

Auto-Increment Sequence trong MongoDB

MongoDB không có tính năng *out-of-the-box auto-increment* giống SQL Database. Theo mặc định, nó sử dụng ObjectId có độ dài 12 byte cho trường `_id` như Primary key để nhận diện một cách duy nhất các Document. Tuy nhiên, có các tình huống khi chúng ta muốn trường `_id` có một số giá trị có thể tự động tăng ngoài ObjectId.

Vì điều này không là tính năng mặc định trong MongoDB, chúng ta sẽ chương trình hóa tính năng này bởi sử dụng một **counters** collection như đã đề nghị bởi MongoDB Documentation.

Sử dụng counter Collection

Bạn theo dõi products document sau. Chúng ta muốn trường `_id` là một dãy số nguyên tự động tăng dần bắt đầu từ 1, 2, 3, 4 đến n.

```
{ "_id":1, "product_name": "Apple iPhone", "category": "mobiles" }
```

Để làm điều này, tạo một **counters** collection để theo dõi giá trị dãy cuối cùng cho tất cả các trường sequence.

```
>db.createCollection("counters")
```

Bây giờ, chúng ta sẽ chèn Document sau trong counters Collection với **productid** là key của nó.

```
{ "_id":"productid", "sequence_value": 0 }
```

Trường **sequence_value** theo dõi giá trị cuối cùng của dãy đó.

Sử dụng code sau để chèn sequence document này vào trong counters collection:

```
>db.counters.insert({_id:"productid",sequence_value:0})
```

Tạo hàm JavaScript

Bây giờ, chúng ta sẽ tạo một hàm **getNextSequenceValue**, mà nhận tên dãy như là đầu vào của nó, tăng giá trị dãy thêm 1 và trả về số đã được cập nhật. Trong ví dụ này, tên dãy là **productid**.

```
>function getNextSequenceValue(sequenceName){    var sequenceDocument =
db.counters.findAndModify(        {            query:{_id: sequenceName },
update: {$inc:{sequence_value:1}},        new:true        });    return
sequenceDocument.sequence_value; }
```

Sử dụng hàm JavaScript

Giờ chúng ta sử dụng hàm getNextSequenceValue trong khi tạo một Document mới và gán giá trị dãy đã trả về như là trường _id của Document đó.

Chèn hai Document mẫu bởi sử dụng code sau:

```
>db.products.insert({    "_id":getNextSequenceValue("productid"),
"product_name":"Apple iPhone",    "category":"mobiles"}) >db.products.insert({
"_id":getNextSequenceValue("productid"),    "product_name":"Samsung S3",
"category":"mobiles"})
```

Như bạn thấy, chúng ta đã sử dụng hàm getNextSequenceValue để thiết lập giá trị cho trường _id.

Để kiểm tra tính năng này, chúng ta lấy các Document bởi sử dụng lệnh find:

```
>db.prodcuts.find()
```

Truy vấn trên trả về các Document có trường _id là tự động tăng.

```
{ "_id" : 1, "product_name" : "Apple iPhone", "category" : "mobiles" } { "_id"
: 2, "product_name" : "Samsung S3", "category" : "mobiles" }
```