

# Linux 환경에서 MySQL 설치

- Appendix Linux 환경에서 MySQL 설치

- 1.1 가상머신과 가상머신 소프트웨어의 개념

- 1.2 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

- 1.3 Linux가 설치된 가상머신 파일 다운로드

- 1.4 Linux에 MySQL 설치



# Linux 환경에서 MySQL 설치

가상머신의 개념과 Linux 환경에서의 MySQL 설치에 대하여 알아본다.

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신과 가상머신 소프트웨어의 개념

- 가상머신(Virtual Machine) 이란?
  - 진짜 컴퓨터가 아닌 '가상Virtual'으로 존재하는 '컴퓨터Computer = Machine'
- 가상머신 소프트웨어란?
  - 컴퓨터에 설치된 운영 체제(호스트 OS) 안에 가상의 컴퓨터를 만들고, 그 가상의 컴퓨터 안에 또 다른 운영 체제(게스트OS)를 설치/운영할 수 있도록 제작된 소프트웨어

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

- VMware Workstation Player 15 버전 사용
  - VMware Workstation Player 15 버전 다운로드
    - 파일명 : VMware-player-15.0.2-10952284.exe
    - [https://my.vmware.com/en/web/vmware/free#desktop\\_end\\_user\\_computing/vmware\\_workstation\\_player/15\\_0](https://my.vmware.com/en/web/vmware/free#desktop_end_user_computing/vmware_workstation_player/15_0)
    - <https://cafe.naver.com/thisismysql/>

Home > All Downloads > VMware Workstation Player

## Download VMware Workstation Player

Major Version: **15.0 (latest)** Minor Version: **15.1.0 (latest)**

Product Downloads Open Source Need

**VMware Workstation 15.1.0 Player for Windows 64-bit Operating Systems**  
(exe | 134.64 MB)  
[+ Show Details](#)

**Download** ↓

About This Product

**DESCRIPTION**  
VMware Workstation 15.1.0 Player

**DOCUMENTATION**  
[Release Notes](#)

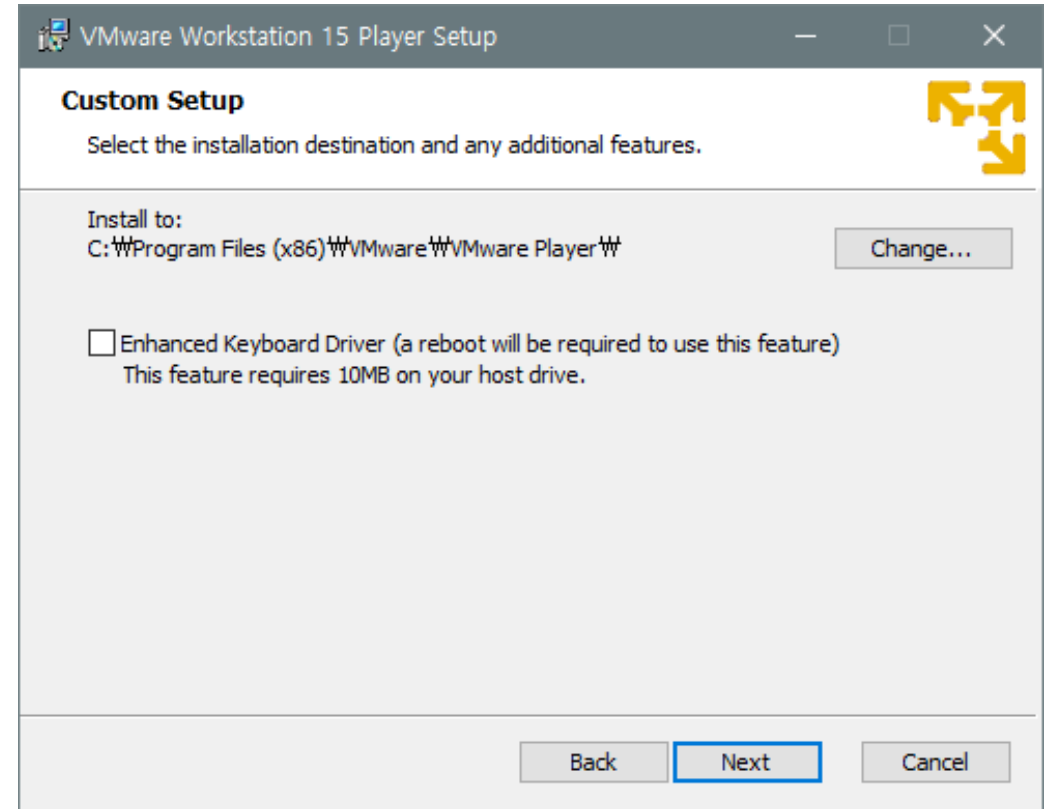
# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

- 라이선스 동의 창에서 <I accept the terms ~~> 선택하고 <Next> 클릭



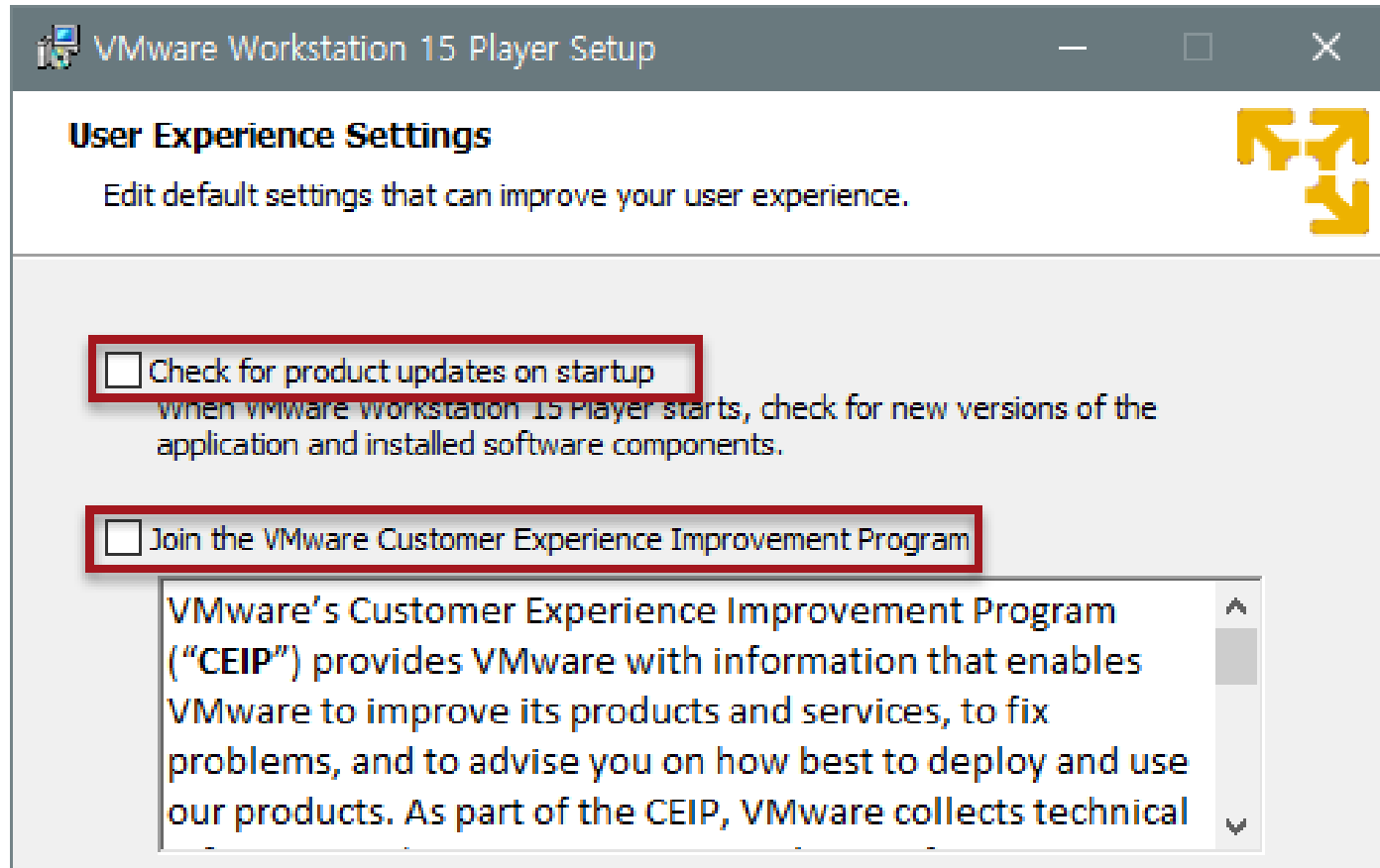
- 설치 폴더 지정시 기본 설정으로 두고 <Next> 클릭



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

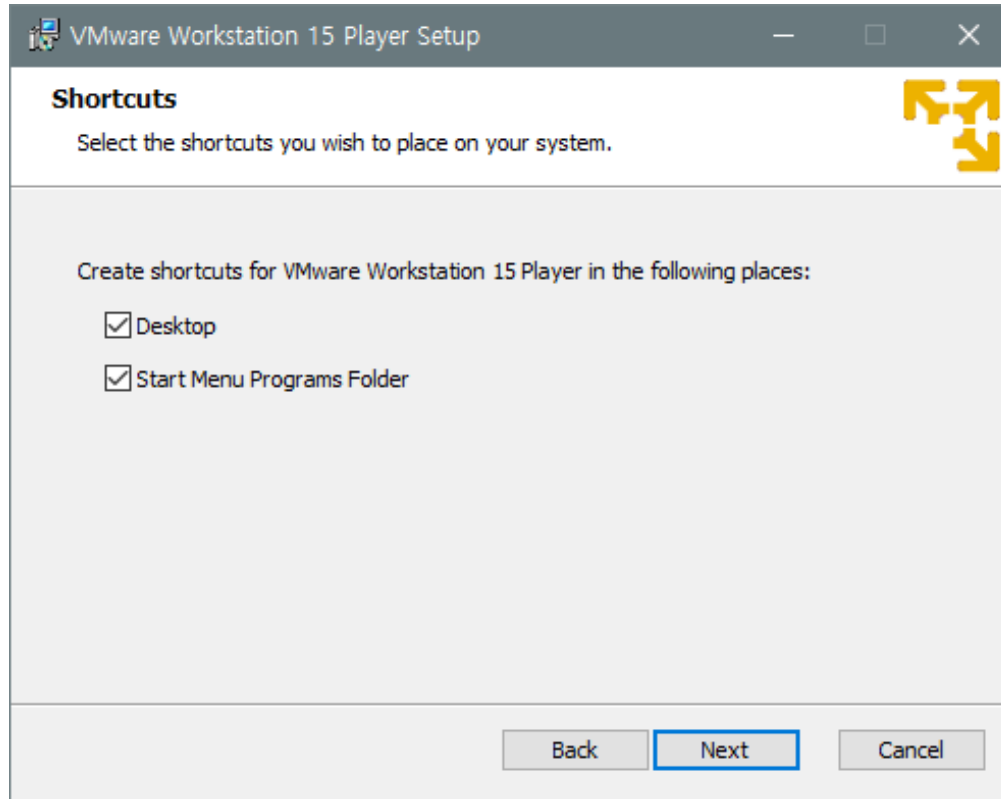
- [User Experience Settings] 창에서 모든 체크를 끄고 <Next> 클릭



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

- [Shortcuts]는 디폴트로 두고 <Next> 클릭



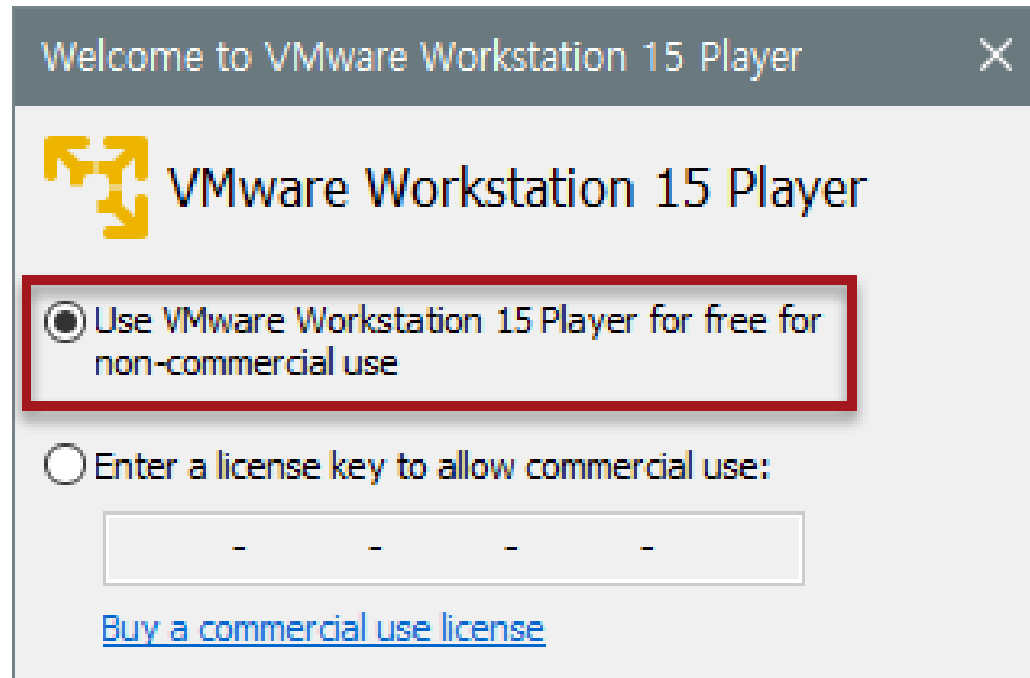
- [Ready to install VMware Workstation 15 Player]에서 <Install> 클릭
- 설치가 완료된 후, [Setup Wizard Complete]에서 <Finish> 클릭해서 설치 종료



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

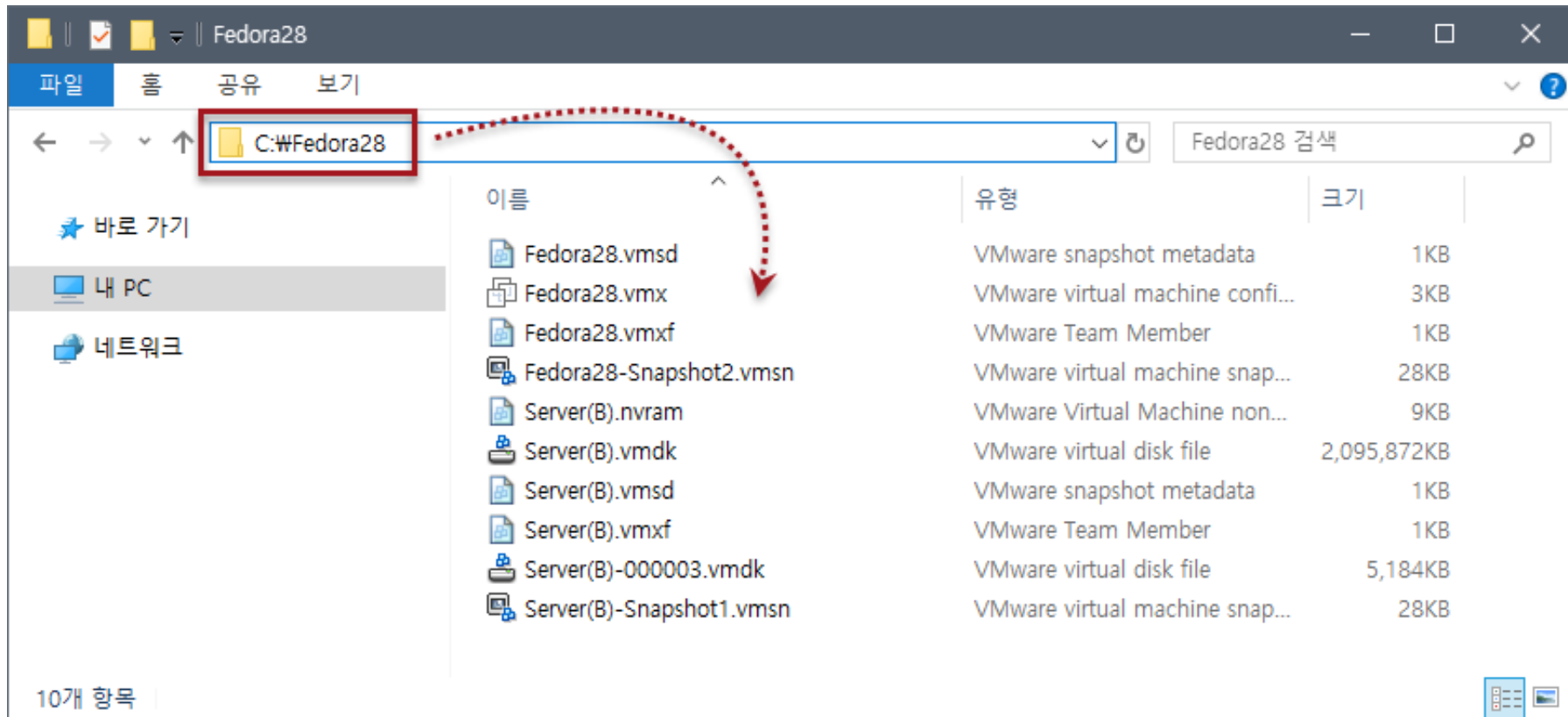
- 바탕화면의 <VMware Workstation 15 Player> 아이콘을 더블클릭해서 실행
- 인증 화면이 나오는데 기본 값인 'Use VMware ~~'가 선택된 상태에서 <Continue>와 <Finish>를 클릭, 비 상업용으로 무료로 기간 제한 없이 사용 가능



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux가 설치된 가상머신 파일 다운로드

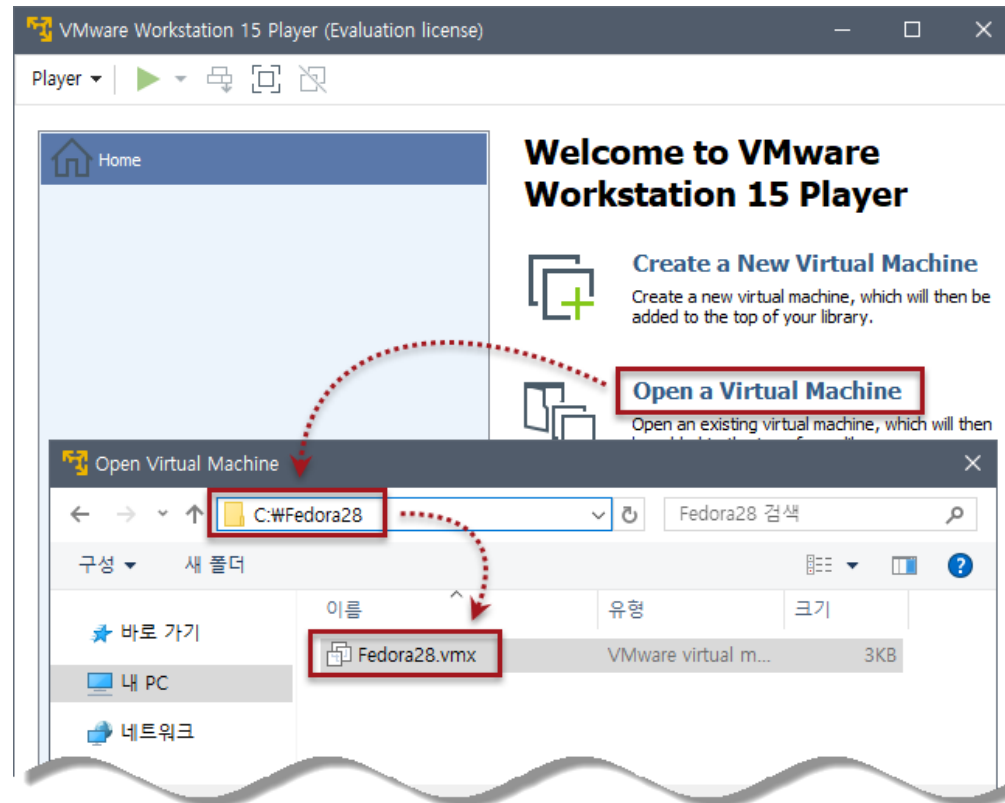
- Linux 가상머신 준비
  - <http://cafe.naver.com/thisismysql/> 자료실에서  
'Fedora 28 가상머신' 파일(Fedora28.exe, 619MB)다운로드
- Fedora28.exe 실행해서 압축 풀기, 기본 폴더는 C:\Fedora28\



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux가 설치된 가상머신 파일 다운로드

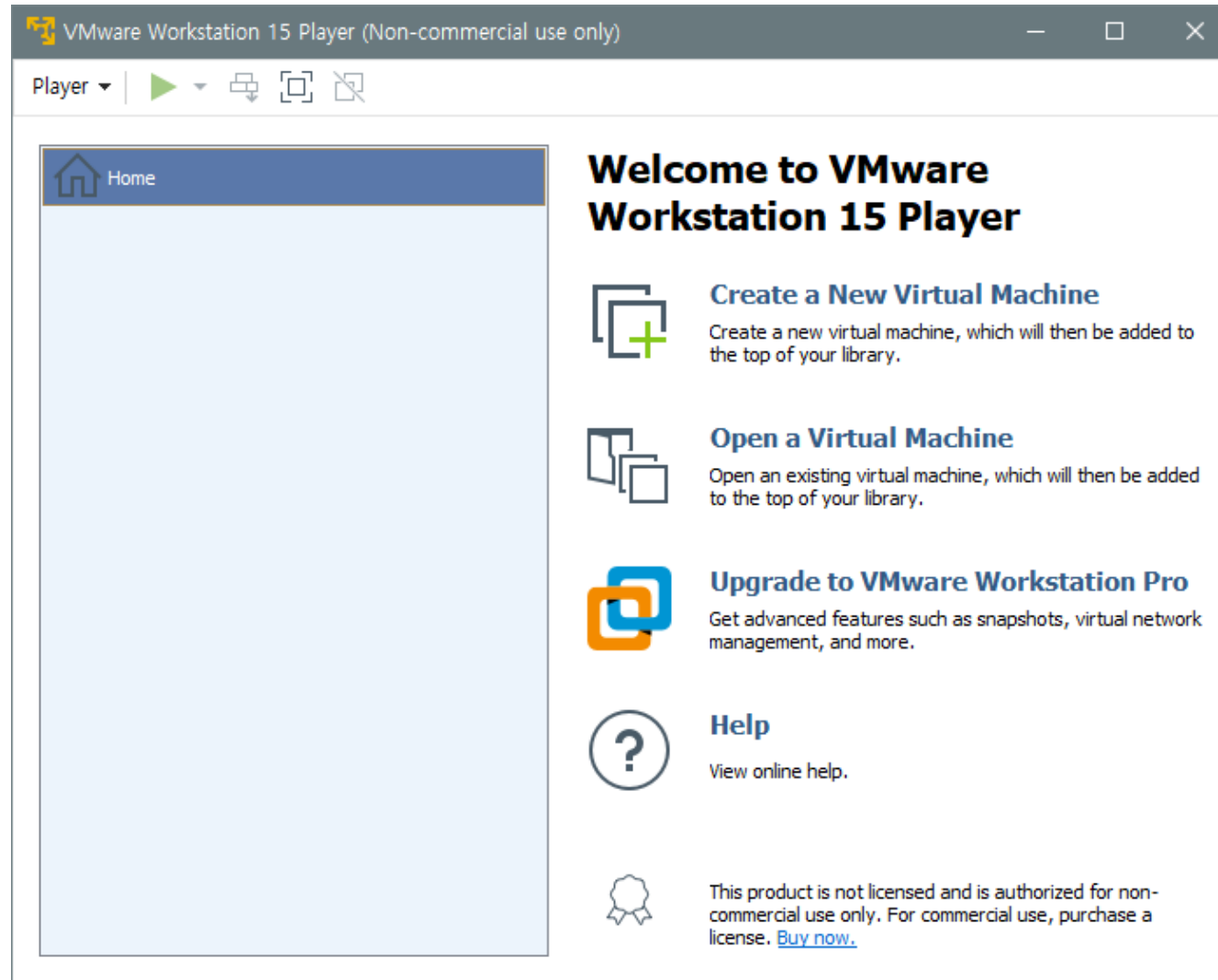
- Linux 부팅
  - VMware Workstation Player 실행
  - VMware Workstation Player 화면의 [Open a Virtual Machine] 클릭한 후, 앞에서 압축을 푼 C:\Fedora28\Fedora28.vmx 파일 선택



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 가상머신 소프트웨어의 종류와 VMware Workstation Player 설치

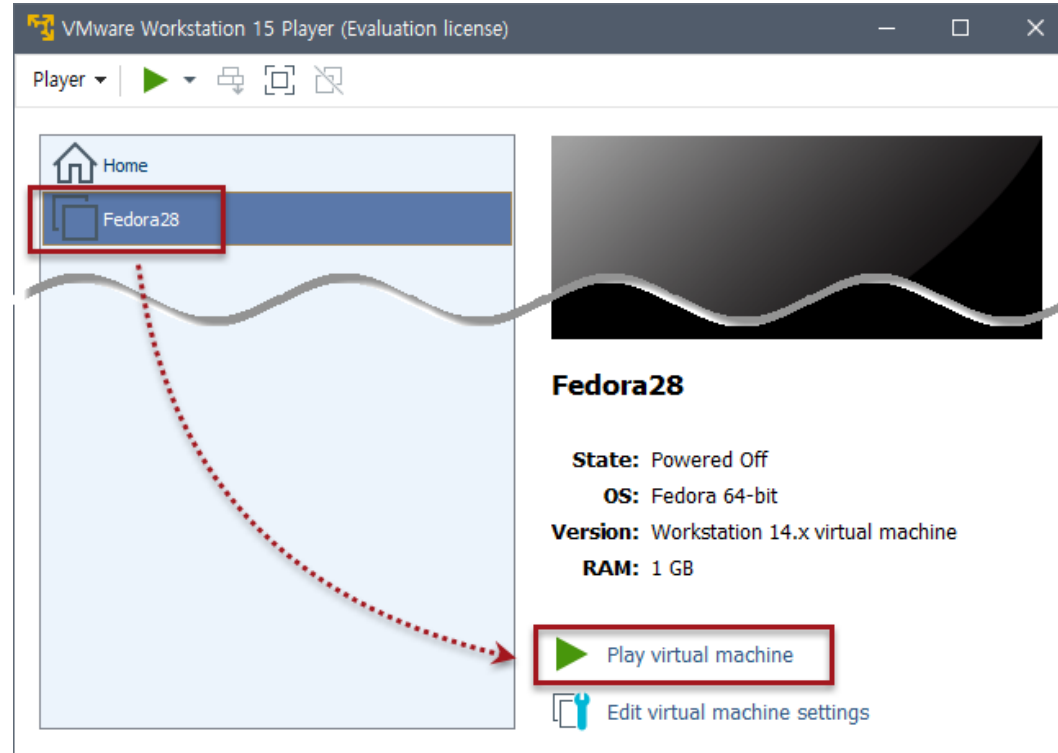
- VMware Workstation Player 실행 화면 나옴



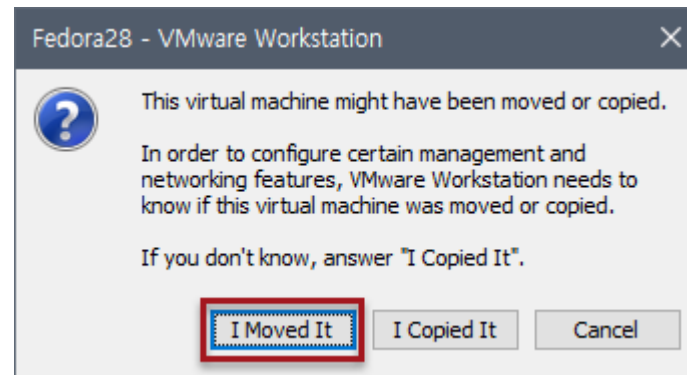
# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux가 설치된 가상머신 파일 다운로드

- 'Play virtual machine' 클릭해서 부팅



- <I Moved It> 클릭



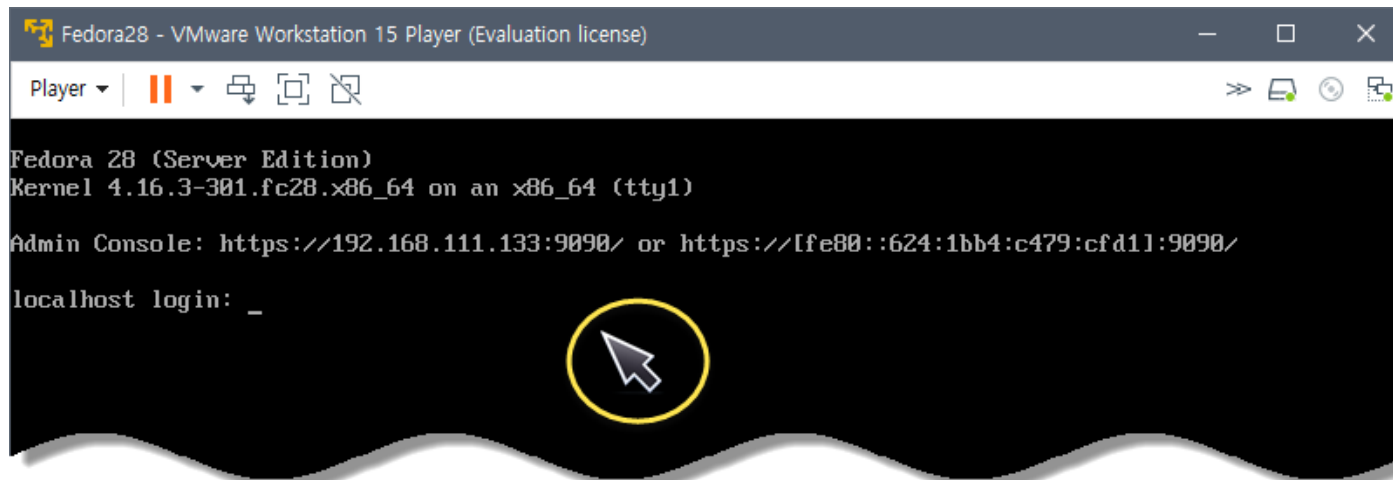
# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux가 설치된 가상머신 파일 다운로드

- Linux 가상머신이 부팅되면 login 프롬프트가 깜박거림, 정상적으로 Linux가 부팅된 상태



- 키보드의 왼쪽 [ctrl] + [alt] 동시에 누르면 마우스 커서가 호스트 OS로 넘어옴



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux가 설치된 가상머신 파일 다운로드

- Login 하기
  - 'root' 입력
  - 'password' 비밀번호 입력(입력 단어가 화면에는 보이지 않음)
  - 성공적으로 로그인 되면 프롬프트가 #으로 바뀜

```
Fedora 28 (Server Edition)
Kernel 4.16.3-301.fc28.x86_64 on an x86_64 (tty1)

Admin Console: https://192.168.111.133:9090/ or https://[fe80::624:1bb4:c479:cf11]:9090/

localhost login: root
Password:
Last login: Tue Jan  1 12:40:28 on tty1
[root@localhost ~]# _
```

- shutdown -h now 명령을 입력 : Linux 종료, VMware Workstation Player 함께 종료됨

# Linux 환경에서 MySQL 설치

참고로 우리는 Oracle Virtual Machine 을 설치하여 진행



VirtualBox-6.1.50-161033-Win

<https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.50/VirtualBox-6.1.50-161033-Win.exe>

Ubunt 22.04 iso 연결하여 설치 진행완료



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- Linux 머신에 MySQL 설치

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

```
tester@tester-VirtualBox:~$  
tester@tester-VirtualBox:~$  
tester@tester-VirtualBox:~$  
tester@tester-VirtualBox:~$ sudo apt install mysql-server  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree... Done  
Reading state information... Done  
The following packages were automatically installed and are no longer required:  
  libwpe-1.0-1 libwpebackend-fdo-1.0-1
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- MySQL 서비스 실행

```
sudo systemctl start mysql
```

- `sudo systemctl enable mysql` <- 재실행

```
tester@tester-VirtualBox:~$  
tester@tester-VirtualBox:~$ sudo systemctl start mysql  
tester@tester-VirtualBox:~$
```

```
sudo systemctl stop mysql <- 중지
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- MySQL 관리자(root) 비밀번호 변경
- `sudo mysql -u root`

```
tester@tester-VirtualBox:~$ sudo mysql -u root
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, 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.
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- MySQL 관리자(root) 비밀번호 변경

mysql -u root -p비밀번호 명령으로 MySQL 접속 후 비밀번호 변경

```
mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY '비밀번호';  
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

```
mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY '0000';  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> flush privileges;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- 'root@모든PC'의 사용자가 접속 가능하도록 하고, 비밀번호 1234로 지정

```
CREATE USER root@'%' IDENTIFIED BY '1234';  
GRANT ALL ON *.* TO root@'%' WITH GRANT OPTION;  
EXIT
```

```
mysql>  
mysql> CREATE user root@'%' IDENTIFIED BY '0000';  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)  
  
mysql> GRANT ALL ON *.* TO root@'%' WITH GRANT OPTION;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- 샘플 데이터베이스 설치
  - Employees.zip 다운로드
- 테스트 Db 생성
- `CREATE DATABASE TEST;`

```
mysql> create database TEST;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| TEST     |
| information_schema |
| mysql    |
| performance_schema |
| sys      |
+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

mysql> █
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- 다운로드 받은 파일 확인 및 압축 풀기

<code>ls employees.zip</code>	→ 파일 확인
<code>chmod 644 employees.zip</code>	→ 파일 속성 변경
<code>unzip employees.zip</code>	→ 압축 풀기      폴더 추가
<code>rm -f employees.zip</code>	→ 파일 삭제
<code>ls</code>	→ 파일 확인

```
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# ls employees.zip  
employees.zip  
[root@localhost ~]# chmod 644 employees.zip  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# unzip employees.zip  
Archive: employees.zip  
  inflating: ._employees.sql  
  inflating: ._employees_partitioned2.sql  
  inflating: ._load_departments.sql  
  inflating: load_departments.dump  
  inflating: test_employees_md5.sql  
  inflating: test_employees_sha.sql  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# rm -f employees.zip  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# ls  
anaconda-ks.cfg      load_departments.dump  objects.sql  
Changelog            load_dept_emp.dump    README  
employees_partitioned2.sql  load_dept_manager.dump  test_employees_md5.sql  
employees_partitioned3.sql  load_employees.dump    test_employees_sha.sql  
employees_partitioned.sql  load_salaries.dump  
employees.sql           load_titles.dump  
[root@localhost ~]# _
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- Sudo source mysql -u root -p 명령으로 비밀번호 1234 입력해서 MySQL에 접속
- 샘플 데이터베이스 가져오기

```
source employees.sql ;
```

```
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 14  
Server version: 8.0.16 MySQL Community Server - GPL  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
  
mysql> source employees.sql  
  
Query OK, 24919 rows affected (0.87 sec)  
Records: 24919 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
Query OK, 7671 rows affected (0.27 sec)  
Records: 7671 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
mysql> _
```



# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- 데이터베이스 확인

`show databases ;`

```
Query OK, 24920 rows affected (0.20 sec)
Records: 24920  Duplicates: 0  Warnings: 0

Query OK, 24919 rows affected (0.21 sec)
Records: 24919  Duplicates: 0  Warnings: 0

Query OK, 7671 rows affected (0.08 sec)
Records: 7671  Duplicates: 0  Warnings: 0

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| TEST     |
| employees |
| information_schema |
| mysql     |
| performance_schema |
| sys       |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## Linux에 MySQL 설치

- EXIT문을 입력해서 mysql 종료
- 압축 푼 파일 삭제

```
rm -f *
```

```
ls
```

```
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# rm -f *  
[root@localhost ~]# ls  
[root@localhost ~]# _
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

- 비밀번호 세팅 필요시 다음 명령 수행 완료
- `sudo mysql_secure_installation;`

```
443308 rows in set (0.15 sec)

mysql>
[9]+  Stopped                  sudo mysql -u root -p
tester@tester-VirtualBox:~/P_WORK$ sudo mysql_secure_installation;
[sudo] password for tester:

Securing the MySQL server deployment.

Connecting to MySQL using a blank password.
The 'validate_password' component is installed on the server.
The subsequent steps will run with the existing configuration
of the component.

Skipping password set for root as authentication with auth_socket is used by default.
If you would like to use password authentication instead, this can be done with the "ALTER_US
" command.
See https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/alter-user.html#alter-user-password-management fo
more information.

By default, a MySQL installation has an anonymous user,
allowing anyone to log into MySQL without having to have
a user account created for them. This is intended only for
testing, and to make the installation go a bit smoother.
You should remove them before moving into a production
environment.

Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) :
```

# Linux 환경에서 MySQL 설치

## 정리

- 이제 외부의 어떤 컴퓨터에서도 Linux에 설치한 MySQL에 root / 1234로 접속 가능
- 다음의 내용은 꼭 기억하자
  - VMware Player를 실행해서 [Open a Virtual Machine]을 선택해서 C:\Fedora28\ 폴더의 파일을 열고 부팅하면 Linux가 부팅된다.
  - Linux 관리자의 아이디는 root고 비밀번호는 password다.
  - MySQL에 접속하려면 mysql -u root -p 명령을 사용한다.
  - MySQL 관리자의 아이디는 root고 비밀번호는 1234다.
  - 가상머신에서 다시 호스트 OS로 마우스 포커스를 이동하려면 왼쪽 [Ctrl] + [Alt] 를 눌렀다 떼다.
  - IP 주소를 확인하려면 ip addr 명령을 사용한다.
  - Linux를 종료하려면 shutdown -h now 명령을 사용한다