
(仮) IIJbootCamp
MongoDBを触ってみよう

IIJ s-fukuda
2019.04.17

MongoDB を触ってみよう

受講者をお願い

- ・ bootcampカリキュラムで使用できるNotePCがある方はCentOS7 VMを一つ使えることが望ましいので事前準備をお願いします
- ・ CentOS7 に MongoDB-3.6系のいずれかを事前にインストールされていると更に良い
- ・ 以上、必須ではありませんが準備に最善を尽くしてください

MongoDB を触ってみよう

Agenda

- ・ インストール
- ・ 起動、ログイン確認
- ・ Database / Collection / Index … 各種作成
- ・ Insert / Upsert / Remove …各種操作
- ・ Replica Set

MongoDB インストール

インストール

公式ドキュメント

Package Install : Redhat系

<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-red-hat/>

<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/deploy-replica-set/>

MongoDB 起動

起動 / 停止 / ログイン

- ・ 起動

```
$ sudo service mongod start
```

- ・ 停止

```
$ sudo service mongod stop
```

- ・ ログイン

```
$ mongo
```

```
$ mongo --host --port
```

MongoDB オペレーション

データ操作

- ・ 新規MongoDBインスタンス起動

CentOSへログイン後、/var/tmp/mongodb/db00 ディレクトリを作成、mongod / mongold へパーミッション変更

```
$ mongod --port=50000 --dbpath=/var/tmp/mongodb/db00 --logpath=/var/tmp/mongodb/db00.log --replSet=LocalRep --fork
```

- ・ Database 新規作成

```
$ mongo --port 50000
```

```
mongo > rs.initiate()
```

```
mongo > use classOf2019
```

- ・ Collection 新規作成

```
mongo > db.createCollection("people")
```

```
mongo > db.pepole.insert({name: "your name", age: 22})
```

- ・ Index 確認、作成

```
mongo > db.people.createIndex( { user_id: 1 } )
```

MongoDB オペレーション

データ操作

- find (Select)

```
mongo > db.people.find()
```

- upsert

```
mongo > db.people.update({name: 'Juan'},{$set: {sal: 100000}},{upsert:true})
```

- remove

```
mongo > db.people.remove( {"sal": {$lt: 10000}} )
```

MongoDB Replica Set

Replica Setを作成、最初のMongodが起動したまま

1. /var/tmp/mongod/db01 ディレクトリを作成、mongod / mongold へパーミッション変更

```
$ mongod --port=50001 --dbpath=/var/tmp/mongod/db01 --logpath=/var/tmp/mongod/db01.log --replSet=LocalRep --fork
```

2. /var/tmp/mongod/db02 ディレクトリを作成、mongod / mongold へパーミッション変更

```
$ mongod --port=50002 --dbpath=/var/tmp/mongod/db02 --logpath=/var/tmp/mongod/db02.log --replSet=LocalRep --fork
```

3. **最初に起動した** MongoDB で実行する事

```
$ mongod --port 50000
```

```
> rs.status()
```

```
> rs.initiate()
```

MongoDB Replica Set

4. PRIMARY で実行

```
LocalRep:PRIMARY> rs.status()
```

```
LocalRep:PRIMARY> rs.add('localhost:50001')
```

```
LocalRep:PRIMARY> rs.addArb('localhost:50002')
```

```
LocalRep:PRIMARY> rs.status()
```

```
LocalRep:PRIMARY> db.getMongo().setSlaveOk()
```

5. SECONDARYで実行

```
$ mongo --port 50001
```

```
LocalRep:SECONDARY> use classOf2019
```

```
LocalRep:SECONDARY> db.people.find()
```

MongoDB 課題

どこまで出来るか？

1. replica set を FailOver してみてください
2. SECONDARYで23歳以上のカウントをするコマンドを教えてください
3. バックアップからリストアする方法を検討してみてください
4. 3.の方法について、どうしてそうしたか理由を教えてください
5. MongoDB を稼働させる Linux kernel の”THP” 実装利用で注意する点があれば指摘してください
6. MongoDBの機能を活かし、神保町カレーマップ位置情報を検索するクエリーを実装し社内githubで公開してください