

2274802010480\_Trần Khánh Linh

## 1. Mở file listing.csv và nhập dữ liệu vào collection tên listing

Microsoft Excel interface showing the 'listing.csv' file. The data is imported into a collection named 'listing' in MongoDB. The interface displays the 'Documents' tab with 21 documents. A sample document is shown below:

```
{
  "_id": ObjectId('67af6d3be232d067a2d17a47'),
  "id": 2818,
  "name": "Quiet Garden View Room & Super Fast WiFi",
  "host_id": 3159,
  "host_name": "Daniel",
  "neighbourhood": "Oostelijk Havengebied - Indische Buurt",
  "latitude": 52.36435,
  "longitude": 4.94358,
  "room_type": "Private room",
  "price": 59,
  "minimum_nights": 3,
  "number_of_reviews": 282,
  "last_review": "11/21/2019",
  "reviews_per_month": 2.83,
  "calculated_host_listings_count": 1,
  "availability_365": 33,
  "number_of_reviews_ltm": 4,
  "license": "0363 5F3A 5684 6750 D14D"
}
```

Import completed.  
21 documents imported.

## 2. Cập nhật document có neighbourhood là Centrum-West thành Centrum-East

```
> db["listing"].updateMany({neighbourhood:"Centrum-West"},{$set:{neighbourhood:"Centrum-East"}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 5,
  modifiedCount: 5,
  upsertedCount: 0
}
```

## 3. Cập nhật neighbourhood\_group = [2, 4, 6] cho documents có host\_name là Edwin

```
> db["listing"].updateMany({host_name:"Edwin"},{$set:{neighbourhood_group:[2,4,6]}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 2,
  modifiedCount: 2,
  upsertedCount: 0
}
LAB3>
```

4. Cập nhật neighbourhood\_group = [1, 3, 5] cho documents có host\_name không là Edwin

```
> db["listing"].updateMany({host_name:{ne:"Edwin"}},{$set:{neighbourhood_group:[1,3,5]}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 19,
  modifiedCount: 19,
  upsertedCount: 0
}
LAB3>
```

5. Cập nhật những neighbourhood là Centrum thành Central

```
> db["listing"].updateMany({neighbourhood:"Centrum"},{$set:{neighbourhood:"Central"}},{_id:0,neighbourhood:1,id:1})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 0,
  modifiedCount: 0,
  upsertedCount: 0
}
LAB3>
```

6. Hãy tăng giá thêm 10 cho những host\_name có tên Edwin

```
> db["listing"].updateMany({host_name:"Edwin"},{$inc:{price:10}},{_id:0,id:1,host_name:1,price:1})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 2,
  modifiedCount: 2,
  upsertedCount: 0
}
LAB3>
```

7. Nhóm theo loại phòng và tính tổng giá

```
> db["listing"].aggregate([
  {$group:
    {_id:"$room_type",
     total_price:{$sum:"$price"}}
  }
])
< {
  _id: 'Private room',
  total_price: 940
}
{
  _id: 'Entire home/apt',
  total_price: 1560
}
LAB3 > |
```

8. Nhóm theo host\_name và đếm neighbourhood

```

> db["listing"].aggregate([
  {$group:
    {_id:"$host_name",
     neighbourhood_count:{$sum:1}
    }
  }
])
< {
  _id: 'Jan-Willem',
  neighbourhood_count: 1
}
{
  _id: 'Jessica',
  neighbourhood_count: 1
}
{
  _id: 'Riks',
  neighbourhood_count: 1
}
{
  _id: 'Jan',
  neighbourhood_count: 1
}
{
  _id: 'Gianni',
  neighbourhood_count: 1
}

```

9. Thêm ["nhóm 2", "nhóm 4", "nhóm 6"] cho biến neighbourhood\_group

```

> db["listing"].updateMany({},{$push:{neighbourhood_group:{$each:["nhóm 2","nhóm 4","nhóm 6"]}}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 21,
  modifiedCount: 21,
  upsertedCount: 0
}

```

10. Cho biết những loại phòng là private room và có số review > 500

```

> db["listing"].find({room_type:"Private room",number_of_reviews:{$gt:500}},{_id:0,id:1,name:1,room_type:1,number_of_reviews:1})
< {
  id: 29051,
  name: 'Comfortable single room',
  room_type: 'Private room',
  number_of_reviews: 509
}
LAB3>

```

11. Cho biết những loại phòng là Entire home và có  $100 \leq \text{giá} \leq 180$  và có số đêm tối thiểu là 3

```
> db["listing"].find({"room_type": "\Entire home/", "price": {"$gte": 100, "$lte": 180}, "minimum_nights": 3}, {_id: 0, id: 1, name: 1, room_type: 1, price: 1, minimum_nights: 1})
< {
  id: 49552,
  name: 'Multatuli Luxury Guest Suite in top location',
  room_type: 'Entire home/apt',
  price: 157,
  minimum_nights: 3
}
LAB3>
```

12. Xóa những document có id là 28871

```
> db["listing"].deleteOne({id:28871})
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 1
}
LAB3>
```

13. Xóa những document có host\_name là Daniel hoặc có neighbourhood là Slotervaart

```
> db["listing"].find({'$or': [{"host_name": "Daniel"}, {"neighbourhood": "Slotervaart"}]}, {id: 1, name: 1, host_name: 1, neighbourhood: 1})
< {
  _id: ObjectId('67af6d3be232d067a2d17a47'),
  id: 2818,
  name: 'Quiet Garden View Room & Super Fast WiFi',
  host_name: 'Daniel',
  neighbourhood: 'Oostelijk Havengebied - Indische Buurt'
}
{
  _id: ObjectId('67af6d3be232d067a2d17a5b'),
  id: 97221,
  name: 'Beautiful and spacious room',
  host_name: 'Gianni',
  neighbourhood: 'Slotervaart'
}
LAB3>
```

14. Xóa các số [2, 4, 6] trong neighbourhood\_group

```
> db["listing"].updateMany({},{$pullAll:{neighbourhood_group:[2,4,6]}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 20,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
```

LAB3 >

15. Thêm ["nhóm 1", "nhóm 3", "nhóm 5"] cho biến neighbourhood\_group

```
> db["listing"].updateMany({},{$push:{neighbourhood_group:{$each:["nhóm 1","nhóm 3","nhóm 5"]}}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 21,
  modifiedCount: 21,
  upsertedCount: 0
}
```

LAB3 >

16. Xóa các số [1, 3, 5] trong neighbourhood\_group

```
> db["listing"].updateMany({},{$pullAll:{neighbourhood_group:[1,3,5]}})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 20,
  modifiedCount: 19,
  upsertedCount: 0
}
```

LAB3 >