

```
1 1. 연동 connector mod_jk 설치
2 1)Tomcat과의 연동을 위해 mod_jk를 설치한다.
3
4 $ sudo aptsudo install libapache2-mod-jk
5
6 or
7
8 $ wget
9 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/liba/libapache-mod-jk/libapache2-mod-jk\_1.2.43-1\_amd64.deb
10 $ sudo dpkg -i libapache2-mod-jk_1.2.43-1_amd64.deb
11
12 2. workers.properties 파일 생성
13 1)다음으로 /etc/apache2/ 경로에 properties 파일을 생성한다. (아래 명령어 입력시 workers.properties 파일 생성됨)
14
15 $ sudo nano /etc/apache2/workers.properties
16
17 2)생성한 workers.properties에 아래의 내용을 입력한다.
18
19 ----- workers.properties -----
20 worker.list=ajp13
21 worker.ajp13.type=ajp13
22 worker.ajp13.host=192.168.56.3
23 #Tomcat 머신의 IP를 넣는다.
24 worker.ajp13.port=8009
25
26 -----참고사항-----
27 workers.tomcat_home=톰캣 설치경로
28 workers.java_home=jdk 설치경로
29
30 # Define 1 real worker ajp13
31 worker.list=임의의 이름
32
33 # Set properties for tomcat1 (ajp13)
34 worker.임의의 이름.port = 포트 # tomat server.xml 파일 AJP/1.3 Connector의 Port 입력
35 worker.임의의 이름.host = 톰캣서버 아이피 주소
36 worker.임의의 이름.type = ajp13 # apache + tomcat 통신 프로토콜
37 worker.임의의 이름.lbfactor = 1
38
39 workers.tomcat_home=/usr/share/tomcat8
40 workers.java_home=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64
41 # oracle jdk 사용시
42 # workers.java_home=/usr/lib/jvm//java-8-oracle/
43
44 # Define 1 real worker ajp13
45 worker.list=tomcat1
46
47 # Set properties for tomcat1 (ajp13)
48 worker.tomcat1.port = 8009
49 worker.tomcat1.host = 192.168.123.120
50 # 로컬일 경우
51 # worker.tomcat1.host = localhost
52 worker.tomcat1.type = ajp13
53 worker.tomcat1.lbfactor = 20
54
55 1)입력 내용을 보면 톰캣과 jdk 설치 경로를 입력하는 tomcat_home과 java_home 부분이 있다. 별도로 경로를
```

변경하지 않았다면 위의 경로를 그대로 사용하면 된다.

2) 만약 자바 설치 시 `openjdk`가 아니라 `oracle jdk`를 설치했다면 `#`으로 된 주석 부분을 사용하면 된다.

3) 다음으로 `worker.list` 부분에는 연동할 톰캣의 이름을 임의로 지정하면 된다. 여기에서는 `tomcat1`로 지정하였다. 만약 1개의 아파치에 여러 개의 톰캣을 연동하려면 아래와 같이 입력하면 된다.

```
worker.list= tomcat1, tomcat2 # 이름은 임의로 설정
```

```
worker.tomcat1.type=ajp13
```

```
worker.tomcat1.host=톰캣서버 IP
```

```
worker.tomcat1.port=8009
```

```
worker.tomcat1.lbfactor=1
```

```
worker.tomcat2.type=ajp13
```

```
worker.tomcat2.host=톰캣서버 IP
```

```
# 포트를 변경해준다. 두번째 톰캣의 server.xml 의 AJP/1.3 Connector의 Port 수정한다.
```

```
worker.tomcat2.port=8010
```

```
worker.tomcat2.lbfactor=2
```

-----

### 3. `jk.conf` 파일 수정

1) 명령어를 실행하여 `jk.conf` 파일을 연다.

```
$ sudo nano /etc/apache2/mods-available/jk.conf
```

2) `jk.conf`에서 아래의 부분을 찾는다.

```
-line 23에서
```

```
JkWorkersFile /etc/libapache2-mod-jk/workers.properties
```

3) 그 부분을 주석(`#`)으로 막아주고 바로 그 아래, 아래의 내용을 입력한다.

```
JkWorkersFile /etc/apache2/workers.properties
```

4) 이렇게 하는 것은 `/etc/apache2/` 경로에 생성한 `workers.properties`로부터 설정 정보를 가져오기 위한 것이다.

### 4. `000-default.conf` 파일 수정

1) 명령어를 실행하여 `000-default.conf` 파일을 연다

```
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

2) `DocumentRoot /WebHome` 아래에 아래의 내용을 입력한다.

```
JkMount /*.jsp ajp13
```

```
JkMount /*servlet/* ajp13
```

### 5. Tomcat's `server.xml`에서

1) 116 line과 121 line 주석 해제

2)

```
<Connector protocol="AJP/1.3"
```

```
    address="192.168.56.3"
```

```
    port="8009"
```

```
    redirectPort="8443"
```

```
    secretRequired="false" />
```

```
# 여기서 address는 tomcat 자신의 IP이다.
```

```
112 <Engine name="Catalina" defaultHost="192.168.56.3">
113     #여기서 defaultHost도 tomcat 자신의 IP이다.
114
115 <Host name="192.168.56.3" appBase="webapps" unpackWARs="true" autoDeploy="true">
116     #여기서 name도 tomcat 자신의 IP이다.
117
118
119 6. Apache Service Stop
120 $ sudo systemctl stop apache2
121
122 7. Tomcat Service Stop
123 $ sudo /etc/tomcat9/bin/shutdown.sh
124
125 8. Tomcat Service Start
126 $ sudo /etc/tomcat9/bin/startup.sh
127
128 9. Apache Service Start
129 $ sudo systemctl start apache2
```