

# AWS 가상환경 배포 - EC2, RDS, S3, AWS IAM 설정

## EC2 인스턴스 생성 및 설정

EC2 > 인스턴스 > i-07cf41ef6714ed676

i-07cf41ef6714ed676 (u0601)에 대한 인스턴스 요약 정보

less than a minute 전에 업데이트됨

인스턴스 ID

i-07cf41ef6714ed676 (u0601)

인스턴스 상태

실행 중

퍼블릭 IPv4 주소

3.142.144.112 | [개방 주소법](#)

퍼블릭 IPv4 DNS

ec2-3-142-144-112.us-east-2.compute.amazonaws.com | [개방 주소법](#)

퍼블릭 IPv4 주소

172.31.17.189

퍼블릭 IPv4 DNS

ip-172-31-17-189.us-east-2.compute.amazonaws.com | [개방 주소법](#)

VPC ID

vpc-ad58cdc6

## IAM 사용자 설정

사용자 추가

사용자 삭제

사용자 이름 또는 액세스 키로 사용자 찾기

사용자 이름

big1

big2

그룹

bigmega

bigmega

## RDS 생성 및 설정

RDS > 데이터베이스 > bigmega

bigmega

수정

요약

DB 식별자

bigmega

CPU

3.17%

상태

사용 가능

클래스

db.t2.micro

역할

현재 활동

엔진

MySQL Community

리전 및 AZ

us-east-2a

연결 & 보안

모니터링

로그 및 이벤트

구성

유지 관리 및 백업

태그

연결 & 보안

엔드포인트 및 포트

엔드포인트

bigmega.c1ggzi1kc07f.us-east-2.rds.amazonaws.com

포트

3306

네트워킹

가용 영역

us-east-2a

VPC

vpc-ad58cdc6

보안

VPC 보안 그룹

default (sg-164ed462) (활성)

퍼블릭 액세스 가능성

예

## S3 생성 및 설정

객체 개요

소유자

AWS 리전

아시아 태평양(서울) ap-northeast-2

마지막 수정

2021. 6. 1. am 11:43:30 AM KST

크기

359.2KB

유형

png

키

lupy01.png

S3 URI

s3://bigmegablock3/lupy01.png

Amazon 리소스 이름(ARN)

arn:aws:s3:::bigmegablock3/lupy01.png

엔터티 태그(Etag)

4171b872e244e8bd15cd9b51811c7633

객체 URL

https://bigmegablock3.s3.ap-northeast-2.amazonaws.com/lupy01.png

# AWS 가상환경 배포 - JDK1.8, Tomcat9 다운로드 및 설정

## CMD에서 EC2 jdk 1.8 다운로드 및 설정

```
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
-bash: https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz: command not found
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ tar -xvzf jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
tar (child): jdk-8u212-linux-x64.tar.gz: Cannot open: No such file or directory
tar (child): Error is not recoverable: exiting now
tar: Child returned status 2
tar: Error is not recoverable: exiting now
```

```
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
-bash: https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz: command not found
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ sudo mv jdk1.8.0_212 /usr/local
mv: cannot stat 'jdk1.8.0_212': No such file or directory
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
-bash: https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz: command not found
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ source /etc/environment
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ history
```

## EC2 Tomcat9 다운로드 및 설정

```
--2021-06-01 03:15:46-- https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
Resolving github.com (github.com)... 140.82.112.3
Connecting to github.com (github.com)|140.82.112.3|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11496577 (11M) [application/octet-stream]
Saving to: 'jdk-8u212-linux-x64.tar.gz'
jdk-8u212-linux-x64.tar.gz 100%
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ sudo mv jdk1.8.0_212 /usr/local
mv: cannot stat 'jdk1.8.0_212': No such file or directory
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ sudo vi /etc/environment
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ source /etc/environment
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ history
--2021-06-01 03:15:46-- https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
Resolving github.com (github.com)... 140.82.112.3
Connecting to github.com (github.com)|140.82.112.3|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11496577 (11M) [application/octet-stream]
Saving to: 'jdk-8u212-linux-x64.tar.gz'
jdk-8u212-linux-x64.tar.gz 100%
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ wget https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
--2021-06-01 03:20:23-- https://github.com/frekele/oracle-java/releases/download/8u212-b10/jdk-8u212-linux-x64.tar.gz
Resolving github-releases.github.com (github-releases.github.com)... 140.82.112.3
Connecting to github-releases.github.com (github-releases.github.com)|140.82.112.3|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11496577 (11M) [application/octet-stream]
Saving to: 'jdk-8u212-linux-x64.tar.gz'
jdk-8u212-linux-x64.tar.gz 100%
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ wget https://mirror.naver.com/apache/tomcat/tomcat-9/v9.0.46/bin/apache-tomcat-9.0.46.tar.gz
--2021-06-01 03:20:30-- https://mirror.naver.com/apache/tomcat/tomcat-9/v9.0.46/bin/apache-tomcat-9.0.46.tar.gz
Resolving mirror.naver.com (mirror.naver.com)... 125.209.216.167
Connecting to mirror.naver.com (mirror.naver.com)|125.209.216.167|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11496577 (11M) [application/octet-stream]
Saving to: 'apache-tomcat-9.0.46.tar.gz'
apache-tomcat-9.0.46.tar.gz 100%
2021-06-01 03:20:30 (1.80 MB/s) - 'apache-tomcat-9.0.46.tar.gz' saved [11496577/11496577]
ubuntu@ip-172-31-17-189:~$ tar xvfz apache-tomcat-9.0.46.tar.gz
```

# AWS 가상환경 배포 - EC2, RDS, S3, AWS IAM 설정

## EC2 TCP설정

세부 정보

보안

네트워킹

스토리지

상태 검사

모니터링

태그

▼ 보안 세부 정보

IAM 역할

-

보안 그룹

sg-0d58e14f3987bab98 (launch-wizard-11)

소유자 ID

703887449914

▼ 인바운드 규칙

필터 규칙

포트 범위	프로토콜	원본	보안 그룹
0 - 65535	TCP	0.0.0.0/0	launch-wizard-11
22	TCP	0.0.0.0/0	launch-wizard-11

▼ 아웃바운드 규칙

필터 규칙

포트 범위	프로토콜	대상	보안 그룹
전체	전체	0.0.0.0/0	launch-wizard-11

## war(jsp) 파일 → ubuntu tomcat 폴더로 이동

webapps - ubuntu@ec2-18-218-94-141.us-east-2.compute.amazonaws.com - WinSCP

로컬(L) 선택(M) 파일(F) 명령(C) 세션(S) 옵션(O) 원격(R) 도움말(H)

동기화 전송 대기열 목록 전송 설정 기본

ubuntu@ec2-18-218-94-141.us-east-2.compute.amazonaws.com X 새로운 세션

바탕화면 업로드 편집 속성 새로 만들기

C:\Users\CJ\Desktop\

이름	크기	유형	수정한 날짜
GOREALRA.Ink	3 KB	바로 가기	2021-04-25 오후 11:32...
iTunes.Ink	2 KB	바로 가기	2020-05-30 오후 1:23:42
jdk-8u212-linux-x64.t...	190,443 KB	GZ 파일	2021-06-01 오후 12:09...
jsp01.war	936 KB	WAR 파일	2021-06-01 오후 12:39...
MachineLearning.html	20,053 KB	Chrome HTML Do...	2021-05-24 오전 10:45...
mysql-connector-java...	982 KB	Executable Jar File	2021-06-01 오전 10:51...
naver_blog_api.html	616 KB	Chrome HTML Do...	2021-05-13 오후 12:57...
Oracle_VM_VirtualBox...	10,897 KB	VirtualBox Extensi...	2021-05-17 오후 12:40...
Smile Recognition ba...	1,240 KB	Microsoft PowerP...	2021-05-27 오전 10:28...
Smile Recognition ba...	625 KB	한컴오피스 한글 2...	2021-06-01 오전 10:20...
train_edit.xlsx	1,890 KB	Microsoft Excel 워...	2021-05-21 오전 10:20...
virtualbox-6.1.6.1.20-...	86,155 KB	DEB 파일	2021-05-17 오전 10:50...
가상환경설정.pptx	4,019 KB	Microsoft PowerP...	2021-05-28 오후 6:20:37
고글린.Ink	2 KB	바로 가기	2021-03-30 오후 11:58...
데이터분석, 머신러닝 ...	1,300 KB	Microsoft Word 문...	2021-05-07 오전 11:06...
데이터분석용 주요 라...	2,229 KB	Microsoft PowerP...	2021-05-03 오후 4:55:42
데이터전처리.txt	1 KB	텍스트 문서	2021-05-14 오후 6:20:23
스프링연결설정.txt	3 KB	텍스트 문서	2021-05-12 오후 4:19:59
최선중-이력서.docx	2,718 KB	Microsoft Word 문...	2021-06-01 오전 10:31...
최선중-포트폴리오(전...	7,448 KB	Microsoft Edge P...	2021-06-01 오전 10:37...
텍스트 데이터 분석-...	75 KB	Microsoft Excel 워...	2021-05-28 오전 9:00:20
포폴수정사항.txt	1 KB	텍스트 문서	2021-05-28 오후 4:37:13
하둡설정+맵리듀스프...	128,816 KB	Microsoft PowerP...	2021-05-28 오전 11:51...

0 B / 452 MB (0 / 40)

1 숨김 0 B / 935 KB (0 / 6)

SFTP-3 0:36:14

/home/ubuntu/apache-tomcat-9.0.46/webapps/

이름	크기	수정한 날짜	권한	소유자
.		2021-06-01 오후 12:20:55	rw-rw-r--	ubuntu
docs		2021-06-01 오후 12:20:56	rw-r--r--	ubuntu
examples		2021-06-01 오후 12:20:56	rw-r--r--	ubuntu
host-manager		2021-06-01 오후 12:20:56	rw-r--r--	ubuntu
manager		2021-06-01 오후 12:20:56	rw-r--r--	ubuntu
ROOT		2021-06-01 오후 12:20:56	rw-r--r--	ubuntu
jsp01.war	936 KB	2021-06-01 오후 12:39:29	rw-rw-r--	ubuntu

# AWS 가상환경 배포 - EC2, RDS, S3, AWS IAM 설정

## jsp 코드, 클라우드 접속 시 해당 값 DB에 저장

```
1 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
2 <%@page import="javax.swing.JOptionPane"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page import="java.io.PrintWriter"%>
5 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
6 <%@page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
7   pageEncoding="UTF-8"%>
8 <h1>클라우드 RDS/S3연결</h1>
9 <hr color="red">
10 <%
11 Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
12 %>
13 <%
14 //2. db연결(url, id, pw)
15 String url = "jdbc:mysql://bigmega2.ctopcgennit1e.us-east-2.rds.amazonaws.com:3306/bigmega2";
16 String user = "root";
17 String password = "bigmega709";
18 Connection con = DriverManager.getConnection(url, user, password);
19 String sql = "insert into member values ('kim1111','kim1111','kim1111','kim1111')";
20 PreparedStatement ps = con.prepareStatement(sql);
21 out.print("3. sql문 생성 성공<br>");
22
23 ps.executeUpdate(); //성공했으면 1, 실패했으면 0
24 %>
25
26 
```

```
| kim1111 | kim1111 | kim1111 | kim1111 |
| park1   | park1   | park1   | park1   |
+-----+-----+-----+-----+
36 rows in set (0.20 sec)
```

## 클라우드 연결화면

### 클라우드 RDS/S3연결

3. sql문 생성 성공

프로젝트  
-스프링  
-장고  
-데이터분석

파이썬/자바  
코딩력

SQL  
-서브쿼리  
-조인,ERD

도메인 지식  
-클라우드  
-MSA  
-API, 협업툴  
-리눅스,  
서버/클라이언트

## Oracle DB, member 테이블에 입력 값 저장 확인

# 클라우드 서비스 연결 - AWS

The screenshot displays the AWS Management Console interface. On the left, the navigation menu includes 'EC2 대시보드', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스', '인스턴스 유형', '시작 템플릿', '스팟 요청', 'Savings Plans', '예약 인스턴스', '전용 호스트', '용량 예약', '이미지', 'AMI', 'ELASTIC BLOCK STORE', '볼륨', '스냅샷', '수명 주기 관리자', '네트워크 및 보안', and '보안 그룹'. The main content area shows a list of EC2 instances with columns for 'Name' and '인스턴스 ID'. A modal dialog titled '인스턴스에 연결' (Connect to Instance) is open, providing instructions on how to connect to an EC2 instance using SSH. The dialog includes a '연결 방법' (Connection Method) section with three options: '독립 실행형 SSH 클라이언트' (Selected), 'Session Manager', and 'EC2 인스턴스 연결(브라우저 기반 SSH 연결)'. Below this, the '인스턴스 액세스 방법' (Instance Access Method) section provides a list of steps: 1. SSH 클라이언트를 엽니다(PuTTY를 사용하여 연결 방법 알아보기). 2. 프라이빗 키 파일(awskey.pem)을 찾습니다. 마법사가 인스턴스를 시작하는 데 사용되는 키를 자동으로 검색합니다. 3. SSH가 작동하려면 키가 공개적으로 표시되지 않아야 합니다. 필요할 경우 이 명령을 사용합니다. `chmod 400 awskey.pem` 4. 퍼블릭 DNS을(를) 사용하여 인스턴스에 연결: `ec2-3-143-216-79.us-east-2.compute.amazonaws.com` An example command is provided: `ssh -i "awskey.pem" ubuntu@ec2-3-143-216-79.us-east-2.compute.amazonaws.com` The dialog also mentions that the user name is usually 'ubuntu' and provides a link to the '연결 설명서' (Connection Guide). A '닫기' (Close) button is at the bottom right of the dialog.

Name	인스턴스 ID
ubuntu18	i-08cf8247a8db181a8
	i-03d0f5017f610f070
ubuntu18	i-0fc5a397fc29ea770

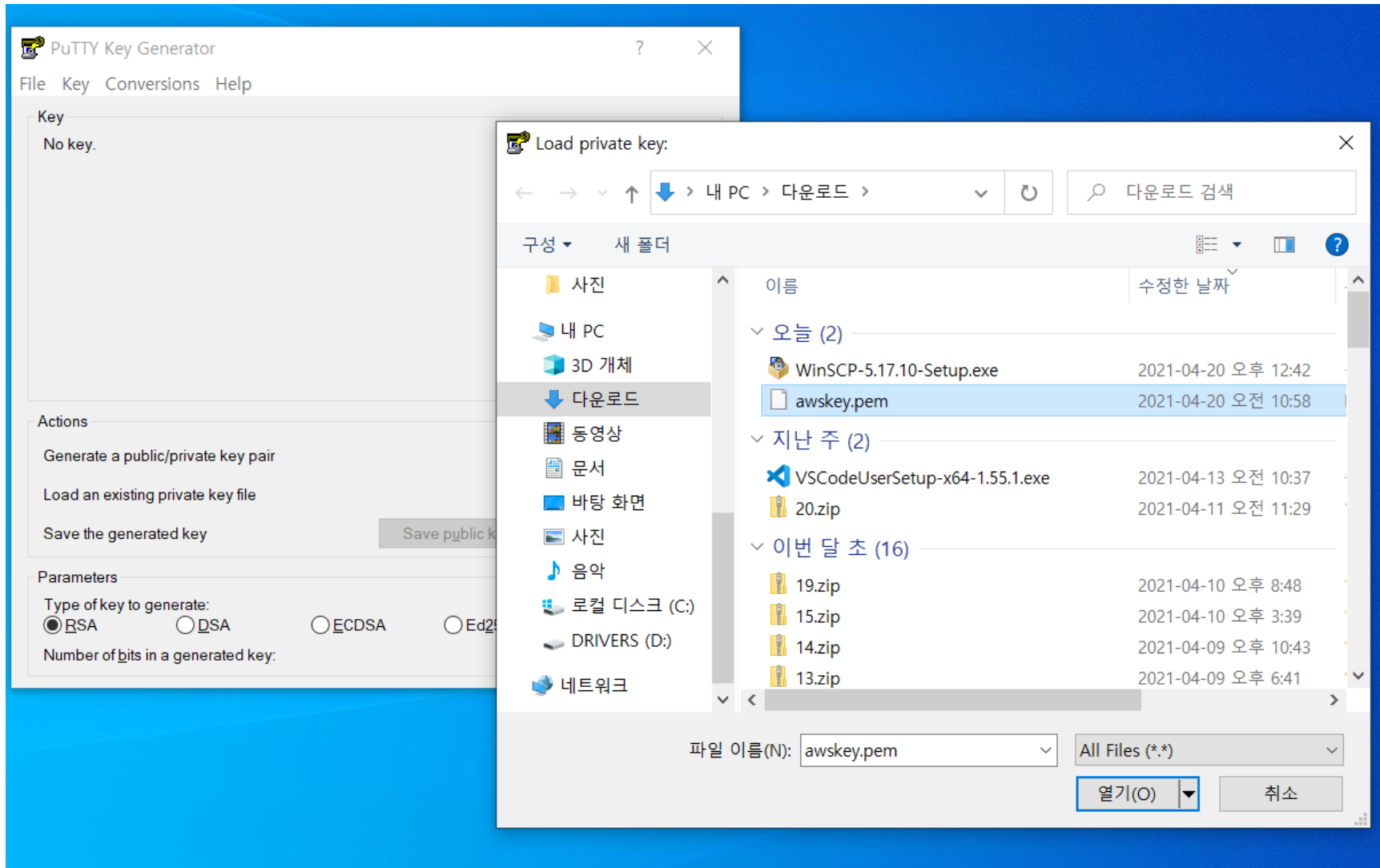
인스턴스: i-08cf8247a8db181a8 (ubuntu18)

설명 | 상태 검사 | 모니터링 | 태그

인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	결과
i-08cf8247a8db181a8	running	t2.micro	권장 사양

AWS.com, EC2 내 인스턴스 생성 및 .pem 파일 다운로드 후 연결

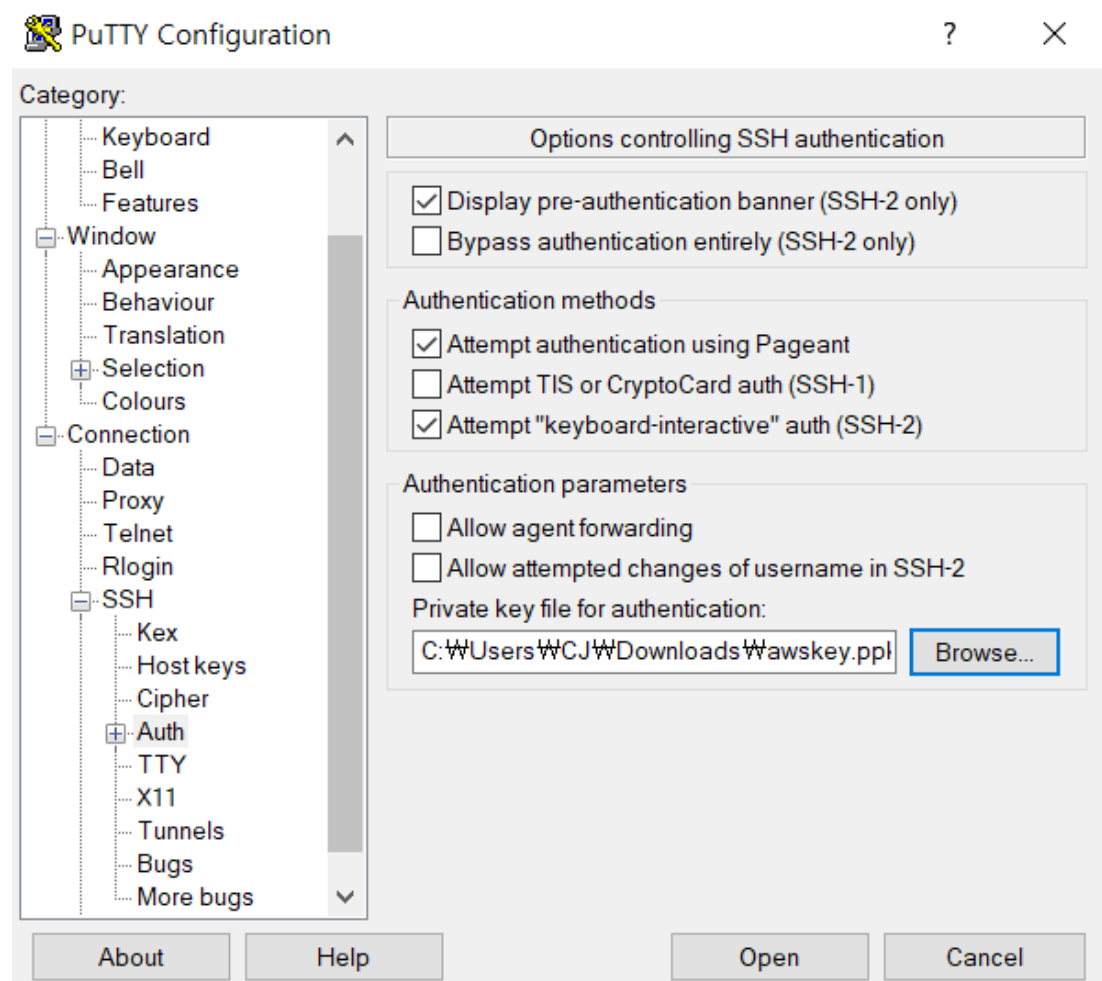
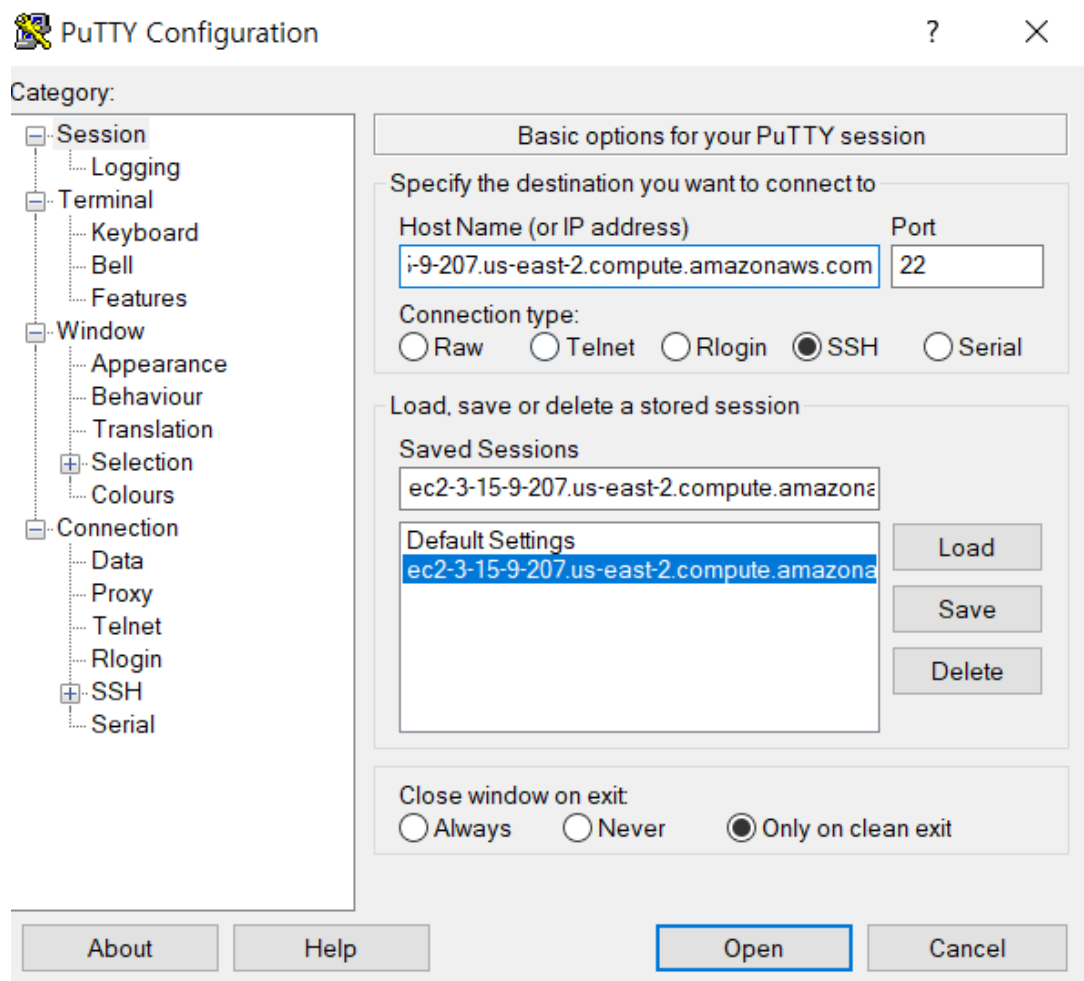
# 클라우드 서비스 연결 - AWS



Putty Generator에서 pem 파일 로드하여 private key 생성



# 클라우드 서비스 연결 - AWS

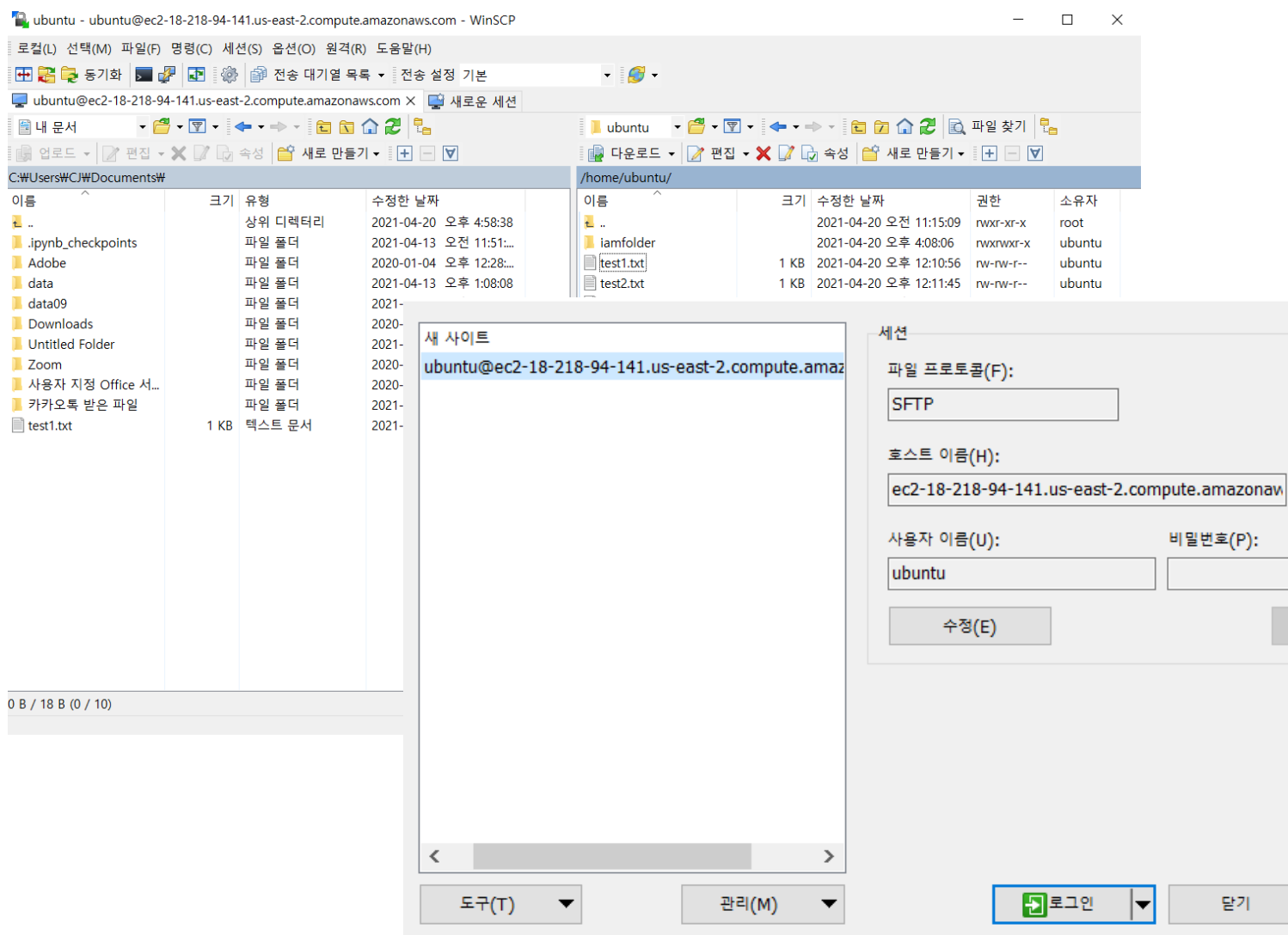


Putty Auth에서 ppk 파일 로드 -> Session에서 aws의 public DNS 주소 복사하여 연결

# 클라우드 서비스 연결 - AWS

```
ubuntu@ip-172-31-38-134: ~  
login as: ubuntu  
Authenticating with public key "imported-openssh-key"  
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-1038-aws x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
System information as of Tue Apr 20 06:36:06 UTC 2021  
  
System load:  0.28      Processes:           100  
Usage of /:   15.9% of 7.69GB   Users logged in:     0  
Memory usage: 20%      IP address for eth0: 172.31.38.134  
Swap usage:   0%  
  
0 packages can be updated.  
0 of these updates are security updates.  
  
New release '20.04.2 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Last login: Tue Apr 20 06:35:20 2021 from 49.170.108.110  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
ubuntu@ip-172-31-38-134:~$
```

Putty 연결 완료



WinSCP 로그인 및 연결 완료



# RDP 연결

The screenshot shows the AWS Management Console interface. On the left, the navigation menu includes 'EC2 대시보드', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스', '인스턴스 유형', '시작 템플릿', '스팟 요청', 'Savings Plans', '예약 인스턴스', '전용 호스트', '용량 예약', '이미지', 'AMI', 'ELASTIC BLOCK STORE', '볼륨', '스냅샷', '수명 주기 관리자', and '네트워크 및 보안'. The main content area displays a table of EC2 instances. The instance 'win2016server2' (ID: i-007af31c808ae8dab) is selected. A modal dialog titled '인스턴스에 연결' (Connect to instance) is open, showing the '연결 방법' (Connection method) as '독립 실행형 RDP 클라이언트' (Independent executable RDP client). The dialog provides the '퍼블릭 DNS' (Public DNS) as 'ec2-3-21-227-165.us-east-2.compute.amazonaws.com', the '사용자 이름' (Username) as 'Administrator', and the '암호' (Password) as 'l;xLiKdqU2WUfbjLQYyoOQOC!3\$oAk1j'. A button labeled '원격 데스크톱 파일 다운로드' (Download remote desktop file) is visible. The dialog also includes instructions on how to use the downloaded file to connect to the Windows instance.

Name	인스턴스 ID	인스턴스 유형	가용 영역	인스턴스 상태	상태 검사	경보 상태	퍼블릭 DNS(IPv4)
win2016serv...	i-007af31c808ae8dab	t2.micro	us-east-2b	running	2/2개 검사 ...	없음	ec2-3-21-227-165.us-e...
ubuntu18	i-08cf8247a8db181a8	t2.micro					
win2012server	i-0a7ec2bb6fd197a2b	t2.micro					
win2016server	i-0e939130217ba92cf	t2.micro					

인스턴스: **i-007af31c808ae8dab (win2016server2)**

설명 | 상태 검사 | 모니터링 | 태그

인스턴스 ID: i-007af31c808ae8dab  
인스턴스 상태: running  
인스턴스 유형: t2.micro

결과: 권장 사항을 위해 AWS Compute Optimizer를 실행하십시오.

AWS.com, EC2내 인스턴스 생성 및 .pem 파일 다운로드 후 RDP 연결

# RDP 연결

New EC2 Experience  
Learn more

예약 인스턴스  
전용 호스트  
용량 예약

이미지  
AMI

ELASTIC BLOCK  
STORE

볼륨  
스냅샷  
수명 주기 관리자

네트워크 및 보안

**보안 그룹**  
탄력적 IP  
배치 그룹  
키 페어  
네트워크 인터페이스

로드 밸런싱  
로드밸런서  
대상 그룹

보안 그룹 생성작업

태그 및 속성별 필터 또는 키워드별 검색

	Name	그룹 ID	그룹 이름	VPC ID	소유자	설명
		sg-014156e0bd3280c78	launch-wizard-2	vpc-ad58cdc6	703887449914	launch-wizard-2 created 202
		sg-041073b3c4d570f3f	launch-wizard-4	vpc-ad58cdc6	703887449914	launch-wizard-4 created 202
	win2016serv...	sg-0672e02745e636028	launch-wizard-6	vpc-ad58cdc6	703887449914	launch-wizard-6 created 202

인바운드 규칙 편집

유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명
모든 TCP	TCP	0 - 65535	사용자 지정	0.0.0.0/0예: SSH for Admin Desktop
모든 TCP	TCP	0 - 65535	사용자 지정	:::0예: SSH for Admin Desktop
RDP	TCP	3389	사용자 지정	0.0.0.0/0예: SSH for Admin Desktop

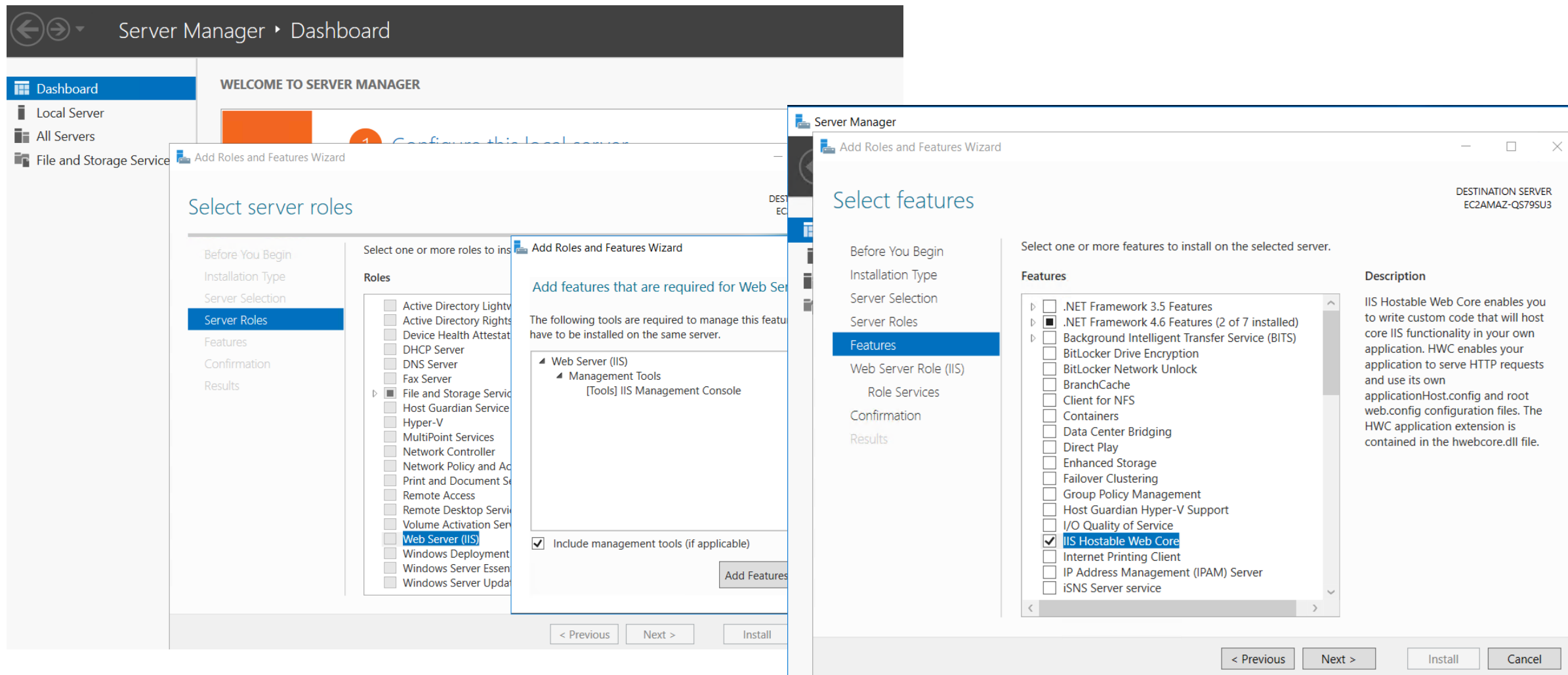
규칙 추가

참고: 기존 규칙을 편집하면 편집된 규칙이 삭제되고 새 세부 정보로 새 규칙이 생성됩니다. 이렇게 하면 새 규칙이 생성될 때까지 해당 규칙에 의존하는 트래픽이 잠시 중단될 수 있습니다.

취소저장

인바운드 규칙의 유형 모든 TCP, 소스 위치무관으로 변경하여 외부에서 접근할 수 있도록 설정

# RDP 연결



연결 후 IIS 설정 해주기 위해 서버 매니저에서 기능 추가

# RDP 연결

← → ▾

Server Manager ▸ Dashboard

Dashboard

Local Server

All Servers

File and Storage Services ▸

IIS

WELCOME TO SERVER MANAGER

QUICK START

WHAT'S NEW

LEARN MORE

1

Configure this local server

2 Add roles and features

3 Add other servers to manage

4 Create a server group

5 Connect this server to cloud service

ROLES AND SERVER GROUPS

Roles: 2 | Server groups: 1 | Servers total: 1

File and Storage Services 1

Manageability

Events

Performance

BPA results

IIS 1

Manageability

Events

Services

Performance

BPA results

IIS 기능 추가 완료

IIS Windows Server

× +

← → ↻ ⚠ 주의 요함 | ec2-3-21-227-165.us-east-2.compute.amazonaws.com/my

Welcome!! This is my new homepage.

1

Services

Performance

BPA results

4/21/2021 3:58 AM

외부 서버에서 퍼블릭 DNS 입력하여 접속 되는지 확인