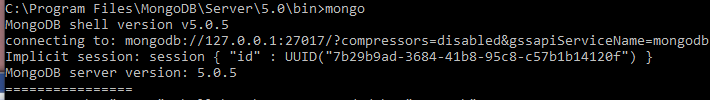
**Quản lí DB và Document**

* Vào: *C:\Program Files\MongoDB\Server\5.0\bin*
* Để xem mongo chạy chưa: *mongo*

1. **Databses**

* Xem tất cả DB: *show dbs*
* Chọn sử dụng DB: *use db\_name*
* Hiển thị đang sử dụng DB nào: *db*
* Tạo ra DB mới:
  + *use db\_name*
  + *db.createCollection(“collection\_ name”)*
* Xem collections: *show collections*
* Xóa DB: *db.dropDatabase()*

1. **Collections**

* Thêm document vào collection: *db.collection\_name.insert(json\_string)*
* Xem document của collection: *db.colection\_name.find()* hoặc *db.colection\_name.find().pretty()*
* Export: *mongoexport --db db\_name --collection collection\_name --out name.json*
* Xóa DB: *db.collection\_name.drop()*

1. **Document**

* Sử dụng hàm: load(path\_js\_file)
* Insert: *db.collection\_name.insert({*

*User\_name: “John”,*

*Password: 123456,*

*Email:* [*john@gmail.com*](mailto:john@gmail.com)*”,*

*Skills: [“HTML”, “CSS”, “JS”],*

*Status: “active”*

*})*

* Update: *db.users.update(*

*{user\_name: "John"}, // nếu không có query thì coi như update toàn bộ ($exists)*

*{$set: {status: "not active"}}, // ($unset)*

*{*

*upsert: false, // nếu không có user\_name là john thì insert vào*

*multi: false // với điều kiện trả về nhiều kết quả thì update tất cả*

*}*

*)*

* Remove: *db.users.remove({password: {$gt: 50}, password: {$lt: 500}})*

1. **Field**

Thêm field:

db.users.update(

{},

{$set: {"user\_id": NumberInt(1)}},

{upsert: false, multi: true}

)

Remove*: db.users.update(*

*{},*

*{$unset: {status: ""}}, // xóa field status*

*{*

*upsert: false, // nếu không có user\_name là john thì insert vào*

*multi: false // với điều kiện trả về nhiều kết quả thì update tất cả*

*}*

*)*

1. **Truy vấn**

* Theo điều kiện: db.users.find({"\_id": ObjectId("61ef56487742c92bb25918ed")}, {"user\_name": 1, "sex": 1, "\_id": 0}) // lấy ra field user\_name & sex của id 61ef56487742c92bb25918ed
* Giới hạn: db.users.find({}, {"user\_name": 1, "sex": 1, "\_id": 0}).limit(2).skip(0) // lấy ra 2 phần tử đầu tiên từ document thứ 0
* $in: db.users.find({\_id: {$in: [ObjectId("61ef56487742c92bb25918ed"), ObjectId("61ef56487742c92bb25918ee")]}})
* $gt: db.users.find({age: {$gt: 10}}) // tìm user có tuổi lớn hơn 10
* Tìm trong Array: db.users.find({"skills": "HTML"})
  + $ne: db.user.find({“skills”: {$ne: “PHP”}}) // tìm user không có skills PHP
  + $eq: db.user.find({“skills”: {$ne: “PHP”}}) // tìm user có skills PHP
* Tìm trong Object: db.users.find({"languages.English": 9})
  + db.users.find({"languages.English": {$not: {$gte: 8}}}) // tìm users có điểm E < 8
  + db.users.find( { $or: [ {"languages.English": 10}, {“"languages.China"”: 10 } ] } ) // tìm users với điểm E hoặc china = 10
* Sắp xếp: db.users.find({}).sort({"age": 1}) // sắp xếp từ bé đến lớn (1 hoặc -1)

1. **Field Indexes (truy vấn cực nhanh)**

* Db.users.find({“age”: 30}) // 0.078s
* Đánh index: db.users.ceateIndex({“age”: 1, user\_name: 1}) // 1 tăng dần, -1 giảm dần
* GetIndex: db.users.getIndex()
* Db.users.find({“age”: 30}) // 0.001s
* Dropindex: db.users.drop ({“age\_1”})
* Không trùng/bắt buộc phải có value của field trong 1 collection:

*db.users.createIndex(*

*{"user\_id": 1}, {unique: true}*

*)*

* **Sparse Index**: (Sort với field đã đánh index:)
  + db.user.createIndex({“deparment”: 1}, {sparse: true})
  + db.users.find().sort({deparment: 1}).hint({deparment: 1})
* **TTL Index:** (Xóa đi một document trong 1 khoảng thời gian nhất định)
  + db.user.createIndex({“created\_date”: 1}, { expireAfterSeconds: 3600})
* **Text Index:** (Hỗ trợ search text với những field đã đánh index)
  + Thiết lập: db.adminCommand({setParameter: true, textSearchEnabled: true})
  + Db.reviews.createIndex(

{

Field\_name\_1: “text”,

Field\_name\_2: “text”

},

{

name: “seach\_index”

}

)

* + Db.users.find({$text: {$search: “CSS HTML”}}) // người biết CSS hoặc biết HTML
  + db.users.find({$text: {$search: "CSS -'HTML'"}}) // người biết CSS nhưng ko biết HTML
  + db.users.find({$text: {$search: "CSS ", $caseSensitive: true}}) // Phân biệt hoa thường
  + Tìm chuỗi thì chuỗi phải trong dấu nháy “”
* **Partial index:** (tìm kiếm với biểu thức)
  + Tìm đối tượng trong mảng

db.restaurants.find(

{

grades: {$elemMatch: {grade: "A", score: 12, date: {$gte: new Date(2014,1,1), $lt: new Date(2015,1,1)}}}

}

)

* + Đánh chỉ số

db.restaurants.createIndex(

{cuisine: 1},

{partialFilterExpression:{

"grades.score": { $gt: 7 }

}}

)

* + Tìm:

db.restaurants.find(

{

"cuisine": "Italian",

"grades.score": {$gte: 7}

}

)