

MySQL AWS 설치

- [1. 결제카드 등록](#)
- [2. EC2 인스턴스 생성](#)
- [3. MobaXterm 연결](#)
- [4. MySQL 설치](#)
- [5. 관리자 계정 생성](#)
- [6. 데이터베이스 생성](#)
- [7. 원격 접속 설정](#)
- [8. MySQL Workbench 설치](#)
- [9. Workbench 원격 연결](#)
- [10. 샘플 Database 적용](#)

1. 결제카드 등록


[과금 정보 및 비용 관리](#) > [결제 기본 설정](#) > 결제 방법 추가

결제 방법 추가 정보

결제 방법 유형 선택 정보

☒ 신용 카드 또는 직불 카드 추가
모든 주요 신용 카드 및 직불 카드가 허용됩니다.

카드 정보 정보



카드 번호

만료 날짜

MM/YY

보안 코드 ?

CVV 또는 CVC

MM/YY 형식을 사용하세요.

카드의 이름

☐ 기본 결제 방법으로 설정

계정 생성 후, 해당 페이지로 가서 카드 등록

2. EC2 인스턴스 생성

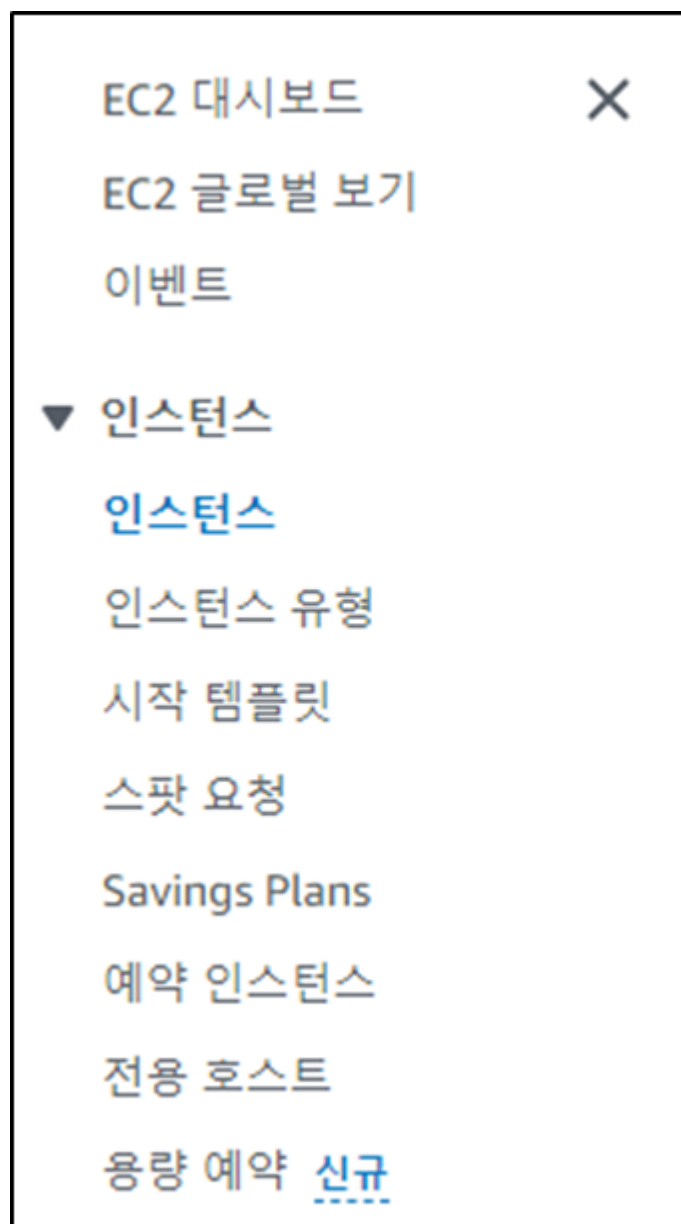
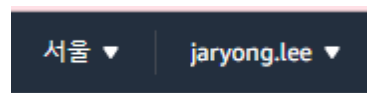
MySQL AWS 설치

1



EC2 검색 후 클릭

오른쪽 위, 계정명에서 리전을 반드시 서울로 설정



왼쪽 네비게이션 바에서 "인스턴스" 클릭 후, 오른쪽 작업 창에서 "인스턴스 시작" 클릭

EC2 > 인스턴스 > 인스턴스 시작

인스턴스 시작 정보

Amazon EC2를 사용하면 AWS 클라우드에서 실행되는 가상 머신 또는 인스턴스를 생성할 수 있습니다. 아래의 간단한 단계에 따라 빠르게 시작할 수 있습니다.

이름 및 태그 정보

이름

[추가 태그 추가](#)

▼ Application and OS Images (Amazon Machine Image) 정보

An AMI is a template that contains the software configuration (operating system, application server, and applications) required to launch your instance. Search or Browse for AMIs if you don't see what you are looking for below

Recents

Quick Start

Amazon Linux

aws

macOS

Mac

Ubuntu

ubuntu

Windows

Microsoft

Red Hat

Red Hat

SUSE Li

SUS

더 많은 AMI 찾아보기

AWS, Marketplace 및 커뮤니티의 AMI 포함

위 창이 보이도록 하자.

- 이름 및 태그 : ssafy
- Application and OS Images (Amazon Machine Image) : Ubuntu 22.04

최근 사용

Quick Start

Amazon Linux

aws

macOS

Mac

Ubuntu

ubuntu

Windows

Microsoft

Red Hat

Red Hat

SUSE Li

SUS

더 많은 AMI 찾아보기

AWS, Marketplace 및 커뮤니티의 AMI 포함

Amazon Machine Image(AMI)

Ubuntu Server 22.04 LTS (HVM), SSD Volume Type

ami-056a29f2eddc40520 (64비트(x86)) / ami-03af4c483d5709cc8 (64비트(Arm))

가상화: hvm ENA 활성화됨: true 루트 디바이스 유형: ebs

프리 티어 사용 가능 ▼

매우 중요! 반드시 Ubuntu, 반드시 버전은 22.04 (프리티어)

- 키페어 생성

▼ 키 페어(로그인) 정보

키 페어를 사용하여 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다. 인스턴스를 시작하기 전에 선택한 키 페어에 대한 액세스 권한이 있는지 확인하세요.

키 페어 이름 - 필수

선택

↻ 새 키 페어 생성

"새 키 페어" 생성 클릭

키 페어 생성

키 페어 이름

키 페어를 사용하면 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다.

ssafy

이름에는 최대 255개의 ASCII 문자를 포함할 수 있습니다. 앞 또는 뒤에 공백을 포함할 수 없습니다.

키 페어 유형

☒ RSA
RSA 암호화된 프라이빗 및 퍼블릭 키 페어

☐ ED25519
ED25519 암호화된 프라이빗 및 퍼블릭 키 페어

프라이빗 키 파일 형식

☒ .pem
OpenSSH와 함께 사용

☐ .ppk
PuTTY와 함께 사용

⚠ 메시지가 표시되면 프라이빗 키를 사용자 컴퓨터의 안전하고 액세스 가능한 위치에 저장합니다. 나중에 인스턴스에 연결할 때 필요합니다. [자세히 알아보기](#)

취소

키 페어 생성

키페어 이름: ssafy

"키 페어 생성" 버튼 클릭

다운로드 폴더 들어가서 받은 키페어 확인



중요! 이 키 페어는 최초 생성 이후로 다시 받을 수 없으므로, 잘 보관할 것 (gmail 나에게 메일 보내기 등)

4. 보안그룹 최초 설정

▼ 네트워크 설정 정보

편집

네트워크 | 정보

vpc-0198eb74968d05633

서브넷 | 정보

기본 설정 없음(가용 영역의 기본 서브넷)

퍼블릭 IP 자동 할당 | 정보

활성화

방화벽(보안 그룹) | 정보

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.

☒ 보안 그룹 생성

☐ 기존 보안 그룹 선택

We'll create a new security group called 'launch-wizard-1' with the following rules:

☒ Allow SSH traffic from

Helps you connect to your instance

위치 무관
0.0.0.0/0

☐ 인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

☐ 인터넷에서 HTTP 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

⚠ Rules with source of 0.0.0.0/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

"보안 그룹 생성" 에 라디오 버튼 위치한채로 "편집" 버튼 클릭

보안 그룹 이름 - 필수

ssafy

이 보안 그룹은 모든 네트워크 인터페이스에 추가됩니다. 보안 그룹을 만든 후에는 이름을 편집할 수 없습니다. 최대 길이는 255자입니다. 유효한 문자는 a~z, A~Z, 0~9, 공백 및 . _ : / () # , @ [] + = & ; { } ! \$ * 입니다.

설명 - 필수 | 정보

ssafy

보안 그룹 이름, 설명 둘 다 "ssafy" 로 설정

5. 인스턴스 시작

취소

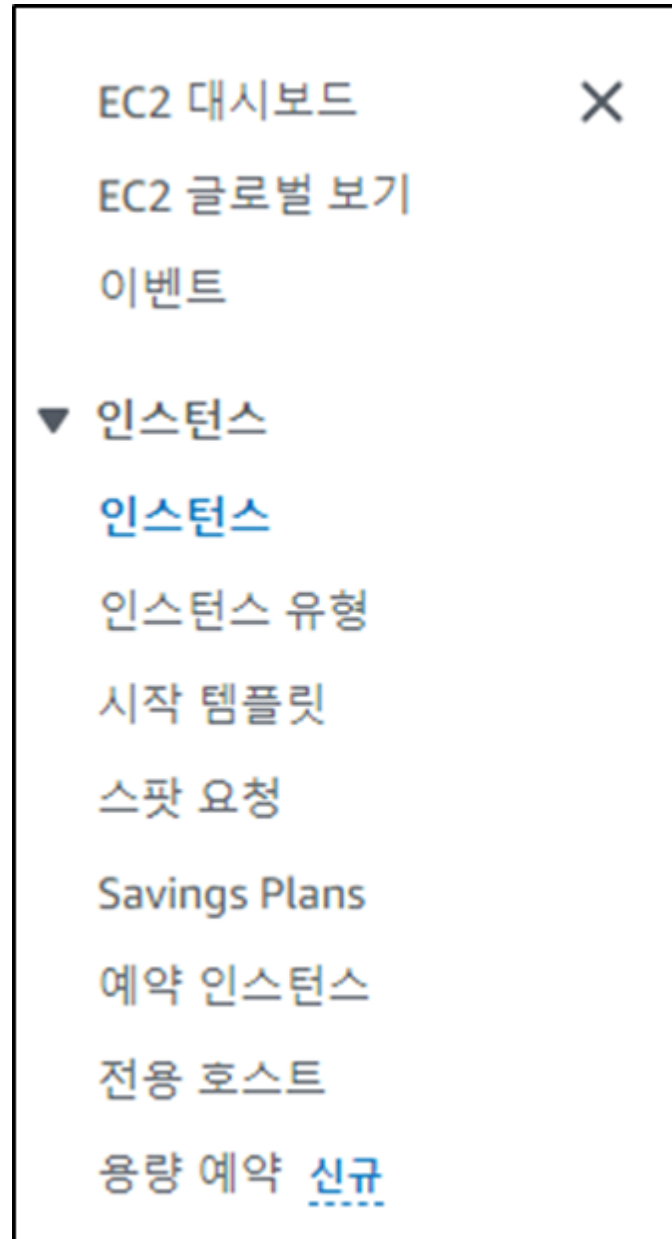
인스턴스 시작

명령 검토

오른쪽 작업 창의 "인스턴스 시작" 버튼 클릭

👍 성공
인스턴스를 시작했습니다. (i-06206b8fea2d50748)

해당 메시지 확인



왼쪽 사이드바 활성화 후, "인스턴스" 버튼 클릭 후 새로고침

인스턴스 (1) 정보				
🔍 Instance을 속성 또는 (case-sensitive) 태그로 찾기				
<input type="checkbox"/>	Name ✎ ▼	인스턴스 ID	인스턴스 상태 ▼	인스턴스 유형 ▼
<input type="checkbox"/>	ssafy	i-06206b8fea2d50748	🟢 실행 중 🔍 🔍	t2.micro

ssafy 인스턴스가 확인되어야 함

6. 보안그룹 추가 설정

MySQL 원격 연결을 위해 추가적인 보안 설정 필요



"네트워크 및 보안" - "보안 그룹"

보안 그룹 (2) 정보

Find resources by attribute or tag

<input type="checkbox"/>	Name	Security group ID	보안 그룹 이름	VPC ID
<input type="checkbox"/>	-	sg-082e59202d537d145	default	vpc-0198eb74968d05633
<input type="checkbox"/>	-	sg-03e785f50f8b21559	ssafy	vpc-0198eb74968d05633

ssafy 보안그룹에 해당하는 Security group ID 클릭

EC2 > 보안 그룹 > sg-03e785f50f8b21559 - ssafy

작업

sg-03e785f50f8b21559 - ssafy

세부 정보

보안 그룹 이름
ssafy

보안 그룹 ID
sg-03e785f50f8b21559

설명
ssafy

VPC ID
[vpc-0198eb74968d05633](#)

소유자
935279710925

인바운드 규칙 수
1 권한 항목

아웃바운드 규칙 수
1 권한 항목

인바운드 규칙

아웃바운드 규칙

태그

인바운드 규칙 (1)

태그 관리

인바운드 규칙 편집

Search

<input type="checkbox"/>	Name	보안 그룹 규칙 ID	IP 버전	유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명
<input type="checkbox"/>	-	sgr-01ab8fac76ef17c9d	IPv4	SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	-

"인바운드 규칙 편집" 클릭

인바운드 규칙 정보

보안 그룹 규칙 ID
sgr-01ab8fac76ef17c9d

유형 정보

프로토콜 정보

포트 범위 정보

소스 정보

설명 - 선택 사항 정보

SSH	TCP	22	사용자 지정	Q	0.0.0.0/0	삭제	
-	사용자 지정 TCP	TCP	8080	Anywhere-IPv4	Q	0.0.0.0/0	삭제
-	모든 ICMP - IPv4	ICMP	전체	Anywhere-IPv4	Q	0.0.0.0/0	삭제
-	HTTP	TCP	80	Anywhere-IPv4	Q	0.0.0.0/0	삭제
-	MySQL/Aurora	TCP	3306	Anywhere-IPv4	Q	0.0.0.0/0	삭제

규칙 추가

Rules with source of 0.0.0.0/0 or ::/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

취소

변경 사항 미리 보기

규칙 저장

위와 같이 설정 (소스는 모두 Anywhere-IPv4)

- 사용자 지정 TCP - 8080
- 모든 ICMP - IPv4
- HTTP
- MYSQL/Aurora

이후, 오른쪽 아래 "규칙 저장" 클릭

3. MobaXterm 연결

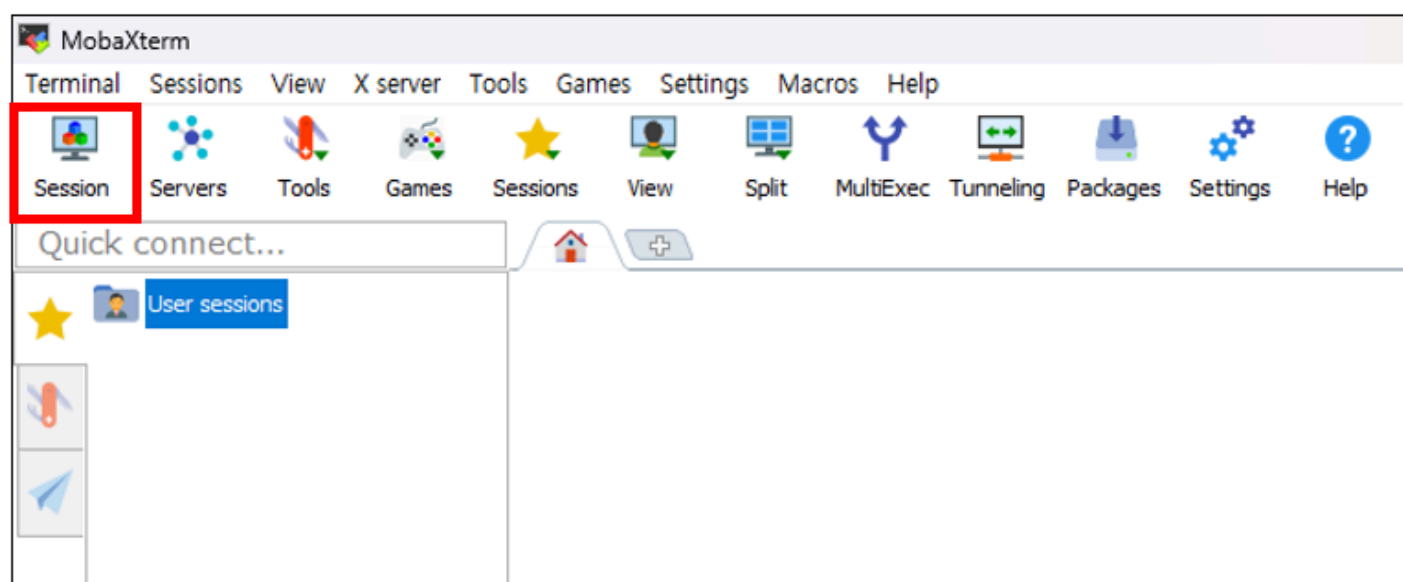
<https://mobaxterm.mobatek.net/>

위 링크 들어가서 MobaXterm 설치

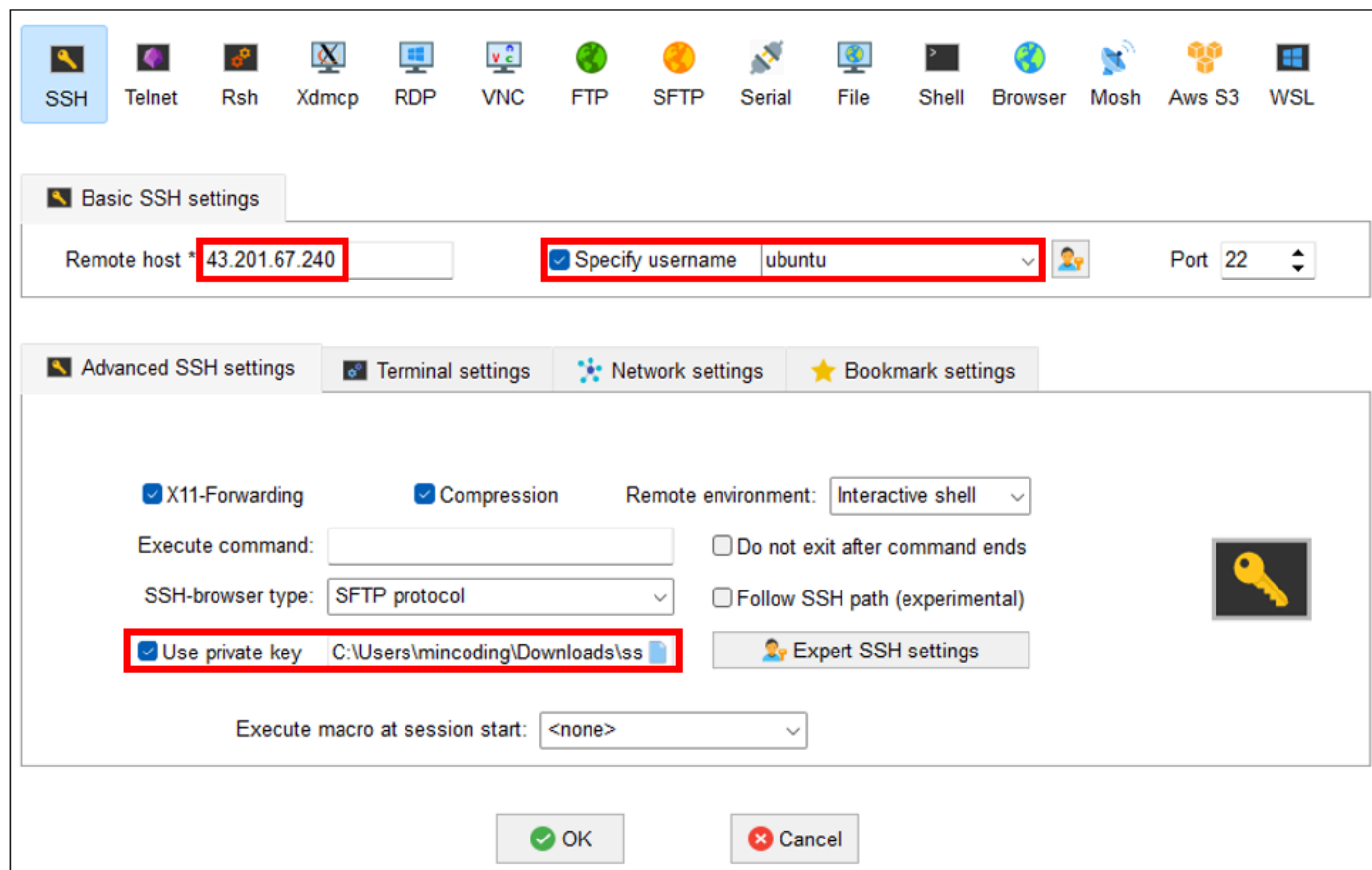


"인스턴스" 에서, ssafy 의 퍼블릭 IPv4 확인

- 주의: 해당 IP 는 인스턴스 중지 후 다시 시작할 때 바뀔 가능성이 있음.

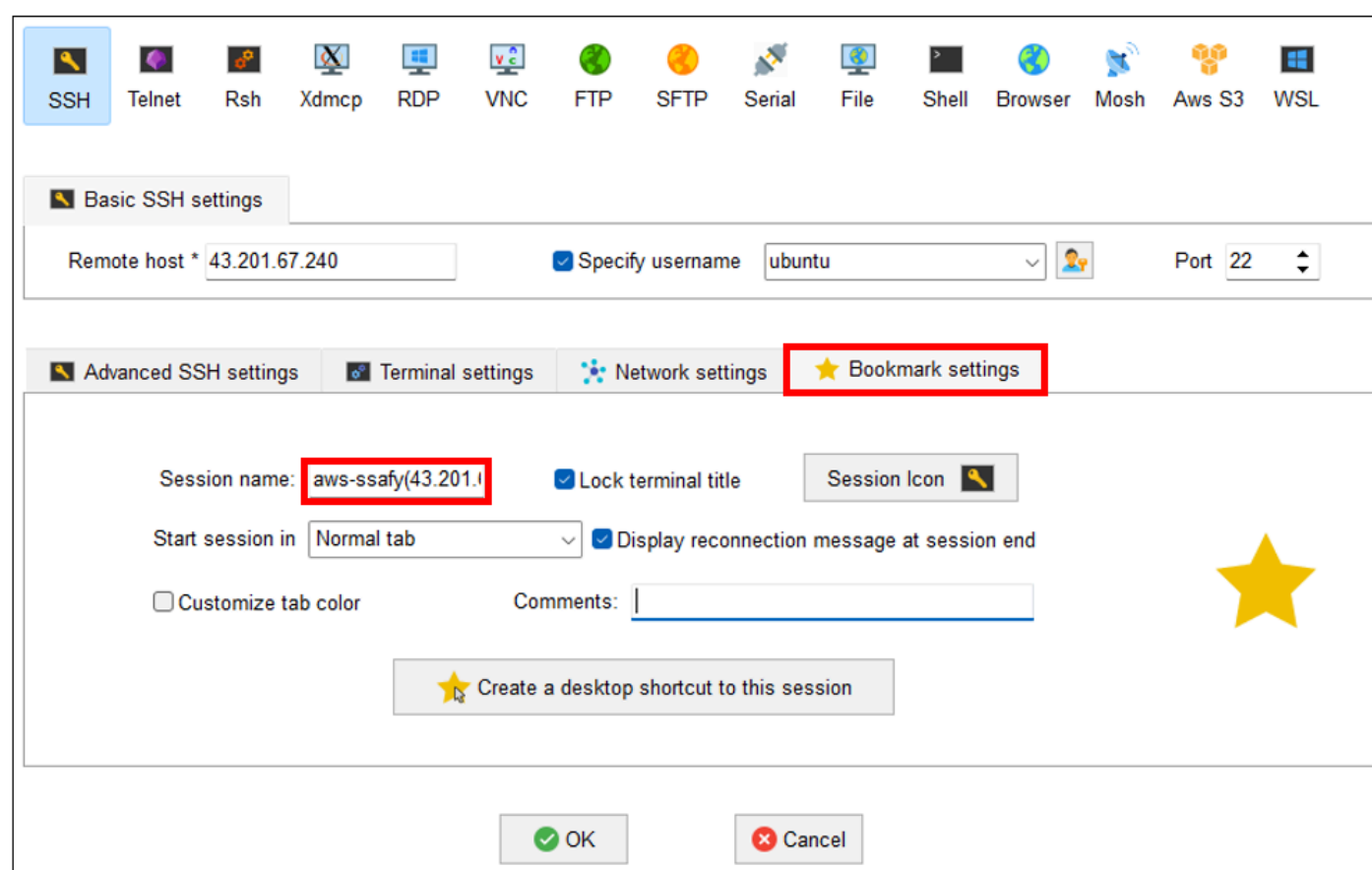


MobaXterm 에서, 상단 탭 Session 클릭



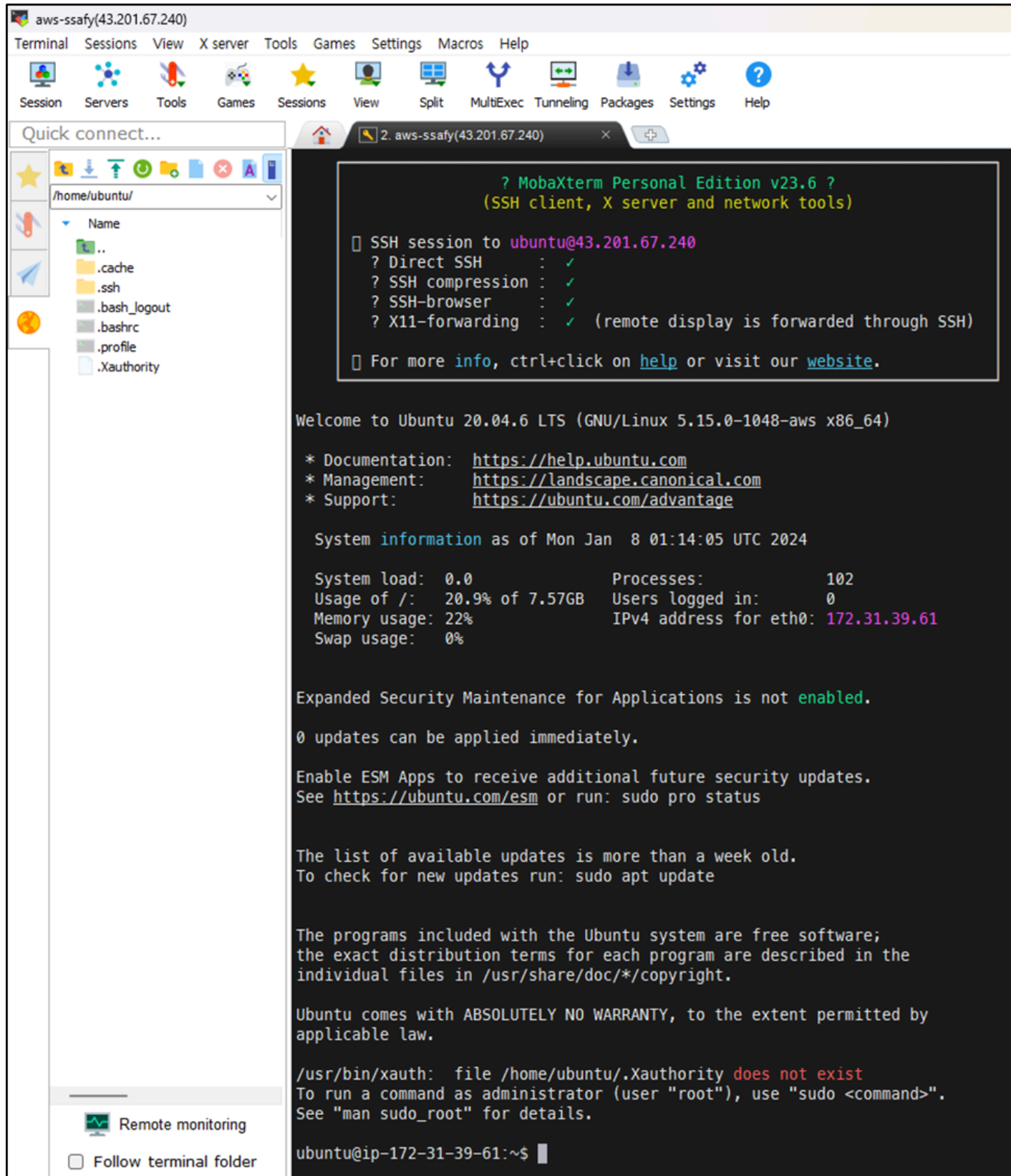
SSH 탭 선택

- Remote host : AWS IPv4
 - 주의: 해당 IP 는 인스턴스 중지 후 다시 시작할 때 바뀔 가능성이 있음.
- Specify username : ubuntu
- Use private key : 다운로드받은 private key



Bookmark settings 탭으로 가서, Session name 을 aws-ssafy(아이피) 로 지정

이후, 아랫쪽 OK 버튼 클릭



위 화면과 같이 보일 시, 연결 성공!

4. MySQL 설치

다음 명령어 입력

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install mysql-server
```

- 앞에 달러 \$ 표시는 명령어를 의미하므로, 생략할 것
- 설치 여부를 묻는 구문이 나오면 **y** 또는 **Y** 또는 그냥 엔터 입력
- 설치 시 빨리 안된다고 함부로 중지하지 말고, 3분 이상 걸릴 시, 강사님께 보고

보안 설치 진행을 위해 다음 명령어 입력

```
$ sudo mysql
```

5. 관리자 계정 생성

다음 명령어를 사용해 루트 계정으로 MySQL 진입

```
$ sudo mysql
```

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.35-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

루트 계정으로 접속 성공. MySQL 명령어 작성 시엔 `$` 를 생략해 기입하겠다.

맨 끝에 세미콜론 `;` 반드시 붙여줄 것

```
CREATE USER 'ssafy'@'%' IDENTIFIED BY 'ssafy_1234';
```

`ssafy` 라는 유저를 생성하되, 비밀번호는 `ssafy_1234` 로 설정

- `%` : 모든 IP 에서 접속 가능한 유저

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'ssafy'@'%' with grant option
```

모든 데이터베이스에 대한 `*`, 모든 테이블에 대한 `*` 모든 권한 부여

생성한계정으로로그인

exit 명령어를 통해기존 mysql을종료한다

```
mysql -u ssafy -p
```

비밀번호: ssafy_1234

```
mysql> exit
Bye
ubuntu@ip-172-31-17-135:~$ mysql -u ssafy -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 16
Server version: 8.0.33-0ubuntu0.20.04.4 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> █
```

6. 데이터베이스 생성

```
CREATE DATABASE ssafy
CHARACTER SET utf8
COLLATE utf8_general_ci;
```

ssafy 라는 데이터베이스를 UTF-8 로 생성

- 즉, 모든 이름이 동일하다. (인스턴스, 보안그룹, 키페어, DB관리자명, DB 이름 등)

다음 명령어 입력해서 MySQL 종료

```
exit;
```

7. 원격 접속 설정

다음 명령어 입력해 MySQL 설정파일 열기

```
$ sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

```
GNU nano 4.8 /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
#
# The MySQL database server configuration file.
#
# One can use all long options that the program supports.
# Run program with --help to get a list of available options and with
# --print-defaults to see which it would actually understand and use.
#
# For explanations see
# http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/server-system-variables.html
#
# Here is entries for some specific programs
# The following values assume you have at least 32M ram
#
[mysqld]
#
# * Basic Settings
#
user                = mysql
# pid-file           = /var/run/mysqld/mysqld.pid
# socket             = /var/run/mysqld/mysqld.sock
# port               = 3306
# datadir            = /var/lib/mysql

# If MySQL is running as a replication slave, this should be
#
[ Read 78 lines ]
^G Get Help      ^O Write Out    ^W Where Is    ^K Cut Text     ^J Justify     ^C Cur Pos     M-U Undo
^X Exit          ^R Read File    ^_ Replace     ^U Paste Text  ^T To Spell    ^_ Go To Line  M-E Redo
```

해당 창이 잘 보이는지 확인

`bind-address` 부분을 찾아서 다음과 같이 수정

```
# bind-address      = 127.0.0.1
bind-address        = 0.0.0.0
```

원래 있던 부분 주석 처리 후, `0.0.0.0` (모든 IP) 으로 변경

이후, `Ctrl + x` 입력해, 저장 (`y`) 후, 파일 이름 그대로 두고 엔터 입력

```
$ cat /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf | grep bind-address
```

grep 명령어 사용해, 잘 바뀌었는지 확인

```
# bind-address      = 127.0.0.1
bind-address        = 0.0.0.0
mysqlx-bind-address = 127.0.0.1
```

이후, 설정 적용을 위해 MySQL 재시작

```
$ sudo systemctl restart mysql
```

8. MySQL Workbench 설치

<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

위 링크 접속해 MySQL Workbench 다운로드

MySQL Community Downloads

MySQL Workbench

General Availability (GA) Releases Archives

MySQL Workbench 8.0.34

Select Operating System:
Microsoft Windows

Recommended Download:

MySQL Installer for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.

Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI

[Go to Download Page >](#)

Other Downloads:

Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	8.0.34	46.4M	Download
--------------------------------------	--------	-------	--------------------------

(mysql-workbench-community-8.0.34-winx64.msi) MD5: ef5294cd0807979c060e1808fc488006 | [Signature](#)

We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

다운로드 클릭 시, 다음과 같은 창이 보이는데,

MySQL Community Downloads

Login Now or Sign Up for a free account.

An Oracle Web Account provides you with the following advantages:

- Fast access to MySQL software downloads
- Download technical White Papers and Presentations
- Post messages in the MySQL Discussion Forums
- Report and track bugs in the MySQL bug system

[Login »](#)
using my Oracle Web account

[Sign Up »](#)
for an Oracle Web account

MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can signup for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions.

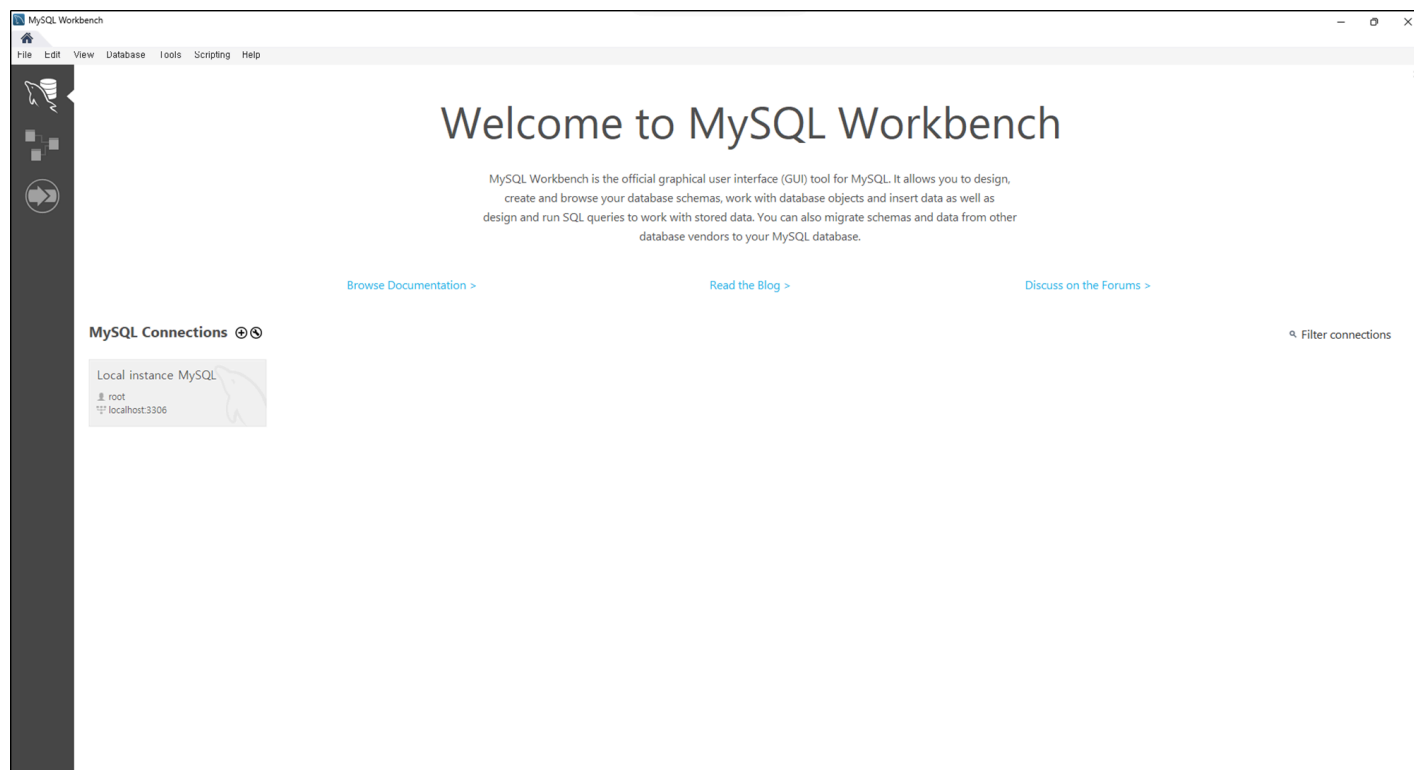
[No thanks, just start my download.](#)

ORACLE © 2024 Oracle

[Privacy](#) / [Do Not Sell My Info](#) | [Terms of Use](#) | [Trademark Policy](#) | [쿠키 환경설정](#)

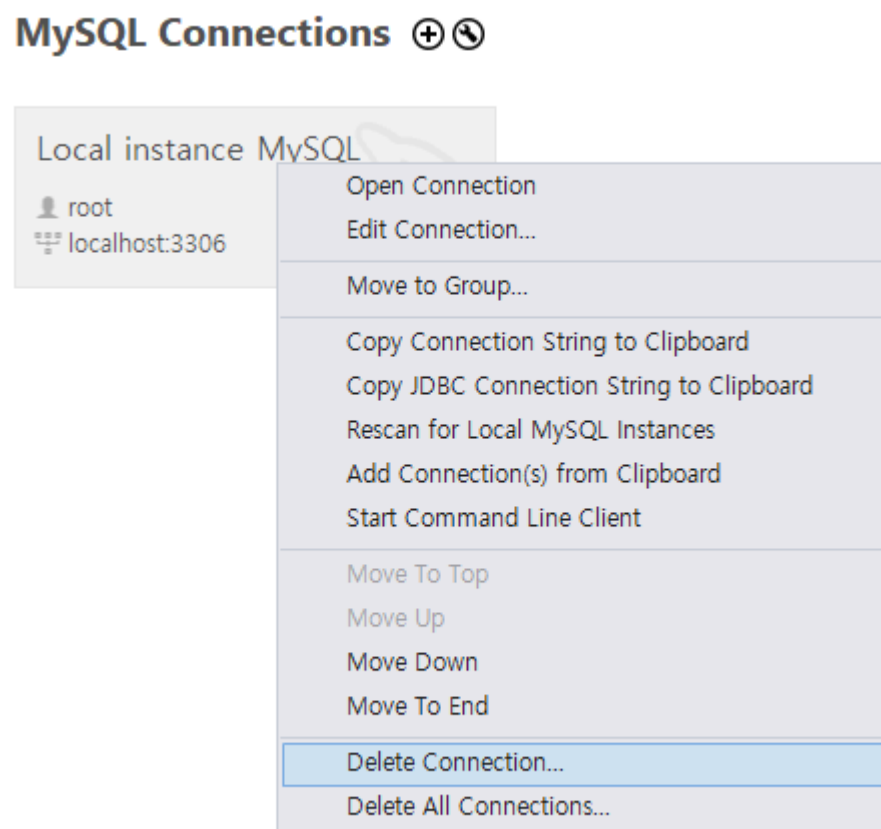
No thanks, just start my download

이 부분 클릭해서 로그인 하지 말고 즉시 다운로드

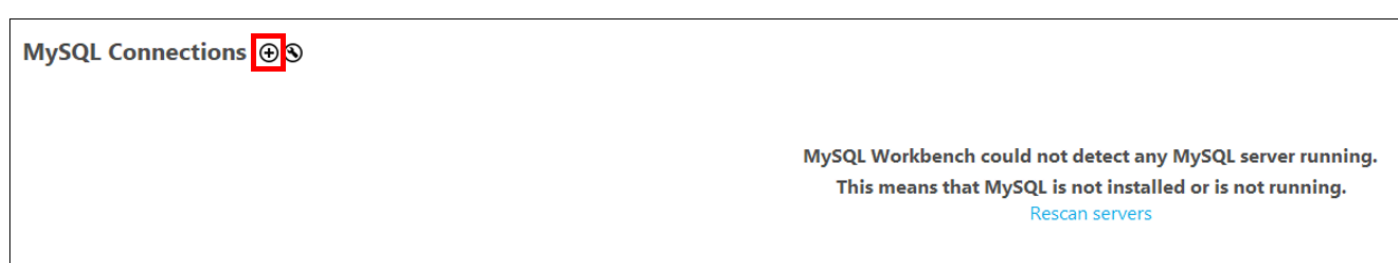


위 화면이 잘 나오면 된다.

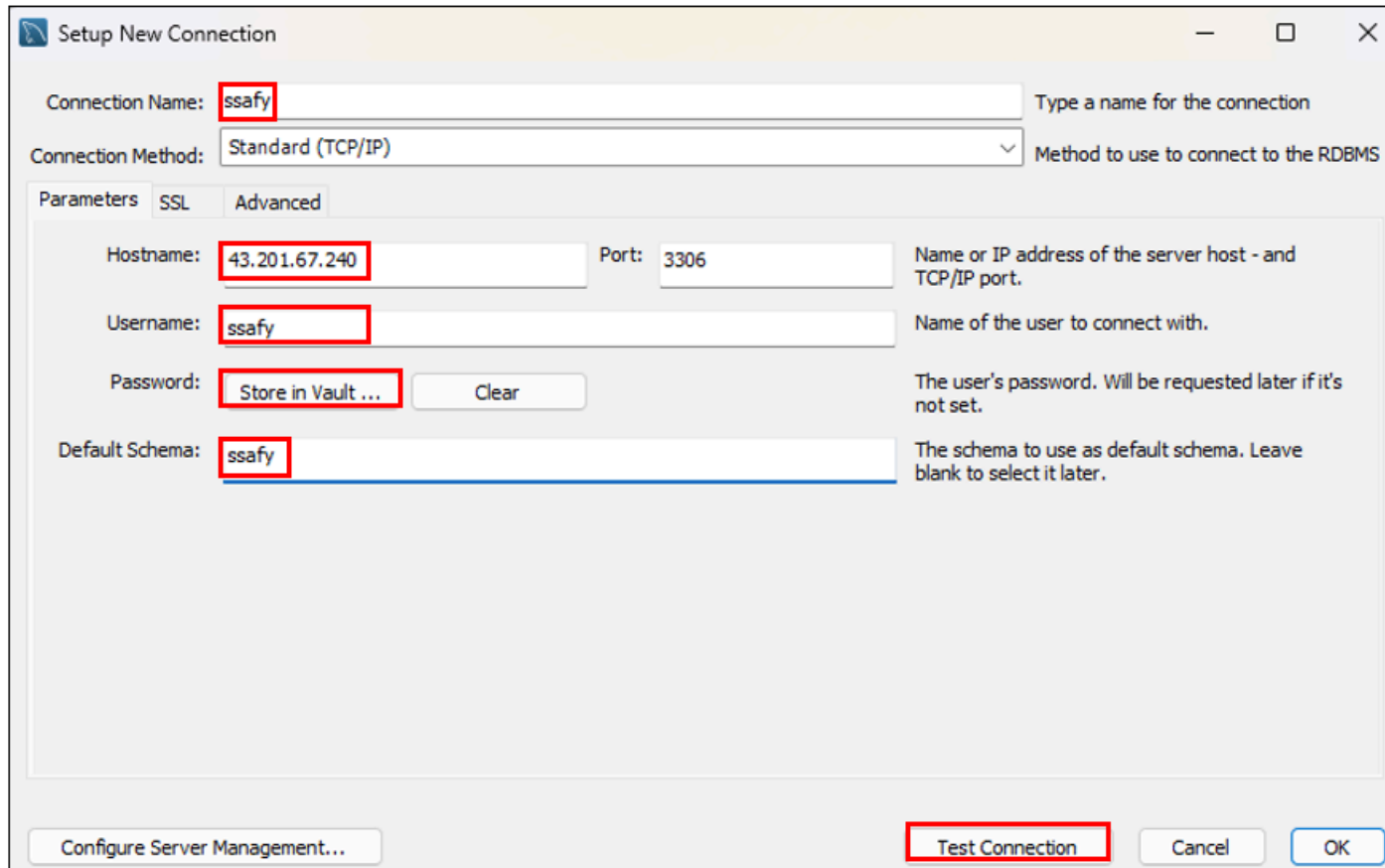
9. Workbench 원격 연결



로컬 컴퓨터엔 MySQL 이 설치되어 있지 않기 때문에, Connection 에서 오른쪽 마우스 클릭 후 **Delete Connection...** 선택



새로운 Connection 생성 위해 **+** 버튼 클릭



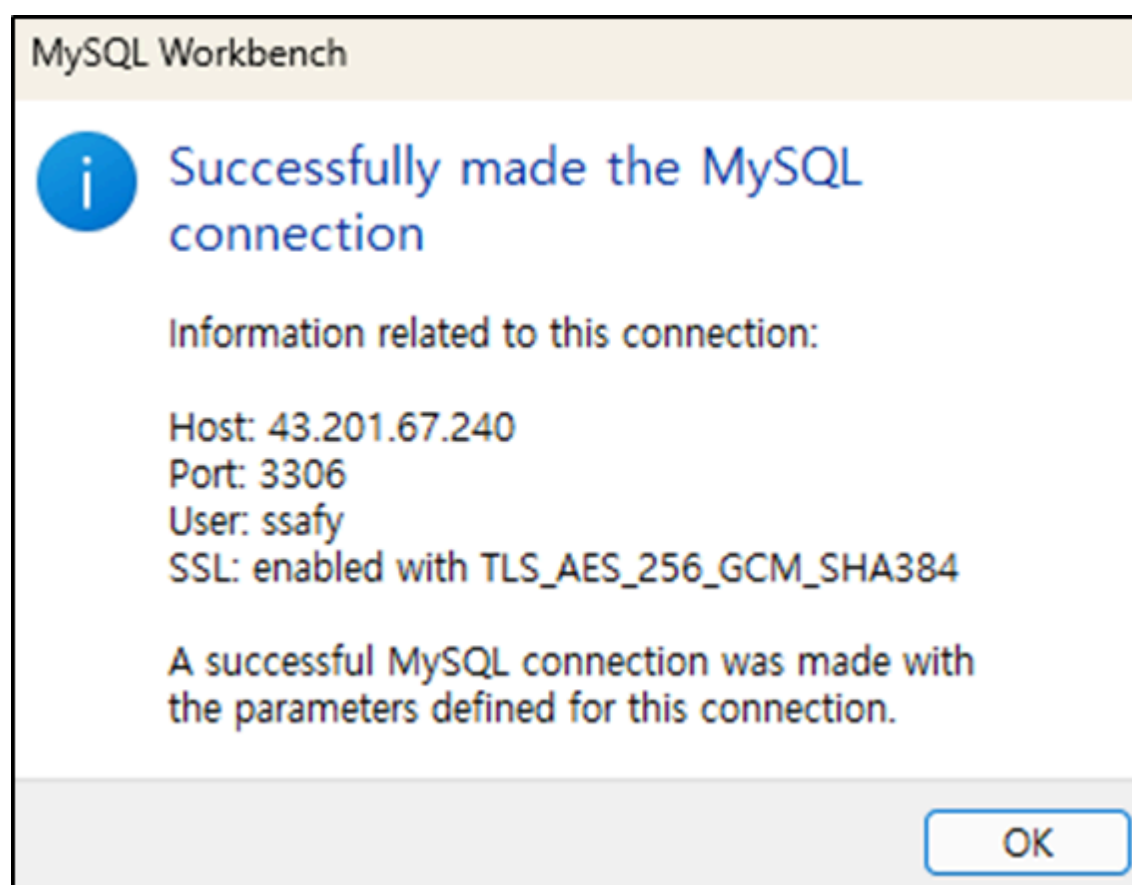
Connection Name : ssafy

Hostname : AWS IPv4

Password : Store in Vault ... 클릭 후, 비밀번호 ssafy_1234 입력

Default Schema : ssafy

이후, 오른쪽 아래 Test Connection 클릭



위와 같은 창이 확인되면 성공.

만약 확인 안될 시, 전체 과정을 점검하며 놓친 것이 있는지 확인할 것.

10. 샘플 Database 적용

수업에선 두 개의 샘플 데이터베이스 사용

1. `employees.sql` : 근로자 DB
2. `world.sql` : 전세계 나라, 도시 DB

MobaXterm 에 연결 후, MySQL 실행하지 말고 다음 명령어 입력

```
$ mkdir db_class
$ cd db_class
$ git clone https://github.com/datacharmer/test_db.git
$ cd test_db
```

홈디렉터리에 `db_class/` 라는 디렉터리 생성 후, 해당 디렉터리로 이동

이후, 다운로드받은 `test_db/` 디렉터리로 이동

다음 명령어 입력

```
$ mysql -u ssafy -p < ./employees.sql
```

용량이 상당하므로, 시간이 꽤 소요된다.

`ssafy` 계정으로 로그인 (비밀번호 `ssafy_1234`)

```
$ mysql -u ssafy -p
```

다음 명령어 입력해 잘 출력되는지 확인

```
USE employees;
SELECT * FROM employees LIMIT 10;
```

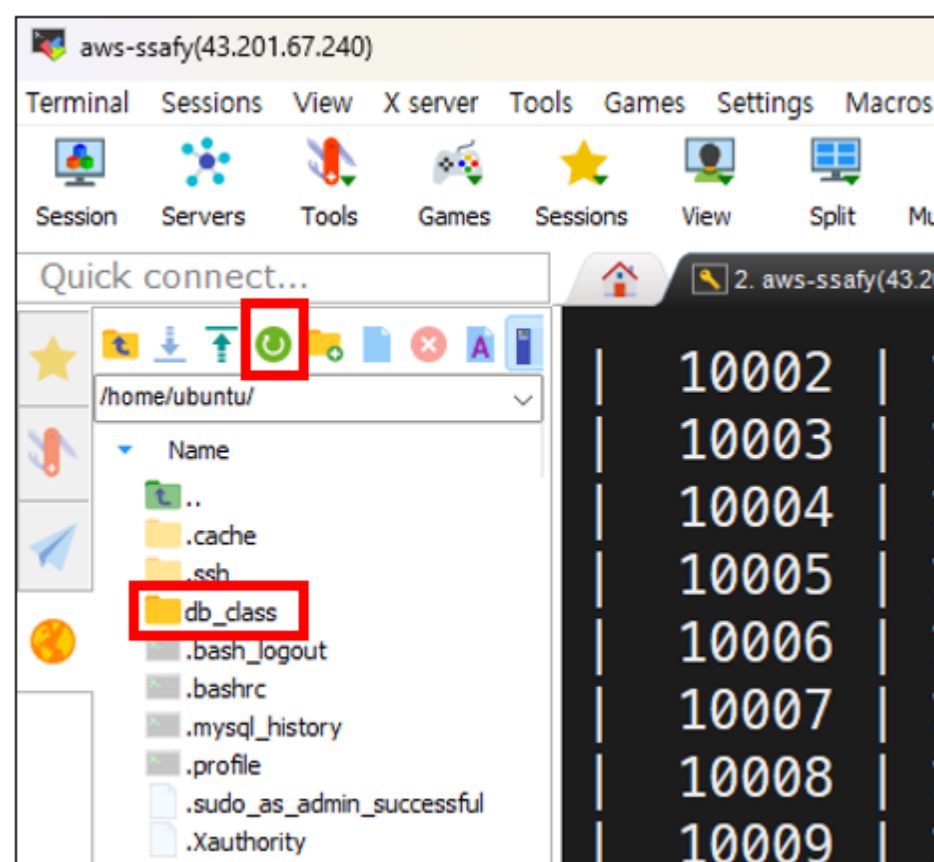
```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| emp_no | birth_date | first_name | last_name | gender | hire_date |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10001 | 1953-09-02 | Georgi | Facello | M | 1986-06-26 |
| 10002 | 1964-06-02 | Bezalel | Simmel | F | 1985-11-21 |
| 10003 | 1959-12-03 | Parto | Bamford | M | 1986-08-28 |
| 10004 | 1954-05-01 | Chirstian | Koblick | M | 1986-12-01 |
| 10005 | 1955-01-21 | Kyoichi | Maliniak | M | 1989-09-12 |
| 10006 | 1953-04-20 | Anneke | Preusig | F | 1989-06-02 |
| 10007 | 1957-05-23 | Tzvetan | Zielinski | F | 1989-02-10 |
| 10008 | 1958-02-19 | Saniya | Kalloufi | M | 1994-09-15 |
| 10009 | 1952-04-19 | Sumant | Peac | F | 1985-02-18 |
| 10010 | 1963-06-01 | Duangkaew | Piveteau | F | 1989-08-24 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

두번째, `worlds.sql` 을 다운로드받기 위해 다음 링크로 이동

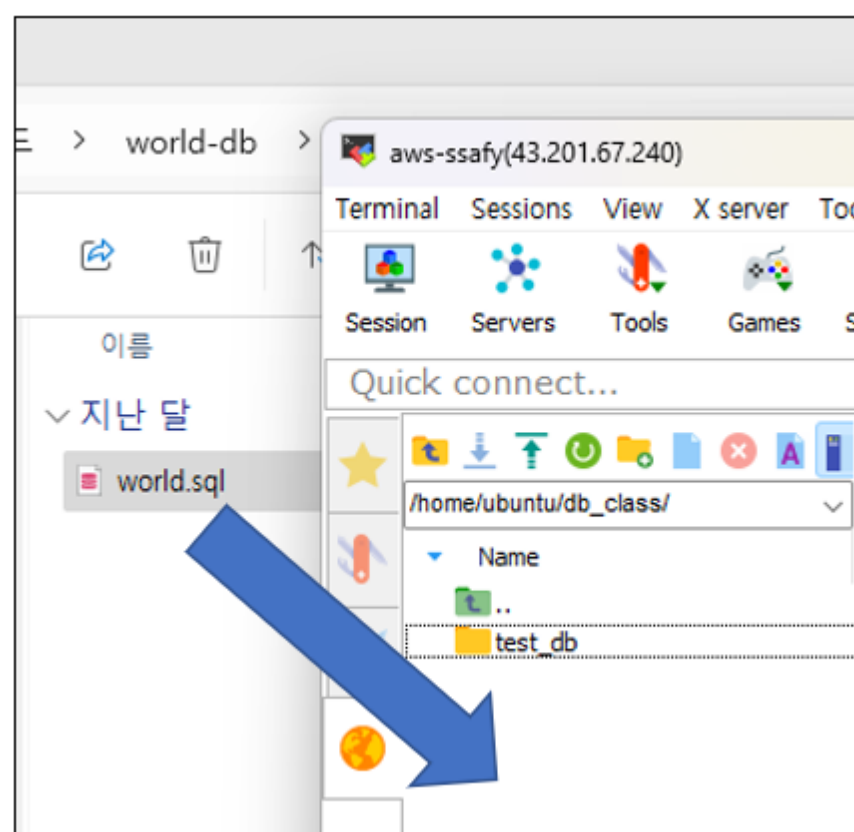
<https://dev.mysql.com/doc/index-other.html>

Example Databases			
Title	DB Download	HTML Setup Guide	PDF Setup Guide
employee data (large dataset, includes data and test/verification suite)	GitHub	View	US Ltr A4
world database	TGZ Zip	View	US Ltr A4
sakila database	TGZ Zip	View	US Ltr A4
airportdb database (large dataset, intended for MySQL on OCI and HeatWave)	TGZ Zip	View	US Ltr A4
menagerie database	TGZ Zip		

world database - Zip 클릭해서 다운로드



초록색 새로고침 버튼 클릭한 후, `db_class/` 디렉터리 더블클릭



다운로드받은 `world.sql` 을 드래그해서 옮김

MySQL 커멘드라인을 `exit` 로 종료한 후, 다음 명령어 입력

```
$ cd ~/db_class
$ mysql -u ssafy -p < ./world.sql
```

MySQL 접속

```
$ mysql -u ssafy -p
```

데이터가 잘 출력되는지 확인

```
$ mysql -u ssafy -p
```

```
USE world;
SELECT * FROM city LIMIT 10;
```

ID	Name	CountryCode	District	Population
1	Kabul	AFG	Kabul	1780000
2	Qandahar	AFG	Qandahar	237500
3	Herat	AFG	Herat	186800
4	Mazar-e-Sharif	AFG	Balkh	127800
5	Amsterdam	NLD	Noord-Holland	731200
6	Rotterdam	NLD	Zuid-Holland	593321
7	Haag	NLD	Zuid-Holland	440900
8	Utrecht	NLD	Utrecht	234323
9	Eindhoven	NLD	Noord-Brabant	201843
10	Tilburg	NLD	Noord-Brabant	193238