

6주차 1차시 Ubuntu에 MySQL과 MariaDB 설치, MySQL 사용하기

【학습목표】

1. Ubuntu에서 MySQL 설치 방법을 설명할 수 있다.
2. MariaDB에 대해 설명할 수 있다.
3. MySQL에 로그인하여 제대로 설치되어 있는지 설명할 수 있다.

학습내용1 : Ubuntu에 MySQL 설치 및 테스트하기

A. Linux의 종류

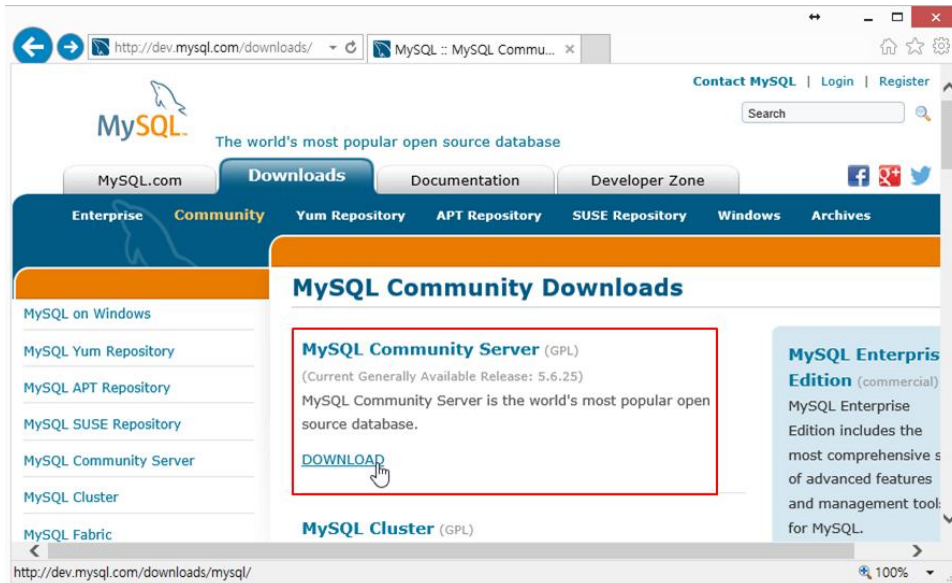
- 리눅스 배포판
 - . 회사 차원에서 관리하는 배포판 : RedHat, Ubuntu, Suse 등
 - . 커뮤니티 차원에서 관리하는 배포판 : Debian, Gentoo 등
 - . 300 여 개의 배포판이 있음

표. 대표적인 Linux 배포판

이름	바탕 배포판	권장되는 디바이스	패키지 관리자	업데이트 방식	특징
CentOS	RHEL	서버	RPM	Yum	RHEL과 완벽하게 호환되는 무료 기업용
Debian	독립	NAS, 전화기, 노트북, 데스크탑, 서버	dpkg	APT	패키지 설치 및 업그레이드가 단순함 다양한 하드웨어에서 사용 가능
Fedora	RHEL	서버	RPM	Yum	6개월 간격으로 새로운 버전이 배포 각 버전마다 13개월의 지원 기간
Open SUSE	SUSE	데스크탑, 서버	RPM	zypper	
Ubuntu	Debian	데스크탑, 노트북	dpkg	APT	6개월 간격으로 새로운 버전이 배포 사용자 편의성에 초점을 맞춤

* RHEL : Red Hat Enterprise Linux

B. Ubuntu용 MySQL 다운로드

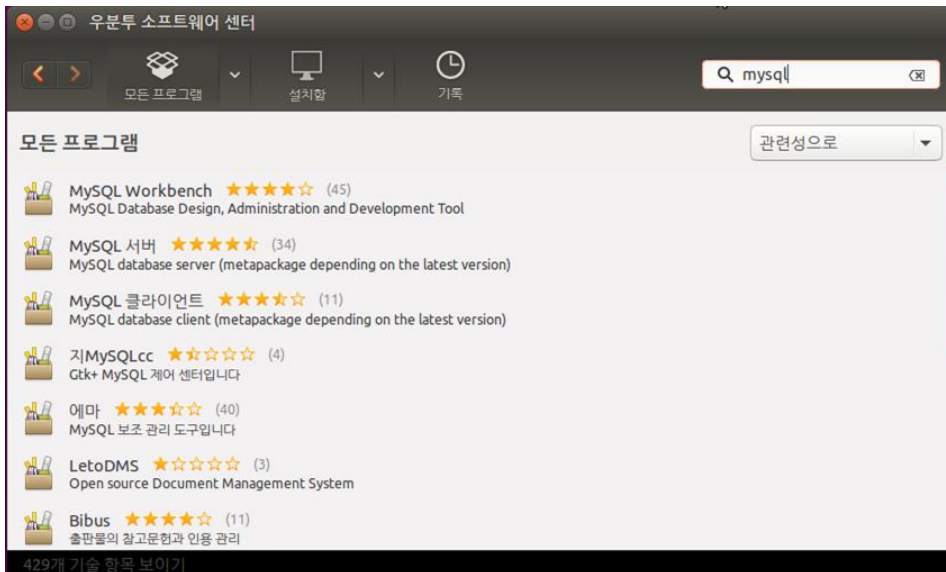


- Yum (Yellow dog Updater, Modified)
 - . RPM 기반의 시스템을 위한 자동 업데이트 겸 패키지 설치/제거 도구
 - . Red Hat Linux, Oracle Linux, Fedora 용
 - . 사용법
 - * 패키지 설치 : yum install 패키지명
 - * 패키지 삭제 : yum remove 패키지명
 - * 패키지 업그레이드 : yum update 패키지명
- APT (Advanced Packaging Tool)
 - . Debian, Ubuntu 배포판에서 소프트웨어를 설치하고 제거하는 도구
- zypper
 - . OpenSUSE 배포판에서 소프트웨어를 설치하고 제거하는 도구

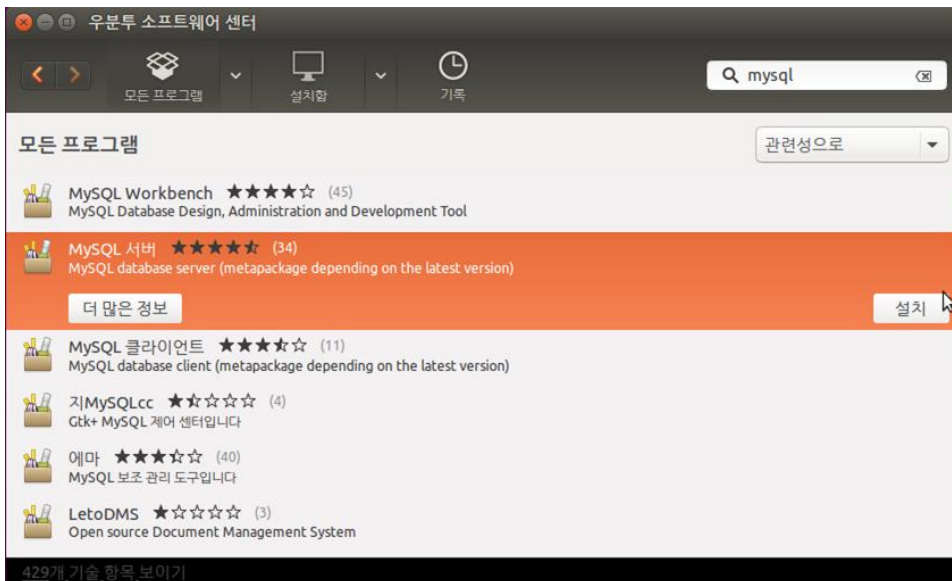
C. Ubuntu에 MySQL 설치 및 테스트하기

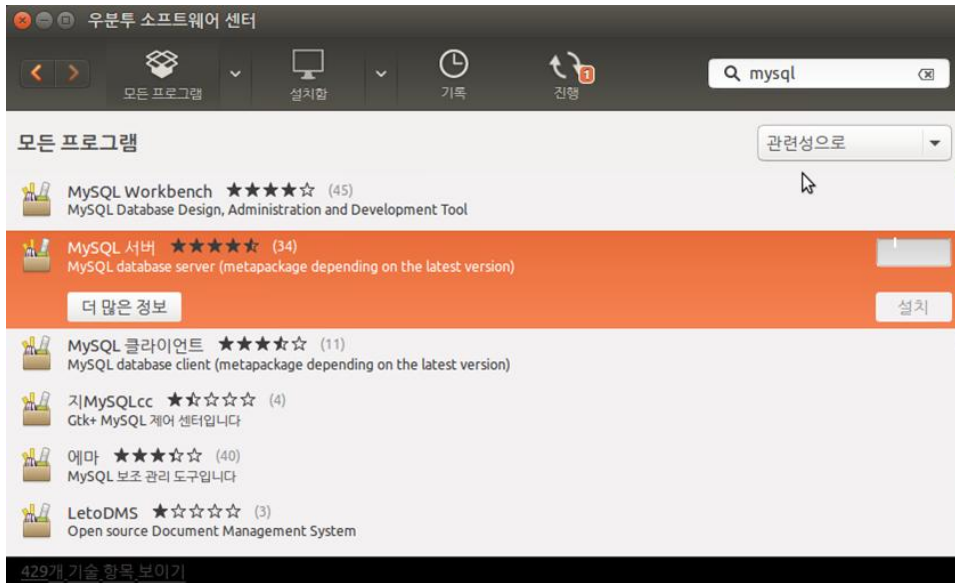
(1) 우분투 소프트웨어 센터를 이용하여 프로그램 찾기

- 찾기에 “mysql” 입력



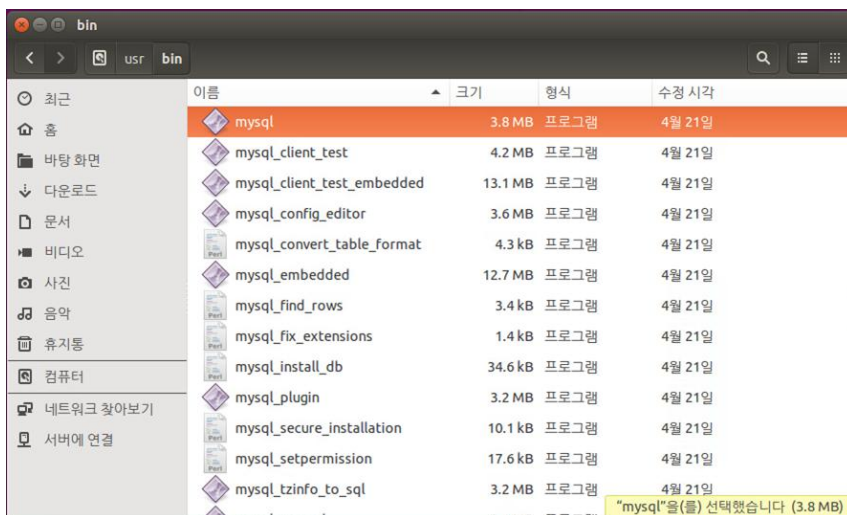
(2) “MySQL 서버” 선택하여 설치





(4) 터미널 창에서 MySQL 테스트하기

(A) 설치후, “/usr/bin/” 폴더에서 Program 확인하기



(B) MySQL에 로그인 하기

- . 명령어 : `mysql -uroot`
- . -u계정 : mysql로 로그인하기 위한 계정 지정
 - * 설치직후 로그인 계정은 root 만 존재
- . -p패스워드 : 계정에 설정된 패스워드
 - * 보안을 위하여 패스워드를 입력하지 않고 -p 만 사용하면 패스워드를 물어봄)
 - * 설치직후 root 계정의 패스워드는 없음

```
cskim@cskim-sony: ~  
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 6  
Server version: 5.6.24-0ubuntu2 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
  
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>
```

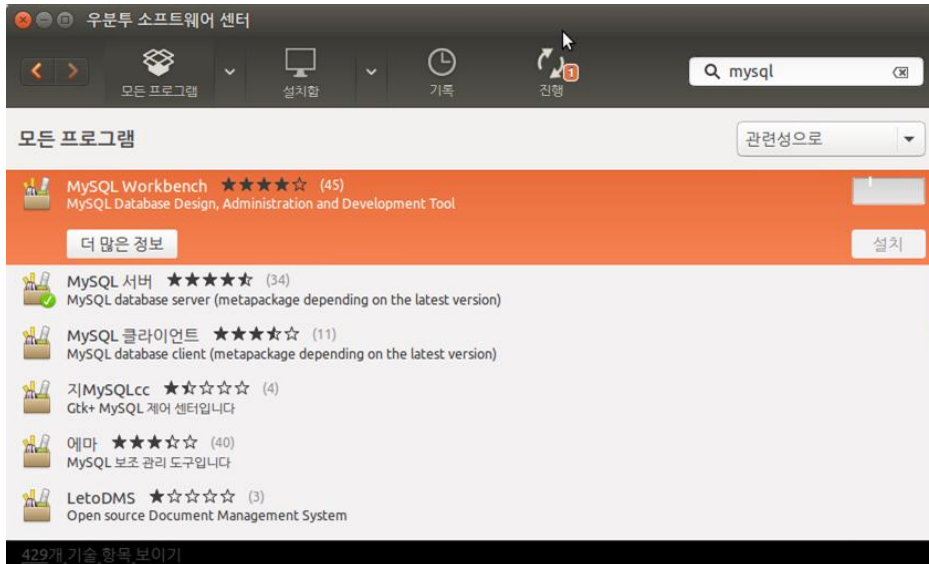
(C) MySQL 내에 있는 데이터베이스 확인하기

- . 명령어 : `show databases;`
 - * MySQL내에서는 명령어 끝을 알리기 위하여 반드시 세미콜론(;)을 사용하여야 함
 - * `information_schema` : 데이터베이스 구조에 대한 정보
 - * `mysql` :
 - > `user table` : 사용자 계정 저장
 - > `db table` : 데이터베이스 사용 권한 설정
 - * `performance_schema` : 데이터베이스의 성능과 관련된 정보

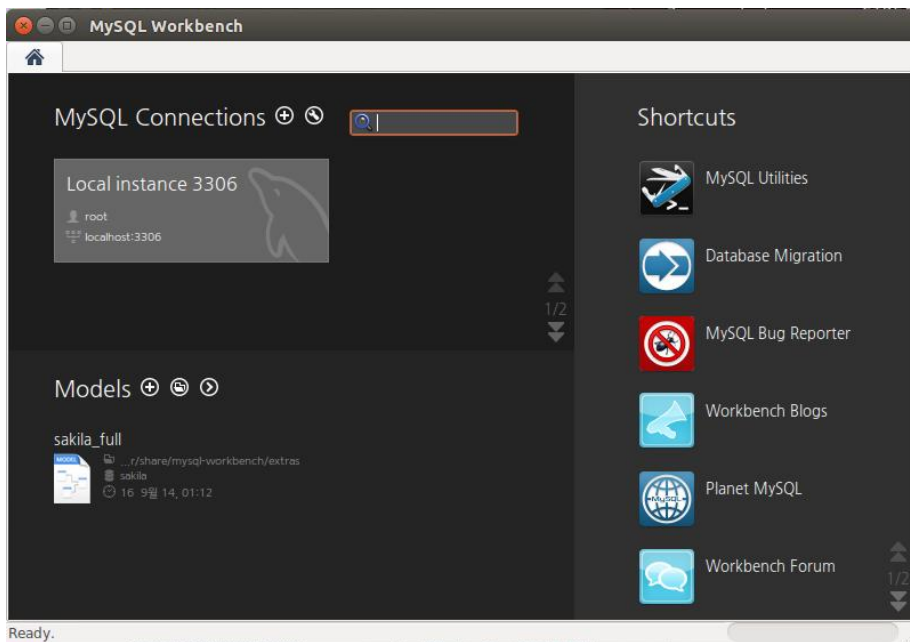
```
cskim@cskim-sony: ~  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
  
mysql> show databases;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| mysql |  
| performance_schema |  
+-----+  
3 rows in set (0.00 sec)  
  
mysql>
```

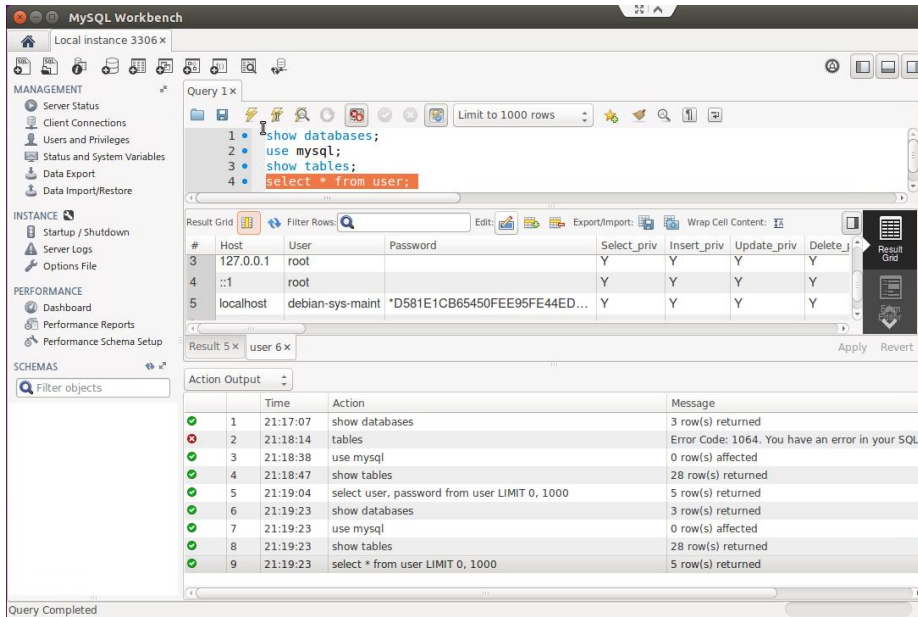
(4) MySQL Workbench

- * 데이터베이스 설계, 관리 및 개발 도구
- * GUI를 사용하여 MySQL 데이터베이스를 설계하고 생성하는 기능을 가진 모델링도구
- * MySQL Server를 관리할 수 있는 질의 개발 모듈을 보유
- * 질의를 실행



* 실행 화면





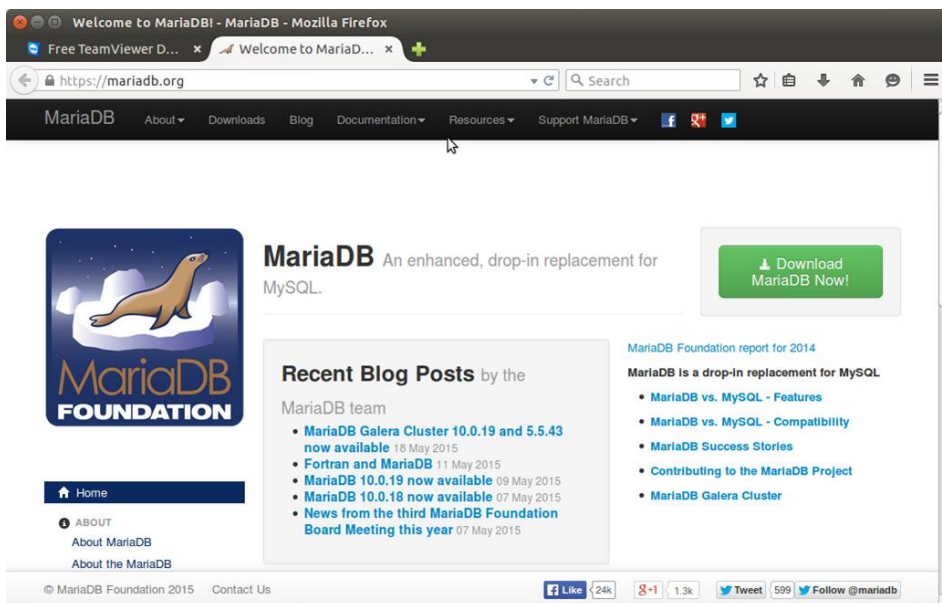
학습내용2 : MariaDB 다운로드

1. MariaDB

- Ubuntu 소프트웨어센터에서 설치하는 가능하지만, Update는 제공하지 않음

A. Homepage

- <http://mariadb.org>



B. 다운로드

(1) Windows용

File Name	Package Type	OS / CPU	Size	Meta
mariadb-10.0.19.tar.gz	source tar.gz file	Source	56.2 MB	MD5 Signature Instructions
mariadb-10.0.19-winx64.msi	MSI Package	Windows x86_64	87.7 MB	MD5 Signature Instructions
mariadb-10.0.19-winx64.zip	ZIP file	Windows x86_64	248.1 MB	MD5 Signature Instructions
mariadb-10.0.19-win32.msi	MSI Package	Windows x86	84.9 MB	MD5 Signature Instructions
mariadb-10.0.19-win32.zip	ZIP file	Windows x86	247.5 MB	MD5 Signature Instructions

(2) Ubuntu 용

Debian and Ubuntu Packages	DEB Package	Debian/Ubuntu	Signature	Instructions
--	-------------	---------------	-----------	------------------------------

For best results with DEB packages, use the [Repository Configuration Tool](#).

* Repository Configuration Tool

Downloads Setting up MariaDB Repositories

To generate the entries select an item from each of the boxes below. Once an item is selected in each box, your customized repository configuration will appear below.

1. Choose a Distro

- openSUSE
- Arch Linux
- Mageia
- Fedora
- CentOS
- RedHat
- Mint
- **Ubuntu**
- Debian

2. Choose a Release

- **15.04 "vivid"**
- 14.10 "utopic"
- 14.04 "trusty"
- 12.04 LTS "precise"
- 10.04 LTS "lucid"

3. Choose a Version

- **10.0**

4. Choose a Mirror

- **KAIST File Archive**
- 中国科学院开源协会 - Open Source Software Association of Chinese Academy of Sciences
- 华中科技大学启明学院 - Qiming College of Huazhong UST
- 大连东软信息学院 - Dalian Neusoft University of Information
- 網匯在線有限公司 - Nethub Online Limited

[Show All Mirrors](#)

* Ubuntu 시스템에서 MariaDB Key를 설치하기 위한 명령어

```
sudo apt-get install software-properties-common
sudo apt-key adv --recv-keys --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 0xc9cb082a1bb943db
sudo add-apt-repository 'deb http://ftp.kaist.ac.kr/mariadb/repo/10.0/ubuntu vivid main'
```

* Key가 설치되고 Repository(저장소)가 추가된 후, MariaDB 설치 명령어

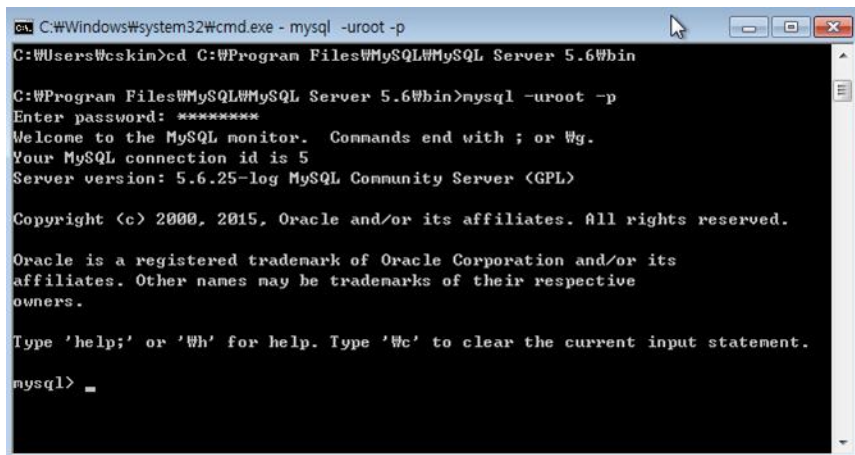
```
sudo apt-get update
sudo apt-get install mariadb-server
```

학습내용3 : MySQL 사용하기

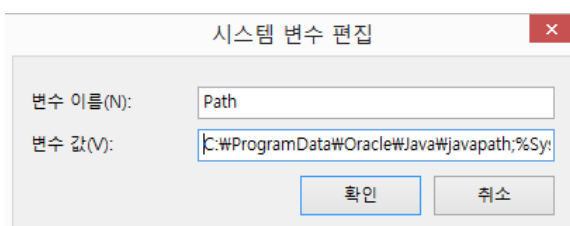
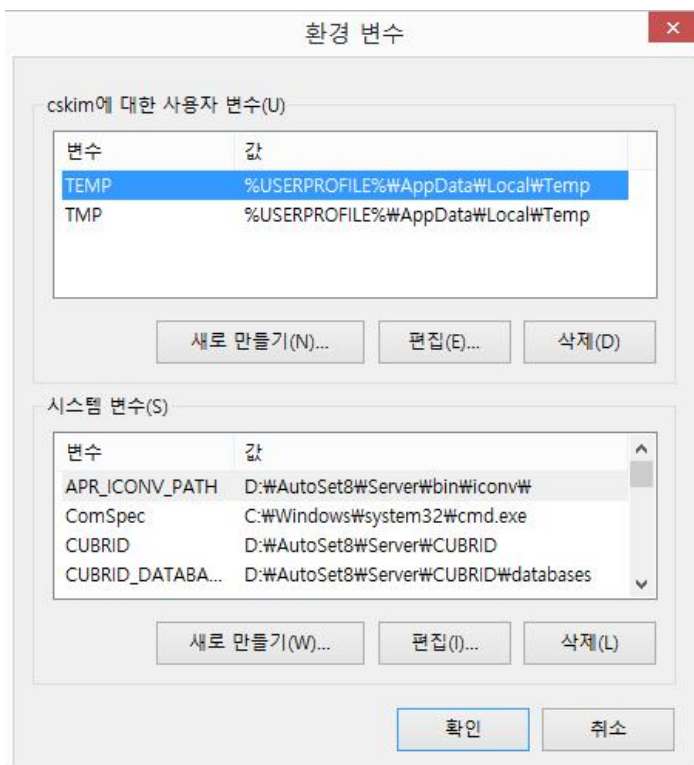
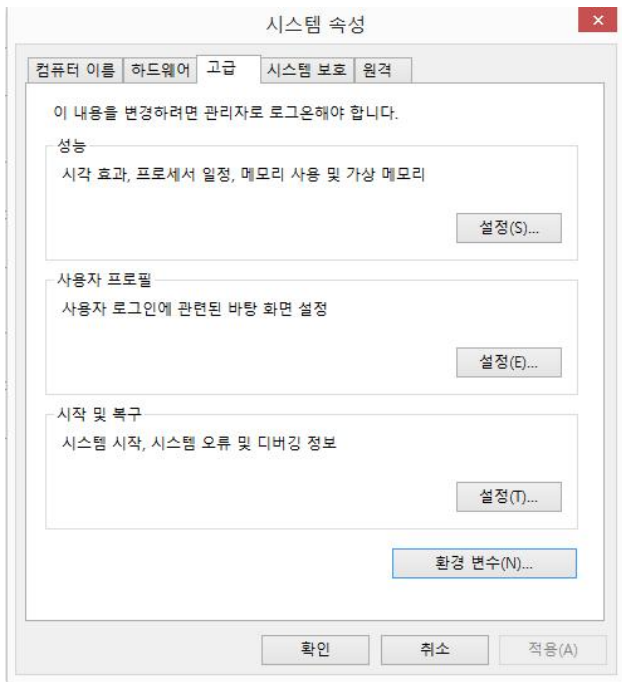
1. MySQL의 시작과 종료

A. MySQL 시작

- 명령어 : mysql -u계정 -p비밀번호
 - Ubuntu : 설치 직후에는 root 계정에 대한 비밀번호가 설정되어 있지 않음.
 - Windows : 설치 시 root 계정에 대한 암호를 입력하여 설정하였음
 - 시스템 프롬프트 상에서 비밀번호를 가진 명령어를 입력시 비밀번호 유출이 되므로 주의 요함.



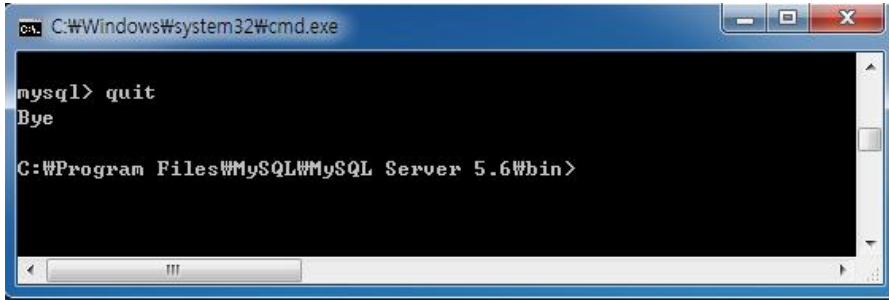
- 환경 변수 지정하기 (Windows)
 - PATH 에 MySQL.exe가 있는 폴더를 지정하면 명령어 창의 현재 폴더가 어디에 있어도 mysql.exe를 실행할 수 있음.
 - PATH 설정 방법
 - * 제어판 > 시스템 > 고급 탭 > 환경 변수



* 변수값에 ;C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.6\bin\ 추가

B. MySQL 종료

. 명령어 : quit



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

mysql> quit
Bye
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.6\bin>
```

2. MySQL 내에서 명령어 입력시 주의 사항

- 명령어는 세미콜론(;)으로 끝난다.
- mysql> 프롬프트에서 입력을 시작한다.
- -> 프롬프트
 - * 명령어가 끝나지 않아 계속 명령어를 계속 입력하라는 것을 나타냄
 - * 명령어가 세미콜론으로 끝날때까지 지속해서 나타남
 - * 끝내기 위해서 세미콜론을 입력하면 mysql> 프롬프트가 나타남
- ' > 프롬프트
 - * '이 끝나지 않아 문자열이 연속된다는 것을 나타냄
 - * 문자열을 끝내기 위해서 ' 을 입력하면 됨
- SQL문은 대소문자를 구분하지 않는다.

[주의 사항]

- 인터넷에서 SQL을 선택하여 MySQL에 복사하는 경우
 - . 구문 오류가 발생
 - . 인터넷 웹페이지에 보이지 않는 특수 문자가 들어 있을 수 있음.
 - . 작은 따옴표(')의 코드가 틀린 경우가 많음

【학습정리】

1. MySQL은 기업에서 무료로 사용이 불가능하지만, 같은 기능의 MariaDB는 무료로 사용이 가능하다.
2. MySQL로 로그인하여, 제대로 설치되어 있는지 확인할 수 있다.