Project1 RevisionTask.md 2025-10-04



# 아이버 보안 Cyber Security ♠

### Written by Donghyun Choi (KGU)

📈 - Worldskills Korea - National 2025 (Cyber Security Practices) - 🔊 [ Written by NullBins ]

• By default, the commands are executed as a root user.

## [ Project-1 ] < @Infrastructure configuration & Security enhancements �>

☆ 추가 수정과제를 (Revision Task)

- 1. 인증기관 구성 (Certificate-Authority Configuration)
  - 🕝 인증기관(CA) 구축: 인증서 생성 및 Apache Tomcat 적용(OpenSSL 사용) 비대칭 RSA Signature 알 고리즘 사용.
- < Configuration >
  - [server]: VM

nano /etc/ssl/openssl.cnf

```
[ CA_default ]
dir = /etc/ssl/0000-CA
x509_extensions = v3_req
policy = policy_anything
[ req_distinguished_name ]
countryName_default = KR
#stateOrProvinceName = Some-State
0.organizationName_default = 0000
```

nano /usr/lib/ssl/misc/CA.pl

```
my $CATOP = "/etc/ss1/0000-CA";
```

```
openssl req -new -out server.req -newkey rsa:2048 -keyout server.key -nodes

☆ CN=192.168.127.129

openssl ca -in server.req -out server.crt
```

```
cd /root/
docker cp www:/usr/local/tomcat/conf/server.xml ./
```

nano ./server.xml

```
docker cp /etc/ssl/0000-CA/certs/www.crt www:/usr/local/tomcat/conf/
docker cp /etc/ssl/0000-CA/certs/www.key www:/usr/local/tomcat/conf/
docker cp /etc/ssl/0000-CA/cacert.pem www:/usr/local/tomcat/conf/
docker cp ./server.xml www:/usr/local/tomcat/conf/
docker restart www
```

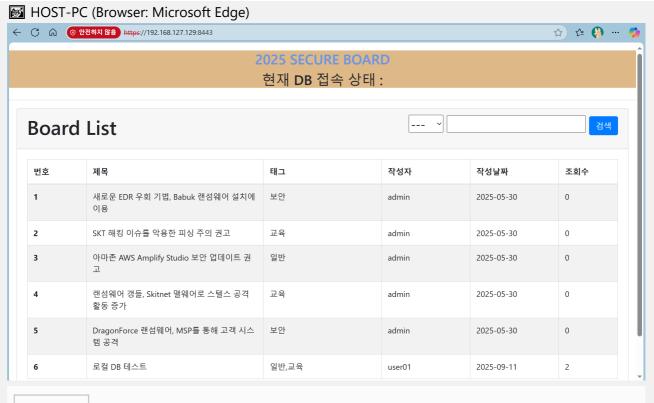
```
cd /home/kolo_user/apache-tomcat-9.0.89/
```

```
nano ./conf/server.xml
```

```
cp /etc/ssl/0000-CA/certs/server.* ./conf/
cp /etc/ssl/0000-CA/cacert.pem ./conf/
   ./bin/shutdown.sh
   ./bin/startup.sh
```

#### < Checking >

• [HOST] -> Host Desktop PC



일반(G)

세부 정보(D)

#### 발급 대상

CN(일반 이름) 192.168.127.129

조직 (O) 0000

OU(조직 구성 단위) <인증서의 일부가 아님>

#### 발급자

 CN(일반 이름)
 0000-CA

 조직 (O)
 0000

OU(조직 구성 단위) 0000

#### 유효 기간

발급 날짜 2025년 10월 4일 토요일 오후 11:27:05 만료 날짜 2026년 10월 4일 일요일 오후 11:27:05

#### SHA-256 지문

인증서 1b7eec01a36e29332e1eafe1fd6879cb339c730b56913d21305c4a0ac2b2c995 공개 키 ad2c3d3fbcca6441b8c873b41253b8748d433fdf86a386874b6ccdc4341c04b9

