

Document Query 실습

7 집계 프레임워크 Aggregation

What is Aggregation

1.

Aggregation
Framework

Aggregation이란?

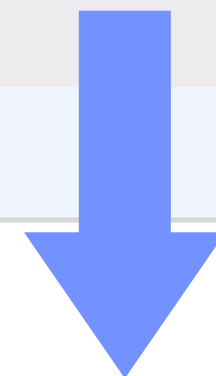
- Collection의 데이터를 변환하거나 분석하기 위해 사용하는 집계Framework.
- Aggregation은 Find 함수로 처리할 수 없는, SQL의 Group By와 Join 구문 같은 복잡한 데이터 분석 기능들을 제공한다.
- Aggregation Framework는 Pipeline 형태를 갖춘다. (Linux Pipeline 구문과 동일한 방식)
- MongoDB 2.2부터 제공되었고 이전에는 Map Reduce를 사용했다.

Aggregation Example

1.

Aggregation
Framework

```
SELECT
  productName,
  SUM(quantity) AS sumQuantity
FROM orders
WHERE status = 'urgent'
GROUP BY productName;
```



```
db.orders.aggregate([
  {$match: {status: "urgent"}},
  {$group: {
    _id: "$productName",
    sumQuantity: {$sum: "$quantity"}
  }}
])
```

Aggregation Pipeline

1.

Aggregation
Framework



Aggregation Pipeline

1.

Aggregation Framework

```
db.orders.aggregate( [
  { $match: { status: "urgent" } },
  { $group: { _id: "$productName", sumQuantity: { $sum: "$quantity" } } }
] )
```

Get collection

\$match stage

\$group stage

```
{ _id: 0, productName: "Steel beam", status: "new", quantity: 10 },
{ _id: 1, productName: "Steel beam", status: "urgent", quantity: 20 },
{ _id: 2, productName: "Steel beam", status: "urgent", quantity: 30 },
{ _id: 3, productName: "Iron rod", status: "new", quantity: 15 },
{ _id: 4, productName: "Iron rod", status: "urgent", quantity: 50 },
{ _id: 5, productName: "Iron rod", status: "urgent", quantity: 10 }
```

```
{ _id: 1, productName: "Steel beam", status: "urgent", quantity: 20 },
{ _id: 2, productName: "Steel beam", status: "urgent", quantity: 30 },
{ _id: 4, productName: "Iron rod", status: "urgent", quantity: 50 },
{ _id: 5, productName: "Iron rod", status: "urgent", quantity: 10 }
```

```
{ _id: 'Steel beam', sumQuantity: 50 },
{ _id: 'Iron rod', sumQuantity: 60 }
```