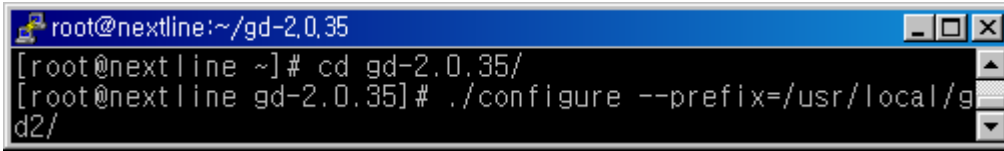
mysql>
```

(5) GD 설치

① 컴파일 환경설정

```
[root@nextline ~]# cd gd-2.0.35
```

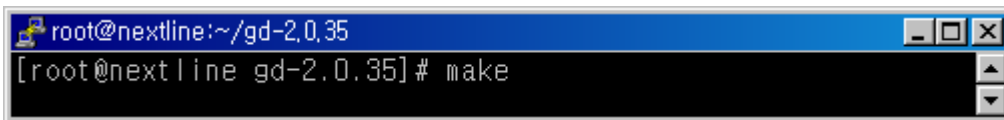
```
[root@nextline gd-2.0.35]# ./configure --prefix=/usr/local/gd2
```



```
root@nextline:~/gd-2,0,35
[root@nextline ~]# cd gd-2.0.35/
[root@nextline gd-2.0.35]# ./configure --prefix=/usr/local/gd2/
```

② 컴파일

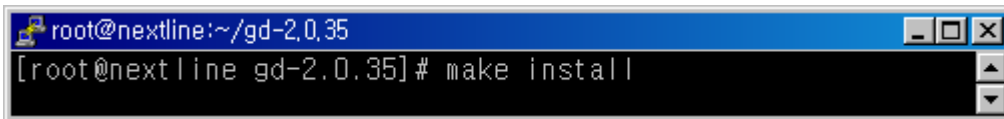
```
[root@nextline gd-2.0.35]# make
```



```
root@nextline:~/gd-2,0,35
[root@nextline gd-2.0.35]# make
```

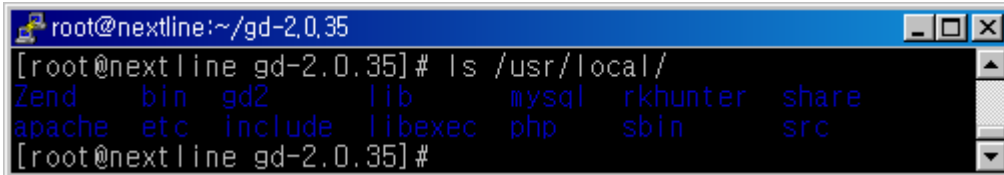
③ 설치

```
[root@nextline gd-2.0.35]# make install
```



```
root@nextline:~/gd-2,0,35
[root@nextline gd-2.0.35]# make install
```

④ 설치확인



```
root@nextline:~/gd-2,0,35
[root@nextline gd-2.0.35]# ls /usr/local/
Zend  bin  gd2  lib  mysql  rkhunter  share
apache  etc  include  libexec  php  sbin  src
[root@nextline gd-2.0.35]#
```

(6) PHP 설치

① 컴파일 환경설정

```
[root@nextline ~]# cd php-5.2.3
```

```
[root@nextline php-5.2.3]# ./configure --prefix=/usr/local/php W
```

```
> --with-apxs2=/usr/local/apache/bin/apxs W
```

```
> --with-config-file-path=/usr/local/lib W
```

```
> --with-mysql=/usr/local/mysql W
```

```
> --with-gd=/usr/local/gd2 W
```

```
> --enable-gd-native-ttf W
```

```
> --with-freetype-dir=/usr W
```

```
> --with-zlib W
```

```
> --with-iconv W
```

```
> --with-ldap W
```

```
> --with-ldap-ssl W
```

> --with-kerberos W
> --enable-mbstring W
> --enable-track-vars W
> --enable-ftp W
> --disable-debug

[컴파일 옵션]

--prefix=/usr/local/php
php 설치경로를 지정합니다.

--with-apxs=/usr/local/apache/bin/apxs
공유된 apache 모듈을 연동하기 위한 옵션입니다.

--with-config-file-path=/usr/local/lib
php설정파일 php.ini파일이 존재할 위치를 지정합니다.

--with-mysql=/usr/local/mysql
Mysql과 연동하기 위한 옵션입니다.

--with-gd=/usr/local/gd2
php에서 gd라이브러리관련 함수를 사용하여 gd를 지원하기 위한 옵션입니다.

--enable-gd-native-ttf
GD 라이브러리에서 FreeType를 함하는 옵션입니다.

--with-freetype-dir=/usr
freetype2를 지원하기 위한 옵션입니다.

--with-zlib
데이터압축 라이브러리로서 php에서 zlib을 지원하기 위한 옵션입니다.

--with-iconv
인코딩 변환프로그램으로 iconv를 지원하기 위한 옵션입니다.

--with-imap

pop 과 함께 메일수신데몬으로 사용되는 서비스로서 imap를 지원하기 위한 옵션입니다.

--with-kerberos

Kerberos는 클라이언트 서버 애플리케이션의 인증을 제공하기 위하여 상칭적인 암호법을 이용하는 네트워크 인증 프로토콜로서 kerberos를 지원하기 위한 옵션입니다.

--enable-mbstring

multi-byte문자를 지원하기 위한 옵션으로 많은 언어를 표현하기 위하여 이용되며, php에서 mbstring를 지원하기 위한 옵션입니다.

--enable-track-vars

HTTP_GET_VARS, HTTP_POST_VARS, HTTP_COOKIE_VARS 배열에 들어있는 GET / POST / cookie 변수들이 어디로부터 왔는지 기억하게 만듭니다. 이 옵션은 단지 Default 값을 정하는 것뿐이며, 후에 configuration file의 track_vars 지시자에 의해 Enable/Disable 할 수 있습니다.

--enable-ftp

php에서 ftp관련 함수를 지원하기 위한 옵션입니다.

--enable-debug

Zend Optimizer를 사용하기 위해서는 debugging을 사용하지 않습니다.

[그외 옵션]

--enable-sockets

소켓(socket) 파일을 사용하기 위한 옵션입니다.

--with-language-korean

한국어를 사용하기 위한 옵션입니다.

--enable-dba=shared

DBA를 동적으로 적재할 수 있는 공유 모듈 형태로 만드는 옵션입니다.

--enable-gdbm[=DIR]

GDBM 지원을 포함하는 옵션입니다.

--enable-memory-limit

php에서 메모리 제한 기능을 지원하는 옵션입니다.

```
root@nextline:~/php-5.2.3
[root@nextline ~]# cd php-5.2.3/
[root@nextline php-5.2.3]# ./configure --prefix=/usr/local/p
hp #
--with-apxs2=/usr/local/apache/bin/apxs #
--with-config-file-path=/usr/local/lib #
--with-mysql=/usr/local/mysql #
--with-gd=/usr/local/gd2 #
--enable-gd-native-ttf #
--with-freetype-dir=/usr #
--with-zlib #
--with-iconv #
--with-imagick #
--with-imagick-ssl #
--with-kerberos #
--enable-mbstring #
--enable-track-vars #
--enable-ftp #
--disable-debug
```

② 컴파일

[root@nextline php-5.2.3]#make

```
root@nextline:~/php-5.2.3
[root@nextline php-5.2.3]# make
```

⑤ 설치

[root@nextline php-5.2.3]#make install

```
root@nextline:~/php-5.2.3
[root@nextline php-5.2.3]# make install
```

⑥ php 설정파일 복사

[root@nextline php-5.2.3]#cp php.ini-dist /usr/local/lib/php.ini

```
root@nextline:~/php-5.2.3
[root@nextline php-5.2.3]# cp php.ini-dist /usr/local/lib/ph
p.ini
```

⑦ 아파치 설정파일 편집

[root@nextline php-5.2.3]#vi /usr/local/apache/conf/httpd.conf

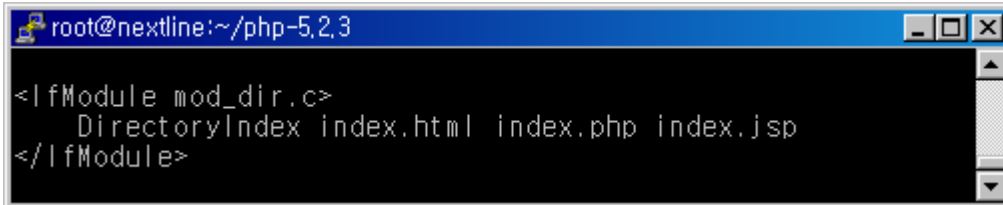
```
root@nextline:~/php-5.2.3
[root@nextline php-5.2.3]# vi /usr/local/apache/conf/httpd.c
onf
```

⑧ PHP 인덱스파일 설정

```
<IfModule mod_dir.c>
```

```
    DirectoryIndex index.html index.htm index.php index.jsp
```

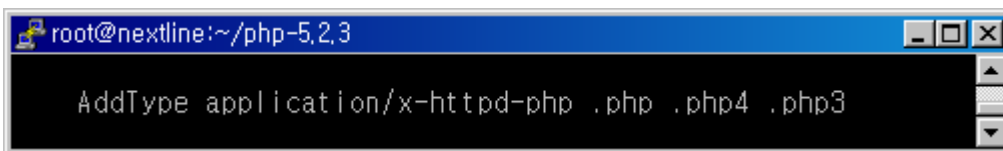
```
</IfModule>
```



```
root@nextline:~/php-5.2.3
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.php index.jsp
</IfModule>
```

⑨ AddType 설정

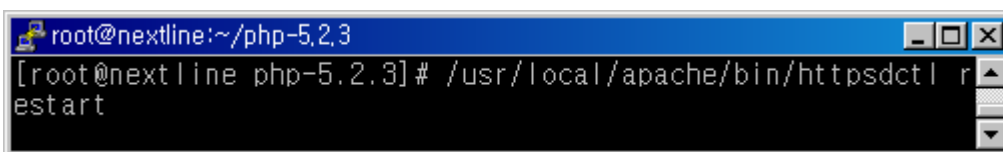
```
AddType application/x-httpd-php .php .php4 .php3
```



```
root@nextline:~/php-5.2.3
AddType application/x-httpd-php .php .php4 .php3
```

⑩ 설정파일 적용

```
[root@nextline php-5.2.3]#/usr/local/apache/bin/httpsdctl restart
```



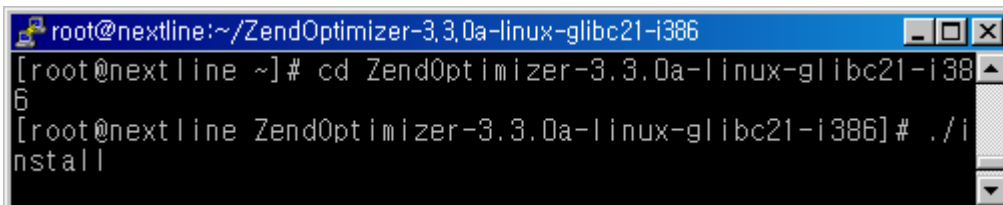
```
root@nextline:~/php-5.2.3
[root@nextline php-5.2.3]# /usr/local/apache/bin/httpsdctl restart
```

(8) ZendOptimizer 설치

① install.sh 실행

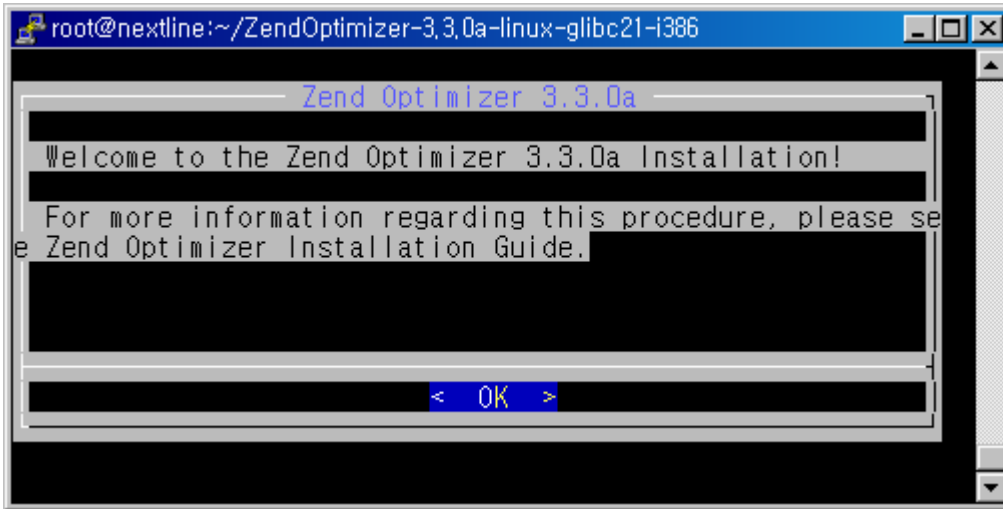
```
[root@nextline ~]# cd ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386
```

```
[root@nextline ZendOptimizer-3.3.0-linux-glibc21-i386]# ./install.sh
```

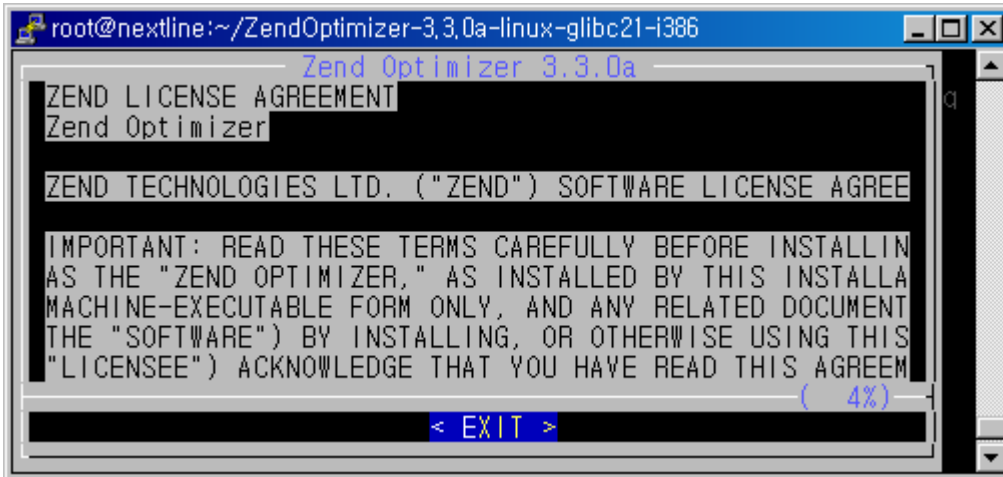


```
root@nextline:~/ZendOptimizer-3.3.0a-linux-glibc21-i386
[root@nextline ~]# cd ZendOptimizer-3.3.0a-linux-glibc21-i386
6
[root@nextline ZendOptimizer-3.3.0a-linux-glibc21-i386]# ./install
```

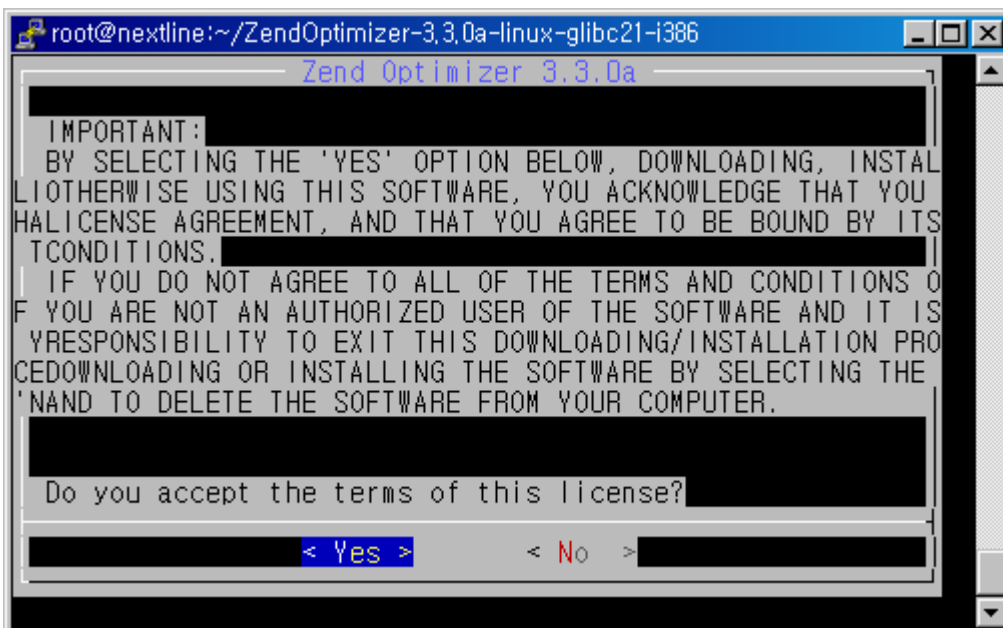
② OK



③ Zend Optimizer 라이선스 화면입니다. [EXIT]



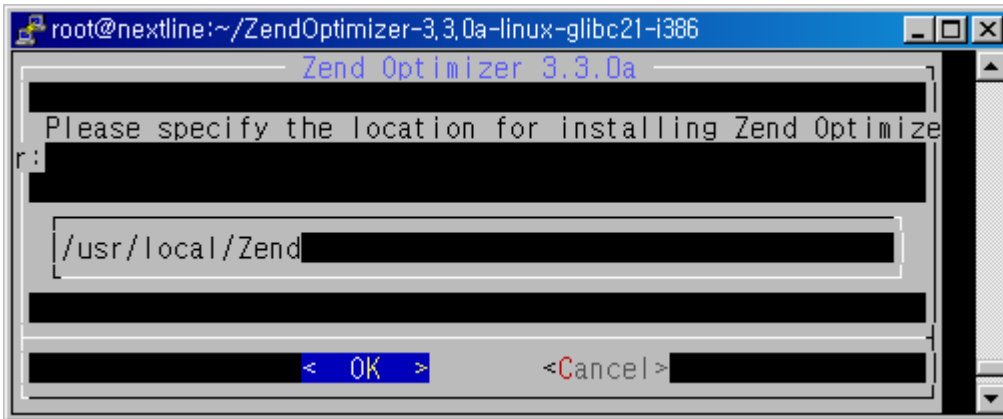
④ 라이선스 동의 화면입니다. [Yes]



⑤ Zend 설치경로를 지정하는 화면입니다.

/usr/local/Zend(절대경로) 확인 후 를 선택합니다. Zend Optimizer 설치 경로가 자동 지정되지 않을 시 수동으로 /usr/local/Zend 경로를 지정해 주시면 됩니다. (Linux OS의 응용프로그램은 기본 /usr/local에 설치되기 때문에 /usr/local/Zend로 지정합니다.)

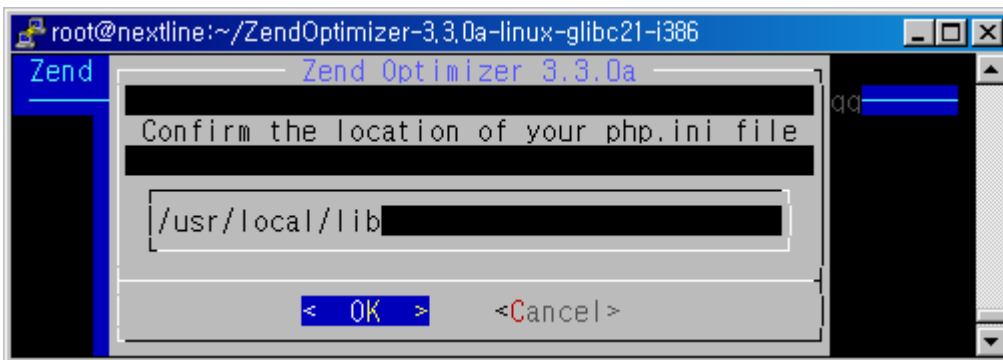
[OK]



⑥ php.ini의 경로를 지정하는 화면입니다.

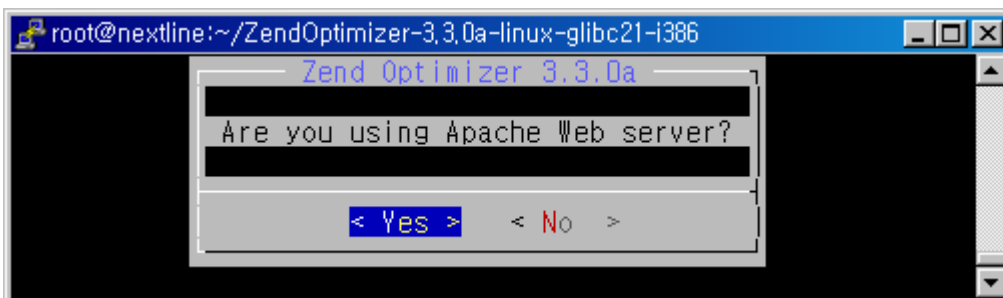
php설치 시 php.ini 파일이 /usr/local/lib에 생성되기 때문에 /usr/local/lib(절대경로) 지정합니다.

[OK]



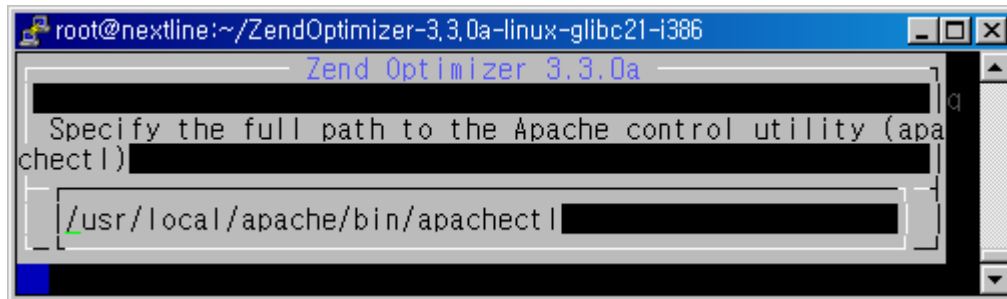
⑦ Zend Optimizer + Apache 연동할 것인지를 묻는 화면입니다

[Yes]



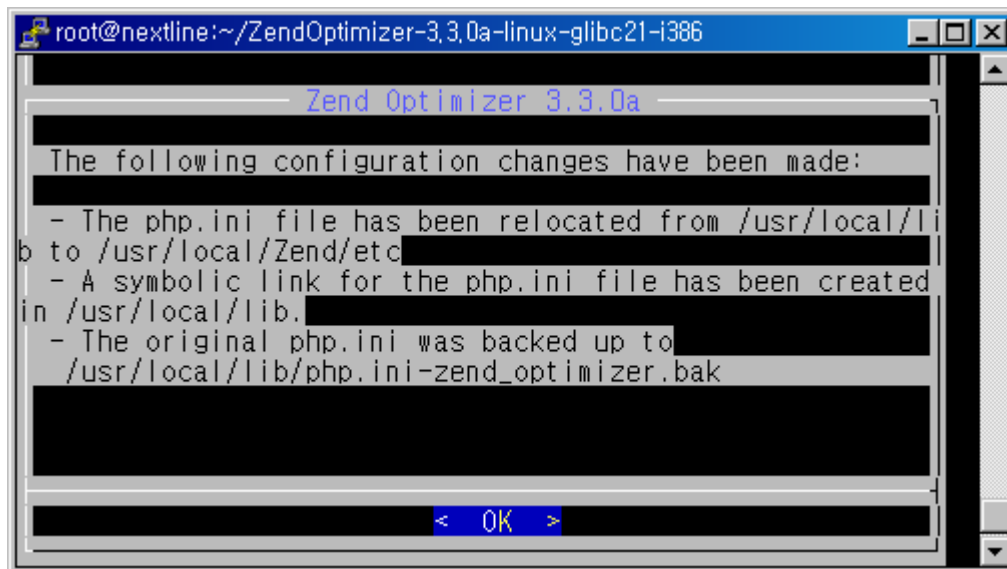
⑧ apachectl의 경로를 지정하는 화면입니다.

[OK]



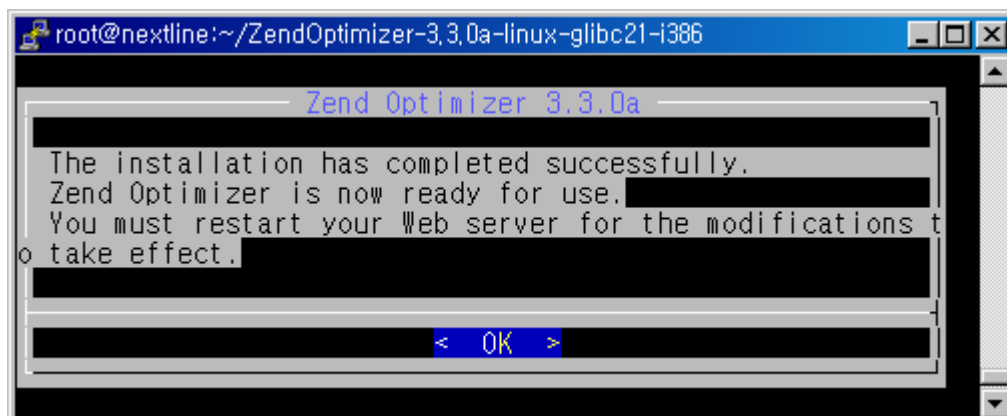
⑨ php.ini 파일의 php.ini-zend_optimizer.bak 백업파일을 생성하는 화면이며, 생성위치는 php.ini 파일이 존재하는 /usr/local/lib 경로에 생성됩니다.

[OK]



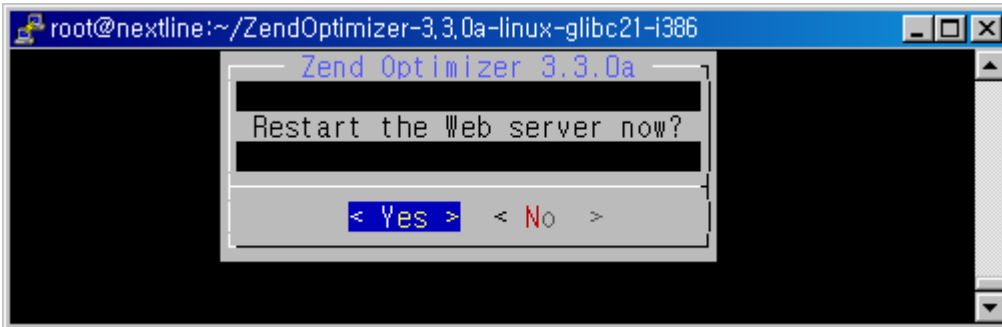
⑩ Zend Optimizer 설치완료 화면입니다

[OK]



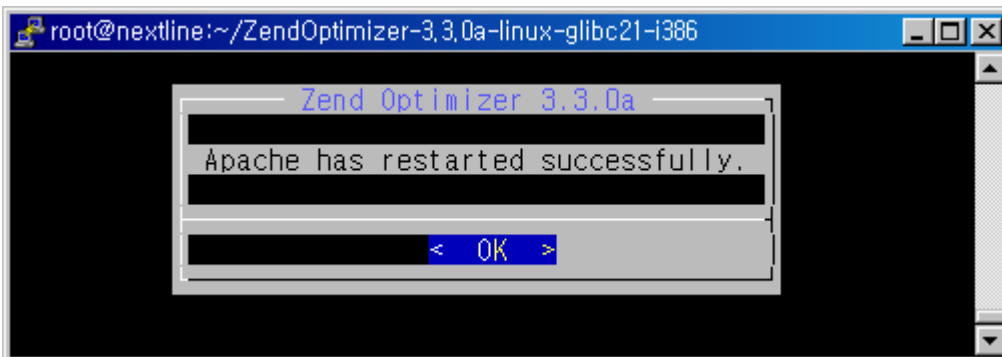
⑪ apache 재 시작을 묻는 화면입니다

[Yes]



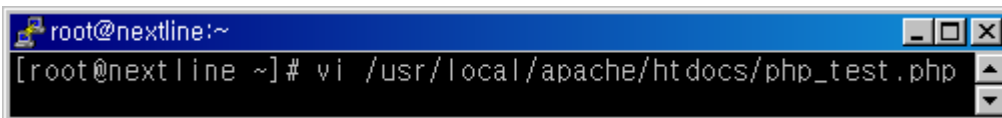
⑫ Apache 재 시작 성공

[OK]



⑬ phpinfo 파일생성

[root@nextline ~]#vi /usr/local/apache/htdocs/php_test.php

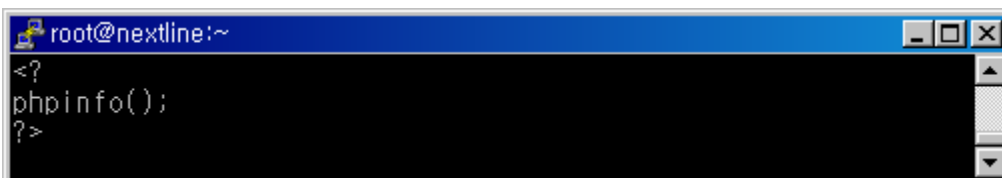


⑭ phpinfo 코드설정

<?

phpinfo();

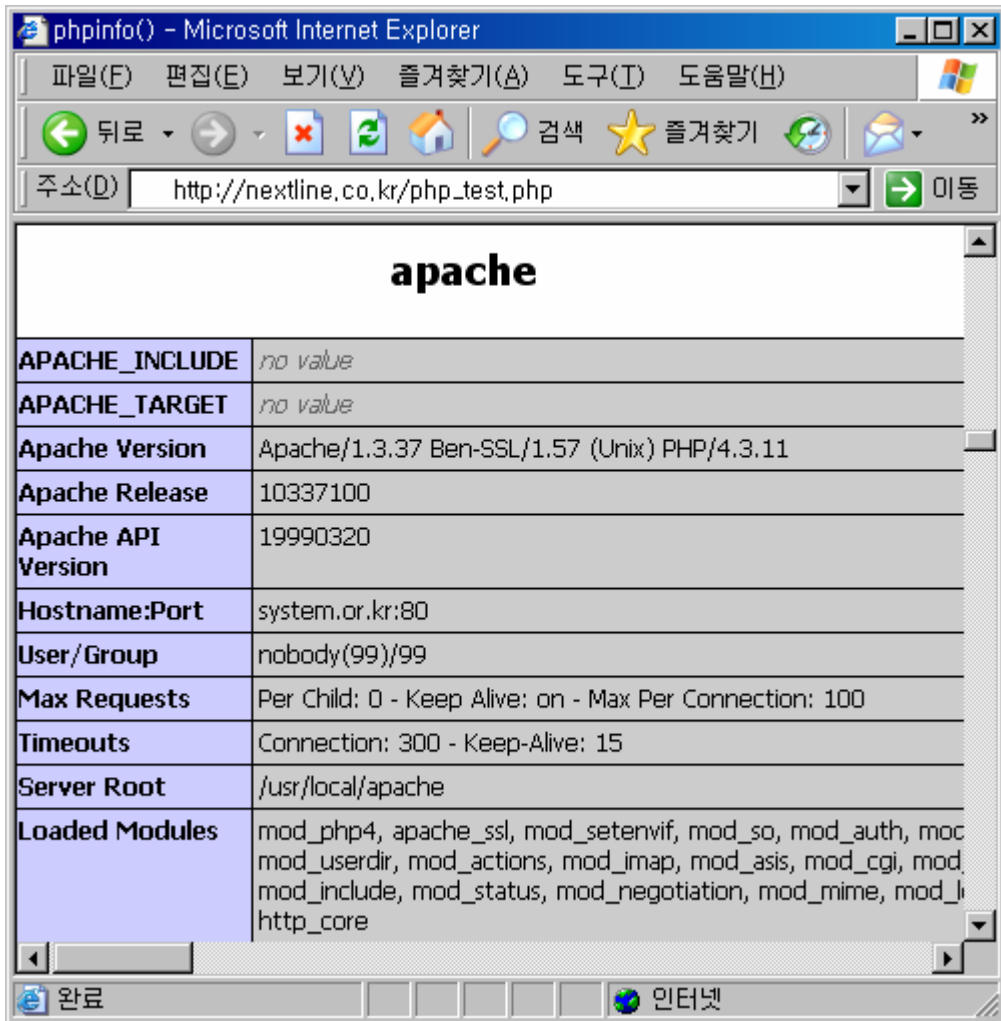
?>



⑮ APM 연동확인

http://xxx.xxx.xxx.xxx/php_test.php

Apache+Php+Mysql 연동과 apache_ssl 모듈이 정상로딩 되는 화면입니다.



(9) CSR 생성

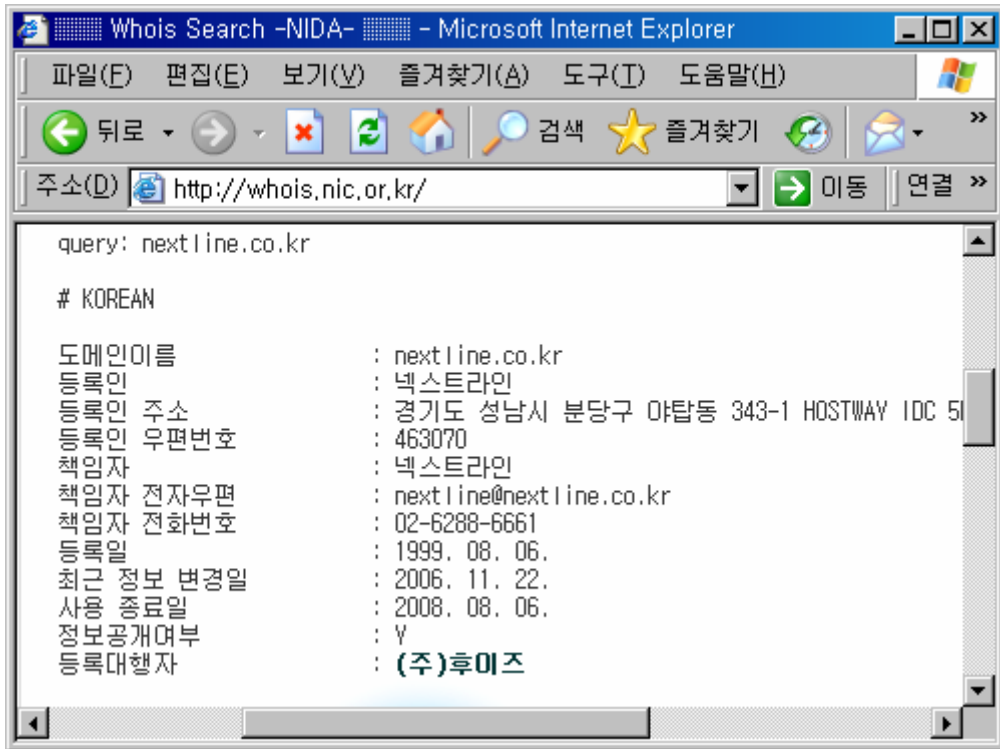
CSR (Certificate Signing Request) 이란?

SSL 서버를 운영하는 회사의 정보를 암호화하여 인증기관으로 보내 인증서를 발급 받게 하는 일종의 신청서이며 CSR은 ASCII 텍스트 파일로 생성됩니다.

① 도메인 조회

CSR 정보입력 및 인증신청서 작성시 도메인 등록업체 및 도메인 조회사이트에서 도메인을 조회하여 조회결과와 일치하게 정보를 입력하여야 합니다.

<http://whois.nic.or.kr>



[CSR 항목에 대한 설명]

CSR 정보 입력 시 도메인 등록업체에 등록하신 정보와 동일한 정보를 입력합니다.

Country Name

이것은 두 자로 된 ISO 형식의 국가 코드입니다.

State or Province Name

시 이름을 입력해야 하며 약어를 사용할 수 없습니다.

Locality Name

이 필드는 대부분의 경우 생략이 가능하며 업체가 위치한 곳을 나타냅니다.

Organization

사업자 등록증에 있는 회사명과 일치되는 영문회사명을 입력하시면 됩니다.

Organization Unit

"리눅스 관리팀", "윈도우 관리팀" 등과 같이 업체의 부서를 입력할 수 있습니다.

Common Name

인증받을 도메인주소를 입력하시면 됩니다.

이 정보로 웹 사이트를 식별하므로 호스트 이름을 변경할 경우 다른 디지털 ID를 요청해야 합니다. 호스트에 연결하는 클라이언트 브라우저가 디지털 ID의 이름과 URL이 일치하는지를 확인합니다.

[CSR 항목 입력시 주의사항]

Common Name 에는 인증서를 설치할 사이트의 도메인의 이름을 정확하게 입력하셔야 하며 IP 주소, 포트번호, 경로명, http:// 나 https:// 등은 포함할 수 없습니다. CSR 항목에는 < > ~ ! @ # \$ % ^ * / ₩ () ? 등의 특수 68 문자를 넣을 수 없습니다.

CSR 생성후 서버에 개인키 (Private Key) 가 생성됩니다. 개인키를 삭제하거나 분실할 경우 인증서를 발급받아도 설치가 불가능합니다. 따라서 꼭 개인키를 백업받아 두셔야 합니다.

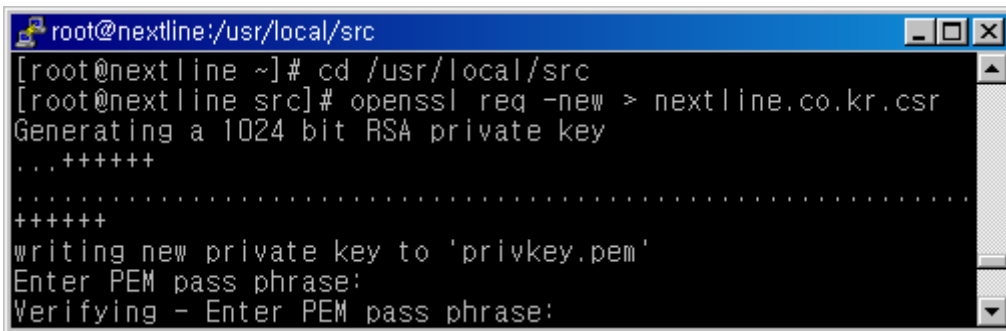
정보입력과정 마지막에 나오는 A challenge password 와 An optional company name 두 항목은 입력하지 마시고 Enter 만 누르고 넘어가야 합니다. 두 정보가 입력될 경우 잘못된 CSR 생성될 수 있습니다.

② CSR(인증요청서) 생성

```
[root@nextline src]# openssl req -new > nextline.co.kr.csr
```

```
Enter PEM pass phrase: [private key 암호입력]
```

```
Verifying - Enter PEM pass phrase: [private key 암호 재입력]
```



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline ~]# cd /usr/local/src
[root@nextline src]# openssl req -new > nextline.co.kr.csr
Generating a 1024 bit RSA private key
...+++++
.....
+++++
writing new private key to 'privkey.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
```

[CSR 정보입력 항목]

Country Name (2 letter code) [AU]:KR

State or Province Name (full name) [Some-State]:Seongnam Gyeonggi-do

Locality Name (eg, city) []:Yatap-dong Bundang-gu

Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:nextline

Organizational Unit Name (eg, section) []:Technological Support Department

Common Name (eg, YOUR name) []:nextline.co.kr

Email Address []:nextline@nextline.co.kr

A challenge password/An optional company name 항목은 입력하지 않고 Enter만 누르고 넘어갑니다.

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request

A challenge password []:

An optional company name []:

```
root@nextline:/usr/local/src
Country Name (2 letter code) [GB]:KR
State or Province Name (full name) [Berkshire]:Seongnam Gyeonggi-do
Locality Name (eg, city) [Newbury]:Yatap-dong Bundang-gu
Organization Name (eg, company) [My Company Ltd]:nextline
Organizational Unit Name (eg, section) []:Technological Support Department
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:nextline.co.kr
Email Address []:ask@nextline.co.kr

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:
[root@nextline src]#
```

③ CSR 확인

[root@nextline src]# openssl req -noout -text -in nextline.co.kr.csr

```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# openssl req -noout -text -in nextline.co.kr.csr
Certificate Request:
  Data:
    Version: 0 (0x0)
    Subject: C=KR, ST=Seongnam Gyeonggi-do, L=Yatap-dong Bundang-gu, O=nextline, OU=Technological Support Department, CN=nextline.co.kr/emailAddress=ask@nextline.co.kr
    Subject Public Key Info:
      Public Key Algorithm: rsaEncryption
      RSA Public Key: (1024 bit)
      Modulus (1024 bit):
        00:ca:df:ea:91:cc:66:8e:31:b5:94:63:94:e
e:b9:
        70:c6:bd:47:ee:1f:af:42:83:fa:c2:b9:e0:5
```

④ 개인키생성

CSR 생성시 입력한 privkey.pem 키의 패스문이 삭제된 개인키를 생성합니다.

[root@nextline src]# openssl rsa -in privkey.pem -out nextline.key

Enter pass phrase for privkey.pem: [CSR 생성시 입력한 암호를 기입합니다.]

```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# openssl rsa -in privkey.pem -out nextline.key
Enter pass phrase for privkey.pem:
writing RSA key
[root@nextline src]#
```

(10) 인증서 접수

넥스트라인에 인증서발급 요청 시 접수양식에 따라 정보 기입후 인증서발급을 신청합니다.

① 인증서 신청 정보입력

도메인 :

(www.nextline.co.kr과 nextline.co.kr은 다른 도메인으로 인식되며 각각 인증서를 신청하셔야 합니다.)

상품종류 : 경제형/기본형/골드형/프리미엄형/멀티도메인(도메인이 여러개일 경우 선택)

도메인 추가 등록 : 멀티도메인의 경우 해당되며 추가하실 도메인 명을 기입합니다.

인증서 기간 : 1/2/3 년

운영환경 : Apache + Mod SSL

CSR 코드입력 : CSR 추출값 입력

상호명(영문입력) : nextline

부서명(영문입력) : Technological Support Department

주소 상세주소(영문입력) : Hostway IDC 343-1

시/군(영문입력) : Yatap-dong Bundang-gu

시/도(영문입력) : Seongnam Gyeonggi-do

우편번호 : 463-828

국가 : KR

등록번호(사업자등록번호/주민등록번호 도메인 소유주) : 도메인 조회 시 나타나는 책임자 및 사업자 정보를 입력합니다.

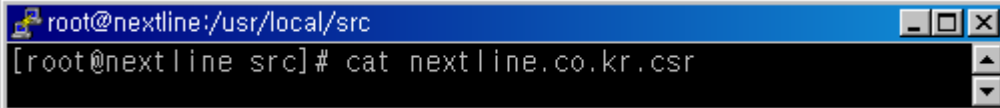
메일주소(인증서 수령 이메일기입) : 도메인 조회 시 나타나있는 책임자 전자우편을 입력합니다.

담당자 이름 : 도메인 조회 시 나타나는 책임자 명을 입력합니다.

전화 번호 : 도메인 조회 시 나타나는 책임자 전화번호를 입력합니다.

② CSR 추출

```
[root@nextline src]# cat nextline.co.kr.csr
```



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# cat nextline.co.kr.csr
```

생성된 CSR 을 출력하면 아래와 같은 base64 형식의 문서를 볼 수 있으며 이 문서의 첫 줄 -----BEGIN ... 부터 마지막 줄 -----END ... 까지 복사하여 인증서 신청시 CSR 코드입력란에 복사하여 붙여 넣은 뒤 입력정보와 함께 전송 후 주민등록증 사본(개인)/사업자등록증 사본(사업자)를 팩스로 보내주시면 접수가 완료됩니다.

```

root@nextline:/usr/local/src
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIB/DCCA\UCAQAwgbsxCzAJBgNVBAYTAktSMR0wGwYDVQQIExRTZW9uZ25h
bSBH
eWVvbmdnaS1kbzETMBEGA1UEBxMKQnVuZGFuZy1ndTERMA8GA1UEChMIbmV4
dGxp
bmUxKTAnBgNVBAStIFRlY2hub2xvZ2ljYWwgcG9ydCBZXBhcnRtZW50
MRcw
FQYDVQQDEw5uZXh0bGluZS5jby5rcjEhMB8GCSqGSIb3DQEJARYSYXNrQG5I
eHRs
aW5lLmNvLmtyMIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDsUs8xj4Fv
ZTX9
h+cUGGg9BXmEgUUG+rG7WoiUa6eFRl4xGQ1hg69XxpxXKvmQE\oPkUQZ3vx9
OK7p
A92NdWgLSbt3XnLY4aD3kT4kQv8AzAg2Tt342vC7sHsIbbGJQaySI9IGDf8E
nIDR
4aouhIRtx7JpiTuZGcqlziZH8Dck2wIDAQABoAAwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAD
gYEA
DLFbaKGEU/hwGsJhwYNya8KzQyMygwM5ydrSanh4mcLbtzVyfudX15+QtBPe
M9Cm
eFuQi9v3ZTK0JEe05+KQaRUch+7HSWTwnfb3udHieUmy+4R2tj9e/yvYs7Hv
WUZO
M40xfasRQpPr8ShCDz+rsibVTZfoZYlXXtwVG1Cx+4o=
-----END CERTIFICATE REQUEST-----

```

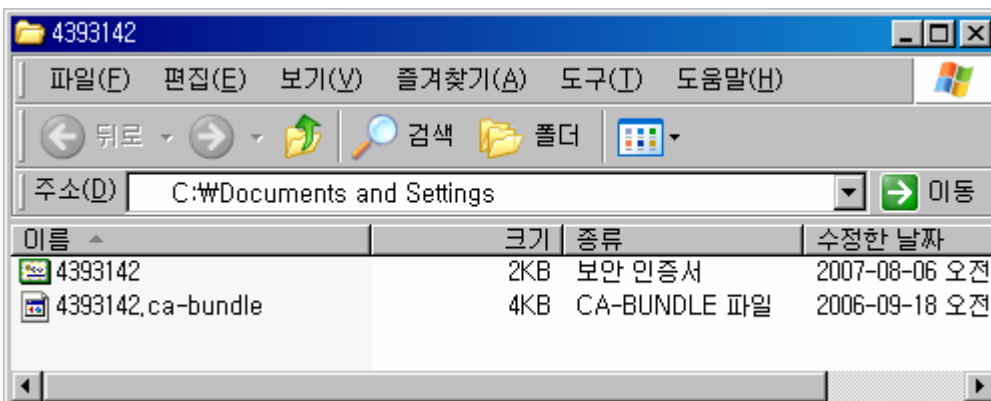
(11) 인증서 설치

접수한 CSR 파일이 정상적으로 생성되었다면 별다른 문제없이 인증서를 발급 받을 수 있습니다. 인증서 파일은 신청시 기록한 Email 주소를 통해 인증서를 첨부파일로 수신하게 됩니다.

① 발급인증서 첨부파일 확인

메일로 받은 인증서 파일의 압축을 해제하시면 인증서 및 CA 두개의 파일이 확인하실 수 있습니다.

* 발급된 인증서의 파일명은 인증서 마다 서로 상이하니 해당 파일명에 맞게 설정하시기 바랍니다.



② ftp 계정생성

인증서를 서버로 업로드하기 위해 FTP 계정을 생성합니다. 기존 FTP 계정을 이용하
여도 무방합니다.

계정생성

```
[root@nextline ~]# useradd nextline
```

계정 패스워드설정

```
[root@nextline ~]# passwd nextline  
Changing password for user nextline.
```

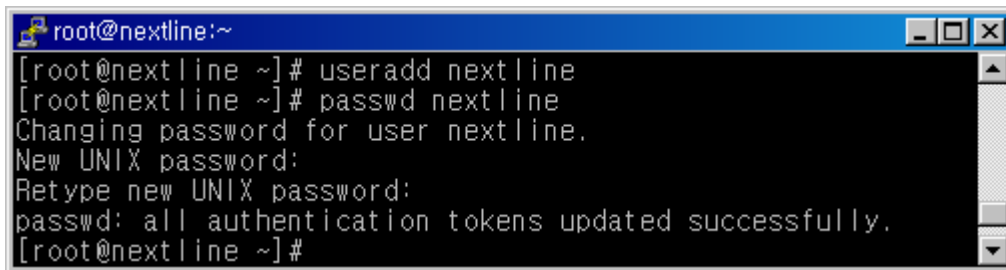
패스워드 입력

New UNIX password:

패스워드 재입력

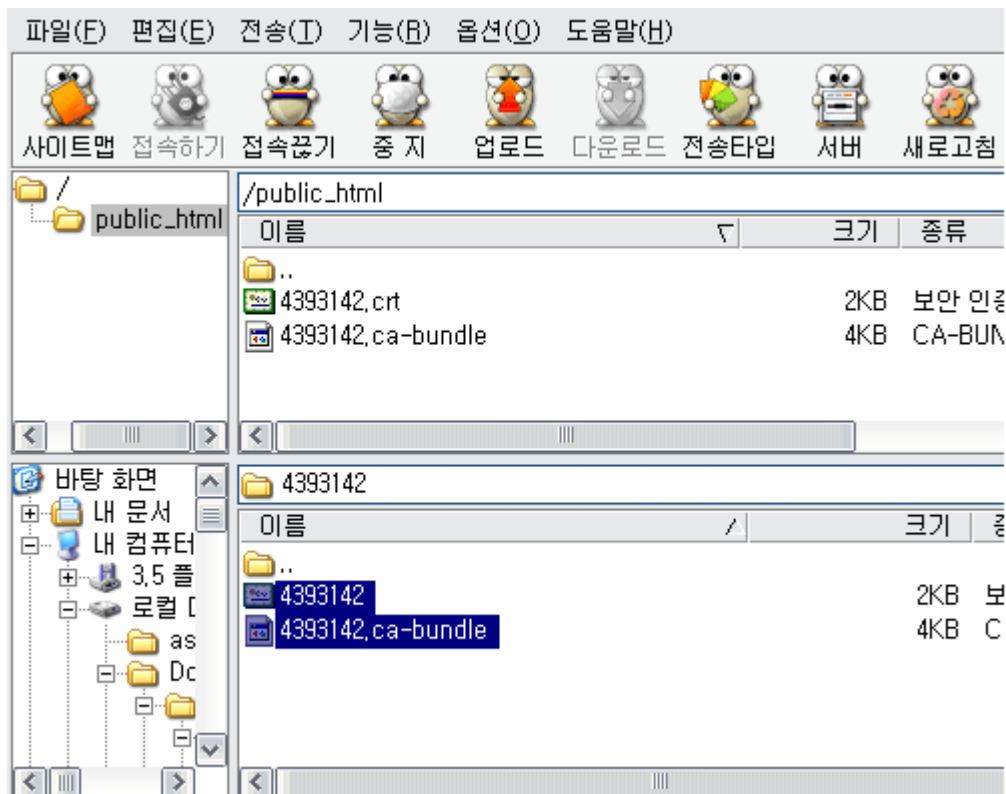
Retype new UNIX password:

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```



③ 인증서 업로드

FTP 프로그램을 이용하여 4393142.crt, 4393142.ca-bundle 파일을 업로드 합니다.



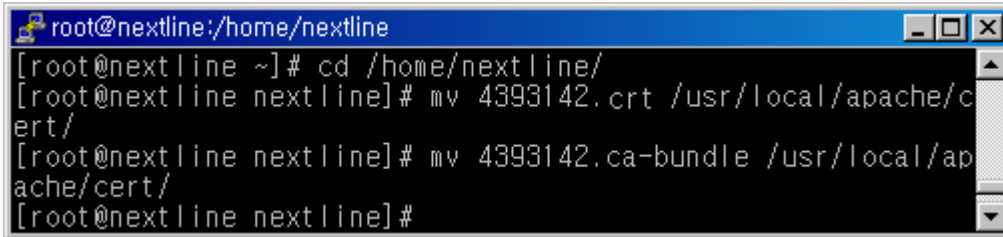
④ 인증서 경로로 인증파일 이동

위 파일 중 4393142.crt 파일을 SSLCertificateFile 경로로 이동합니다.

```
SSLCACertificateFile /usr/local/apache/cert/4393142.crt
```

4393142.ca-bundle 파일을 SSLCertificateFile 경로로 이동합니다.

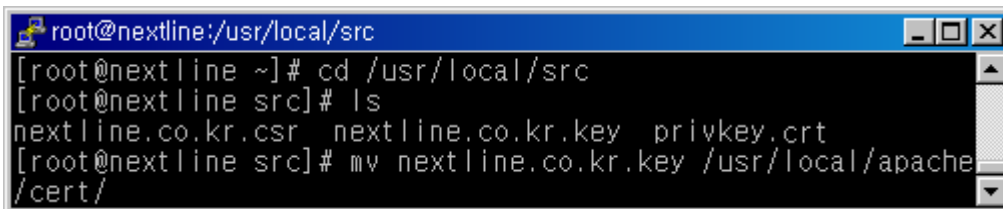
```
SSLCACertificateFile /usr/local/apache/cert/4393142.ca-bundle
```



```
root@nextline:/home/nextline
[root@nextline ~]# cd /home/nextline/
[root@nextline nextline]# mv 4393142.crt /usr/local/apache/cert/
[root@nextline nextline]# mv 4393142.ca-bundle /usr/local/apache/cert/
[root@nextline nextline]#
```

위에서 생성한 개인키(nextline.co.kr.key)를 SSLCertificateKeyFile 경로로 이동합니다.

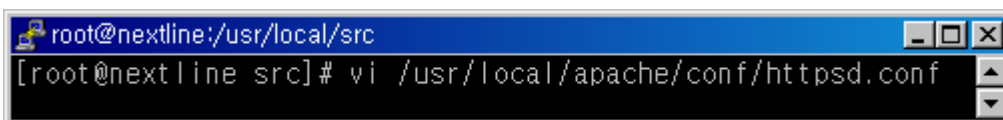
```
SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache/conf/cert/nextline.co.kr.key
```



```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline ~]# cd /usr/local/src
[root@nextline src]# ls
nextline.co.kr.csr  nextline.co.kr.key  privkey.crt
[root@nextline src]# mv nextline.co.kr.key /usr/local/apache/cert/
```

⑤ 웹서버 환경설정

```
[root@nextline src]# vi /usr/local/apache/conf/httpsd.conf
```

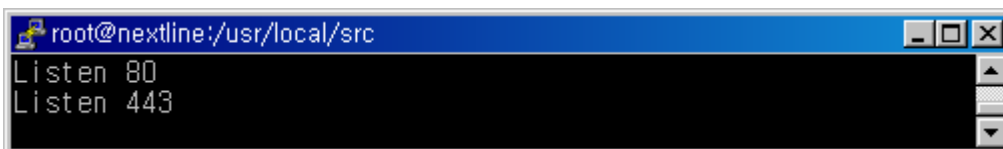


```
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# vi /usr/local/apache/conf/httpsd.conf
```

http, https 포트 설정

```
Listen 80
```

```
Listen 443
```



```
root@nextline:/usr/local/src
Listen 80
Listen 443
```

Apache-ssl은 기본구동이 SSL모드로 구동되므로 일반 http 80 포트 사용을 위해 'Main' server configuration 전역설정 부분에 SSLDisable을 설정합니다.[기본적으로 설정되어 있음]

```
SSLDisable
```



```
root@nextline:/usr/local/src
SSLDisable
```

VirtualHost 설정

http(80포트) 일반접속 설정

```
NameVirtualHost 61.100.191.46:80
<VirtualHost 61.100.191.46:80>
DocumentRoot /home/nextline/public_html
ServerName nextline.co.kr
SSLDisable [SSL 설정을 사용하지 않도록 설정합니다.]
</VirtualHost>
```

SSL 보안서버 설정

```
NameVirtualHost 61.100.191.46:443
<VirtualHost 61.100.191.46:443>
DocumentRoot /home/nextline/public_html
ServerName nextline.co.kr
SSLEnable [SSL 설정을 적용합니다.]
[SSLCacheServerPath 경로를 설정합니다.]
SSLCacheServerPath /usr/local/apache/bin/gcache
[SSLCacheServerPort 설정합니다.]
SSLCacheServerPort 12345
[SSLSessionCacheTimeout 설정]
SSLSessionCacheTimeout 3600
[SSLCertificateFile 인증서 경로설정]
SSLCertificateFile /usr/local/apache/cert/4393142.crt
[SSLCertificateKeyFile 개인키 경로설정]
SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache/cert/nextline.co.kr.key
[CA root인증서 경로와 파일명을 명시합니다.]
SSLCACertificateFile /usr/local/apache/certs/4393142.ca-bundle
</VirtualHost>
```



```

root@nextline:/usr/local/src
NameVirtualHost 61.100.191.46:80
<VirtualHost 61.100.191.46:80>
DocumentRoot /home/nextline/public_html
ServerName nextline.co.kr
SSLDisable
</VirtualHost>

NameVirtualHost 61.100.191.46:443
<VirtualHost 61.100.191.46:443>
DocumentRoot /home/nextline/public_html
ServerName nextline.co.kr
SSLEnable
SSLCacheServerPath /usr/local/apache/bin/gcache
SSLCacheServerPort 12345
SSLSessionCacheTimeout 3600
SSLCertificateFile /usr/local/apache/cert/4393142.crt
SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache/cert/nextline.co.kr.
key
SSLCACertificateFile /usr/local/apache/certs/4393142.ca-bund
le
</VirtualHost>

```

⑥ Apache 구동

[root@nextline apache_1.3.37]# /usr/local/apache/bin/httpsdctl start

```

root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# /usr/local/apache/bin/httpsdctl start
Reading key for server nextline.co.kr:443
Launching... /usr/local/apache/bin/gcache
pid=32168
/usr/local/apache/bin/httpsdctl start: httpsd started
[root@nextline src]#

```

⑦ 포트확인

[root@nextline src]# netstat -anp | grep http

```

tcp 0      0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:*    LISTEN      32533/httpsd
tcp 0      0 0.0.0.0:443 0.0.0.0:*    LISTEN      32533/httpsd

```

```

root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# netstat -anp|grep http
tcp      0      0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:*    LISTEN      32533/httpsd
tcp      0      0 0.0.0.0:443 0.0.0.0:*    LISTEN      32533/httpsd
[root@nextline src]#

```

[root@nextline src]# netstat -anp|grep gcache

```

tcp 0      0 0.0.0.0:1234 0.0.0.0:*    LISTEN      32534/gcache

```

```

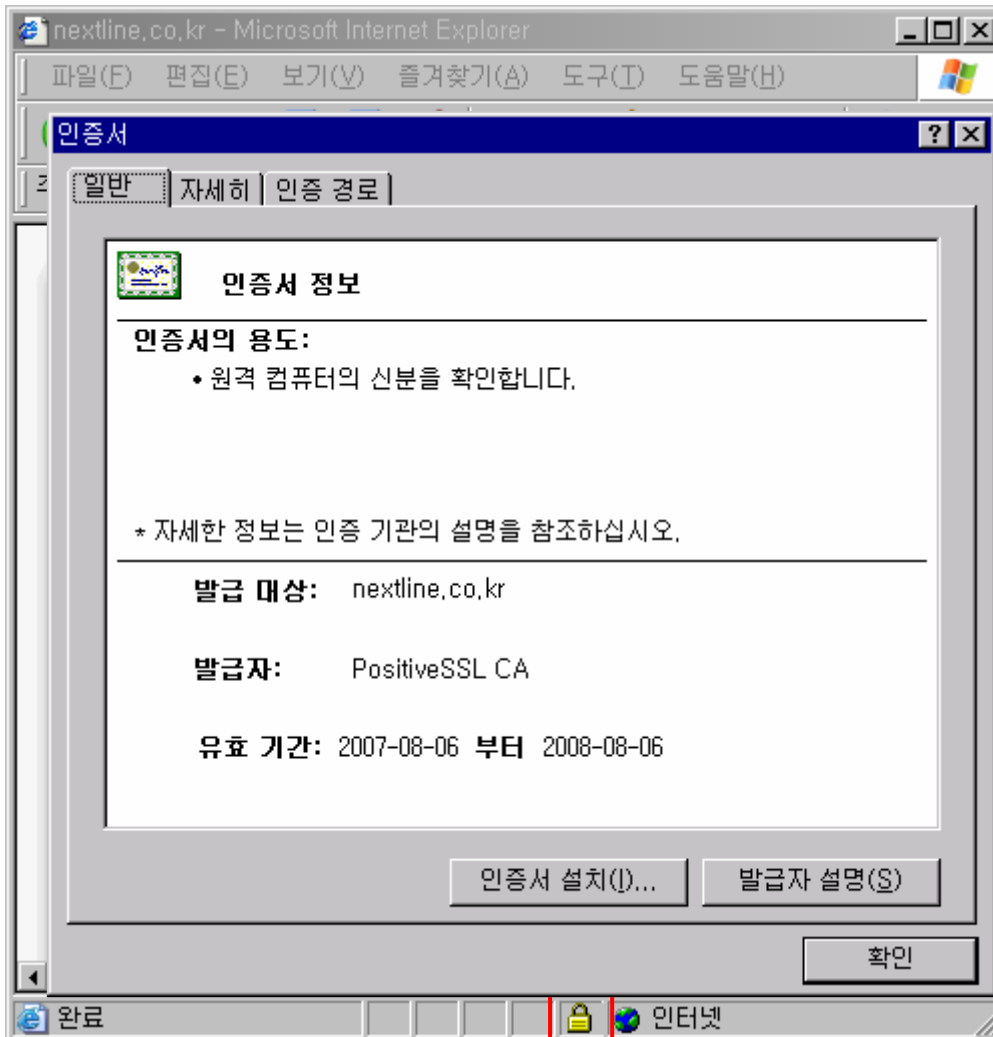
root@nextline:/usr/local/src
[root@nextline src]# netstat -anp|grep gcache
tcp      0      0 0.0.0.0:1234 0.0.0.0:*    LISTEN      32534/gcache
[root@nextline src]#

```

⑧ 웹서비스 동작상태 점검

<https://nextline.co.kr>

페이지 하단을 보시면 열쇠 아이콘이 보이게 됩니다. 아이콘을 클릭하게 되면 위와 같이 인증서 정보를 확인하실 수 있습니다.



⑨ 인증 경로확인

