

数据库系统原理实验报告

课程名称： 数据库系统原理 实验类型： 上机

实验项目名称： DBMS 的安装和使用

学生姓名： 应承峻 专业： 软件工程 学号： 3170103456

实验日期： 2019 年 2 月 27 日

一、实验目的：

- (1) 通过安装某个数据库管理系统，并初步了解 DBMS 的运行环境。
- (2) 了解 DBMS 交互界面、图形界面和系统管理工具的使用。
- (3) 搭建实验平台。

二、实验平台：

- (1) 操作系统： Windows 10
- (2) 数据库管理系统： MySQL

三、实验内容和要求：

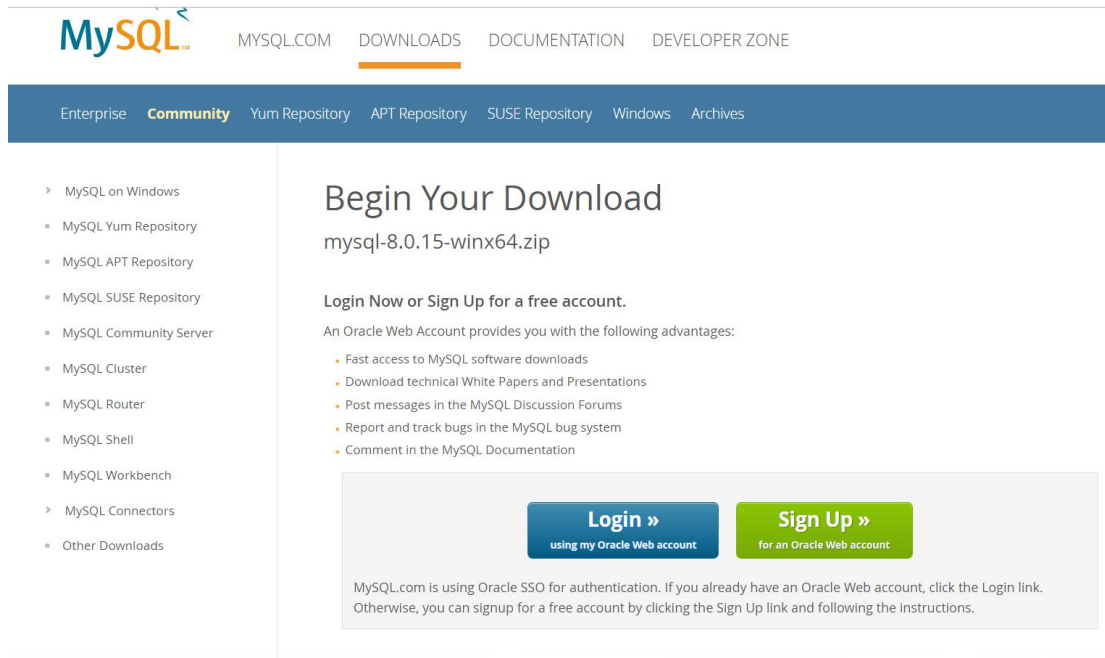
- (1) 根据某个 DBMS 的安装说明等文档，安装 DBMS。
- (2) 了解 DBMS 的用户管理。
- (3) 熟悉交互界面的基本交互命令。
- (4) 熟悉图形界面的功能和操作。
- (5) 了解基本的 DBMS 管理功能和操作。
- (6) 尝试建立 book 表，具体结构如下：

bno	char(8)
category	char(10)
title	varchar(40)
press	varchar(30)
year	int
author	varchar(20)
price	decimal(7,2)
total	int
stock	int

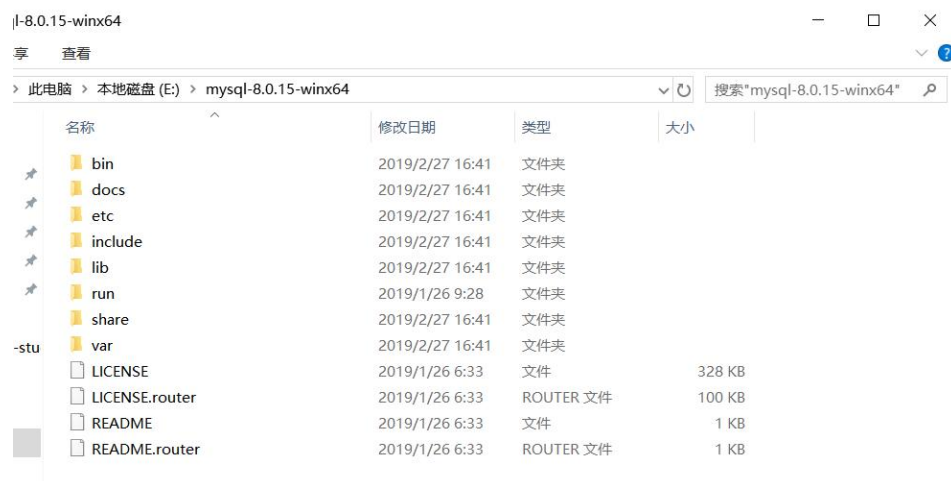
(7) 完成实验报告并上传至课程邮箱。

四、实验过程和结果：

(1) 前往 MySQL 官网 <https://www.mysql.com/downloads> 下载最新版本数据库：



(2) 下载完成后解压文件如下图所示，添加 my.ini 文件并新建一个文件夹 data



(3) 在 my.ini 文件中进行如下配置：

my.ini - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
设置mysql客户端默认字符集

default-character-set=utf8

[mysqld]

#设置3306端口

port = 3306

设置mysql的安装目录

basedir=E:\mysql-8.0.15-winx64

设置mysql数据库的数据的存放目录

datadir=E:\mysql-8.0.15-winx64\data

允许最大连接数

max_connections=200

服务端使用的字符集默认为8比特编码的latin1字符集

character-set-server=utf8

创建新表时将使用的默认存储引擎

default-storage-engine=INNODB

(4) 配置完成后以管理员身份运行 cmd，并定位到 bin 目录下，依次输入：

mysqld --install mysqld --initialize net start mysql 至 MySQL 服务成功启动

```
E:\mysql-8.0.15-winx64\bin>mysqld --install
The service already exists!
The current server installed: e:\xampp\mysql\bin\mysqld.exe

E:\mysql-8.0.15-winx64\bin>mysqld --initialize

E:\mysql-8.0.15-winx64\bin>mysqld --initialize

E:\mysql-8.0.15-winx64\bin>net start mysql
MySQL 服务正在启动 .
MySQL 服务已经启动成功。
```

(5) 接下来在 bin 目录下运行 mysql -hlocalhost -uroot -p 并输入密码后进入数据库

管理员: 命令提示符 - mysql -hlocalhost -uroot -p

```
C:\WINDOWS\system32>e:

E:\>cd mysql-8.0.15-winx64\bin

E:\mysql-8.0.15-winx64\bin>mysql -hlocalhost -uroot -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 7
Server version: 5.5.5-10.1.34-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2019, 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>
```

(6) 先建立数据库 lab，进入数据库中建立 table 表，最后查看表结构，如下图所示：

```
mysql> create table book(bno char(8),
-> category char(10),
-> title varchar(40),
-> press varchar(30),
-> year int,
-> author varchar(20),
-> price decimal(7,2),
-> total int,
-> stock int);
```

Query OK, 0 rows affected (0.38 sec)

```
mysql> desc book;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
bno	char(8)	YES		NULL	
category	char(10)	YES		NULL	
title	varchar(40)	YES		NULL	
press	varchar(30)	YES		NULL	
year	int(11)	YES		NULL	
author	varchar(20)	YES		NULL	
price	decimal(7,2)	YES		NULL	
total	int(11)	YES		NULL	
stock	int(11)	YES		NULL	

9 rows in set (0.13 sec)