

Lab 7: Mongoose

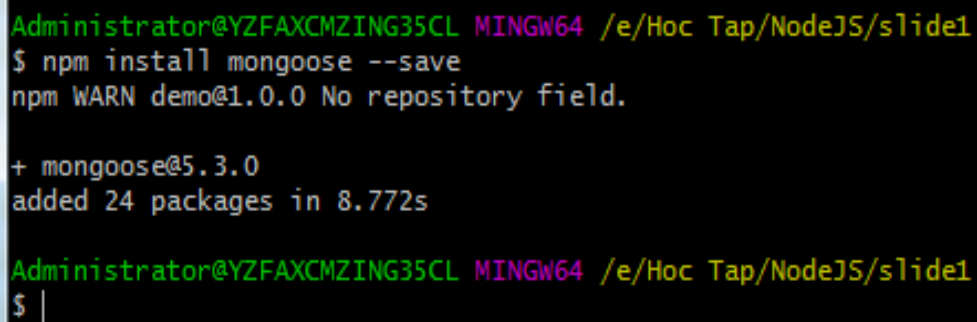
Mục tiêu:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- + Cài đặt thư viện của Mongoose
- + Kết nối tới MongoDB bằng thư viện Mongoose cho NodeJS
- + Insert, update, delete MongoDB bằng Mongoose

Bài 1 (2đ): Cài đặt thư viện Mongoose

Kết quả đạt được: Chúng ta sẽ kết nối tới CSDL của MongoDB cho NodeJS bằng Mongoose.



```
Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ npm install mongoose --save
npm WARN demo@1.0.0 No repository field.

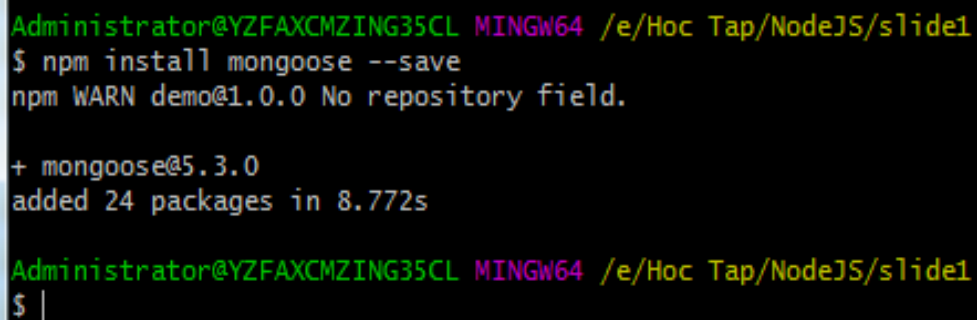
+ mongoose@5.3.0
added 24 packages in 8.772s

Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ |
```

Hướng dẫn

Bước 1: Để cài đặt Mongoose, các bạn gõ lệnh:

Npm install mongoose –save



```
Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ npm install mongoose --save
npm WARN demo@1.0.0 No repository field.

+ mongoose@5.3.0
added 24 packages in 8.772s

Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ |
```

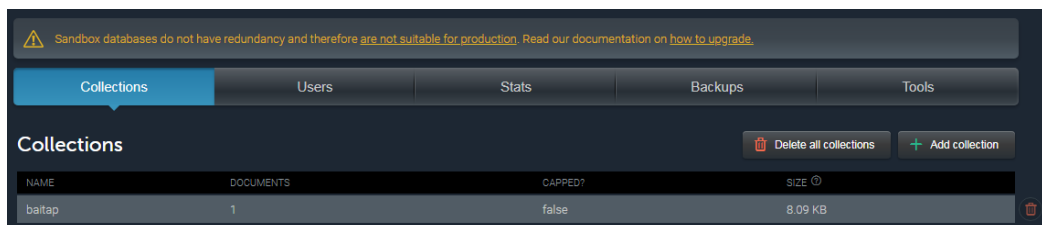
Bài 2(2đ): Kết nối tới MongoDB bằng thư viện Mongoose cho NodeJS

Kết quả: Kết nối CSDL MongoDB cho NodeJS thông qua Mongoose

```
Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ nodemon index.js
[nodemon] 1.17.5
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching: *.*
[nodemon] starting 'node index.js'
Kết nối MongoDB thành công
(node:5424) DeprecationWarning: current URL string parser is deprecated, and will
be removed in a future version. To use the new parser, pass option { useNewUr
Parser: true } to MongoClient.connect.
```

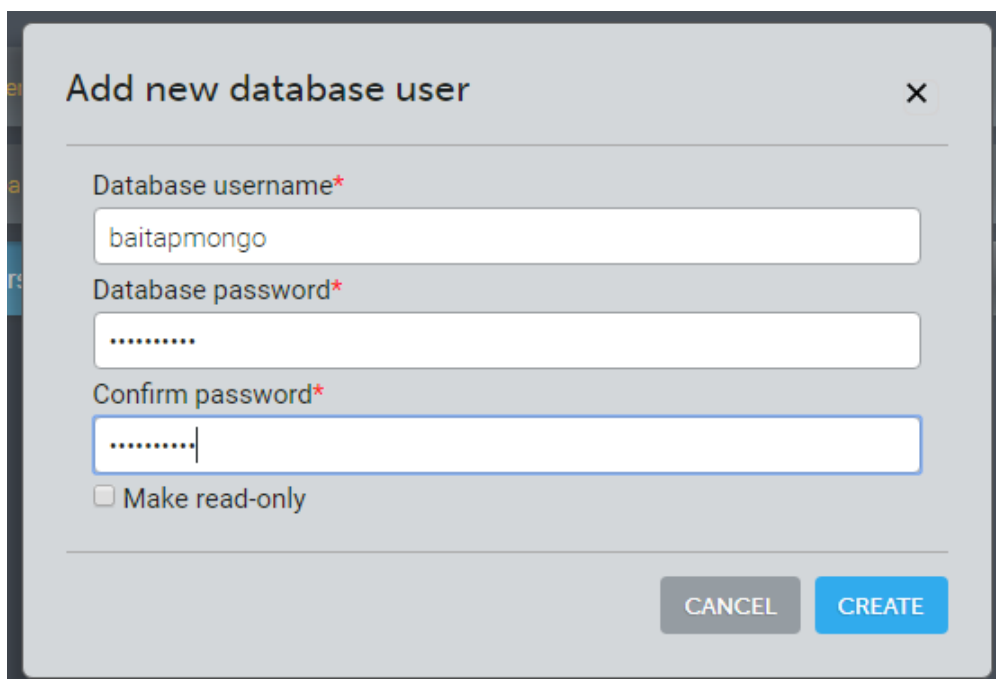
Bước 1: Các bạn vào liên kết sau đăng nhập để tiến hành tạo kết nối trên mlab: <https://mlab.com/home>

Tại tab Users các bạn click vào như hình dưới

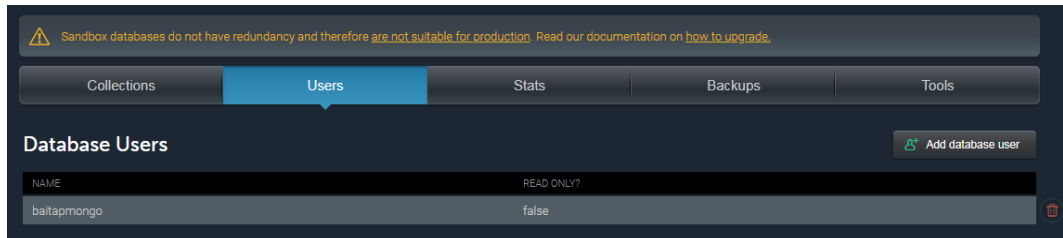


Bước 2: Để lấy được username và password các bạn vào tab Users tiến hành tạo username và password nhé

Lưu ý: Nhớ username và password để mình thêm vào thư viện mongoose nhé



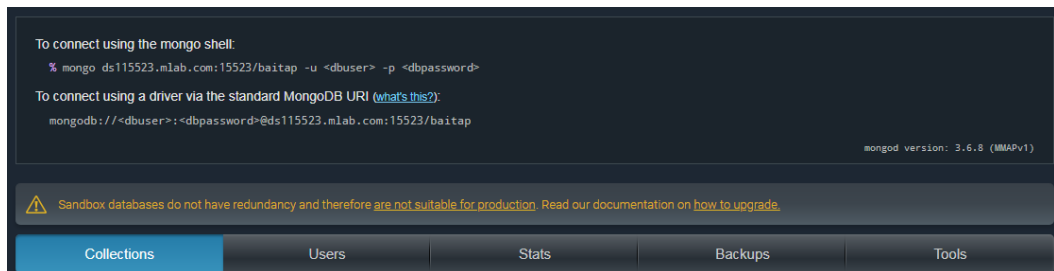
Bước 3: Sau khi các bạn tạo xong sẽ xuất hiện giao diện như hình dưới
Lưu ý: Các bạn sẽ sử dụng username và password này trong suốt bài tập thực hành



Bước 4: Sau khi các bạn tạo xong Username và Password, các bạn tiến hành lấy MongoDB URI nhé

MongoDB URI: sẽ giúp thư viện Mongoose kết nối với MongoDB server cho NodeJS

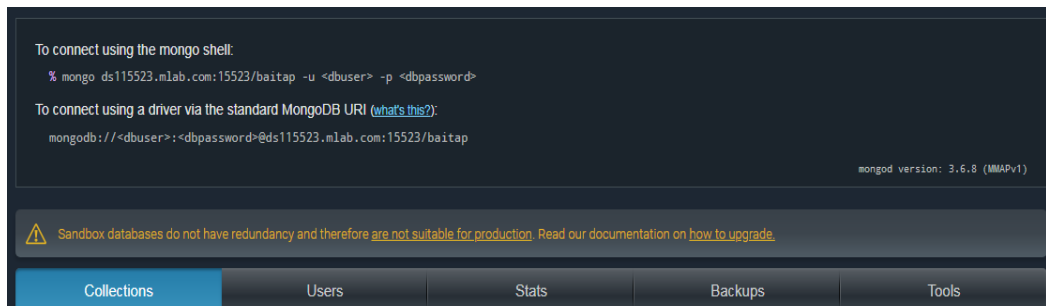
Các bạn vào lại trang quản lí collection như hình dưới



Bước 5: Lưu ý:

dbuser: là Username các bạn tạo hồi nãy trong Users

dbpassword: là Password các bạn tạo hồi nãy trong Users



Bước 6: Vào File chứa Server của các bạn(index.js) tiến hành thêm dòng lệnh như bên dưới

```
//Gọi EXPRESSJS
var express = require('express');
//Tạo app để cấu hình router,...
var app = express();
//Chạy lên local host với port 3000
app.listen(process.env.PORT || '3232');

//Gọi thư viện Mongoose
var db = require('mongoose');
var Schema = db.Schema;

//Kết nối đến mlab. Các bạn nhớ thêm tài khoản và mật khẩu lúc này tạo ở Users
db.connect('mongodb://baitapmongo:A123456789@ds115523.mlab.com:15523/baitap');
console.log('Kết nối MongoDB thành công');

//Cấu hình handlebars
var expressHbs = require('express-handlebars');
app.engine('.hbs',expressHbs());
//Lưu Template vào folder "views"
app.set('view engine', '.hbs');
```

Bước 7: Lưu ý: các bạn nhớ bắt buộc phải thêm username và password lúc này tạo ở Users nhé

```
//Gọi thư viện Mongoose
var db = require('mongoose');
var Schema = db.Schema;

//Kết nối đến mlab. Các bạn nhớ thêm tài khoản và mật khẩu lúc này tạo ở Users
db.connect('mongodb://baitapmongo:A123456789@ds115523.mlab.com:15523/baitap');
console.log('Kết nối MongoDB thành công');
```

Bước 8: Các bạn vào lại terminal và gõ dòng lệnh sau để tiến hành bật server: nodemon index.js

```
Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ nodemon index.js
[nodemon] 1.17.5
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching: *.*
[nodemon] starting 'node index.js'
Kết nối MongoDB thành công
(node:5424) DeprecationWarning: current URL string parser is deprecated, and will be removed in a future version. To use the new parser, pass option { useNewUrlParser: true } to MongoClient.connect.
```

Bài 3 (3đ): Insert, update, delete

1.1: Insert collection vào MongoDB server

Bước 1: Thêm dòng lệnh sau để tiến hành thêm collection và document cho MongoDB

```
//Các bạn thêm các trường vào đây nhé
//Ở đây chỉ thêm một trường là item
var schema = new Schema({
  item: String,
});
//Kết nối tới bảng bài tập mới tạo
var thucHien = db.model('baitap', schema);
//Thêm vào Database
var item = thucHien({item: 'Đinh Nguyễn Cẩm Tú'}).save(function(err) {
  //Nếu bị lỗi sẽ bỏ qua không thông báo
  if(err) throw err;
  //Nếu đúng sẽ thông báo đã lưu
  console.log('Đã lưu');
});
```

Bước 2: Bây giờ tiến hành mở terminal lên chạy:
nodemon index.js

```
[nodemon] restarting due to changes...
[nodemon] starting 'node index.js'
Kết nối MongoDB thành công
(node:5768) DeprecationWarning: current URL string parser is deprecated, and will
be removed in a future version. To use the new parser, pass option { useNewUr
Parser: true } to MongoClient.connect.
Đã lưu
```

2.1: Update Document trong MongoDB thông qua Mongoose

Bước 1: Sau khi đã lấy ID từ Document của mlab các bạn tiến hành thực hiện dòng lệnh sau.

```
//Tại phần _id các bạn lấy ở document
var edit = thucHien.update({_id: '5bb318a4a248690fd058717e'}, {item: 'Đinh Nguyễn Gia Bảo'}, function(err) {
  //Nếu bị lỗi mình sẽ bỏ qua
  if(err) throw err;
  //Nếu thành công mình sẽ thông báo
  console.log('Sửa thành công');
});
```

Bước 2: Vào terminal gõ: nodemon index.js

Kết quả như hình dưới

```
Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ nodemon index.js
[nodemon] 1.17.5
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching: *.*
[nodemon] starting `node index.js`
Kết nối MongoDB thành công
(node:4612) DeprecationWarning: current URL string parser is deprecated, and will
be removed in a future version. To use the new parser, pass option { useNewUr
Parser: true } to MongoClient.connect.
(node:4612) DeprecationWarning: collection.update is deprecated. Use updateOne,
updateMany, or bulkWrite instead.
Sửa thành công
```

3.1: Delete Document trong MongoDB thông qua Mongoose

Bước 1: Sau khi đã lấy ID từ Document của mlab các bạn tiến hành thực hiện dòng lệnh sau.

```
//id các bạn lấy ở phần Document
var xoa = thucHien.remove({_id: '5bb318a4a248690fd058717e'},function(err) {
  //Nếu bị lỗi sẽ bỏ qua
  if(err) throw err;
  //Nếu thành công sẽ thông báo
  console.log('Đã xóa thành công');
});
```

Bước 2: Vào terminal gõ: nodemon index.js

Kết quả như hình dưới

```
Administrator@YZFAXCMZING35CL MINGW64 /e/Hoc Tap/NodeJS/slide1
$ nodemon index.js
[nodemon] 1.17.5
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching: *.*
[nodemon] starting `node index.js`
Kết nối MongoDB thành công
(node:5580) DeprecationWarning: current URL string parser is deprecated, and will
be removed in a future version. To use the new parser, pass option { useNewUr
Parser: true } to MongoClient.connect.
(node:5580) DeprecationWarning: collection.remove is deprecated. Use deleteOne,
deleteMany, or bulkWrite instead.
Đã xóa thành công
```

Bài 4(3đ): Bài tập nâng cao

- Dựa vào kiến thức có được các bạn thêm trường như hình dưới

```
1 {
2   "_id": {
3     "$oid": "5b8e1521aa06e30f58004597"
4   },
5   "status": [
6     "available"
7   ],
8   "created_date": {
9     "$date": "2018-09-04T05:16:17.801Z"
10  },
11  "idSP": "5b8aa8077bba5c0fc856c3ec",
12  "title": "No Brand",
13  "fullname": "Đình Nguyễn Cẩm Tú",
14  "email": "crazyghostlish@gmail.com",
15  "phone": 918754584,
16  "price": "680",
17  "__v": 0
18 }
```

Sau khi thực hiện xong, tiến hành thực hiện update, delete Document bằng Mongoose