<파이썬 프로그래밍 - 개인 프로젝트>

건설환경공학과 2018112197 이정윤

<간단 메뉴얼>

초기 화면 - 1.로그인, 2.회원가입 에서 선택하여 각 기능을 수행할 수 있다.

로그인에 성공하면 회원 전용 메뉴가 나타난다.

회원전용메뉴(메인 화면) - 1.리뷰 타임라인 보기, 2.리뷰 작성하기, 3.댓글 작성하기, 4.공감하기, 5.비공감하기, 6.오늘의 추천 책 7.회원정보보기, 8.내 글 보기, 9.로그아웃, 10.회원탈퇴 에서 선택하여 각 기능을 수행할 수 있다.

*함수와 메서드는 코드에서 찾아보기 편하게 정리해 놓은 것으로 매개변수는 정확하게 작성하지 않았습니다.

*코드 캡처는 맨 뒤에 한번에 첨부하였습니다.

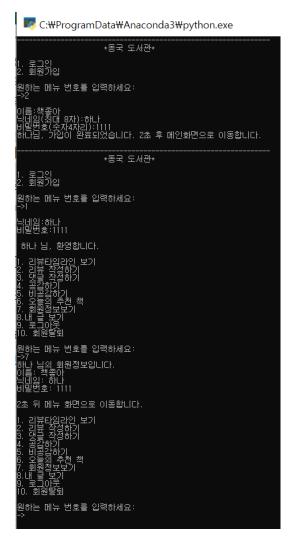
초기화면					
menu.py	user.py	member_class.py	설명		
1. 로그인	login()	member_login()	닉네임과 비밀번호로 로그인한다.		
2. 회원가입	signup()	create_member()	이름, 닉네임, 비밀번호를 입력하여 회원가입 할 수 있다.		

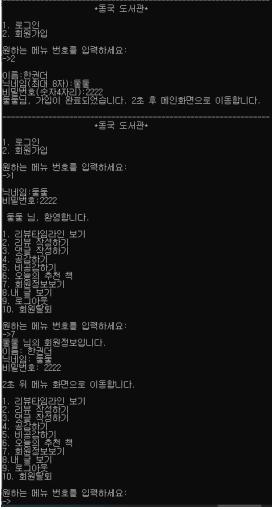
메인화면(회원전용화면)						
menu.py	user.py	member_class.py	timeline_class.py	설명		
1.리뷰타임라인보기	see_timeline()		show_timeline()	-작성된 모든 글의 글번호, 작		
			print_info()	성자, 작성시간, 책제목, 별점,		
				리뷰내용, 댓글 수와 내용, 공		
				감과 비공감수를 볼 수 있다.		
				-시간순(최신순)과 별점순(높		
				은순), 두가지 버전으로 볼 수		
				있다.		
2. 리뷰작성하기	write_review()		input_timeline	-책제목, 별점, 리뷰내용을 입		
				력해 등록할 수 있다.		
3. 댓글 작성하기	write_comment()		input_comment	-댓글 달고 싶은 글 번호를		
				입력하고 댓글을 달 수 있다.		
4. 공감하기	push_good()		add_good	-공감하고 싶은 글 번호를 입		
				력하고 공감 할 수 있다.		
5. 비공감하기	push_bad()		add_bad	-비공감 하고 싶은 글 번호를		
				입력하고 비공감 할 수 있다.		
6. 오늘의 책 추천	recommend_book()			-이 기능을 실행하면 '추천도		
				서목록.csv' 파일에서 랜덤으		
				로 책을 추천해준다.		
7. 회원정보보기	see_info(member)	show_info()		-내 회원정보(이름, 닉네임, 비		
				밀번호)를 볼 수 있다.		
8. 내 글 보기	see_mytimeline()		print_yourreview	-내가 작성한 글 목록을 볼		
				수 있다.		
9. 로그아웃				-로그아웃하는 기능		
10. 회원탈퇴	signout()	remove_member()		-탈퇴하는 기능		

-> 입력한 다섯명의 정보

이름	닉네임	비번
책좋아	하나	1111
한권더	둘둘	2222
책그만	셋셋	3333
파이썬	넷넷	4444
김동국	다섯	5555

->회원 다섯명 가입 및 로그인 과정, 가입된 회원 정보 출력





```
*동국 도서관*
                                                                                                       *동국 도서관*
                        *동국 도서관*
                                                                                 로그인
회원가입
                                                                                                                                                                   로그인
회원가입
 로그인
회원가입
                                                                                                                                                                원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                l하는 메뉴 번호를 입력하세요:
일하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                름:피어썬
네임(Adf. 8A):넷넷
말번호(소재자자):14444
넷님, 가임이 완료되었습니다. 2초 후 메인화면으로 이동합니다.
                                                                                                                                                                  름:김동국
네임(최대 8R):다섯
말번호(숙자자진):555
섯남,기업이 완료되었습니다. 2초 후 메인화면으로 이동합니다.
[롬:책그만
네임(집제:8자):셋셋
밀번호(숫자4자리):333
(셋임, 기업이 완료되었습니다. 2초 후 메인화면으로 이동합니다.
                                                                                                       *동국 도서관*
                                                                                                                                                                                         *동국 도서관*
                        *동국 도서관*
                                                                                                                                                                   로그인
회원가입
                                                                               원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                                                                                                원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
일하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                !네임:넷넷
|밀번호:4444
                                                                                                                                                                =|네임:다섯
||밀번호:5555
!네임:셋셋
|밀번호:3333
                                                                                                                                                                다섯 님, 환영합니다.
셋셋 님, 환영합니다.
                                                                                리뷰타일라인 보기
리뷰타일라인 보기
리플 작성하기
숙취하기
다음하기
비용되장 추천 책
회원정보보기
내 로그아웃
. 회원들퇴
                                                                                                                                                                  리뷰타임라인 보기
리뷰 작성하기
대로 작성하기
광리하기
공리하기
오늘의 추천 책
회원절보기
 지는 무슨 생각이 되었다. 그러는 다일라면 보기
그러는 다일라면 보기
대로 자설하기
요즘하기
나는 말이 축천 책
되면 보기
내는 보기
보기 보기
보기 보기
보기 보기
보기 보기
보기 보기
보기 보기 보기
                                                                                !하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                                                                                                원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
릭하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                                                                                                >/
다섯 님의 회원정보입니다.
)]음: 김동국
리네임: 다섯
비밀번호: 5555
                                                                                7/
|옛 님의 회원정보입니다.
|름: 파이썬
|네임: 넷넷
|밀번호: 4444
>7
|셋 님의 회원정보입니다.
|름: 책그만
|네임: 셋셋
|밀번호: 3333
                                                                                                                                                                 초 뒤 메뉴 화면으로 이동합니다.
초 뒤 메뉴 화면으로 이동합니다.
                                                                                조 게 메뉴 의견으로
- 리뷰타입라인 보기
- 리뷰 작성하기
- 대통하기
- 대통하기
- 비용강하기
- 의원정보보기
- 내용 보기
- 내용 보기
- 보기
- 보기
- 보기
- 로그아동
- 회원당퇴
 의 최근으로 (
리뷰타임라인 보기
리뷰 작성하기
대를 작성하기
오감하기
오감하기
비용감하기
회원정보보기
를 보기
문기에운
  로그아웃
회원탈퇴
                                                                               원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                                                                                                                                                원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
B하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

작성 글, 작성자, 댓글, 공감/비공감 확인 용 표

글번호	책제목	작성자	별점	작성글	댓글	공감	비공감
1	강아지똥	하나	5	강아지똥이 행복해보였다	다섯		다섯
2	트렌드코리아2020	하나	4	트렌드를 잘 알아야겠다			
3	셜록홈즈	하나	5	셜록홈즈의 추리가 너무 멋있었다			
4	유토피아	둘둘	3	과연 유토피아가 있을까?	하나	하나	
5	조선왕조실록	둘둘	2	조선시대는 나랑 안맞는 것 같다.			
6	토지	둘둘	1	너무 길어서 다 못읽겠어요.	넷넷	넷넷	다섯
7	코스모스	셋셋	4	우주와 인간에 대한 이야기가 흥미롭습니다.			
8	영어회화 10분의 기적	셋셋	1	10분으로 영어 실력이 늘지 않습니다ㅜㅜ			
9	보건교사 안은영	셋셋	3	드라마화되었길래 소설도 봤는데 꽤 재미있었습니다.	다섯		

-> 하나 회원의 리뷰 세가지 등록과정 후 로그아웃

```
*동국 도서관*
  . 로그인
. 회원가입
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
 닉네임:하나
비밀번호:1111
  하나 님, 환영합니다.
 1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->2
의뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:강아지똥
벌점을 입력하세요:강아지똥이 행복해보였다.
리뷰를 입력하세요:강아지똥이 행복해보였다.
글 번호: 1
작성자: 하나 작성일자: 2020-
책: 강아지똥 별점: ★
리뷰: 강아지똥이 행복해보였다.
당하지똥이 행복해보였다.
                                               작성일자: 2020-11-29 21:30:33.446524
-, 별점: ★★★★★
  글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비몽감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보기
8.내 로 보기
9. 로그아웃
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->2
의뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:트렌드코리아2020
벌점을 입력하세요:트렌드를 잘 알아야겠다.
리뷰를 입력하세요:트렌드를 잘 알아야겠다.
글 번호: 2
작성자: 하나 작성일자: 2020-11-29 2
착성자: 트렌드코리아2020 별점: 5
리뷰: 트렌드를 잘 알아야겠다.
모음: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:30:50,464963
별점: ★★★★☆
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
```

```
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
→2
리뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:셜록홈즈
별점을 입력하세요:셜록홈즈의 추리가 너무 멋있었다.
리뷰를 입력하세요:셜록홈즈의 추리가 너무 멋있었다.
글 번호: 3
작성자: 하나 작성일자: 2020-11-29 21:31:08.129230
책: 셜록홈즈 별점: ★★★★★
리뷰: 셜록홈즈의 추리가 너무 멋있었다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                        *동국 도서관*
1. 로그인
2. 회원가입
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

```
*동국 도서관*
1. 로그인
2. 회원가입
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
닉네임:둘둘
비밀번호:2222
  물물 님, 환영합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
          남길 책 제목을 입력하세요:유토피아
입력하세요(1,2,3,4,5 중 택):3
입력하세요:유토피아가 과연 있을까?
리뷰를 입력하세요:유토피아가 과연 있을까?
글 번호: 4
작성자: 물물 작성일자: 2020-
책: 유토피아 별점: ★
리뷰: 유토피아가 과연 있을까?
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                              작성일자: 2020-11-29 21:33:49.994477
별점: ★★★☆☆
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->2
리뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:조선왕조실
별점을 입력하세요:조선시대는 나랑 안맞는 것
리뷰를 입력하세요:조선시대는 나랑 안맞는 것
글 번호: 5
작성자: 둘둘 작성일자: 2020
책: 조선왕조실록 멸점
리뷰: 조선시대는 나랑 안맞는 것 같다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
           남길 책 제목을 입력하세요:조선왕조실록
입력하세요(1,2,3,4,5 중 택):2
입력하세요:조선시대는 나랑 안맞는 것 같다.
                                              작성일자: 2020-11-29 21:34:12.095399
------ 별점: ★★☆☆☆
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
```

```
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->2
리뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:토지
별점을 입력하세요(1,2,3,4,5 중 택):1
리뷰를 입력하세요:너무 길어서 다 못읽겠어요.
글 번호: 6
작성자: 둘둘 작성일자: 2020-1
책: 토지 별점: ★☆☆☆
리뷰: 너무 길어서 다 못읽겠어요.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                                   작성일자: 2020-11-29 21:34:25.811887
.._별점: ★☆☆☆☆
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->9
                                        *동국 도서관*
 1. 로그인
2. 회원가입
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

```
*동국 도서관*
1. 로그인
2. 회원가입
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
닉네임:셋셋
비밀번호:3333
  셋셋 님, 환영합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
         남길 책 제목을 입력하세요:코스모스
입력하세요(1,2,3,4,5 중 택):4
입력하세요:무주와 인간에 대한 이야기가 흥미롭습니다.
리뷰를 입력하
글 번호: 7
작성자: 셋셋
책: 코스모스
리뷰: 우주와
----
                  작성일자: 2020-11-29 21:35:41.595416
별점: ★★★★☆
인간에 대한 이야기가 흥미롭습니다.
공감: 0 / 비공감 0
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
     회원탈퇴
10.
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->2
리뷰를 남길 책 제목:
별점을 입력하세요:1(
리뷰를 입력하세요:1(
글 번호: 8
작성자: 셋셋
책: 영어회화 10분의
리뷰: 10분으로 영어
댓글 0
         남길 책 제목을 입력하세요:영어회화 10분의 기적
입력하세요(1,2,3,4,5 중 택):1
입력하세요:10분으로 영어 실력이 늘지 않습니다...ㅜㅜ
                                        작성일자: 2020-11-29 21:36:13.531229
별점: ★☆☆☆☆
                            기적
실력이 늘지 않습니다...ㅜㅜ
공감: 0 / 비공감 0
공요:-------
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
```

```
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->2
리뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:보건교사 안은영
별점을 입력하세요:드라마화되었길래 소설도 봤는데 꽤 재미있었습니다.
글 번호: 9
작성자: 셋셋 작성일자: 2020-11-29 21:36:35,636608
책: 보건교사 안은영 별점: ★★★☆☆
리뷰: 드라마화되었길래 소설도 봤는데 꽤 재미있었습니다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
 글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                        *동국 도서관*
 1. 로그인
2. 회원가입
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

```
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
- 7
1. 게시일자 순 (최신순)
2. 별점 높은 순
원하는 정렬 순서를 선택하세요: 1
---...--시간순 보기-----
     번호: 9
글 번호: 9
작성자: 셋셋 작성일
책: 보건교사 안은영
리뷰: 드라마화되었길래 소설도 봤는
댓글 0 공감: 0/
                                               작성일자: 2020-11-29 21:36:35,636608
                                                                  " 별점: ★★★☆☆
재미있었습니다.
                                                       트데 꽤 재(
비공감 미
글 번호: 8
작성자: 셋셋
책: 영어회화 10분의
리뷰: 10분으로 영어
댓글 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:36:13.531229
별점: ★公众公众
                                        이 늘지 않습니다..
공감: 0 / 비공감 0
   · 번호: 7
성자: 셋셋 작성일
: 코스모스
뷰: 무주와 인간에 대한 이야기가
글 0 공감: 0 /
                                        작성일자: 2020-11-29 21:35:41.595416
별점: ★★★★☆
: 이야기가 흥미롭습니다.
공감: 0 / 비공감 0
글 번호: 6
작성자: 둘둘 작성일자: 2020·
책: 토지 별점: ★☆☆
리뷰: 너무 길어서 다 못읽겠어요.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:34:25.811887
._ੂ별점: ★☆☆☆☆
글 번호: 5
작성자: 둫둫
책: 조선왕조실록
리뷰: 조선시대는 나랑
댓글 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:34:12.095399
__. ___ 별점: ★★☆☆☆
                                    안맞는 것 같다.
공감: 0 / 비공감 0
글 번호: 4
작성자: 둘둘 작성일자: 2020·
책: 유토피아 별점: ★
리뷰: 유토피아가 과연 있을까?
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:33:49.994477
______ 별점: ★★★☆☆
                                       작성일자: 2020-11-29 21:31:08.129230
별점: ★★★★★
너무 멋있었다.
공감: 0 / 비교가 e
   · 번호: 3
·성자: 하나
: 셜록홈즈
뷰: 셜록홈즈의 추리가
글 0
```

```
글 번호: 2
작성자: 하나 작성일자: 2020-
책: 트렌드코리아2020
리뷰: 트렌드를 잘 알아야겠다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:30:50.464963
별점: ★★★★☆
글 번호: 1
작성자: 하나 작성일자: 2020·
책: 강아지똠 별점: ★
리뷰: 강아지똠이 행복해보였다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:30:33.446524
. 별점: ★★★★★
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
      회원탈퇴
 10.
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
-기
1. 게시일자 순 (최신순)
2. 별점 높은 순
원하는 정렬 순서를 선택하세요: 2
------별점순 보기-------
급 번호: 3
작성자: 하나 작성일자: 2020-11-29 21:31:08.129230
책: 결록홈즈 별점: ★★★★★
리뷰: 결록홈즈의 추리가 너무 멋있었다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
글 번호: 1
작성자: 하나 작성일자: 2020-
책: 강아지똥 별점: ★
리뷰: 강아지똥이 행복해보였다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:30:33.446524
... 별점: ★★★★★
   변호: 7
성자: 셋셋 작성일자: 2020-11-29 21:35:41.595416
: 코스모스 별점: ★★★☆
뷰: 무주와 인간에 대한 이야기가 흥미롭습니다.
!글 0 공감: 0 / 비공감 0
귪
글 번호: 2
작성자: 하나 작성일자: 2020-
책: 트렌드코리아2020
리뷰: 트렌드를 잘 알아야겠다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                               작성일자: 2020-11-29 21:30:50.464963
별점: ★★★★☆
```

```
글 번호: 9
작성자: 셋셋 작성일자: 2020;
책: 보건교사 안문영
리뷰: 드라마화되었길래 소설도 봤는데 꽤 재[
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                                작성일자: 2020-11-29 21:36:35.636608
별점: ★★★☆☆
도 봤늦뎄_꽥,잱미있었습니다.
글 번호: 4
작성자: 둘둘 작성일자: 2020·
책: 유토피아 별점: ★
리뷰: 유토피아가 과연 있을까?
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                                작성일자: 2020-11-29 21:33:49.994477
별점: ★★★☆☆
글 번호: 5
작성자: 둘둘 작성일자: 2020:
책: 조선왕조실록 별점
리뷰: 조선시대는 나랑 안맞는 것 같다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                                작성일자: 2020-11-29 21:34:12.095399
--- 별점: ★★☆☆☆
글 번호: 8
작성자: 셋셋 작성일자: 2020-
책: 영어회화 10분의 기적
리뷰: 10분으로 영어 실력이 늘지 않습니다...
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                                작성일자: 2020-11-29 21:36:13.531229
발점: ★☆☆☆☆
글 번호: 6
작성자: 둘둘 작성일자: 2020:
책: 토지 별점: ★☆☆
리뷰: 너무 길어서 다 못읽겠어요.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
                                                 작성일자: 2020-11-29 21:34:25.811887
..。별점: ★☆☆☆☆
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

-> 하나가 댓글달기와 공감/비공감 하는 과정

```
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
-//
하나 님의 회원정보입니다.
이름: 책종아
닉네임: 하나
비밀번호: 1111
2초 뒤 메뉴 화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
ý글을 작성할 글 번호를 입력하세요:4
댓글을 입력하세요:저도 유토피아에 대해 궁금했어요!
댓글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
 ->4
->4
공감을 누를 글 번호를 입력하세요:4
공감되었습니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
                                   *동국 도서관*
 1. 로그인
2. 회원가입
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

```
*동국 도서관*
1. 로그인
2. 회원가입
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
닉네임:넷넷
비밀번호:4444
  넷넷 님, 환영합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공갈하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
 댓글을 작성할 글 번호를 입력하세요:6
댓글을 입력하세요:저도 그래서 다 못읽었습니다. 읽으실 분들 참고하세요
댓글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->4
공감을 누를 글 번호를 입력하세요:6
공감되었습니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

```
*동국 도서관*
1. 로그인
2. 회원가입
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
닉네임:다섯
비밀번호:5555
  다섯 님, 환영합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
()
댓글을 작성할 글 번호를 입력하세요:1
댓글을 입력하세요:저는 강아지똥이 슬퍼보였는데요?
댓글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공갈하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아뭇
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
비공감을 누를 글 번호를 입력하세요:1
비공감되었습니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->3
           작성할 글 번호를 입력하세요:9
입력하세요:드라마가 재밌어요 소설이 재밌어요?
작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.
```

```
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
6. 오늘이 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->5
비공감을 누를 글 번호를 입력하세요:6
비공감되었습니다.
```

-> 결과 화면

```
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
-기
1. 게시일자 순 (최신순)
2. 별점 높은 순
원하는 정렬 순서를 선택하세요: 1
-------시간순 보기------
------시간순 보기------
글 번호: 9
작성자: 셋셋 작성일자: 2020-11-29 21:36:35.636608
책: 보건교사 안은영 별점: ★★★☆☆
리뷰: 드라마화되었일래 소설도 봤는데 꽤 재미있었습니다.
댓글 1
다섯 : 드라마가 재밌어요 소설이 재밌어요?
작성일자: 2020-11-29 21:36:13.531229
발점: ★众众众众
작성일자: 2020-11-29 21:34:25.811887
__별점: ★☆☆☆☆
작성일자: 2020-11-29 21:34:12.095399
__.__ 별점: ★★☆☆☆
작성일자: 2020-11-29 21:33:49.994477
, 별점: ★★★☆☆
교 번호: 3
작성자: 하나 작성일자: 2020-11-29 21:31:08.129230
착: 셜록홈즈
리뷰: 셜록홈즈의 추리가 너무 멋있었다.
댓글 0 공감: 0 / 비공감 0
작성일자: 2020-11-29 21:30:50.464963
별점: ★★★★☆
글 번호: 1
작성자: 하나 작성일자: 2020-
책: 강아지똥 별점: ★
리뷰: 강아지똥이 행복해보였다.
댓글 1 공감: 0 / 비공감 1
다섯 : 저는 강아지똥이 슬퍼보였는데요?
                          작성일자: 2020-11-29 21:30:33.446524
-. 별점: ★★★★★
```

-> 하나 회원의 '내 글 보기' 과정 및 결과

```
*동국 도서관*
1. 로그인
2. 회원가입
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
닉네임:하나
비밀번호:1111
  하나 님, 환영합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->8
본인 작성글 입니다.
글 번호: 1
작성자: 하나 작성일자: 2020
책: 강아지똥 별점: ★
리뷰: 강아지똥이 행복해보였다.
댓글 1 공감: 0 / 비공감 1
다섯: 저는 강아지똥이 슬퍼보였는데요?
                                         작성일자: 2020-11-29 21:30:33,446524
별점: ★★★★★
작성일자: 2020-11-29 21:30:50.464963
별점: ★★★★☆
   변호: 3
성자: 하나 작성일자: 2020-11-29 21:31:08.129230
: 셜록홈즈 별점: ★★★★
뷰: 셜록홈즈의 추리가 너무 멋있었다.
글 0 공감: 0 / 비공감 0
글
착
릸
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
8.내 글 보기
      회원탈퇴
 원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
```

- -> 하나 회원의 '오늘의 추천 책' 과정 및 결과
- -> 오늘의 추천 책 기능을 실행하면 랜덤으로 책을 추천해준다.

```
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
3. 댓글 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
8.내 글 보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->6
3초 뒤 책을 추천해드립니다.
당신에게 추천해드릴 도서는 바로
< 난장이가 쏘아올린 작은 공 > 입니다!
2초 뒤 메뉴 화면으로 이동합니다.
1. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰타임라인 보기
2. 리뷰 작성하기
4. 공감하기
5. 비공감하기
6. 오늘의 추천 책
7. 회원정보보기
9. 로그아웃
10. 회원탈퇴
원하는 메뉴 번호를 입력하세요:
->
```

-> 하나 회원의 '회원탈퇴' 과정 및 결과

<모든 코드 캡처>

코드는 총 4개의 파일(menu, user, member_class, timeline_class)로 구성하였습니다.

1. menu.py

```
menu.py
from member_class import Member
from user import *
def mainscreen():
       print("-
       print(" {0:>30s}". format("*동국 도서관*\n") )
       print("1. 로그인 \n2. 회원가입\n")
       print("원하는 메뉴 번호를 입력하세요:")
       choice = int(input("->"))
       if choice == 2: signup()
           member = login()
           if member != None:
                  print("\n1. 리뷰타임라인 보기 \n2. 리뷰 작성하기 \n3. 댓글 작성하기 \n4. 공감하기 \n5. 비공감하기")
                  print("6. 오늘의 추천 책 \n7. 회원정보보기 \n8.내 글 보기 \n9. 로그아웃 \n10. 회원탈퇴\n")
                  print("원하는 메뉴 번호를 입력하세요:")
                  memberchoice = int( input("->"))
                  if memberchoice == 1:
                      see_timeline()
                  elif memberchoice == 2:
                      write_review(member)
                  elif memberchoice == 3:
                      write_comment(member)
                  elif memberchoice == 4:
                      push_good(member)
                  elif memberchoice == 5:
                      push_bad(member)
                  elif memberchoice == 6:
                      recommend_book()
                  elif memberchoice == 7:
                      see_info(member)
                  elif memberchoice == 8:
                      see_mytimeline(member)
                  elif memberchoice == 9:
                      break
                  elif memberchoice == 10:
                      ignout(member)
               print("메인 화면으로 돌아가려면 1, 종료하려면 2를 입력하세요.")
               num = int(input("->"))
               if num == 1:
                  mainscreen()
mainscreen()
```

```
user.py
from member_class import Member
from timeline_class import Timeline
from random import *
import time
def signup():
   name = input("\n이름:")
   nickname = input("닉네임(최대 8자):")
   if len(nickname)>8:
      print("최대 8자까지 가능합니다. 다시 입력하세요")
       nickname = input("닉네임(최대 8자):")
   pw = input("비밀번호(숫자4자리):")
   member = Member.create_member(name, nickname, pw)
   if member == '0':
       print("이미 가입된 닉네임입니다. 다른 닉네임을 입력하세요.")
       nickname = input("닉네임(최대 8자):")
       member = Member.create_member(name, nickname, pw)
   print("%s님, 가입이 완료되었습니다. 2초 후 메인화면으로 이동합니다.\n" %member.nick)
   time.sleep(2)
def login():
   nick_enter = input("\n닉네임:")
   pw_enter = input("비밀번호:")
   member = Member.member_login(nick_enter, pw_enter)
   if member == 0:
       print("잘못 입력하셨습니다.")
       print("\n", member.nick,"님, 환영합니다. ")
       return member
```

```
def see_timeline():
    type = input("1. 게시일자 순 (최신순) \n2. 별점 높은 순 \n원하는 정렬 순서를 선택하세요: ")
    if type == "1":
       Timeline.show_timeline(1)
    elif type == "2":
       Timeline.show_timeline(2)
def see_mytimeline(member):
    Timeline.print_yourreview(member)
def write_review(member):
    book_name = input("리뷰를 남길 책 제목을 입력하세요:")
    star_num = input("별점을 입력하세요(1,2,3,4,5 중 택):")
    review = input("리뷰를 입력하세요:")
    Timeline.input_timeline(member, book_name, star_num, review)
    print("글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.")
    time.sleep(2)
def write_comment(member):
    comment_num = int(input("댓글을 작성할 글 번호를 입력하세요:"))
    while comment_num > len(Timeline.timelinelist):
        comment_num = int(input("1 ~ %d 사이의 숫자를 입력하세요:" %len(Timeline.timelinelist)))
    comment = input("댓글을 입력하세요:")
    comment_review = Timeline.timelinelist[comment_num-1]
    comment_review.input_comment(member, comment, comment_num)
    print("댓글이 작성되었습니다. 2초 후 메뉴화면으로 이동합니다.")
    time.sleep(2)
def push_good(member):
    good_num = int( input("공감을 누를 글 번호를 입력하세요:") )
    if good_num > len(Timeline.timelinelist):
        good_num = int( input("1 ~ %d 사이의 숫자를 입력하세요:" %len(Timeline.timelinelist)) )
        good = Timeline.timelinelist[good_num-1]
       good.add_good(member, good_num)
       print("공감되었습니다.")
```

```
def push_bad(member):
        bad_num = int( input("비공감을 누를 글 번호를 입력하세요:") )
        if bad_num > len(Timeline.timelinelist):
           bad_num = int( input("1 ~ %d 사이의 숫자를 입력하세요:" %len(Timeline.timelinelist))
           bad = Timeline.timelinelist[bad_num-1]
           bad.add_bad(member, bad_num)
           print("비공감되었습니다.")
   import csv
   with open("추천도서리스트.csv") as file:
       reader = csv.reader(file)
       booklist = list(reader)
108 def recommend_book():
       print("3초 뒤 책을 추천해드립니다.\n")
       time.sleep(1)
       print("당신에게 추천해드릴 도서는")
       time.sleep(1)
       print("바로")
       time.sleep(1)
       i = randint(1, 216)
       print("<",booklist[i][0],">"," 입니다!")
       print("2초 뒤 메뉴 화면으로 이동합니다.")
       time.sleep(2)
122 def see_info(member):
        print(member.nick,"님의 회원정보입니다.")
       Member.show_info(member)
       print("2초 뒤 메뉴 화면으로 이동합니다.")
       time.sleep(2)
130 def signout(member):
       remove_nick = input("탈퇴를 원하는 회원의 닉네임을 입력하세요:")
       remove_pw = input("비밀번호를 입력하세요:")
       member = Member.remove_member(remove_nick,remove_pw)
       print("탈퇴되었습니다.")
       return 0
```

```
member_class.py
#四出 量础소
class Member:
   memberlist = []
   def __init__(self, name, nick, pw):
       self.name = name
       self.nick = nick
   def create_member(name, nick, pw):
               return 0
       member = Member(name, nick, pw)
       Member.memberlist.append(member)
       return member
   def member_login(nick, pw):
           if i.nick == nick and i.pw == pw:
               return i
           return 0
   def remove_member(nick,pw):
       for i,j in enumerate(Member.memberlist):
   def show_info(self):
       print("이름:",self.name, "\n닉네임:",self.nick, "\n비밀번호:",self.pw, "\n")
```

```
timeline_class.py
                                  menu.py
import datetime as dt
import time
class Timeline:
    timelinelist = []
        self.writetime = writetime
        self.booktitle = booktitle
        self.review = review
        self.comment = list()
        self.good = list()
        self.bad = list()
        self.absnum = absnum
   def input_timeline(member, booktitle, star, review):
       writetime = dt.datetime.now()
        absnum = len(Timeline.timelinelist)+1
        review = Timeline(member, writetime, booktitle, star, review, absnum)
        Timeline.timelinelist.append(review)
        Timeline.print_info(review)
        return review
    def input_comment(self, member, comment, absnum):
        self.comment.append( (absnum, member.nick, comment) )
    def add_good(self,member, absnum):
        self.good.append((absnum, member))
    def add_bad(self, member, absnum):
        self.bad.append((absnum, member))
```

```
def print_yourreview(member):
   print("\n본인 작성글 입니다.")
    for i in Timeline.timelinelist:
               Timeline.print_info(i)
def show_timeline(type):
   if len(Timeline.timelinelist) == 0:
       print("작성된 리뷰가 없습니다.")
    if type == 1:
       print("-----")
       for i in reversed(Timeline.timelinelist):
           Timeline.print_info(i)
   elif type == 2:
       print("------별점순 보기-----")
       for i in reversed( sorted(Timeline.timelinelist, key=lambda x:x.star) ):
           Timeline.print_info(i)
def print_info(self):
   print("글 번호:", self.absnum)
   print("작성자:", self.member, '{:>20}'.format('작성일자:'),self.writetime )
    sstar = "★" * int(self.star) + "☆" * ( 5-int(self.star) )
   print("책:",self.booktitle, '{:>25}'.format('별점:'), sstar)
    print("리뷰:", self.review)
   good_cnt = 0
    bad_cnt = 0
       if i[0] == self.absnum:
           good_cnt +=1
    for i in self.bad:
       if i[0] == self.absnum:
           bad_cnt +=1
    print("댓글", len(self.comment), '{:>20}'.format('공감:'), good_cnt, "/ 비공감",bad_cnt )
           if i[0] == self.absnum:
               print(i[1], ":", i[2])
```