数据库NOSQL day4

MongoDB

介于关系数据库和非关系数据库之间的产品

-一款基于分布式文件存储的数据库，旨在为WEB应用提供可扩展性的高性能数据存储解决方案

-将数据存储为一个文档（类似于JSOB对象），数据构建键值（key=vlaue）对组成

-支持丰富的查询表达，可以设置任何属性的索引

-支持副本集，分片

源码安装

手动创建一个文件夹/usr/local/mongodb

把解压后的文件里面的BIN复制到/usr/local/mongodb/下

在/usr/local/mongodb/下创建一个/etc/ /data/db /log/

文件夹

手动在/usr/local/mongodb/etc/mongodb.conf #文件自己创建

Logpath=/usr/local/mongodb/log/mongodb.log #日志文件的路径

logappend=true #追加的方式记录日志信息

Dbpath=/usr/local/mongodb/data/db #数库目录

Fork=true #守护进程方式启动

Bind\_ip=IP地址 #指定IP

Port=端口号 #指定端口号

启动命令

/usr/local/mongodb/bin/mongod -f /usr/local/mongodb/etc/mongodb.conf

连接数据库 （此为没有密码）

/usr/local/mongodb/bin/mongo

有密码的

/usr/local/mongodb/bin/mongo --host ip地址 --password 密码

Mongodb基本操作

-Show dbs #查看已有的库

-db #显示当前所在的库

-use 库名 #切换库，不存在则自动创建

-show tables #查看库下所有的集合

-db.dropDatabase() #删除当前所在的库

数据库名称规范

-不能是空字符串（“”）

-不得含有‘’（空格） . $ / \ \0

-应全部小写

-最多64字节

集合管理

Show table #查看当前库的集合

库名.集合名.drop() #删除集合

库名.集合名.save(“”,””) 创建集合，不存在时，创建并添加文档

文档基本管理

库名.集合名.find() #查看集合所有内容

库名.集合名.count() #求和(多少个数据)

库名.集合名.insert({“”,””})

库名.集合名.find(条件)

库名.集合名.findOne() #返回一条文档

库名.集合名.remove({}) #删除所有文档

库名.集合名.remove({条件}) #删除匹配的所有文档

基本数据类型

字符串string

-UTF-8字符串都可以表示为字符串；类型的数据

布尔bool

-布尔类型有两个值true和false，（x:true）

空null

-用于表示空值或者不存在的字段，{x:null}

数值/数组array

数值

-shell默认使用64位浮点型数值。{x:3.14}或{x:3}

数组

-数据列表或数据集可以表示为数组

-{x:[‘a’,’b’]}

代码/日期/对象

-查询和文档中可以使用javascript代码

-{x:function(){/\*代码\*/}}

日期

-日期被存储为新纪元以来经过的毫秒数不含时区

-{x:new Date()}

对象

-对象ID时一个12字节的字符串，是文档的唯一标识

-{x:ObjectId()}

内嵌

-文档可以嵌套其他文档，被嵌套的文档作为值来处理

-{tarena:{address:”beijing”,tel:”888888”,person:”hansy”}}

正则表达式

-查询时，使用正则表达式作为限定条件

-{x:/正则表达式/}

数据导出

语法格式1

Mongoexport [--host IP地址 --port 端口号] -d l库名 -c 集合名 -f 字段名1，字段名2 --type=csv > 目录名/文件名.csv

语法格式2

Mongoexport --host IP地址 --port 端口号 -库名 -c 集合名 -q ‘{条件}’ -f 字段名1，字段名2 --type=csv > 目录名/文件名.csv

#导出为csv格式必须使用-f指定字段名列表！！

语法格式3

Mongoexport [--host IP地址 --port 端口号] -d 库名 -c 集合名 [ -q ‘{条件}’ -f 字段名列表 ] --type=json > 目录名/文件名.json

数据导入

语法格式1

Mongoexport --host IP地址 --port 端口 -d 库名 -c 集合名

目录名/文件.Json

语法格式2

Mongoexport --host IP地址 --port 端口 -d 库名 -c 集合名

--type=csv [--headerline]] [--drop] 目录名/文件.csv

#导入数据时，若库和集合不存在，则先创建库和集合后在导入数据

#若库和集合已存在，则以追加的方式导入数据到集合里；

#使用--drop选项可以删除原数据后导入新数据，--headerline 忽略标题

数据备份

备份数据所有库到当前目录下的dump目录下

Mongodump [--host IP地址 --port 端口]

备份时指定备份的库和备份目录

Mongodump [--host ip地址 --port 端口] -d 数据库 -c 集合名

-o 目录

查看bson文件内容

Bsondump ./dump/bbs/t1.bson

数据恢复

语法格式

Mongorestore --host ip地址 --port 端口 -d 数据库 [-c 集合名] 备份目录名