

## <최종 보고서>

고아라 / 김원

### 1. Introduction

이번 최종 보고서에서는 Mongo SNS 의 전체적인 내용과 함께 앞선 1, 2 차 보고서에서 다룬 내용을 간단히 다시 살펴보겠다. 그리고 2 차 보고서 이후 추가 구현된 Hash tag 와 tag search 기능에 대해 살펴보겠다.

### 2. Collection Schema

최종 확정된 Mongo SNS schema 는 총 3 개의 collection 으로 이루어져 있다.

#### 1) users collection

users collection 의 document 는 id, pw, name, birthday, phone, following, followers field 를 갖는다. following 과 followers field 는 array 로써 각각 해당 user 가 following 하는 사람과 해당 user 를 follow 하는 사람을 포함한다.

#### 2) status collection

status collection 은 id 와 status field 를 갖는다. Time 등 sort 할 수 있는 field 는 일부러 두지 않았다. 대신 새로운 status message 가 들어오면 이전 status message 는 지워지도록 설계하여 user 가 과거의 status 를 열람하는 것을 불가능하도록 설계했다.

#### 3) posts collection

posts collection 은 post\_num, user\_id, post, year, month, day, minute, second, reference, tag field 를 가진다. reference 는 시간 순으로 post 를 정렬하기 위해 사용되는 field 이다. tag 는 user 가 post 작성 시, hash tag 형태의 tag 를 남겼을 때 사용되는 field 이다.

### 3. Function Implementation

지금부터 Mongo SNS 에 구현된 기능을 살펴보겠다. 하지만 이미 이번 학기 마지막 시간에 시연을 통해 기능을 선보인 바가 있고, 최종 보고서에는 1, 2 차 보고서와 동일한 내용이 다수 들어있다.

1) sign up & sign in

```
Sign up or sign in?:  
(Please enter 1 for sign up or 2 for sign in. 0 to quit)1  
Please stroke 'enter' key to quit  
id: good512  
The ID already exists. Please try another ID!  
  
Please stroke 'enter' key to quit  
id: 
```

‘good512’는 DB에 이미 등록되어 있는 ID로 ‘good512’를 다시 등록하려고 하면 ‘The ID already exists. Try another ID!’라는 에러 메시지가 뜬다. PW는 정규표현식을 이용해 최소 8자 이상, 문자, 숫자, 특수기호를 각각 1개 이상 사용하도록 설계했다.

```
Please Login! Please stroke 'enter' key to quit  
Please input your ID: final123  
Please input your password:final123  
Wrong Password!
```

‘final123’이라는 ID로 테스트에 사용할 계정을 만들었다. 이로 sign in하려 했으나 PW를 잘못 입력해 에러 메시지가 출력된 상태이다.

```
Welcome to final123's userpage!  
+---+-----+  
| no |          function          |  
+---+-----+  
| 1 |      Status message      |  
| 2 | Following and follower list |  
| 3 |      Follow & Unfollow    |  
| 4 |          My posting        |  
| 5 |          Newsfeed          |  
| 0 |             Quit           |  
+---+-----+  
What do you want to do here? Please enter the task's number:  
1  
  
You have no status message now!  
  
Do you want to change your status?(y/n):y  
Enter new status: new!
```

다음은 Log In 하면 나타나는 userpage 이다. 현재 status message 입력되지 않은 상태로, 새로운 status message 로 'new!'를 입력해보았다.

```
Welcome to final123's userpage!
+---+-----+
| no |          function          |
+---+-----+
| 1  |      Status message       |
| 2  | Following and follower list |
| 3  |      Follow & Unfollow     |
| 4  |          My posting        |
| 5  |          Newsfeed          |
| 0  |             Quit           |
+---+-----+
What do you want to do here? Please enter the task's number:
1

'new!'
```

그리고 다시 status message 를 검색하면 'new!'라는 상태 메시지를 확인할 수 있다.

```
Welcome to final123's userpage!
+---+-----+
| no |          function          |
+---+-----+
| 1  |      Status message       |
| 2  | Following and follower list |
| 3  |      Follow & Unfollow     |
| 4  |          My posting        |
| 5  |          Newsfeed          |
| 0  |             Quit           |
+---+-----+
What do you want to do here? Please enter the task's number:
3
which function do you want to do? enter 1 to follow or enter 2 to unfollow?:
1
Enter the id which you want to follow: good512
Following done!
```

follow/unfollow 기능을 살펴보자. follow 하고 싶은 user 의 ID 'good512'를 입력했다. 이때, 존재하지 않는 user 의 ID 를 입력하면 에러 메시지가 출력 되도록 설계하였다. 그리고 다시 2 번에서 following 하는 user 의 list 을 살펴보면 'good512'를 확인할 수 있다.

```

Welcome to final123's userpage!
+-----+
| no |          function          |
+-----+
| 1 |      Status message      |
| 2 | Following and follower list |
| 3 |      Follow & Unfollow    |
| 4 |          My posting        |
| 5 |          Newsfeed          |
| 0 |             Quit           |
+-----+

What do you want to do here? Please enter the task's number:
4
+-----+
| Post_num | ID | Post | Time |
+-----+
+-----+
1: Insert post, 2: Delete post, 3: Tag search, 0: quit: 1
Write post here: my first post!
Any hash tags? If you don't have just press 'Enter'.: #mongo

```

현재 post 가 비어있는 상태로 ‘my first post!’라는 post 를 ‘mongo’라는 tag 와 posting 한다.

```

What do you want to do here? Please enter the task's number:
4
+-----+
| Post_num | ID | Post | Time |
+-----+
| 1 | final123 | my first post! | 2017/12/1 16:22:3 |
+-----+
1: Insert post, 2: Delete post, 3: Tag search, 0: quit: 3
Please enter a tag what you want to search!: mongo
+-----+
| #mongo | ID | Post | Time |
+-----+
| 1 | final123 | my first post! | 2017/12/1 16:22:3 |
+-----+

```

‘my first post!’가 user Id ‘final123’의 첫번째 post 로 들어가있음을 확인할 수 있다. 여기에 추가로 posting 을 하면 post 를 posting 시간 순으로 정렬하여 보여준다. 또한, mongo 라는 tag 를 검색하면 mongo 를 tag 로 갖는 포스팅을 찾아준다. 여기서는 final123 의 포스팅만 mongo 라는 tag 를 가져서 final 123 만 보인다. 하지만 다른 user 의 포스팅이 mongo 라는 tag 를 가지면 해당 user 의 post 도 함께 보여준다.

```

Welcome to final123's userpage!
+-----+
| no |          function          |
+-----+
| 1 |      Status message      |
| 2 | Following and follower list |
| 3 |   Follow & Unfollow   |
| 4 |      My posting      |
| 5 |      Newsfeed      |
| 0 |          Quit          |
+-----+

What do you want to do here? Please enter the task's number:
5
+-----+-----+-----+
| ID | Post | Time |
+-----+-----+-----+
| final123 | my first post! | 2017/12/1 16:22:3 |
| good512 | new! | 2017/12/1 15:23:48 |
| good512 | asd | 2017/12/1 14:32:16 |
| good512 | Delicious! | 2017/12/1 11:26:19 |
| good512 | Delicious! #food | 2017/12/1 11:13:27 |
| good512 | asldkj | 2017/11/17 21:52:31 |
| good512 | won's newest | 2017/11/17 21:51:6 |
| good512 | new post | 2017/11/17 21:47:56 |
+-----+-----+-----+

```

newsfeed 기능은 user 자신과 user 가 following 하는 사람들의 post 를 시간 순으로 정렬하여 보여주는 기능이다. final123 은 good512 를 following 하므로 newsfeed 에는 final123 과 good512 의 post 가 나타난다.

```

Welcome to good512's userpage!
+-----+
| no |          function          |
+-----+
| 1 |      Status message      |
| 2 | Following and follower list |
| 3 |   Follow & Unfollow   |
| 4 |      My posting      |
| 5 |      Newsfeed      |
| 0 |          Quit          |
+-----+

What do you want to do here? Please enter the task's number:
5
+-----+-----+-----+
| ID | Post | Time |
+-----+-----+-----+
| good512 | new! | 2017/12/1 15:23:48 |
| good512 | asd | 2017/12/1 14:32:16 |
| ark0723 | more food! | 2017/12/1 11:34:36 |
| good512 | Delicious! | 2017/12/1 11:26:19 |
| good512 | Delicious! #food | 2017/12/1 11:13:27 |
| ark07231 | new post | 2017/11/17 22:57:22 |
| good512 | asldkj | 2017/11/17 21:52:31 |
| good512 | won's newest | 2017/11/17 21:51:6 |
| ark07231 | ara's post | 2017/11/17 21:50:43 |
| good512 | new post | 2017/11/17 21:47:56 |
+-----+-----+-----+

```

반대로 good512 는 final123 을 follow 하지 않으므로, good512 로 재접속하여 newsfeed 를 살펴보면 'good512'와 'good512'가 follow 하는 'ark07231'의 post 가 나타난다.

#### **4. Conclusion**

term project로 우리는 MongoDB와 PyMongo를 이용한 Simple SNS를 구현했다. 기본적인 기능만을 구현했기에 기회가 된다면 추가적으로, 유저간 채팅창 구현이나 사진이나 동영상을 posting 할 수 있도록 개선, 새로운 message나 posting이 upload될 경우, user에게 새로운 내용이 upload되었음을 알려주는 기능, user interface 개선, django를 이용한 웹상 sns 구현 등을 할 수 있으면 좋을 듯 하다. 그리고 재미있는 프로젝트와 함께 언제나 성심성의껏 가르쳐주신 김상철, 이현진 조교님께도 감사드린다.