

100

Java Cloud Service Workshop

July, 2017

목차

Introduction	3
Objectives	3
Required Artifacts	3
Required Software	3
Explore Java Cloud Service	4
STEP 1: Open WebLogic Console	4
STEP 2: Explore WebLogic Console	10
Explore Oracle Traffic Director Console	11
STEP 3: Open Oracle Traffic Director Console	11
STEP 4: Explore Traffic Director Console	12
Explore JCS image	16
STEP 5: Putty용 Private Key 변환	16
STEP 6: Explore JCS Image via SSH	18

Introduction

이 실습에서는 차세대 Oracle Java Cloud Service에 대한 개요를 습득하게 됩니다. 처음부터 새로운 Java Service 인스턴스를 생성 할 것입니다. 여러분은 서비스와 상호 작용할 수 있으며 연습을 통해 이 인스턴스로 작업 할 수 있는 모든 도구를 익힐 수 있습니다.

Objectives

Java Cloud Service를 만들고 살펴보기

Required Artifacts

Database Cloud Service 프로비저닝

Java Cloud Service 프로비저닝

Required Software

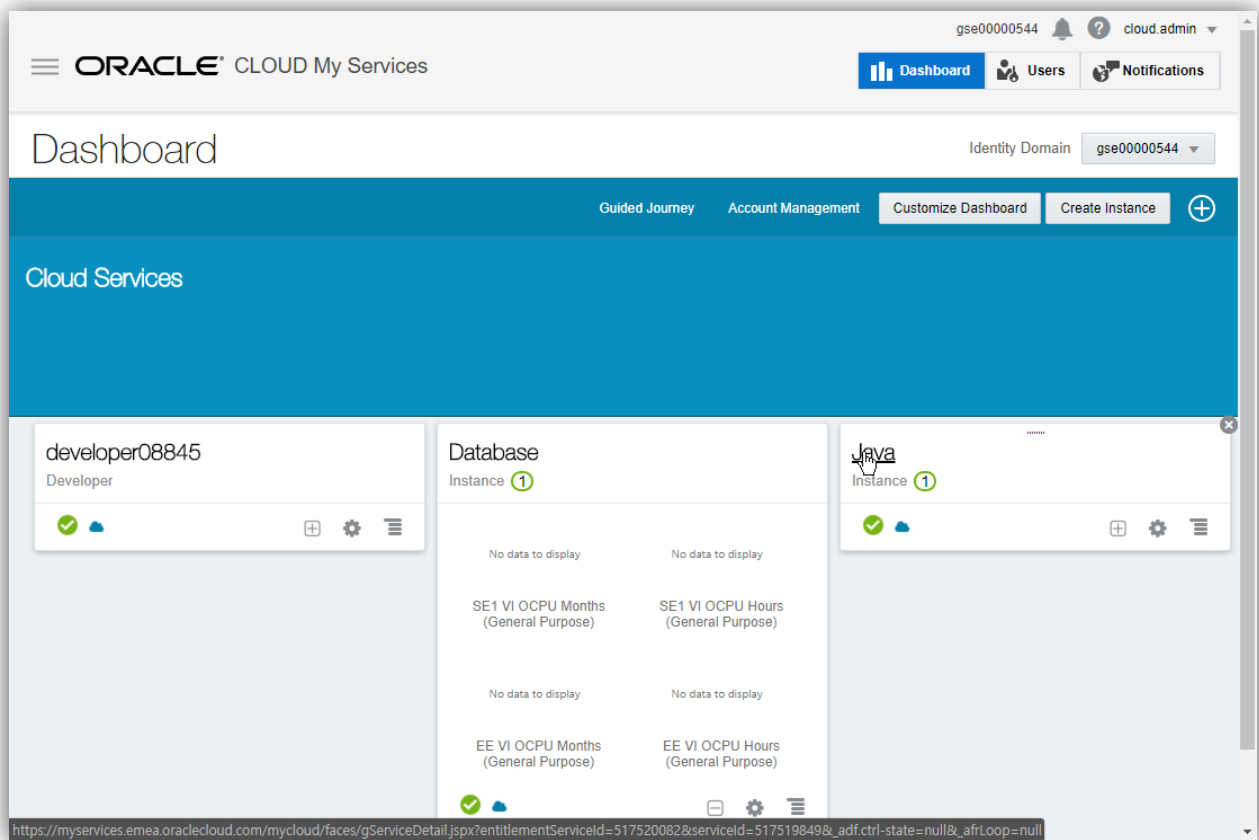
- puttygen (<https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/puttygen.exe> : Windows 64bit)
- putty (<https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/putty.exe> : Windows 64bit)
- 32비트는 <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/> 에서 다운로드 받으세요

Explore Java Cloud Service

Explore WebLogic Console

STEP 1: Open WebLogic Console

Oracle Java Cloud Service가 보이지 않는다면, 데쉬보드에서 Java를 선택하여 Oracle Java Cloud Service의 Console을 여십시오.



"Java"를 클릭하면 Oracle Java Cloud Service에 대한 상세 상태가 나타납니다.

상위의 "Open Service Console"을 클릭하여 Oracle Java Cloud Service의 콘솔을 볼 수 있으며, 서비스되고 있는 여러 인스턴스를 볼 수 있습니다.

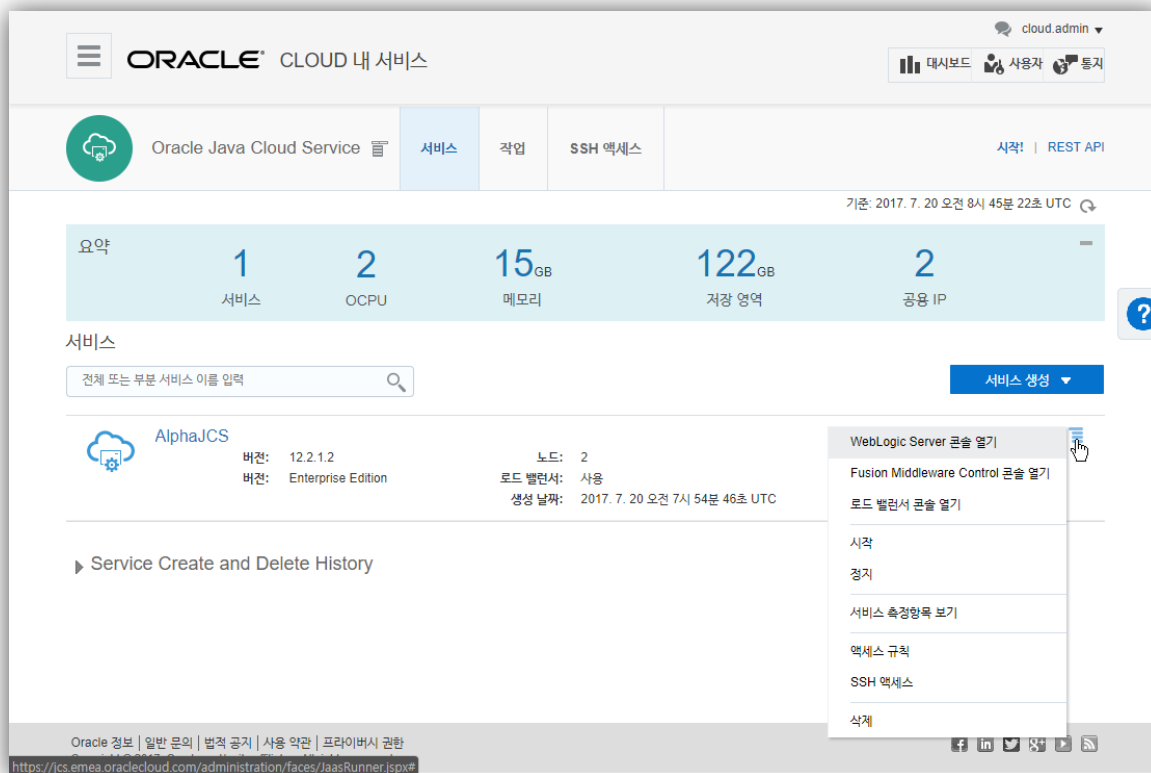
The screenshot shows the Oracle Cloud My Services interface. At the top, the header includes the Oracle logo, 'CLOUD My Services', and user information 'gse00000544' with a 'cloud.admin' dropdown. Navigation tabs for 'Dashboard', 'Users', and 'Notifications' are present. The main section is titled 'Service Details: Oracle Java Cloud Service' with an 'Open Service Console' button. A left sidebar contains links for 'Overview' (selected), 'Billing Metrics', 'Monitoring Metrics', and 'Documents'. The 'Additional Information' section displays the following details:

Additional Information	
Plan:	Oracle Java Cloud Service
Service Start Date:	12-Feb-2016
Service End Date:	7-Nov-2018
Subscription ID:	517519849
Service Instance ID:	517520082
Customer Account:	Oracle GSE gse00000544 (GB)
CSI Number:	Not available
Data Region:	EMEA Commercial 2 - Amsterdam
Identity Domain Name:	gse00000544
Identity Domain Id:	gse00000544
Status:	Active
Domain SFTP Host & Port:	sftp2.em2.cloud.oracle.com:22
Domain SFTP User Name:	em216614
REST Endpoint:	https://jcs.emea.oraclecloud
REST Endpoint:	https://paassvcmginternal

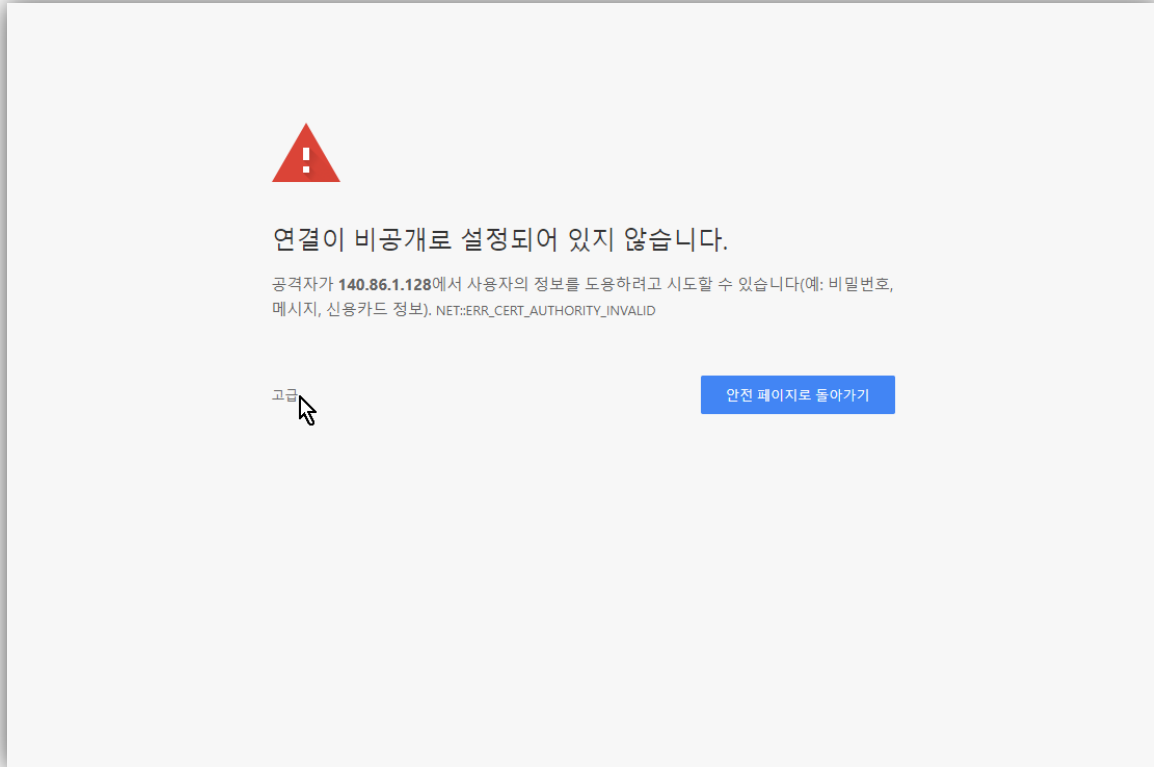
The footer contains links for 'About Oracle', 'Contact Us', 'Legal Notices', 'Terms of Use', and 'Your Privacy Rights', along with copyright information and social media icons.

JCS 콘솔에서는 현재 서비스 하고 있는 JCS의 인스턴스가 나타납니다.

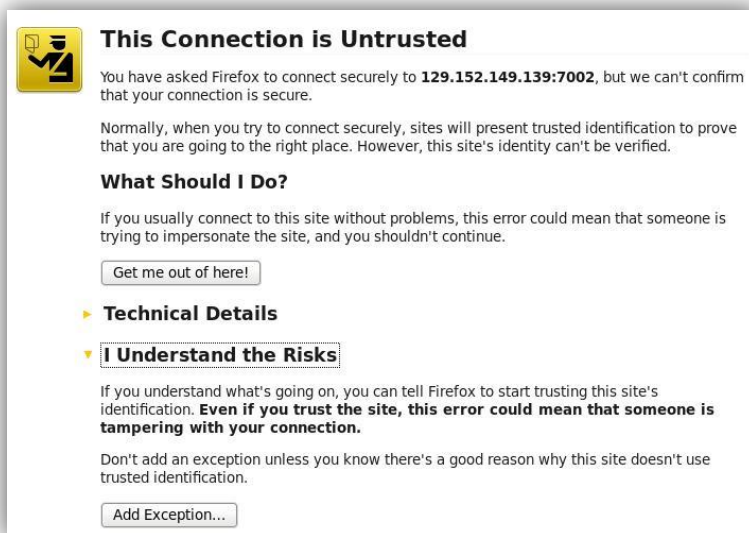
이전에 만들었던 AlphaJCS가 현재 서비스 중에 있으며 WebLogic Console을 열기 위하여 AlphaJCS의 오른쪽에 있는 ≡ 마크를 클릭하면 "WebLogic Service 콘솔 열기"가 나타납니다.



“WebLogic Server 콘솔 열기” 를 선택하면 다음과 같이 브라우저에서 보안에 관한 안내문이 나옵니다. 안내문은 브라우저의 종류에 따라 다릅니다. (화면은 크롬 브라우저)



“고급” 을 눌러 WebLogic Server Console 로 이동을 하면 다음과 같이 로그인 화면이 나타납니다.
만약 FireFox라면 다음과 같이 화면에 나옵니다. “I Understand the Risks”를 확장하여 “Add Exception” 버튼을 누릅니다.



“Confirm Security Exception” 버튼을 눌러 WebLogic Server Console 화면을 엽니다.

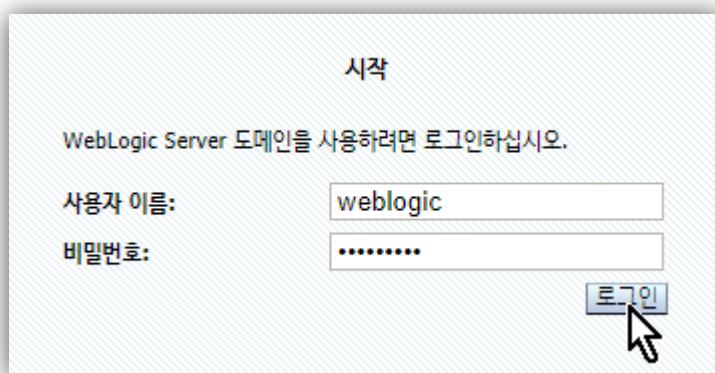


다음과 같이 WebLogic Server Console 로그인 화면이 나옵니다.



JCS 인스턴스 생성 시 입력했던 사용자 이름과 비밀번호를 입력하고 "로그인" 버튼을 누릅니다.

- 사용자 이름 : **weblogic**
- 비밀번호: **Welcome1#**



로그인을 완료하면 WebLogic Server의 Console을 볼 수 있습니다.

STEP 2: Explore WebLogic Console

Expand Domain Structure and click on **Environment > Servers**.



Make note of the servers that have been created. Notice that there are two servers, and the managed server belongs to a cluster.

New	Clone	Delete	Showing 1 to 2 of 2 Previous Next				
<input type="checkbox"/>	Name	Type	Cluster	Machine	State	Health	Listen Port
<input type="checkbox"/>	Alpha01J_adminserver(admin)	Configured		Alpha01J_machine_1	RUNNING	OK	7001
<input type="checkbox"/>	Alpha01J_server_1	Configured	Alpha01J_cluster	Alpha01J_machine_1	RUNNING	OK	8001
New	Clone	Delete	Showing 1 to 2 of 2 Previous Next				

Now Click on **Clusters** from the Domain Structure. In a following Lab we add a Node, and you will see that the additional managed server will be added to this cluster.




Clusters (Filtered - More Columns Exist)							
Click the Lock & Edit button in the Change Center to activate all the buttons on this page.							
New	Clone	Delete	Showing 1 to 1 of 1 Previous Next				
<input type="checkbox"/>	Name	Cluster Address	Cluster Messaging Mode	Migration Basis	Default Load Algorithm	Replication Type	Servers
<input type="checkbox"/>	Alpha01J_cluster		Unicast	Database	Round Robin	(None)	Alpha01J_server_1
New	Clone	Delete	Showing 1 to 1 of 1 Previous Next				

Explore Oracle Traffic Director Console

STEP 3: Open Oracle Traffic Director Console

As done previously, if you are not already on the **Java Cloud Service Console** page, you can return by clicking on the **Consoles** drop down found at the top right side of the screen.

Back on the JCS Instance page, click on  and select **Open Load Balancer Console**. As before, add and confirm the exception if prompted by the browser.



A new tab will open. Enter username and password and click **Login**

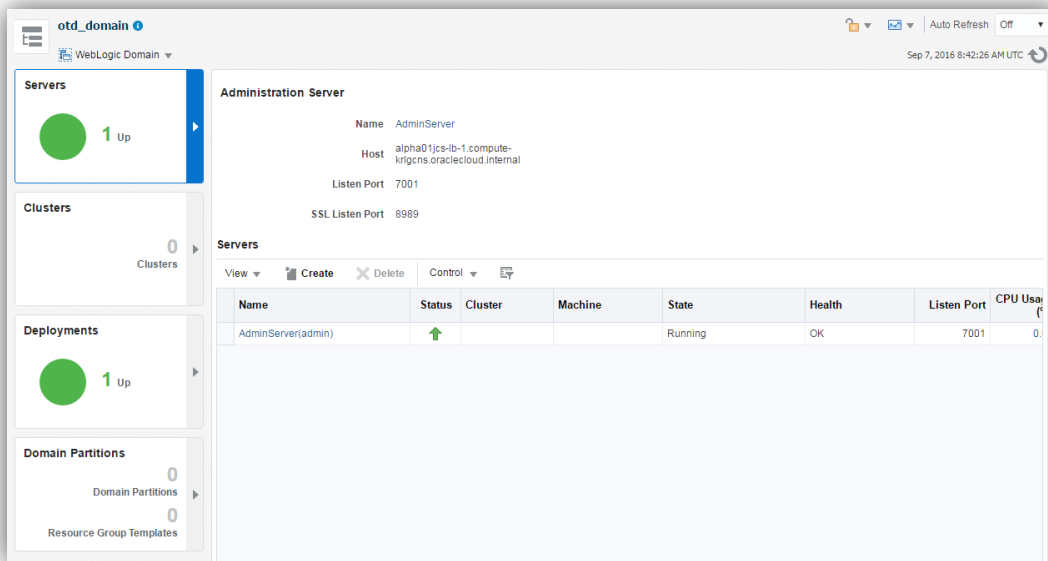
- Username = **weblogic**
- Password = **welcome1**

Note: JCS 인스턴스 생성시에 입력한 weblogic 사용자와 password를 사용하여 로그인

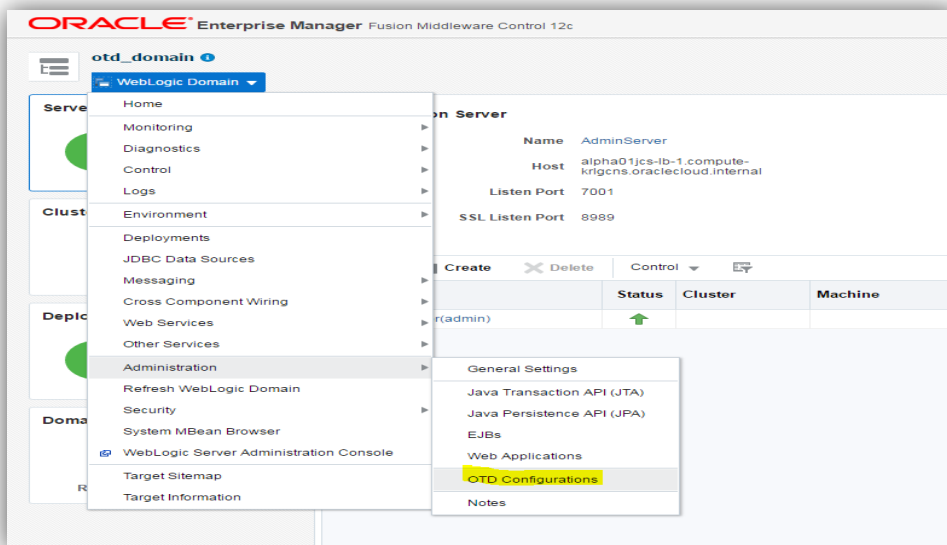


STEP 4: Explore Traffic Director Console

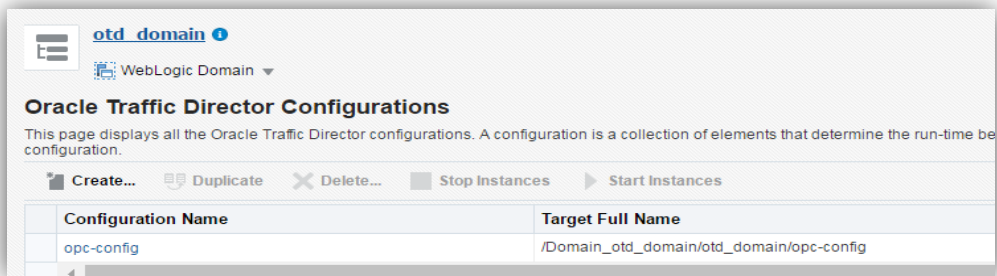
On the left hand side navigation panel click Instances



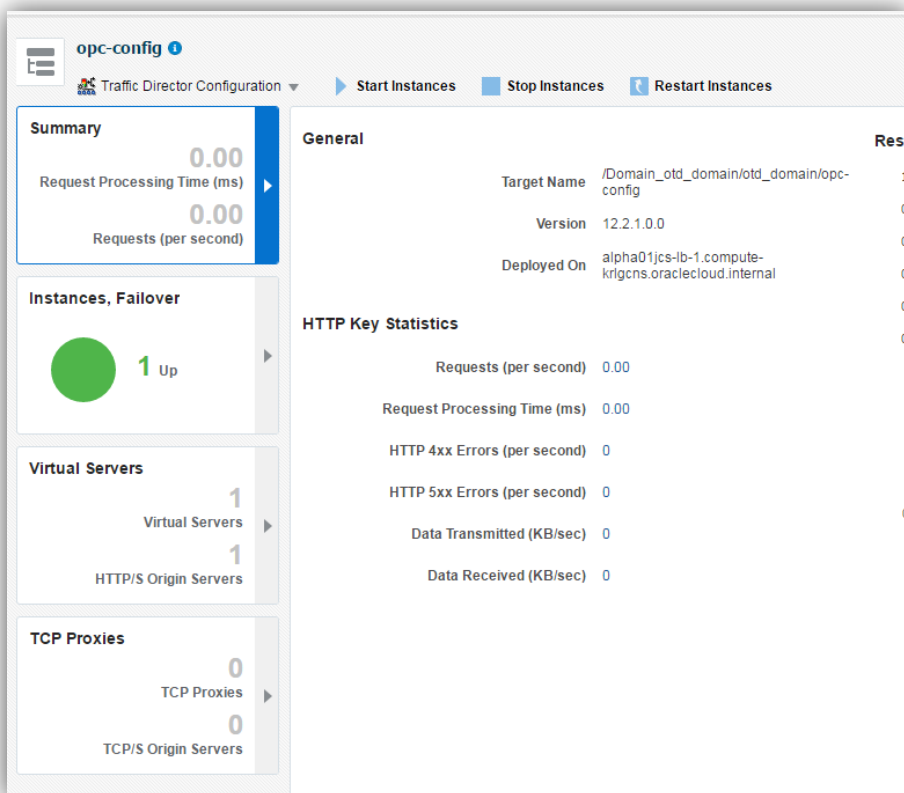
OTD Configuration 메뉴로 들어감



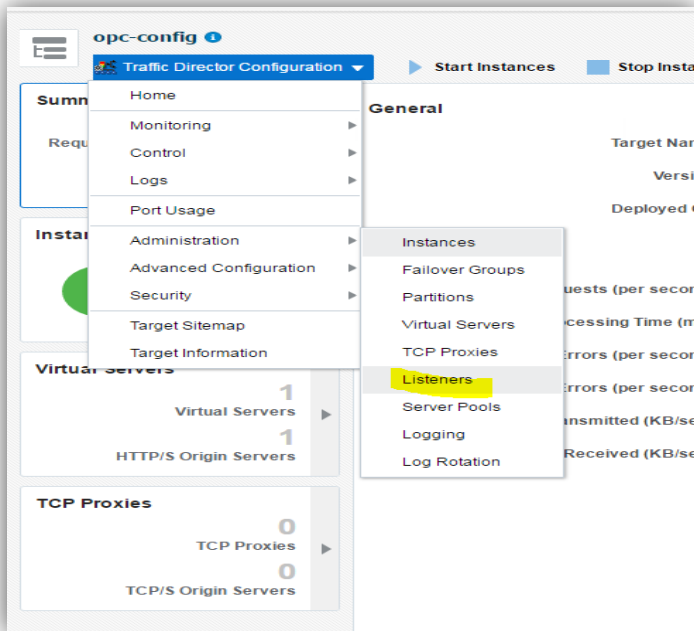
OTD 구성 선택



OTD Instance가 Up상태인지 확인



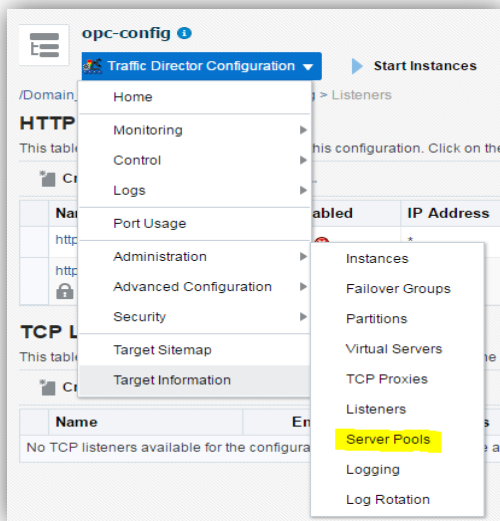
Listener 메뉴 선택



OTD configuration 은 8080 과 8081이 설정되어 있고, 디폴트로 8081이 enable이 되어 있다.

HTTP Listeners(2)						
This table displays all the HTTP listeners for this configuration. Click on the listener name to view and edit listener settings and SSL/TLS properties.						
Create... Edit... Delete...						
Name	Enabled	IP Address	Port	Referring Virtual Servers	Default Virtual Server	
http-listener-1		*	8080		opc-config	
https-listener-1 		*	8081		opc-config	

왼쪽 navigation 패널에서 Server Pools -> origin-server-pool-1 를 클릭한다. Origin Servers를 선택한다.



HTTP/S Server Pools(1)

This table lists the configured HTTPS/S server pools for the configuration. Click 'Create' to add a new pool of origin servers to this configuration.

Create... Edit... Delete... Configure Origin Servers

Name	Origin Servers	Referring Virtual Servers
origin-server-pool-1	alpha01jcs-wls-1:8001	opc-config

Origin-server-pool-1이 새로 생성한 JCS로 연결되었는지 확인한다.

Server Pool: origin-server-pool-1

This page displays the settings for the server pool load balancing algorithm and the type of the origin servers and health check settings. Or...

of its origin servers.

General Settings

Name origin-server-pool-1

Type HTTP

Address Family default

Load Balancing Algorithm

- ☒ Least Connection Count
- ☐ Least Response Time
- ☐ IP Hash
- ☐ Round Robin

Queue Timeout 30 seconds (0.001 - 3600)

Referring Virtual Servers opc-config

Origin Servers alpha01jcs-wls-1:8001

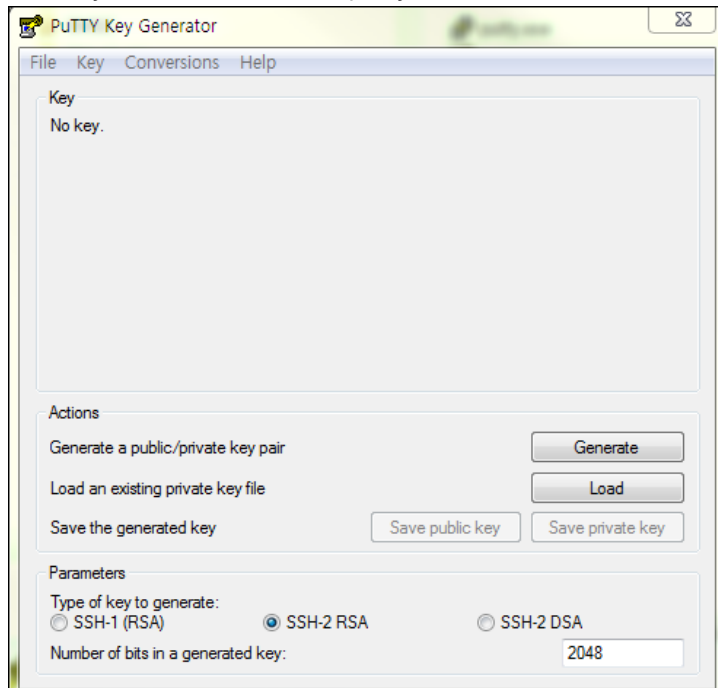
Explore JCS image

STEP 5: Putty용 Private Key변환

JCS 인스턴스로 접속을 하기 위해서는 SSH로 접속을 해야 한다. SSH로 접속을 하기 위해서는 private key가 필요한데, 이전에 DBCS 프로비저닝 때 생성된 private key를 JCS 프로비저닝 때에도 사용하여 해당 private key를 사용하면 된다.

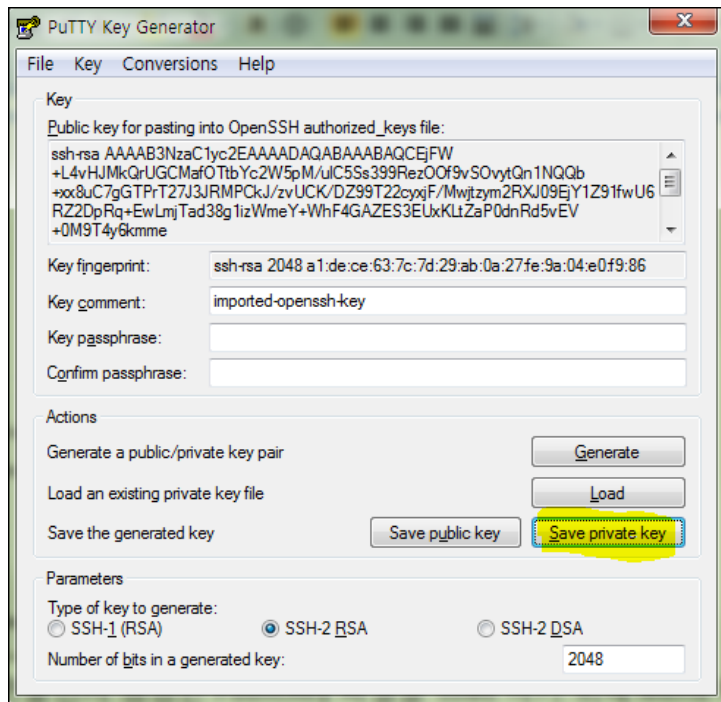
생성된 private key는 OpenSSH key로써 putty에서 사용하는 key와는 달라 putty를 사용하여 JCS 인스턴스에 접속하기 위해서는 이 key를 변경할 필요가 있다.

먼저 key를 변경하기 위하여 puttyGen파일을 실행한다.

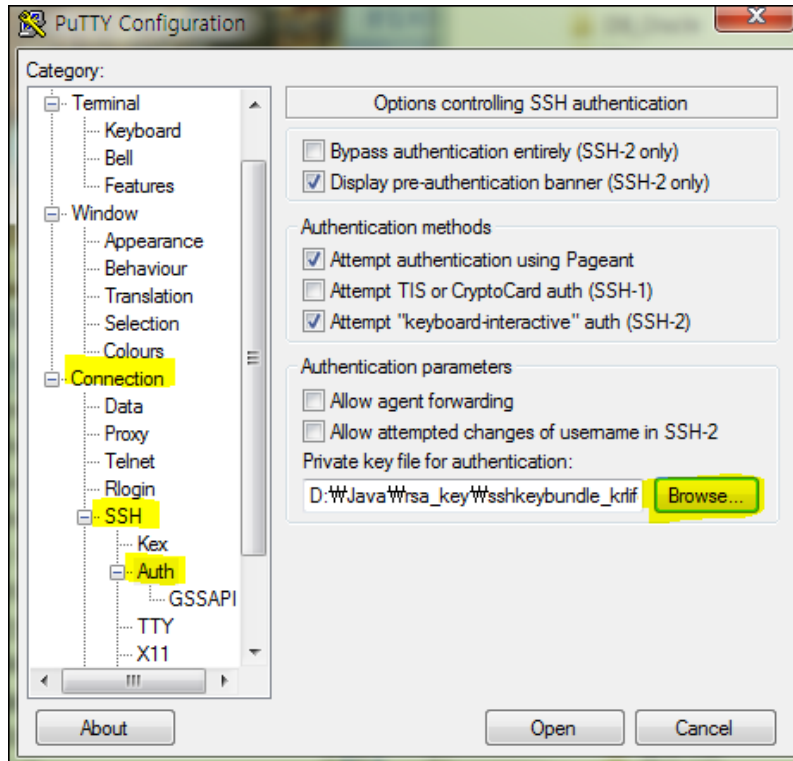


DBCS나 JCS를 만들면서 생성한 Private Key (privateKey)파일을 읽기 위해서 Menu에서 Conversion→Import Key를 누른다.

아래와 같이 파일이 Load가 되면 Save Private Key를 눌러 ppk파일로 변환한다

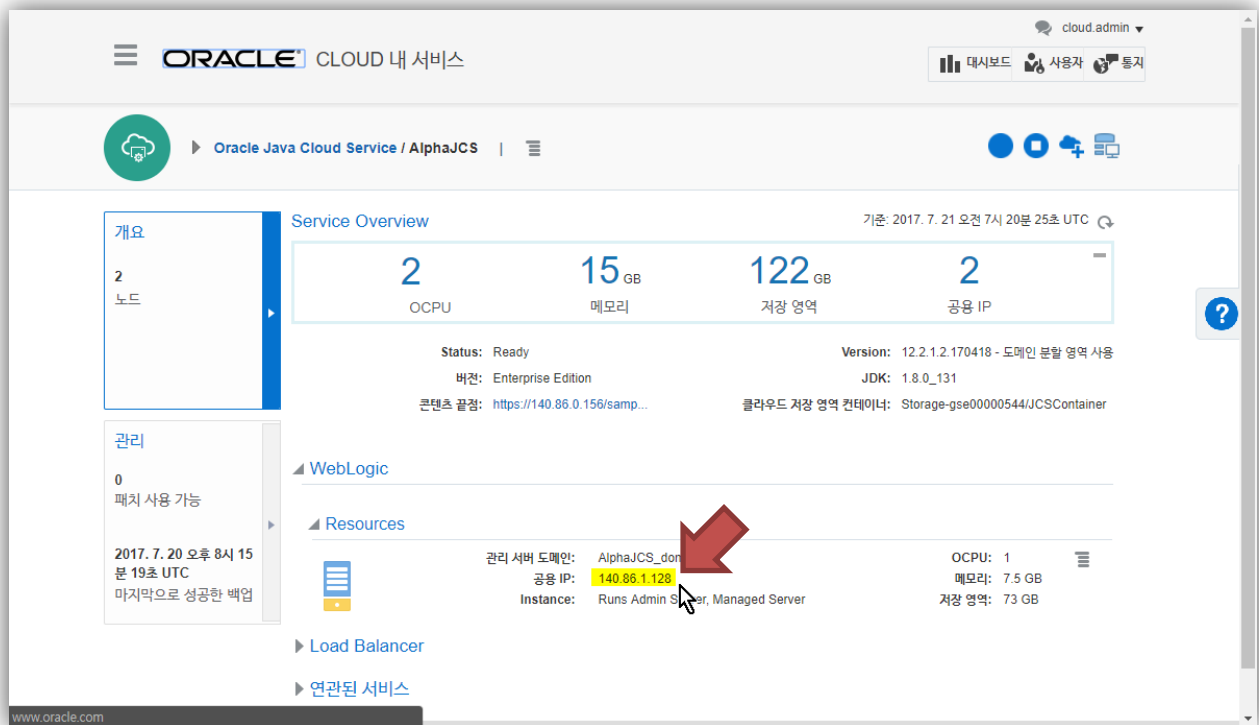


PuTTY에서 해당 파일을 인증키로 사용하기 위해서 Connection→SSH→Auth 탭에서 위에서 저장한 .ppk 파일을 선택한다.

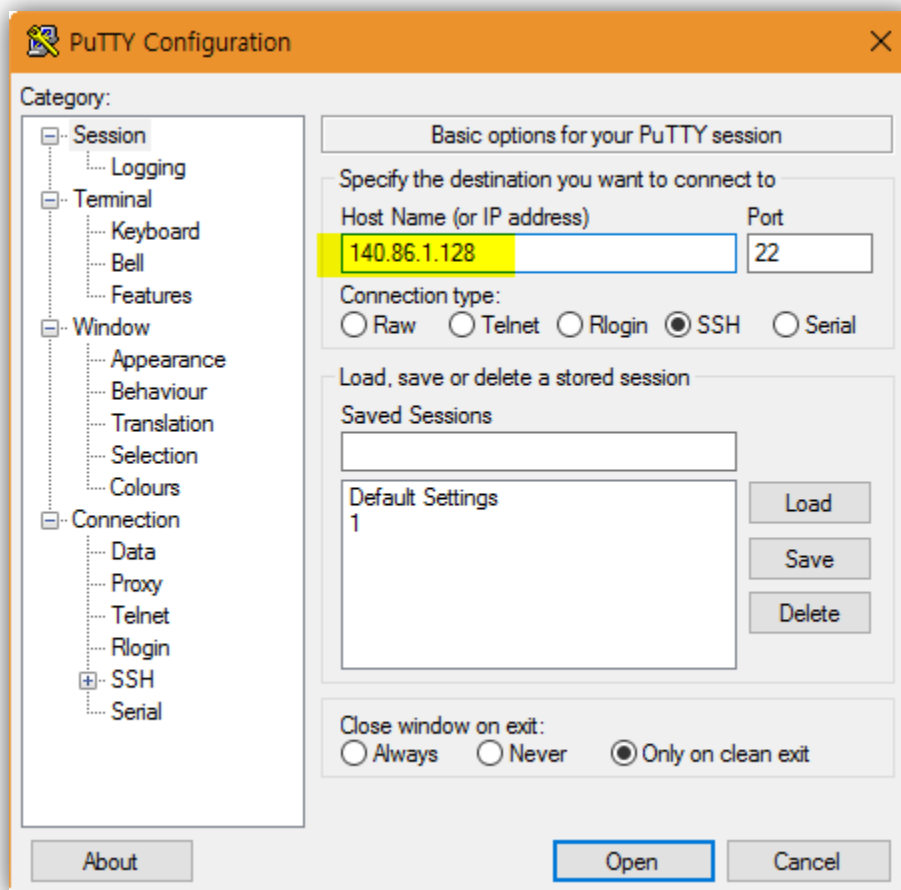


STEP 6: Explore JCS Image via SSH

Java Cloud Service 인스턴스 페이지에서, Admin Server 가상머신의 IP를 적어 둔다. **Java Service Console**에 가서 **AlphaJCS** 서비스를 클릭하면 이 정보를 볼 수 있다. 뒤에서 이 IP정보를 사용한다



기존에 Private Key를 설정한 putty에서 해당 IP로 접속한다.



접속이 완료되면 아이디에 "opc"를 입력한다.

```
login as : opc
```

```
login as: opc
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
[opc@alphajcs-wls-1 ~]$
```

이제 WebLogic Server가 구동중인 virtual machine에 로그인한 상태이다.
Weblogic 프로세스는 oracle 계정으로 떠 있으므로 oracle 계정으로 switch를 해본다.

```
sudo su - oracle
```

```
login as: opc
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
[opc@alphajcs-wls-1 ~]$ sudo su - oracle
-bash-4.1$
```

파일시스템을 확인하기 위해 df 명령을 실행해 본다. Weblogic이 설치된 경로와 Domain경로, jdk, backup 경로가 서로 다른 disk로 되어 있는 것을 확인할 수 있다.

df

```
-bash-4.1$ df
Filesystem              1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
/dev/mapper/vg_main-lv_root
                        16382888 2899120   12628652   19% /
tmpfs                    3828624      0    3828624    0% /dev/shm
/dev/xvdb1               487652    68418    389538   15% /boot
/dev/mapper/vg_binaries-lv_tools
                        10190136 132120    9517344    2% /u01/app/oracle/tools
/dev/mapper/vg_backup-lv_backup
                        20503164 231776   19206840    2% /u01/data/backup
/dev/mapper/vg_domains-lv_domains
                        10181944 869852    8771832   10% /u01/data/domains
/dev/mapper/vg_binaries-lv_mw
                        10190136 2044720    7604744   22% /u01/app/oracle/middleware
/dev/mapper/vg_binaries-lv_jdk
                        2023376  376024    1526520   20% /u01/jdk
-bash-4.1$
```

WebLogic Home 으로 디렉토리를 옮겨서 weblogic이 설치되어 있는 것을 확인해보자.

```
cd /u01/app/oracle/middleware  
ls
```

```
-bash-4.1$ cd /u01/app/oracle/middleware  
-bash-4.1$ ls  
cfgtoollogs      em                lost+found        oraInst.loc      user_projects  
coherence        install          OPatch            oui              wlserver  
domain-registry.xml  inventory        oracle_common     root.sh  
-bash-4.1$
```

WebLogic Domain 디렉토리에서도 AlphaJCS_domain 가 생성된 것을 확인할 수 있다.

Note: 이전 단계에서 생성한 JCS 인스턴스 명의 도메인 확인

```
cd /u01/data/domains  
ls
```

```
-bash-4.1$ cd /u01/data/domains  
-bash-4.1$ ls  
AlphaJCS_domain  jaas.properties  lost+found  
-bash-4.1$
```

이제 application을 deploy할 수 있는 WebLogic 엔진과 도메인이 구성된 전체 운영환경을 갖게 된 것이다.

이번 Lab은 여기까지 이다.