

# GNU/Linux-MariaDB

## 数据库维护与性能提升

### 一、数据库维护

#### 1. 数据备份

像所有数据库一样，MariaDB数据也需要经常备份。可以通过mysqldump命令对指定的数据库或者所有的数据库进行备份：

```
mysqldump -uroot -p crashcourse  
> ./crashcourse.dump  
mysqldump -uroot -p --all-databases > ./all.dump
```

# GNU/Linux-MariaDB

## 数据库维护与性能提升

恢复数据库或整个数据库:

恢复指定数据库:

```
mysql -uroot -p crashcourse < ./crashcourse.dump
```

恢复整个数据库:

```
mysql -uroot -p < ./all.dump
```

注: 整个库删除但是没有所有库的备份, 只有该库的备份, 只要再建一个同名的库做指定库恢复即可

# GNU/Linux-MariaDB

## 数据库维护与性能提升



### 2. 执行数据库维护

MariaDB特意提供一系列语句，以用来保证数据库没有错误并且正常运行。

**ANALYZE TABLE**用来检查表的键是否正确：

`analyze table orders;`

**CHECK TABLE**用来检查表的各种问题：

`check table orders,orderitems;`

**REPAIR TABLE**用来修复表：

`repari table orders;`



# GNU/Linux-MariaDB

## 数据库维护与性能提升

### 3.检查日志文件

MariaDB的警告日志位置

`/var/log/mariadb/mariadb.log`

可以用`tail -f` 动态查看日志

# GNU/Linux-MariaDB

## 数据库维护与性能提升

### 二、性能提升

数据库管理员在他们职业生涯的很大一部分时间里都在进行调整和试验，以提升**DBMS**的性能。性能较差的数据库往往是应用程序迟缓和性能问题的常见原因。

以下是关于**MariaDB**性能的一些结论：

- 1.**MariaDB**应该使用推荐的硬件配置，并运行在专门的服务器上
- 2.可以通过修改配置文件来调整内存分配，缓冲区尺寸等
- 3.通常编写一个**select** 语句的方式不止一种，使用连接，联合，子查询做试验，找出对你和你的数据最优的哪一个。
- 4.一般的，存储过程比单独的**MariaDB**语句执行得快。
- 5.使用正确的数据类型。

# GNU/Linux-MariaDB

## 数据库维护与性能提升

6. 不要检索超出你要求的数据（不要使用 `select *`）。
7. 使用多个 `select` 语句并使用 `Union` 将他们连接起来以代替一个 `select` 语句中存在的一系列复杂的 `OR` 条件。
8. `Like` 运行的很慢，一般来说使用全文本搜索来代替 `like`
9. 上述的每一条规则都可以在某些特定的条件下打破。