

عنوان:	MongoDB #3
نویسنده:	جوادی
تاریخ:	۹:۴۰ ۱۳۹۳/۱۰/۳۰
آدرس:	<a href="http://www.dotnettips.info">www.dotnettips.info</a>
گروه‌ها:	NoSQL, Database, mongodb

## محیط MongoDB

### نصب MongoDB در ویندوز

برای نصب MongoDB در ویندوز، اول باید آخرین نسخه MongoDB را از آدرس <http://www.mongodb.org/downloads> دریافت کنید. مطمئن شوید که نسخه‌ی صحیحی از MongoDB را نسبت به معماری ویندوزتان دریافت کرده‌اید. برای پیدا کردن معماری ویندوز، پنجره‌ی Command Prompt را باز کنید و دستور زیر را اجرا کنید:

```
C:\>wmic os get osarchitecture
OSArchitecture
64-bit
C:\>
```

نسخه‌های 32بیتی MongoDB فقط پایگاه داده‌های کوچکتر از 2 گیگابایت را پشتیبانی می‌کنند و صرفاً برای تست و ارزیابی مناسب هستند. اکنون فایل دریافتی را نصب کنید. MongoDB یک پوشه داده، برای ذخیره فایل‌هایش نیاز دارد. مسیر پیش فرض پوشه داده c:\data\db است؛ بنابراین نیاز دارید این پوشه را بسازید. شما می‌توانید یک مسیر دیگر را نیز برای مسیر داده تنظیم کنید. برای انجام این کار، Command Prompt را در پوشه bin (در مسیر نصب شده MongoDB) باز کنید و دستور زیر را اجرا کنید: (فرض کنید MongoDB در مسیر D:\set up\mongodb نصب شده است)

```
D:\set up\mongodb\bin>mongod.exe --dbpath "d:\set up\mongodb\data"
```

بعد از اجرای دستور، پیام "waiting for connections" در کنسول نمایش داده می‌شود که نشان دهنده‌ی این است که پروسه Mongod.exe با موفقیت اجرا شده است. حالا برای اجرای MongoDB یک Command Prompt دیگر نیاز دارید تا دستور زیر را اجرا کنید:

```
D:\set up\mongodb\bin>mongo.exe
MongoDB shell version: 2.6.6
connecting to: test

>db.test.save( { a: 1 } )
>db.test.find()
{ "_id" : ObjectId(5879b0f65a56a454), "a" : 1 }
>
```

این دستور نشان خواهد داد که MongoDB نصب و با موفقیت اجرا شده است. برای اجرای MongoDB در دفعات بعدی نیز همین 2 مرحله را تکرار کنید (تعیین مسیر پوشه داده و اجرای Mongo.exe در یک Command Prompt دیگر).

### نصب MongoDB در اوبونتو

دستور زیر را برای وارد کردن کلید عمومی GPG MongoDB در ترمینال اجرا کنید:

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 7F0CEB10
```

فایل `etc/apt/sources.list.d/mongodb.list/` را با دستور زیر بسازید:

```
echo 'deb http://downloads-distro.mongodb.org/repo/ubuntu-upstart dist 10gen' | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb.list
```

اکنون دستور زیر را برای بروز رسانی مخازن پکیج‌ها اجرا کنید:

```
sudo apt-get update
```

حالا MongoDB را با استفاده از دستور زیر نصب کنید:

```
apt-get install mongodb-10gen=2.2.3
```

در دستور نصب فوق، به نسخه‌ی 2.2.3 از MongoDB انتشار شده است. همیشه مطمئن شوید که آخرین نسخه را نصب کرده اید. اکنون MongoDB با موفقیت نصب شده است.

راه اندازی MongoDB

```
sudo service mongodb start
```

متوقف کردن MongoDB

```
sudo service mongodb stop
```

راه اندازی مجدد MongoDB

```
sudo service mongodb restart
```

برای استفاده از MongoDB از دستور زیر استفاده کنید:

Mongo

این دستور شما را به نمونه‌ی در حال اجرای Mongod متصل خواهد کرد.

راهنمای MongoDB

برای دریافت لیست دستورات، `db.help()` را در نسخه کلاینت MongoDB تایپ کنید. این دستور، لیست دستورات را مانند تصویر زیر به شما می‌دهد:

```

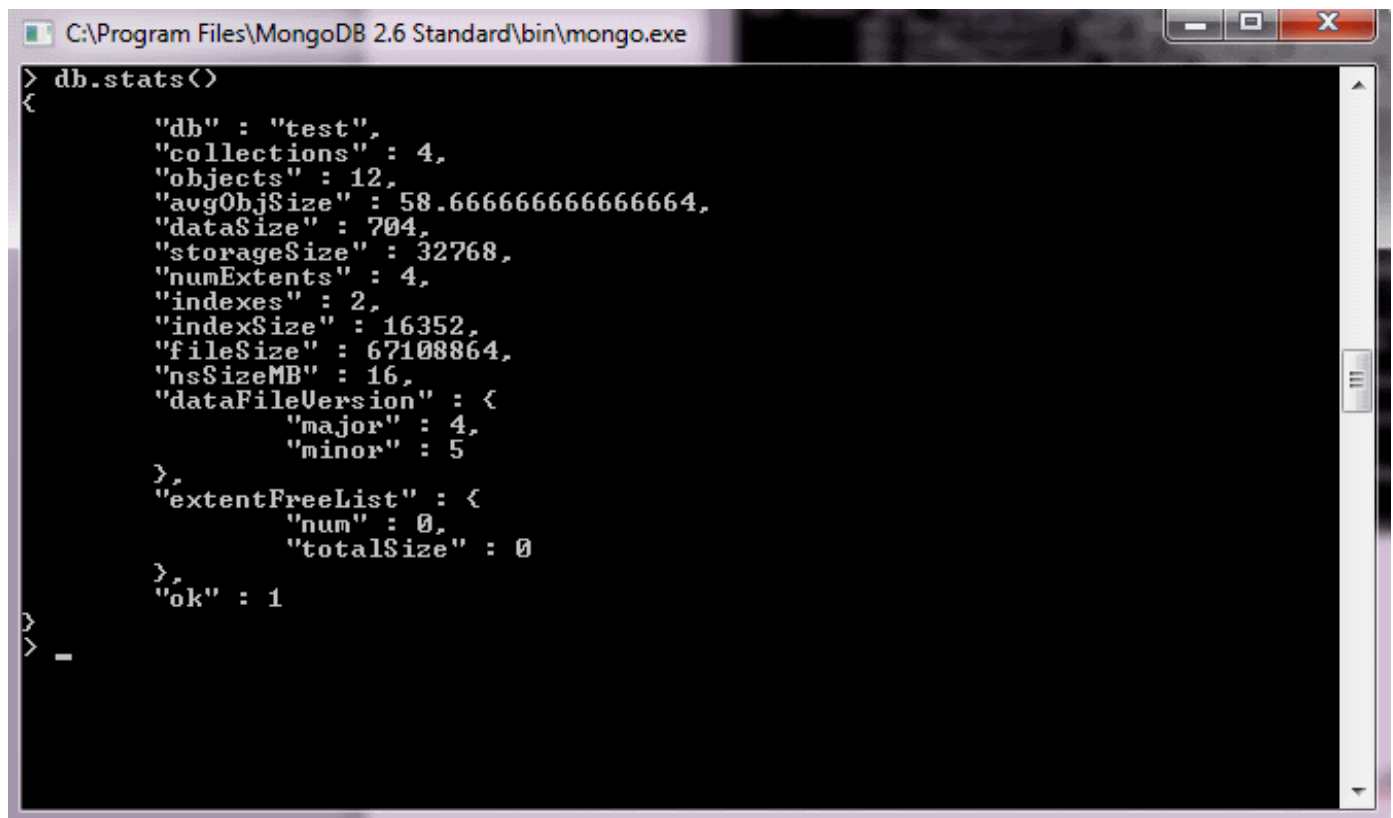
C:\Program Files\MongoDB 2.6 Standard\bin\mongo.exe

db.auth(username, password)
db.cloneDatabase(fromhost)
db.commandHelp(name) returns the help for the command
db.copyDatabase(fromdb, todb, fromhost)
db.createCollection(name, { size : ..., capped : ..., max : ... } )
db.createUser(userDocument)
db.currentOp() displays currently executing operations in the db
db.dropDatabase()
db.eval(func, args) run code server-side
db.fsyncLock() flush data to disk and lock server for backups
db.fsyncUnlock() unlocks server following a db.fsyncLock()
db.getCollection(cname) same as db['cname'] or db.cname
db.getCollectionNames()
db.getLastError() - just returns the err msg string
db.getLastErrorObj() - return full status object
db.getMongo() get the server connection object
db.getMongo().setSlaveOk() allow queries on a replication slave server
db.getName()
db.getPrevError()
db.getProfilingLevel() - deprecated
db.getProfilingStatus() - returns if profiling is on and slow threshold
db.getReplicationInfo()
db.getSiblingDB(name) get the db at the same server as this one
db.getWriteConcern() - returns the write concern used for any operations
on this db, inherited from server object if set
db.hostInfo() get details about the server's host
db.isMaster() check replica primary status
db.killOp(opid) kills the current operation in the db
db.listCommands() lists all the db commands
db.loadServerScripts() loads all the scripts in db.system.js
db.logout()
db.printCollectionStats()
db.printReplicationInfo()
db.printShardingStatus()
db.printSlaveReplicationInfo()
db.dropUser(username)
db.repairDatabase()
db.resetError()
db.runCommand(cmdObj) run a database command.  if cmdObj is a string, tu
rns it into { cmdObj : 1 }
db.serverStatus()
db.setProfilingLevel(level,<slowms>) 0=off 1=slow 2=all
db.setWriteConcern( <write concern doc> ) - sets the write concern for w
rites to the db
db.unsetWriteConcern( <write concern doc> ) - unsets the write concern f
or writes to the db
db.setVerboseShell(flag) display extra information in shell output
db.shutdownServer()
db.stats()
db.version() current version of the server
>

```

## آمار و ارقام در MongoDB

برای گرفتن آمار و ارقام از MongoDB سرور، دستور `db.stats()` را در نسخه کلاینت MongoDB تایپ کنید. این دستور نام پایگاه داده، تعداد مجموعه‌ها و سندهای موجود در پایگاه داده را نمایش می‌دهد:



```
C:\Program Files\MongoDB 2.6 Standard\bin\mongo.exe
> db.stats()
{
  "db" : "test",
  "collections" : 4,
  "objects" : 12,
  "avgObjSize" : 58.666666666666664,
  "dataSize" : 704,
  "storageSize" : 32768,
  "numExtents" : 4,
  "indexes" : 2,
  "indexSize" : 16352,
  "fileSize" : 67108864,
  "nsSizeMB" : 16,
  "dataFileVersion" : {
    "major" : 4,
    "minor" : 5
  },
  "extentFreeList" : {
    "num" : 0,
    "totalSize" : 0
  },
  "ok" : 1
}
```