

## 1 简述MySQL体系结构的组成，并描述每个组成部分的作用。

### 参考答案

mysql体系结构包括如下组成部分：

连接池：检查是否有空闲的线程和是否有硬件资源分配给线程使用。

sql接口：把SQL命令传递给mysqld进程。

分析器：检查执行的SQL命令是否语法错误。

优化器：优化执行的SQL命令，以最节省硬件资源的方式运行。

查询缓存：存储客户端曾经查找过的sql记录。

存储引擎：访问表时，决定对表加锁的粒度。

文件系统：存储数据的存储设备（如硬盘）

管理工具：安装mysql数据库服务软件后自带的命令。

## 2 简述innodb存储引擎和myisam存储引擎的特点。

### 参考答案

innodb的特点：共享表空间、支持行级锁、支持外键、支持事务、支持事务回滚。

myisam的特点：独享表空间、支持表级锁、不支持外键、不支持事务、不支持事务回滚

## 3 简述MySQL数据库中插入、更新、查询、删除表记录的指令格式。

### 参考答案

#### 1) 插入记录指令格式

01. insert into 库.表 values(值列表); //一次插入一条记录 给记录的所有字段赋值
02. insert into 库.表 values(值列表),(值列表);
03. //一次插入多条记录 给记录的所有字段赋值
04. insert into 库.表(字段名列表) values(值列表);
05. //一次插入1条记录 给记录的指定字段赋值
06. insert into 库.表(字段名列表) values(值列表),(值列表);
07. //一次插入多条记录 给记录的指定字段赋值

#### 2) 更新记录指令格式

01. update 表名 set 字段名=值, 字段名="值"; //批量修改
02. update 表名 set 字段名=值, 字段名="值" where 条件;
03. //修改符合条件的记录字段的值

### 3) 查询记录指令格式:

01. select 字段列表 from 表名;
02. //查询所有记录指定字段的值。
03. select 字段列表 from 表名 where 条件表达式列表;
04. //查询与条件匹配记录指定字段的值。

### 4) 删除表记录指令格式:

01. delete from 表名; //删除表的所有记录。
02. delete from 表名 where 条件; //只删除符合条件的记录

## 4 查询综合练习题，按要求写出对应查询语句。（使用userdb库userlist表做查询练习）

- 1、添加记录编号字段id 在所有字段上方，字段值可以自动增长。
- 2、显示uid 是四位数的用户的用户名和uid号。
- 3、显示名字是以字母r 开头 且是以字母d结尾的用户名和uid号。
- 4、查看gid 小于10的用户使用shell的种类。
- 5、查看shell不是/bin/bash用户中uid号最大用户名及uid号。
- 6、统计uid是3位数的用户的个数。

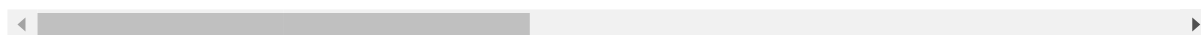
### 参考答案

- 1、添加记录编号字段id 在所有字段上方，字段值可以自动增长。

```
01. alter table userdb.userlist add id int(2) primary key auto_increment first;
```

- 2、显示uid 是四位数的用户的用户名和uid号。

01     select name,uid from userdb.userlist where uid >=1000 and uid<=9999; 或 select name



3、显示名字是以字母r 开头 且是以字母d结尾的用户名和uid号。

01     select name,uid from userdb.userlist where name regexp ' ^r.\*d\$' ;或select user fr



4、查看gid 小于10的用户使用shell的种类。

01     select shell from userdb.userlist where uid<10 group by shell; 或Select distinct shell from



5、查看shell不是/bin/bash用户中uid号最大用户名及uid号。

01     select name,uid from userdb.userlist where shell!= "/bin/bash" order by uid desc limi



6、统计uid是3位数的用户的个数。

01     select count( name) from userdb.userlist where uid >=100 and uid<=999;