

分布式数据库原理与应用实验手册

实验三：MongoDB数据库的安装与卸载

【实验名称】 实验一：MongoDB 下载、安装、卸载（单机）

【实验目的】

1. 完成 MongoDB 的安装、卸载

【实验原理】

MongoDB 是一个基于分布式文件存储的数据库。由 C++ 语言编写。旨在为 WEB 应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。

MongoDB 是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的。

【实验环境】

OS : Ubuntu16.04

MongoDB : v3.6

【实验步骤】

题目一：MongoDB 下载、安装

1. 导入包管理系统使用的公钥：

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv  
2930ADAE8CAF5059EE73BB4B58712A2291FA4AD5
```

2. 为 MongoDB 创建一个列表文件：

```
echo "deb [ arch=amd64,arm64 ] https://repo.mongodb.org/apt/ubuntu xenial/mongodb-org/3.6 multiverse" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-3.6.list
```

3. 重新加载本地包数据库：

```
sudo apt-get update
```

4. 安装 MongoDB 包

```
sudo apt-get install -y mongodb-org
```

题目二：启动MongoDB

1. 启动停止 MongoDB：

```
sudo service mongod start
```

2. 确认 MongoDB 已经成功启动

通过检查 /var/log/mongodb/mongod.log 日志文件中的内容来验证 mongod 进程是否已成功启动

```
cat /var/log/mongodb/mongod.log
```

```
[initandlisten] waiting for connections on port 27017
```

如图：

```
@localhost:~$ cat /var/log/mongodb/mongod.log
2018-01-15T00:16:53.401-0800 I CONTROL [initandlisten] MongoDB starting : pid=20725 port=27017 dbpath=/var/lib/mongodb 64-bit host=localhost
2018-01-15T00:16:53.401-0800 I CONTROL [initandlisten] db version v3.6.2
```

<port>是 mongod 倾听的端口。如果修改/etc/mongod.conf 配置文件中的 net.port 设置，端口可能会有所不同。

如果修改了 systemLog.path 配置文件选项，请在该设置指定的位置查找日志文件。

可能会在 mongod 输出中看到非严重警告。只要看到上面显示的日志行，可以放心地忽略这些警告，在初识的 MongoDB 阶段。

3. 停止 MongoDB

```
| sudo service mongod stop
```

4. 重新启动 MongoDB

```
| sudo service mongod restart
```

5. 开始使用 MongoDB

在与 mongod 相同的主机上启动一个 mongo shell。使用--host 命令行选项指定 mongod 监听的本地主机地址和端口：

```
| mongo --host 127.0.0.1:27017
```

稍后，要停止 MongoDB，请在运行 mongod 实例的终端中按 Control + C.

题目三：卸载MongoDB

要从系统中彻底删除 MongoDB，必须删除 MongoDB 应用程序本身，配置文件以及包含数据和日志的任何目录。以下部分将指导完成必要的步骤。

1. 停止 MongoDB。

```
| sudo service mongod stop
```

2. 删除软件包。

删除以前安装的任何 MongoDB 软件包。

```
| sudo apt-get purge mongodb-org*
```

```
| sudo apt-get purge --auto-remove mongodb mongodb-clients mongodb-server mongodb-dev
```

3. 删除数据目录

删除 MongoDB 数据库和日志文件。

```
| sudo rm -r /var/log/mongodb
```

```
| sudo rm -r /var/lib/mongodb
```