

# PACEMAKER

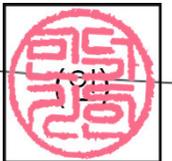
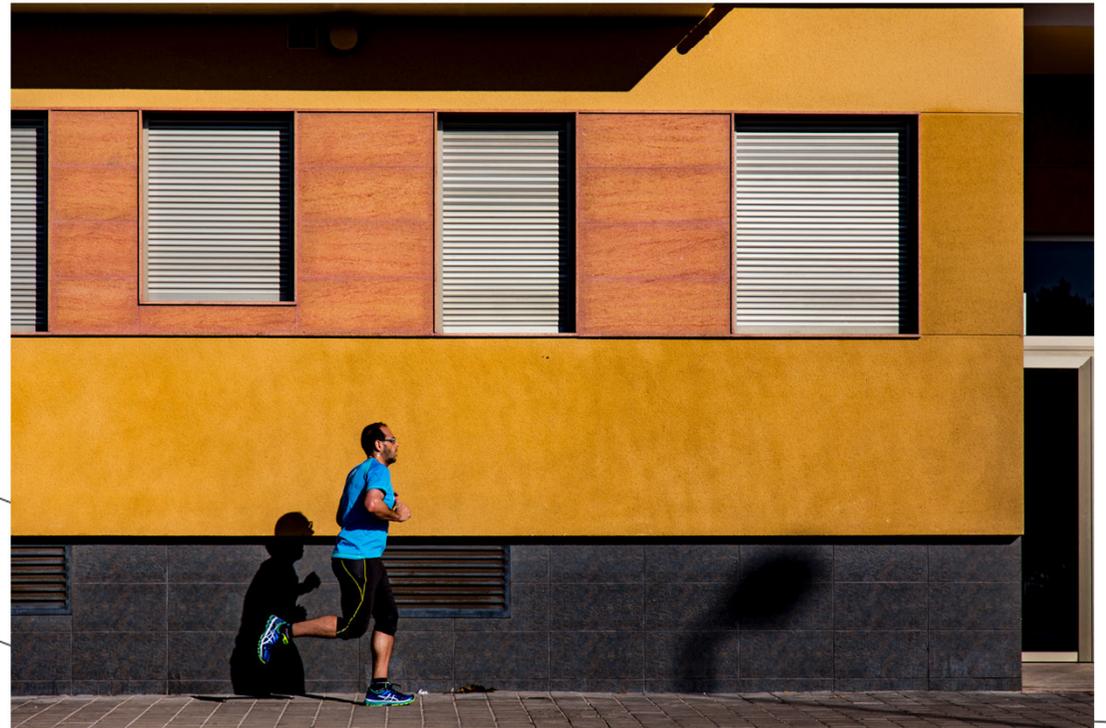
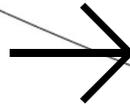
## 2<sup>nd</sup> Demo

곽신우 (201411260)

문성찬 (201511260)

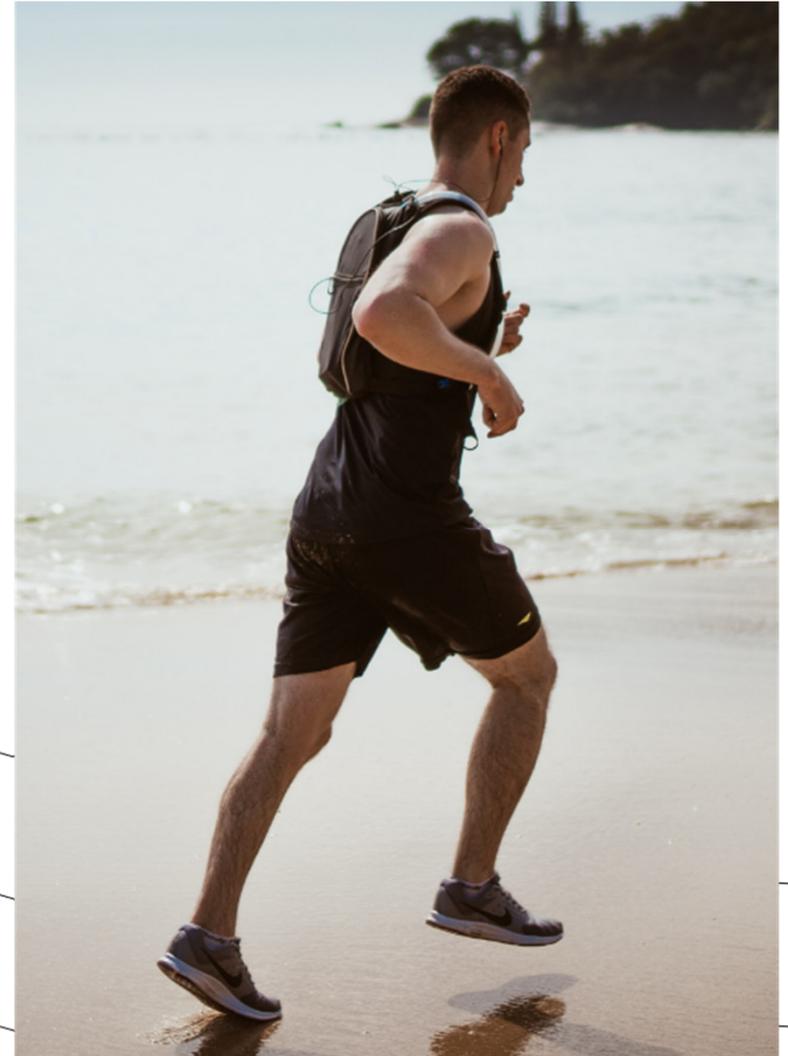
배윤희 (201511266)

주재빈 (201511298)



# CONTENTS

- I. WHAT IS PACEMAKER
- II. SYSTEM TEST
- III. PASS/FAIL CRITERIA
- IV. TRACEABILITY ANALYSIS
- V. DEMO SCENARIO



# WHAT IS PACEMAKER

Your Running Mate

When you run,

*We are with you.*

When you are tired,

*We are waiting for you.*

On the way you want to go,

*We are with you.*

**We cheer the way you go.**



# WHAT IS PACEMAKER

## Primay Function

### **Motivation**

온라인 학습 환경에서의 효율적인 학습을 위한 시스템

### **Automatic Quiz Generation Service**

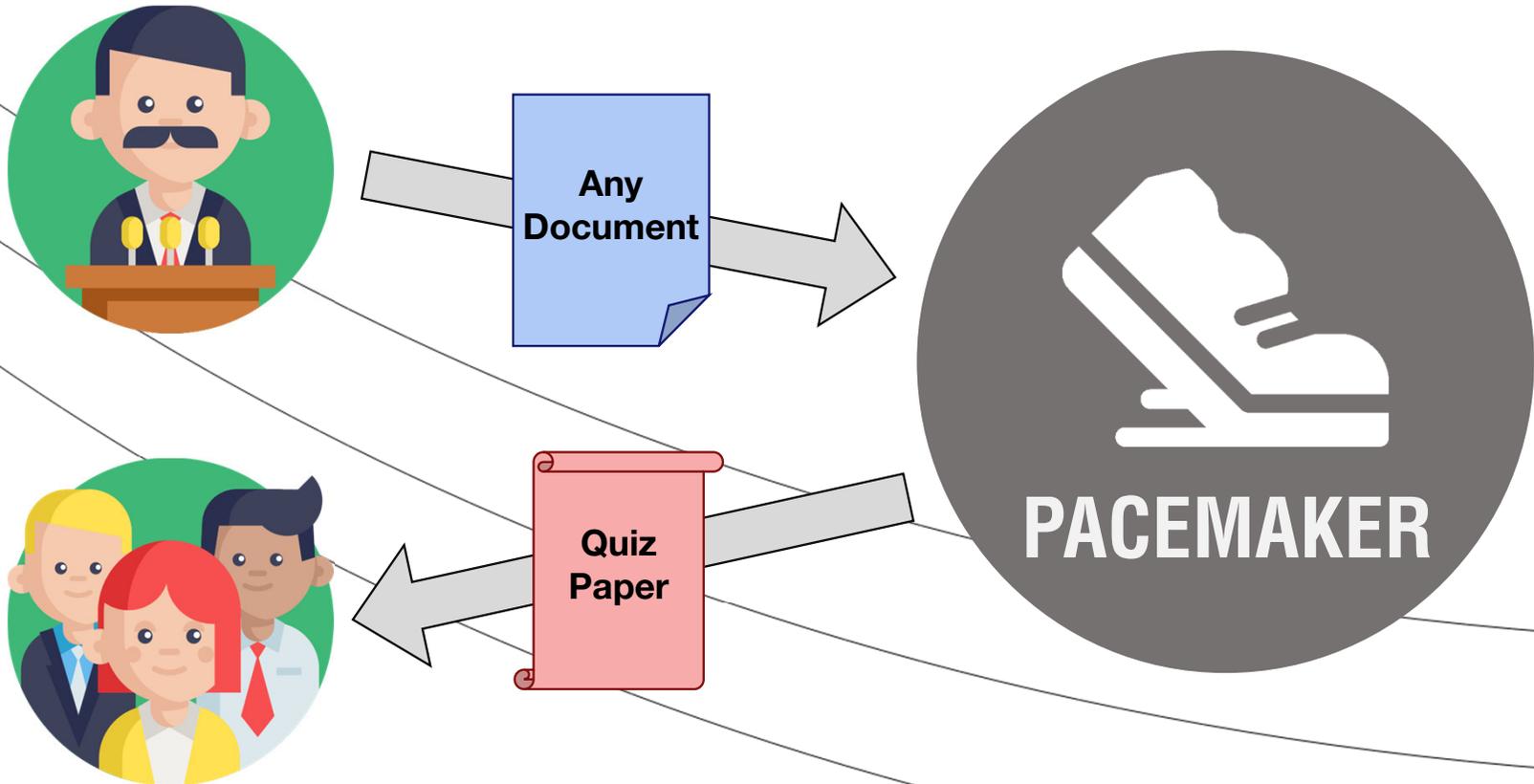
학습 자료에 자동화된 문제 생성 알고리즘을 사용하여 학생의 학습 수준을 파악하기 위한 Quiz  
생성

### **Question and Answer Service**

학습 자료에서 질의응답을 가능하게 하여 정보 탐색을 통한 효율적 학습 유도

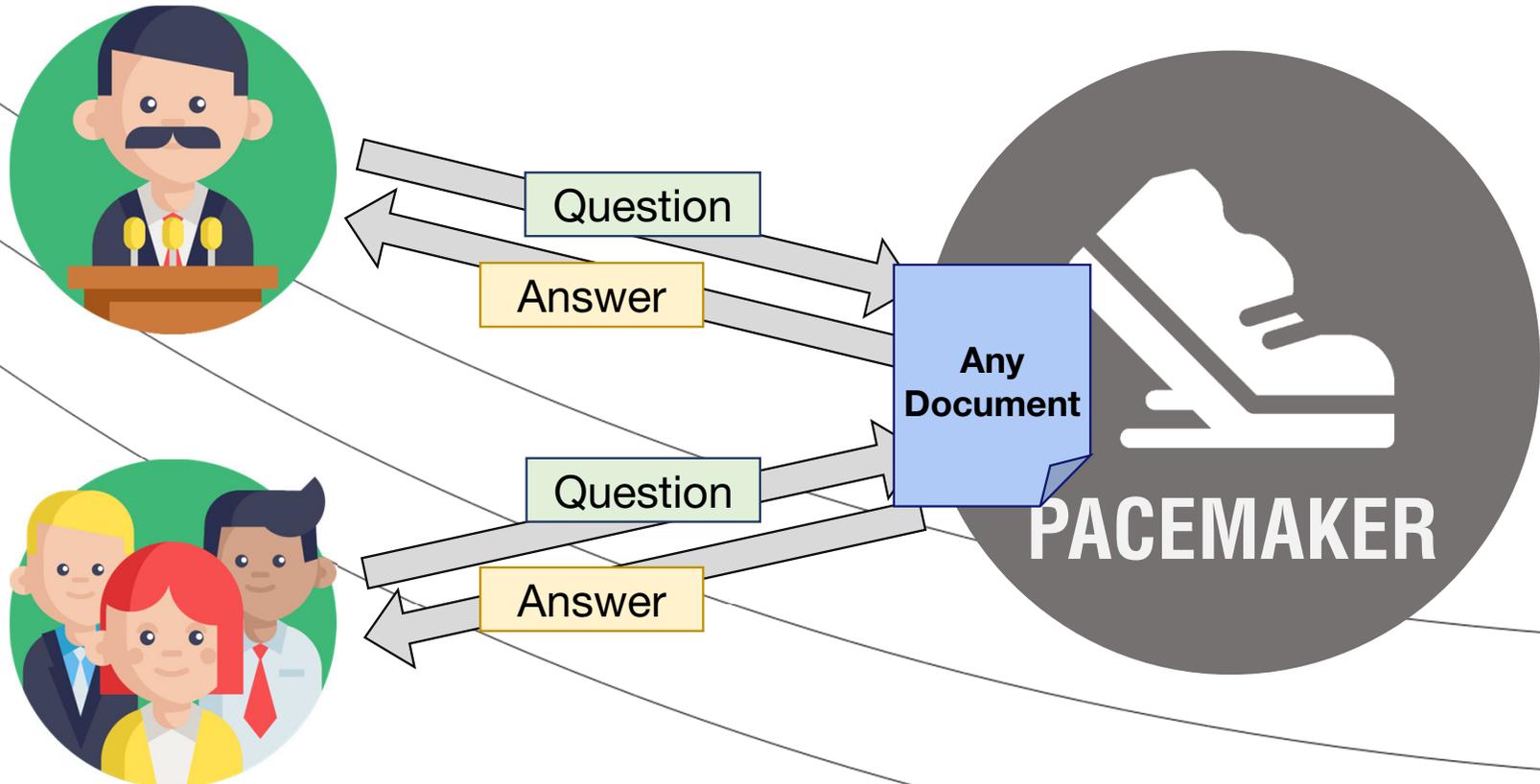
# WHAT IS PACEMAKER

Automatic Quiz Generation Service



# WHAT IS PACEMAKER

Question and Answer Service



# WHAT IS PACEMAKER

## App Server

### **Motivation**

Web Client에서 제공해주는 여러 기능을 support 하는 역할로, UniLM Server와의 직접적인 연결과

DB와의 직접적인 연결을 통해 Web Client의 요청에 따라 각종 기능을 수행한다.

### **Management**

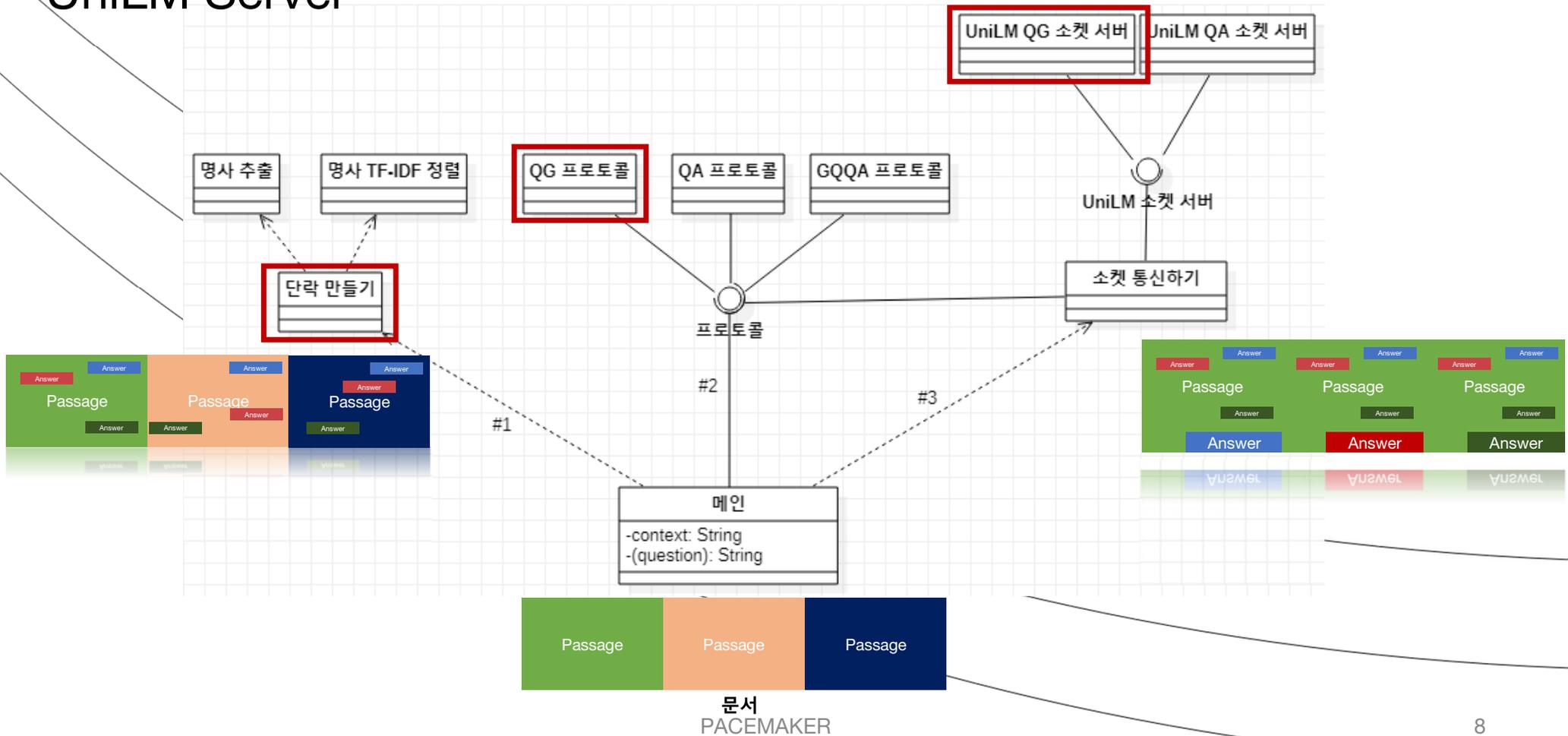
Web Client에서 제공하는 채널, 유닛, 문서 등의 단위를 관리한다.

### **Provided data**

Web Client에서 사용자의 Action에 대한 Reaction에 필요한 data들을 UniLM Server 및 DB로부터 찾아서 제공한다.

# WHAT IS PACEMAKER

## UniLM Server



# WHAT IS PACEMAKER

## UniLM Server – QG Task Input/Output Example

Input

```
{  
  "bkd": "I hate winter because it is too cold."  
}
```

Output

```
{  
  "passages": [  
    {  
      "text": "I hate winter beacuse it is too cold.",  
      "nouns": [  
        "winter"  
      ],  
      "aqset": [  
        [  
          "winter",  
          "What season is too cold ?",  
          12.463513374328613  
        ]  
      ]  
    }  
  ],  
  "nouns": [  
    "winter"  
  ]  
}
```

PACEMAKER

# WHAT IS PACEMAKER

## UniLM Server – QA Task Input/Output Example

Input

```
{  
  "bkd": "I hate winter because winter is too cold.",  
  "q": "Why do I hate winter?"  
}
```

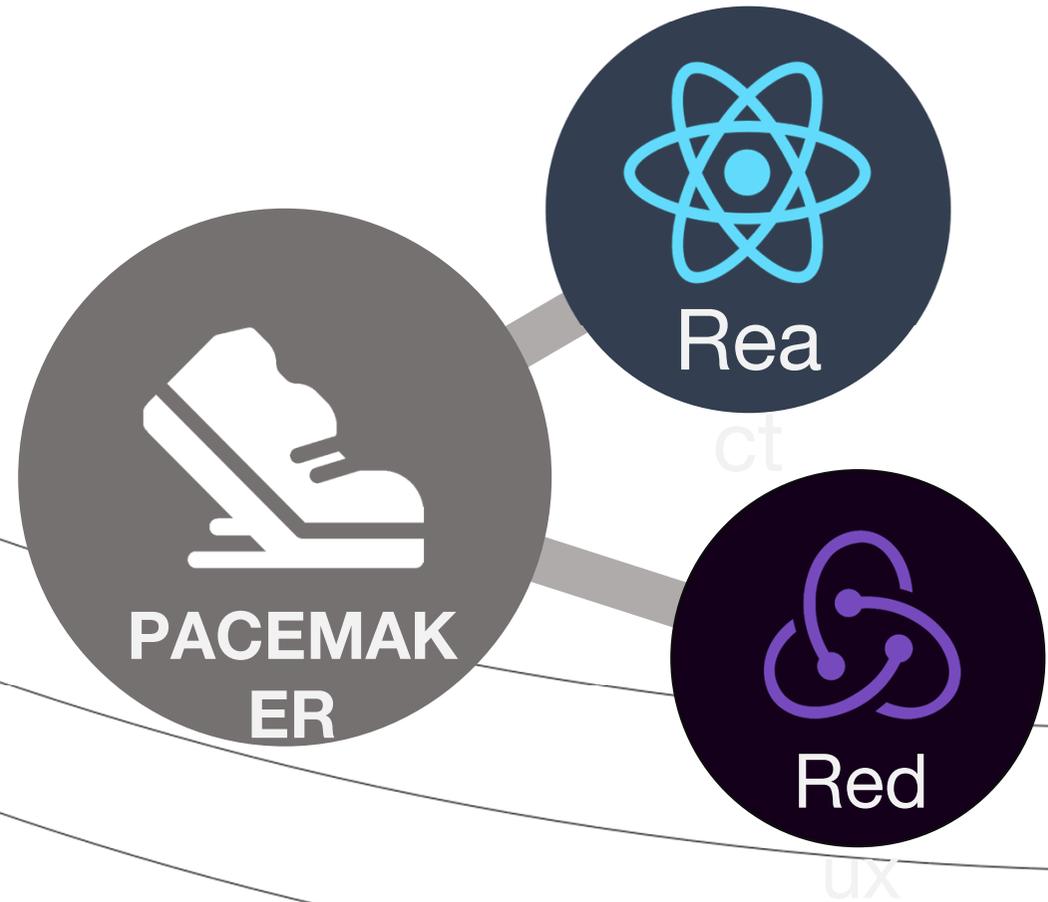
Output

```
{  
  "passages": [  
    {  
      "text": "I hate winter because winter is too cold.",  
      "nouns": [  
        "winter"  
      ],  
      "aqset": [  
        [  
          "winter is too cold",  
          "Why do I hate winter?",  
          11.815621376037598  
        ]  
      ]  
    }  
  ],  
  "nouns": [  
    "winter"  
  ]  
}
```

# WHAT IS PACEMAKER

## Web Client

1. 명확한 컨셉으로 전반적인 디자인을 구성하여 통일감을 제공
2. 구체적인 사전 설계로 일관성 있는 패턴 유지
3. 확실한 모듈화로 기능의 수정이나 개선이 신속하고 빠름
4. 모듈 테스트를 통해서 신뢰성 있는 모듈을 구성하고 이들을 이용해서 전체 시스템을 구성
5. Provider패턴을 이용하여 view 와 기능을 분리



# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 1

기능요구사항 시스템 테스트 시트													
SID(유스케이스ID)	TID(테스트케이스ID)	Operation (기능, 노트)	Env (테스트 환경)	Input (입력)	예측값	수행인	수행계획	수행 시기	수행여부	Payload	Response	결과	비고
1.1	T.1.1.1	시스템에 등록된 계정과 현재 입력된 계정의 정보를 비교하여 일치 여부를 확인.	Chrome v85.0.4183.102	등록된 email과 password	인증 성공, 인증토큰	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, pw}	{ state: 'success', id, name, type, token }	pass	
1.1	T.1.1.2		Chrome v85.0.4183.102	등록된 email, 잘못된 password	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, pw}	{ state: 'fail', message: 'Password is wrong.' }	pass	
1.1	T.1.1.3		Chrome v85.0.4183.102	등록되지 않은 email과 password	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, pw}	{ state: 'fail', message: 'ID is not exist.' }	pass	
1.2	T.1.2.1	시스템에 등록되지 않은 email과 비밀번호, 사용자 이름을 등록한다.	Chrome v85.0.4183.102	등록되지 않은 email과 정책에 맞는 password	인증 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, name, pw}	{ state: 'success', message: 'Sign up completed.' }	pass	
1.2	T.1.2.2		Chrome v85.0.4183.102	등록되지 않은 email과 정책에 맞지 않는 password	인증 실패, 적절하지 않은 password	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
1.2	T.1.2.3		Chrome v85.0.4183.102	이미 등록된 email, 모든 경우의 password	인증 실패, 이미 등록된 계정	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, name, pw}	{ state: 'fail', message: 'ID is already exist.' }	pass	
1.3	T.1.3.1	시스템에 이미 등록된 계정과 사용자 이름으로 비밀번호를 초기화	Chrome v85.0.4183.102	시스템에 등록된 email과 사용자 이름	등록된 email에 비밀번호 초기화 메일 전송	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, name}	{ state: 'success', message: 'E-Mail sent.' }	pass	
1.3	T.1.3.2		Chrome v85.0.4183.102	시스템에 등록된 email과 잘못된 사용자 이름	계정 특정 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, name}	{ state: 'fail', message: 'E-Mail is not exist.' }	pass	
1.3	T.1.3.3		Chrome v85.0.4183.102	시스템에 등록되지 않은 email과 사용자 이름	계정 특정 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{id, name}	{ state: 'fail', message: 'E-Mail is not exist.' }	pass	
1.4	T.1.4.1	로그인을 완료한 후, 로그인한 계정의 정보를 수정	Chrome v85.0.4183.102	인증토큰, 바꿀 사용자 이름, 잘못된 현재비밀번호, 바꿀 비밀번호	계정정보 수정 실패(모든 정보 변경 실패)	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, id, name, pw, pw_new}	{ state: 'fail', message: 'Password is wrong' }	pass	
1.4	T.1.4.2		Chrome v85.0.4183.102	인증토큰, 바꿀 사용자 이름, 올바른 현재 비밀번호, 정책에 맞는 바꿀 비밀번호	계정 정보 수정 성공(모든 정보 수정 성공), 로그오프	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, id, name, pw, pw_new}	{ state: 'success', message: 'Save completed.' }	pass	
1.4	T.1.4.3		Chrome v85.0.4183.102	인증토큰, 바꿀 사용자 이름, 올바른 현재 비밀번호, 정책에 맞지 않는 바꿀 비밀번호	계정정보 수정 실패(모든 정보 변경 실패)	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			pass	클라이언트에서 해당 부분을 처리
1.4	T.1.4.4		Chrome v85.0.4183.102	인증토큰, 올바른 현재 비밀번호, 사용자 이름 미입력, 정책에 맞는 바꿀 비밀번호	계정정보 수정 성공(사용자 이름 유지, 비밀번호 변경), 로그오프	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, id, name, pw, pw_new}	{ state: 'success', message: 'Save completed.' }	pass	
1.4	T.1.4.5		Chrome v85.0.4183.102	인증토큰, 올바른 현재 비밀번호, 바꿀 사용자 이름, 바꿀 비밀번호 미입력	계정정보 수정 성공(사용자 이름 변경, 비밀번호 유지), 로그오프	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, id, name, pw, pw_new}	{ state: 'success', message: 'Save completed.' }	pass	

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 2

2.1	T.2.1.1	현재 계정을 호스트로 하는 새로운 채널 생성	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 채널 이름, 채널 정보	인증 성공. 채널 생성 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_name, channel_desc}	{ state:'success', board_data }	pass	
2.1	T.2.1.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 채널 이름 미입력, 채널 정보	인증 성공. 채널 생성 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
2.1	T.2.1.3		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 채널 이름, 채널 정보	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_name, channel_desc}	{ state:'fail', message:'Token is not exist', board_data }	pass	
2.2	T.2.2.1	호스트로서 관리하는 채널 중 하나를 제거	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID	인증 성공. 채널 삭제 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'success', board_data }	pass	
2.2	T.2.2.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'User is not channel's host' }	pass	
2.2	T.2.2.3		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
2.3	T.2.3.1	호스트로서 관리하는 채널의 정보 수정	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 채널 이름, 채널 정보	인증 성공. 채널 이름 및 정보 수정	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.3	T.2.3.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 채널 이름, 채널 정보	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.3	T.2.3.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 채널 이름 미입력, 채널 정보	인증 성공. 채널 이름 유격, 채널 정보 수정	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.3	T.2.3.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 채널 이름, 채널 정보	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.4	T.2.4.1	호스트로서 관리하는 채널의 가입 코드 생성	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID	인증 성공. 가입 코드 생성	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.4	T.2.4.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.11	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.4	T.2.4.3		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase

# SYSTEM TEST

## System test Sheet – 3

2.5	T.2.5.1	채널 가입 코드를 입력하여 해당 채널에 게스트로서 등록	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 올바른 가입 코드	인증 성공, 게스트 등록 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, accesscode}	{ state:'success', board_data }	pass	
2.5	T.2.5.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 이미 등록된 가입 코드	인증 성공, 게스트 등록 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, accesscode}	{ state:'fail', message:'You are already guest in this channel' }	pass	
2.5	T.2.5.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 올바르지 않은 가입 코드	인증 성공, 게스트 등록 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, accesscode}	{ state:'fail', message:'Channel is not exist' }	pass	
2.5	T.2.5.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 가입 코드	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, accesscode}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
2.6	T.2.6.1	호스트 전용 채널 화면 열람	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID	인증 성공, 해당 채널의 호스트 전용 화면 열람	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'success', channel_data_obj }	pass	
2.6	T.2.6.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Channel is not exist' }	pass	
2.6	T.2.6.3		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
2.7	T.2.7.1	게스트 전용 채널 화면 열람	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록된 채널ID	인증 성공, 해당 채널의 게스트 전용 화면 열람	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'success', channel_data_obj }	pass	
2.7	T.2.7.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록되지 않은 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Channel is not exist' }	pass	
2.7	T.2.7.3		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
2.8	T.2.8.1	호스트로서 관리하는 채널의 게스트를 채널에서 탈퇴	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 해당 채널에 등록된 게스트ID	인증 성공, 해당 게스트를 채널에서 탈퇴	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.8	T.2.8.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 해당 채널에 등록되지 않은 게스트ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.8	T.2.8.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 모든 게스트ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
2.8	T.2.8.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 모든 게스트ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 4

2.9	T.2.9.1		Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록된 채널ID	인증 성공. 현재 계정을 해당 채널의 게스트에서 제거	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'success', board_data }	pass	
2.9	T.2.9.2	게스트로서 참가하는 채널의 게스트 등록 해제	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록되지 않은 채널 ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Channel is not exist' }	pass	
2.9	T.2.9.3		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
3.1	T.3.1.1		현재 화면을 뉴스피드 화면으로 변경하고 새로운 뉴스피드를 요청함	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰	계정 토큰에 맞는 피드 목록	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test
3.1	T.3.1.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰	인증 실패. 홈 화면으로 이동	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 4.1로 기능이 통합됨
3.2	T.3.2.1	현재 화면을 호스트 보드로 변경하고 새로운 호스트 채널 정보를 받아옴	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰	계정 토큰에 맞는 호스트 채널 목록	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 4.1로 기능이 통합됨
3.2	T.3.2.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰	인증 실패. 홈 화면으로 이동	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 4.1로 기능이 통합됨
3.3	T.3.3.1	현재 화면을 게스트 보드로 변경하고 새로운 게스트 채널 정보를 받아옴	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰	계정 토큰에 맞는 게스트 채널 목록	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 4.1로 기능이 통합됨
3.3	T.3.3.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰	인증 실패. 홈 화면으로 이동	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 4.1로 기능이 통합됨
3.4	T.3.4.1	현재 화면을 게스트 보드로 변경하고 새로운 문서 정보를 받아옴	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰	계정 토큰에 맞는 내 문서 목록	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
3.4	T.3.4.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰	인증 실패. 홈 화면으로 이동	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
4.1	T.4.1.1	화면 전체에 표시할 기본적인 정보를 모두 받아옴	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증 토큰	계정 토큰에 맞는 정보 (피드, 호스트 채널 목록, 게스트 채널 목록, 내 문서 목록)를 서버로부터 받아옴	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token}	{ state:'success', board_data }	pass	
4.1	T.4.1.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰	인증 실패. 홈 화면으로 이동	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 5

4-2	T.4.2.1	사용이 완료된 퍼드 중 하나를 표시되지 않게 함	Chrome v85.0.4183.102					x			no test	제외된 Usecase	
5.1	T.5.1.1	호스트로서 관리하는 채널에 새로운 단원 생성	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 단원 이름	인증 성공, 단원 생성 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id, title}	{ state:'success', channel_data_obj }	pass	
5.1	T.5.1.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 단원 이름 미입력	인증 성공, 단원 생성 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
5.1	T.5.1.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 단원 이름	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id, title}	{ state:'fail', message:'User is not this channel's host' }	pass	
5.1	T.5.1.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 단원 이름	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, channel_id, title}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
5.2	T.5.2.1	호스트로서 관리하는 채널의 단원 하나 제거	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단원ID	인증 성공, 단원 삭제 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'success', channel_data_obj }	pass	
5.2	T.5.2.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단원ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Unit is not exist' }	pass	
5.2	T.5.2.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 모든 단원ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'User is not this channel's host' }	pass	
5.2	T.5.2.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 모든 단원ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
5.3	T.5.3.1	호스트로서 관리하는 채널의 단원 정보 수정	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널 ID, 올바른 단원ID, 단원 이름	인증 성공, 단원 이름 수정	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, title}	{ state:'success', channel_data_obj }	pass	
5.3	T.5.3.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널 ID, 올바른 단원ID, 단원 이름 미입력	인증 성공, 단원 이름 유지	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
5.3	T.5.3.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단원ID, 단원 이름	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, title}	{ state:'fail', message:'Unit is not exist' }	pass	
5.3	T.5.3.4		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 모든 단원ID, 단원 이름	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, title}	{ state:'fail', message:'User is not channel's host' }	pass	
5.3	T.5.3.5		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 모든 단원ID, 단원 이름	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, title}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 6

5.4	T.5.4.1	호스트 전용 단위 화면 열람	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단위ID	인증 성공. 해당 단위의 호스트 전용 화면 열람	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'success', unit_data_obj }	pass	
5.4	T.5.4.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바르지 않은 단위ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Unit is not exist' }	pass	
5.4	T.5.4.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 모든 단위ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	message:'User is neither host nor guest of Channel' }	pass	
5.4	T.5.4.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 모든 단위ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
5.5	T.5.5.1	게스트 전용 단위 화면 열람	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단위ID	인증 성공. 해당 단위의 게스트 전용 화면 열람	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'success', unit_data_obj }	pass	
5.5	T.5.5.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록된 채널ID, 올바르지 않은 단위ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Unit is not exist' }	pass	
5.5	T.5.5.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 게스트로서 등록되지 않은 채널ID, 모든 단위ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	message:'User is neither host nor guest of Channel' }	pass	
5.5	T.5.5.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 모든 단위ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
5-6	ㄱ.5.6.1	호스트로서 관리하는 단위에 해당 계정이 소유한 BKD 정보 등록	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단위ID, 해당 계정이 소유한 BKD-ID	인증 성공. BKD 등록 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 6.1로 기능이 통합됨
5-6	ㄱ.5.6.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바른 단위ID, 해당 계정이 소유하지 않은 BKD-ID	인증 성공. BKD 등록 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			pass	제외된 Usecase
5-6	ㄱ.5.6.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록된 채널ID, 올바르지 않은 단위ID, 모든 BKD-ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			pass	제외된 Usecase
5-6	ㄱ.5.6.4		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증 토큰, 호스트로서 등록되지 않은 채널ID, 모든 단위ID, 모든 BKD-ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			pass	제외된 Usecase
5-6	ㄱ.5.6.5		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증 토큰, 모든 채널ID, 모든 단위ID, 모든 BKD-ID	인증 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			pass	제외된 Usecase

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 7

6.2	T.6.2.1	존재하는 BKD 문서를 삭제한다	Chrome v85.0.4183.102	삭제 버튼을 클릭하여 대상 BKD 문서의 삭제를 요청하고 삭제를 확인한다.	지정된 BKD 문서가 삭제되어 그룹 내에 전시되지 않는다. 데이터베이스 서버에 BKD 문서의 삭제가 반영된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	Usecase 5.2로 기능이 통합됨	
6.4	T.6.1.2	BKD 문서를 생성할 때 문서 제목이 빈 값이 허용을 검증한다	Chrome v85.0.4183.102	T.6.1.1에서 BKD 문서의 제목을 입력하지 않는다	클라이언트가 BKD 생성 요청을 거절한다	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase	
6.2	T.6.2.1	존재하는 BKD 문서를 삭제한다	Chrome v85.0.4183.102	삭제 버튼을 클릭하여 대상 BKD 문서의 삭제를 요청하고 삭제를 확인한다.	지정된 BKD 문서가 삭제되어 그룹 내에 전시되지 않는다. 데이터베이스 서버에 BKD 문서의 삭제가 반영된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase	
6.2	T.6.2.2	BKD 문서를 삭제할 때 삭제를 확정하지 않으면 삭제되지 않음을 검증한다	Chrome v85.0.4183.102	T.6.2.1에서 BKD 문서의 삭제 확정 단계에서 삭제 요청을 철회한다.	BKD 문서가 삭제되지 않고 그대로 남는다. 그룹 내에 계속 전시되며 데이터베이스에 BKD 문서가 여전히 존재한다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase	
6.3	T.6.3.1	BKD 문서의 수정을 요청하면 수정용 에디터가 등장한다	Chrome v85.0.4183.102	수정 버튼을 클릭하여 BKD 문서의 수정을 요청한다.	화면에 BKD 수정을 위한 에디터가 전시된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v		test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리	
6.3	T.6.3.2	BKD 문서를 수정하는 에디터를 닫을 수 있다.	Chrome v85.0.4183.102	닫기 버튼을 클릭하여 BKD 수정용 에디터를 닫는다.	에디터가 닫힌다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v		test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리	
6.3	T.6.3.3	BKD 문서의 제목을 수정한다	Chrome v85.0.4183.102	BKD 문서의 수정을 요청하고 에디터에서 제목을 기존의 것과 다르게 변경한 다음 수정을 확인한다.	변경된 제목이 BKD 목록에 전시된다. 데이터베이스에 BKD 제목이 변경되어 반영된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v		test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리	
6.3	T.6.3.4	BKD 문서의 내용을 수정한다	Chrome v85.0.4183.102	BKD 문서의 수정을 요청하고 에디터에서 내용을 기존의 것과 다르게 변경한 다음 수정을 확인한다.	변경된 내용이 BKD 내용에 그대로 남는다. 데이터베이스에 BKD 내용이 변경되어 반영된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, bkd_data_obj}	{state:'success', bkd_data_obj}	pass	
6.3	T.6.3.5	BKD 문서의 내용의 수정을 확정하지 않으면 BKD의 내용이 수정되지 않음을 검증한다.	Chrome v85.0.4183.102	T.6.3.3과 T.6.3.4에서 문서 수정을 철회한다.	BKD 문서가 수정되지 않고 그대로 남는다. 데이터베이스에 BKD 문서가 변경되지 않는다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, bkd_data_obj}	{state:'success', bkd_data_obj}	pass	

# SYSTEM TEST

## System test Sheet – 8

6-4	ㄱ.6.4.1	BKD-목록에 전시된 BKD 하나를 선택하여 그 내용을 열람한다	Chrome v85.0.4183.102	열람 버튼을 클릭하여 BKD의 내용을 열람한다.	화면에 BKD 제목과 내용을 보여주는 장이 전시된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-1	ㄱ.7.1.1	문서 보드에서 BKD-그룹을 새로 만든다	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 생성 버튼-새로운 BKD-그룹의 이름	입력한 이름을 갖는 새로운 BKD-그룹이 생성되어 문서 보드에 전시된다. 데이터베이스에 동일한 BKD-그룹이 생성된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-1	ㄱ.7.1.2	BKD-그룹을 만들 때 이름을 입력하지 않으면 그룹이 생성되지 않는다	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹을 생성할 때 이름을 입력하지 않는다.	이름 입력이 되지 않았다는 경고 메시지가 출력된다	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-1	ㄱ.7.1.3	BKD-그룹을 만들 때 생성을 확정하지 않으면 그룹이 만들어지지 않는다	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹을 생성할 때 그룹 생성을 확정하지 않는다.	BKD-그룹 생성 과정이 취소되어 변경되지 않은 문서 보드가 전시된다	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-2	ㄱ.7.2.1	BKD-문서가 없는 BKD-그룹을 삭제요청한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 삭제 버튼.	BKD-그룹 삭제 확인을 묻는 장이 전시된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-2	ㄱ.7.2.2	BKD-문서가 있는 BKD-그룹을 삭제요청한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 삭제 버튼.	BKD-그룹을 삭제할 수 없다는 장이 전시된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-2	ㄱ.7.2.3	BKD-그룹의 삭제를 확정하지 않는다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 삭제를 동의하지 않는 버튼	BKD-그룹이 삭제되지 않고 문서 보드로 되돌아간다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-2	ㄱ.7.2.4	BKD-그룹의 삭제를 확정한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 삭제를 동의하는 버튼	BKD-그룹이 삭제되어 문서 보드에서 표시되지 않는다. 데이터베이스에서 BKD-그룹의 삭제가 반영된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-3	ㄱ.7.3.1	BKD-그룹의 이름을 변경을 요청한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 수정 버튼	BKD-그룹의 이름이 직접 수정 가능하도록 표시된다	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-3	ㄱ.7.3.2	BKD-그룹의 이름을 변경하여 저장한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 수정 확정 버튼	BKD-그룹의 이름이 수정한 이름으로 변경된다. 이름의 변경이 데이터베이스에 반영된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-3	ㄱ.7.3.3	BKD-그룹의 이름의 변경을 취소한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 수정 취소 버튼	BKD-그룹의 이름이 변경되지 않고 수정 불가능한 상태로 표시된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase
7-4	ㄱ.7.4.1	BKD-그룹을 열람하여 BKD-문서 목록을 표시한다.	Chrome v85.0.4183.102	BKD-그룹 열람 버튼	BKD-그룹 내에 존재하는 BKD-문서 목록으로 표시된다.	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x		no test	제외된 Usecase

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 9

8.1	T.8.1.1	512 단어 미만의 자연어 단락을 내용으로 하는 BKD로 질문을 생성한다.	Chrome v85.0.4183.102	질문 생성 버튼 내용이 비어있지 않으며 512단어 이내로 구성된 BKD 문서	BKD 문서의 모든 명사와 명사구에 대하여 질문이 생성된다. 발견된 명사들을 선택지로 하는 문제가 생성된다.	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
8.1	T.8.1.2	영문 자연어 단락을 내용으로 하는 BKD로 질문을 생성한다.	Chrome v85.0.4183.102	문서 단락	BKD 문서의 내용이 512 단어 이내의 단락으로 구분되어져, 각 단락의 모든 명사와 명사구에 대하여 질문이 생성된다. 발견된 명사들을 선택지로 하는 문제가 생성된다.	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'success', paper_data_obj}	pass	
8.1	T.8.1.3	영문이 아닌 자연어 단락을 내용으로 하는 BKD로 질문을 생성한다.	Chrome v85.0.4183.102	문서 단락	한국어 단어를 벡터화 할 수 없는 QG 모델이 오류를 반환하여 문장 생성이 실패한다.	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
9.1	T.9.1.1	특정 채널 내의 특정 단원의 BKD를 기반으로 생성한 문제의 질문-답상 목록을 열람한다	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID	인증 성공, 문제의 질문-답상	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
9.1	T.9.1.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바르지 않은 단위 ID	인증 실패, 문제의 질문-답상 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
9.1	T.9.1.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바르지 않은 채널 ID	인증 실패, 문제의 질문-답상 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
9.1	T.9.1.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 문제의 질문-답상 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
9.2	T.9.2.1	생성된 문제의 질문 - 답 상으로부터 문제집에 들어가지 않을 문제들을 삭제한다	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 올바른 문제 목록	인증 성공, 전체 문제 목록 중 Input으로 넘어온 문제를 삭제	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pair_ids: [quiz_id]}	{ state:'success', paper_data_obj}	pass	
9.2	T.9.2.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 빈 문제 목록	인증 성공, 전체 문제 목록 중 어떤 문제도 삭제 X	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pair_ids: [quiz_id]}	{ state:'success', paper_data_obj}	pass	
9.2	T.9.2.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바르지 않은 단위 ID	인증 실패, 문제 검토 수행 불가	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pair_ids: [quiz_id]}	{ state:'fail', message:'Unit is not exist' }	pass	
9.2	T.9.2.4		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바르지 않은 채널 ID	인증 실패, 문제 검토 수행 불가	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pair_ids: [quiz_id]}	{ state:'fail', message:'Channel is not exist' }	pass	
9.2	T.9.2.5		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 문제 검토 수행 불가	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pair_ids: [quiz_id]}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 10

9.3	T.9.3.1	문제집을 기반으로 학생들에게 배포될 시험지의 여러 조건들을 설정한다. 시험지의 종료시간이 배포시간 이전일 경우 or 시험지의 문제 수가 문제집의 문제수보다 없거나, 0 이하일 경우 시험지 배포를 예약할 수 없다.	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 범위 내 학생 당 문제 수, 현재시간 > 배포시간, 배포시간 < 종료 시간	인증 성공, 시험자 배포 예약 완료	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
9.3	T.9.3.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 범위 내 학생 당 문제 수, 현재시간 > 배포시간, 배포시간 < 종료 시간	인증 성공, 시험지 즉시 배포	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'success', message:'Reservation saved' }	pass	
9.3	T.9.3.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 범위 내 학생 당 문제 수, 현재시간 > 배포시간, 배포시간 < 종료 시간	인증 성공, 시험지 배포 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
9.3	T.9.3.4		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 범위 내 학생 당 문제 수, 현재시간 < 배포 시간, 배포 시간 > 종료 시간	인증 성공, 시험자 배포 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
9.3	T.9.3.5		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID	인증 실패, 시험지 배포 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Unit is not exist' }	pass	
9.3	T.9.3.6		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바르지 않은 채널 ID		곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Channel is not exist' }	pass	
9.3	T.9.3.7		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증토큰		곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
9.3	T.9.3.8		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 범위 내 학생 당 문제 수, 현재시간 > 배포시간, 배포시간 < 종료 시간, 이미 해당 유닛에서 문제지를 배포했음		인증 성공, 시험지 배포 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id}	{ state:'fail', message:'Reservation is already exist' }	pass
9.4	T.9.4.1	배포된 시험지를 요청하여 수령	Chrome v85.0.4183.102	인증 토큰	배포 예약된 시험자	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
10.1	T.10.1.1	배포되어 도착한, 하지만 이전에 열람한 적은 없는 시험지에 대해서 열람을 요청한다. 단, 종료 시간 이후에 열람 시 문제가 풀이 불가능하다.	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 열람하지 않은 시험자 문제, 종료시간 이전 열람	인증 성공, 열람하지 않은 시험자 열람 성공 및 문제 풀이 시작	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
10.1	T.10.1.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 열람하지 않은 시험자 문제, 종료 시간 이후 열람	인증 성공, 열람하지 않은 시험자 열람 성공, 문제가 풀이 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
10.1	T.10.1.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 열람하지 않은 시험자 문제	인증 성공, 시험자 열람 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
10.1	T.10.1.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 시험자 열람 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 11

10.2	T.10.2.1	답안 작성이 완료된 시험지를 제출한다. 종료 시간이 지난 후에는 모든 답안이 미표기된 채로 제출한 것과 동일하게 수행되어야 한다	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 시험지 수령 후 종료시간이 지나기 이전, 모든 답안 표시 후	인증 성공, 시험지 제출 완료	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pairs}	{ state:'success', message:'paper submitted' }	pass	
10.2	T.10.2.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 시험지 수령 후 종료시간이 지나기 이전, 일부 답안 미표시 후	인증 성공, 시험지 제출 완료	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pairs}	{ state:'success', message:'paper submitted' }	pass	
10.2	T.10.2.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 시험지 수령 후 종료시간이 지나기 이전, 모든 답안 미표시 후	인증 성공, 시험지 제출 완료	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
10.2	T.10.2.4		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 시험지 수령 후 종료시간이 지난 후	인증 성공, 시험지 제출 완료	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
10.2	T.10.2.5		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 시험지 수령 전 종료시간이 지난 후	인증 성공, 시험지 제출 완료	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
10.2	T.10.2.6		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 시험지 제출 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{token, unit_id, pairs}	{ state:'fail', message:'Token is not exist' }	pass	
11.1	T.11.1.1	제출된 시험지의 채점을 진행한다.	Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 문제 - 입력답안 쌍, 입력답안과 정답 일치	인증 성공, 해당 문제 정답처리	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
11.1	T.11.1.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 인증토큰, 문제 - 입력답안 쌍, 입력답안과 정답 불일치	인증 성공, 해당 문제 오답처리	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	v			test in client	클라이언트에서 해당 부분을 처리
11.1	T.11.1.3		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 채점 불가	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.2	T.11.2.1	채점 후의 결과를 토대로 통계데이터를 생성한다.	Chrome v85.0.4183.102	올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 채점된 시험지 내용	통계데이터 생성 성공	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.2	T.11.2.2		Chrome v85.0.4183.102	올바른 채널 ID, 올바른 단위 ID, 채점되지 않은 시험지 내용		곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.2	T.11.2.3		Chrome v85.0.4183.102	올바른 채널 ID, 올바르지 않은 단위 ID	통계데이터 생성 실패	곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.2	T.11.2.4		Chrome v85.0.4183.102	올바르지 않은 채널 ID		곽신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase

# SYSTEM TEST

## System test Sheet - 12

11.3	T.11.3.1	생성된 통계데이터를 기반으로 열람 가능한 상태의 통계 정보를 생성한다.	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 채널 ID, 올바른 단원 ID, 통계데이터	통계 정보 생성 성공	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.3	T.11.3.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바른 채널 ID, 올바르지 않은 단원 ID	통계 정보 생성 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.3	T.11.3.3		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 채널 ID		과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.4	T.11.4.1	게스트 본인의 통계 경로를 열람한다.	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증토큰	인증 성공, 개인 통계 열람 성공	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.4	T.11.4.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 개인 통계 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.5	T.11.5.1	호스트가 자신의 채널 통계 정보를 열람한다.	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바른 단원 ID	인증 성공, 채널 통계 열람 성공	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.5	T.11.5.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증토큰, 올바른 채널 ID, 올바르지 않은 단원 ID	인증 실패, 채널 통계 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.5	T.11.5.3		Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증토큰, 올바르지 않은 채널 ID		과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.5	T.11.5.4		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증 토큰		과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	제외된 Usecase
11.6	T.11.6.1	게스트 본인이 과거에 제출했던 시험지를 열람한다. 과거에 제출한 시험지가 없으면 열람이 불가능하다	Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증토큰, 제출한 시험지 존재	인증 성공, 제출한 시험지 열람 성공	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
11.6	T.11.6.2		Chrome v85.0.418 3.102	올바른 인증토큰, 제출한 시험지 미존재	인증 성공, 제출한 시험지 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
11.6	T.11.6.3		Chrome v85.0.418 3.102	올바르지 않은 인증토큰	인증 실패, 제출한 시험지 열람 실패	과신우	2020.10.10	2020.11.04	x			no test	Usecase 5.4로 기능이 통합됨
12.1	T.12.1.1	문서에서 질문을 입력하고 답변을 받는다.	Chrome v85.0.418 3.102	문서, 질문 문장	질문에 대한 답변	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{ bkd, q }	{ passages: [ aqset: [ [a, q], ] ] }	pass	UniLM Sever 직접 통신
12.2	T.12.2.1	문서에서 핵심 단어를 추출하고 문서에 표현한다.	Chrome v85.0.418 3.102	문서 단락	문서에서 추출된 주요 명사구	과신우	2020.10.10	2020.11.04	v	{ bkd }	{ passages: [ [text, nouns], nouns ] }	pass	UniLM Sever 직접 통신

# PASS/FAIL CRITERIA

## System

- ① 문서 하나 당 소요되는 질문생성 시간이 **15초** 미만이다.

문서의 질문생성 소요시간 = 단락 수 × UniLM 처리 소요시간

$$= \frac{\text{전체 단어 수}}{\text{단락 당 단어 수 (120단어)}} \times \text{UniLM 배치처리 소요시간 (1.6초)}$$

∴ 문서가 1800 단어 내외로 제한되면 질문생성 작업을 15초 내로 완료할 수 있다.



# PASS/FAIL CRITERIA

## System

- ② ~~생성된 문제 중 80%는 사용 가능하다.~~ 주관적, 단어 추출 휴리스틱에 큰 의존
- ②를 포기하고 언어모델의 일반화 정도를 평가하고자 함

②' Extracted Answer와 Generated Answer의 BLEU-1 점수가 0.6이상이다

- 단락에서 추출된 명사구 = **Extracted Answer**
- UniLM QG가 생성한 질문에 UniLM QA이 생성한 정답 = **Generated Answer**
- 두 학습된 모델이 공통되고 일반화된 언어 모델을 보유한다면 스스로 내놓은 질문에 스스로 답했을 때 큰 데이터 세트에 대해서 BLEU 지표가 높을 것임을 가정했다.

문서	질답 세트 수	CORPUS BLEU-1
성경; 창세기	21	0.7078
성경; 출애굽기	693	0.6780

**PASS**

# PASS/FAIL CRITERIA

## BLEU Metric

	Passage	Extracted Answer	Generated Question	Generated Answer	Answers BLEU Score
1	1 In the beginning God created the heavens and the earth. 2 Now the earth was formless and empty, darkness was over the surface of the deep, and the Spirit of God was hovering over the waters. 3 And God said, "Let there be light," and there was light. 4 God saw that the light was good, and he separated the light from the darkness. 5 God called the light "day," and the darkness he called "night." And there was evening, and there was morning—the first day. 6 And God said, "Let there be a vault between the waters to separate water from water." 7 So God made the vault and separated the water under the vault from the water above it.	darkness	What was over the surface of the deep ?	darkness	1.762018
-		separate water	What did God say to the vault between the waters to do ?	separate water from water	1.370237
-		light " day	What did God call the light ?	day	1.821832
2	And it was so. 8 God called the vault "sky." And there was evening, and there was morning—the second day. 9 And God said, "Let the water under the sky be gathered to one place, and let dry ground appear." And it was so. 10 God called the dry ground "land," and the gathered waters he called "seas." And God saw that it was good. 11 Then God said, "Let the land produce vegetation: seed-bearing plants and trees on the land that bear fruit with seed in it, according to their various kinds." And it was so. 12 The land produced vegetation: plants bearing seed according to their kinds and trees bearing fruit with seed in it according to their kinds.	vegetation	What did God say the land produced ?	vegetation	1.722982
-		plants	What did God say the land produced ?	vegetation	1.348307
-		fruit	What did God say trees bearing seed with seed bear ?	their kinds	1.316559
3	And God saw that it was good. 13 And there was evening, and there was morning—the third day. 14 And God said, "Let there be lights in the vault of the sky to separate the day from the night, and let them serve as signs to mark sacred times, and days and years, 15 and let them be lights in the vault of the sky to give light on the earth." And it was so. 16 God made two great lights—the greater light to govern the day and the lesser light to govern the night. He also made the stars. 17 God set them in the vault of the sky to give light on the earth, 18 to govern the day and the night, and to separate light from darkness.	light	What did God set the stars in the vault of the sky to give ?	light on the earth	1.322613
-		night	What did God set the lesser light to govern ?	the night	1.57286
-		vault	Where did God set the stars in ?	the vault of the sky	1.28823

# PASS/FAIL CRITERIA

## BLEU Metric

	Passage	Extracted Answer	Generated Question	Generated Answer	Answers BLEU Score	
4	And God saw that it was good. 19 And there was evening, and there was morning—the fourth day.20 And God said, "Let the water teem with living creatures, and let birds fly above the earth across the vault of the sky."21 So God created the great creatures of the sea and every living thing with which the water teems and that moves about in it, according to their kinds, and every winged bird according to its kind. And God saw that it was good. 22 God blessed them and said, "Be fruitful and increase in number and fill the water in the seas, and let the birds increase on the earth." 23 And there was evening, and there was morning—the fifth day.	water	What did God say would teem with living creatures ?	water	1.821832	
		-	great creatures	What did God create of the sea ?	great creatures	1.603416
		-	birds increase	What did God bless the earth ?	Be fruitful and increase in number and fill the water in the seas , and let the birds increase on the earth .	1.002655
5	24 And God said, "Let the land produce living creatures according to their kinds: the livestock, the creatures that move along the ground, and the wild animals, each according to its kind." And it was so. 25 God made the wild animals according to their kinds, the livestock according to their kinds, and all the creatures that move along the ground according to their kinds. And God saw that it was good.26 Then God said, "Let us make mankind in our image, in our likeness, so that they may rule over the fish in the sea and the birds in the sky, over the livestock and all the wild animals,[a] and over all the creatures that move along the ground." 27 So God created mankind in his own image, in the image of God he created them; male and female he created them.	wild animals	What did God make according to its kind ?	wild animals	1.695406	
		-	livestock	What was one of the living creatures God made according to his kinds ?	wild animals	1.28823
		-	kinds	What did God make the animals according to ?	their kinds	1.4959
6	28 God blessed them and said to them, "Be fruitful and increase in number; fill the earth and subdue it. Rule over the fish in the sea and the birds in the sky and over every living creature that moves on the ground." 29 Then God said, "I give you every seed-bearing plant on the face of the whole earth and every tree that has fruit with seed in it. They will be yours for food. 30 And to all the beasts of the earth and all the birds in the sky and all the creatures that move along the ground—everything that has the breath of life in it—I give every green plant for food." And it was so.	earth	Where did God say to the Israelites to fill ?	the earth	1.57286	
		-	ground	Where did God say that every living creature that moves on ?	the ground	1.603416
		-	plant	What did God give to all the animals that move along the ground ?	every green plant for food	1.206445
7	31 God saw all that he had made, and it was very good. And there was evening, and there was morning—the sixth day.	day	What was the sixth day ?	morning	0	
		-	god	Who saw all that he had made ?	God	1.646211
		-	God	Who saw all that he had made ?	God	1.821832

# TRACEABILITY ANALYSIS

## Use Case

SID(유스케이스ID)	UseCase	Link	SID(유스케이스ID)	UseCase	Link	SID(유스케이스ID)	UseCase	Link
U.1.1	로그인	T.1.1.1/T.1.1.2/T.1.1.3	U.4.1	정보 새로 고침	T.4.1.1/T.4.1.2	U.9.1	문제 열람	T.9.1.1/T.9.1.2/T.9.1.3/T.9.1.4
U.1.2	회원가입	T.1.2.1/T.1.2.2/T.1.2.3	U.4.2	카드 지우기	T.4.2.1	U.9.2	문제 검토	T.9.2.1/T.9.2.2/T.9.2.3/T.9.2.4/T.9.2.5
U.1.3	계정 찾기	T.1.3.1/T.1.3.2/T.1.3.3	U.5.1	단원 생성	T.5.1.1/T.5.1.2/T.5.1.3/T.5.1.4	U.9.3	시험지 배포 예약	T.9.3.1/T.9.3.2/T.9.3.3/T.9.3.4/T.9.3.5/T.9.3.6/T.9.3.7/T.9.3.8
U.1.4	계정 정보 수정	T.1.4.1/T.1.4.2/T.1.4.3/T.1.4.4/T.1.4.5	U.5.2	단원 삭제	T.5.2.1/T.5.2.2/T.5.2.3/T.5.2.4	U.9.4	시험지 요청	T.9.4.1
U.2.1	채널 생성	T.2.1.1/T.2.1.2/T.2.1.3	U.5.3	단원 정보 변경	T.5.3.1/T.5.3.2/T.5.3.3/T.5.3.4/T.5.3.5	U.10.1	시험지 수령	T.10.1.1/T.10.1.2/T.10.1.3/T.10.1.4
U.2.2	채널 삭제	T.2.2.1/T.2.2.2/T.2.2.3	U.5.4	호스트로서 단원 열람	T.5.4.1/T.5.4.2/T.5.4.3/T.5.4.4	U.10.2	시험지 제출	T.10.2.1/T.10.2.2/T.10.2.3/T.10.2.4/T.10.2.5/T.10.2.6
U.2.3	채널 정보 수정	T.2.3.1/T.2.3.2/T.2.3.3/T.2.3.4	U.5.5	게스트로서 단원 열람	T.5.5.1/T.5.5.2/T.5.5.3/T.5.5.4	U.11.1	채점	T.11.1.1/T.11.1.2/T.11.1.3
U.2.4	채널 가입 코드 생성	T.2.4.1/T.2.4.2/T.2.4.3	U.5.6	단원 BKD 등록	T.5.6.1/T.5.6.2/T.5.6.3/T.5.6.4/T.5.6.5	U.11.2	통계 데이터 생성	T.11.2.1/T.11.2.2/T.11.2.3/T.11.2.4
U.2.5	채널 가입	T.2.5.1/T.2.5.2/T.2.5.3/T.2.5.4	U.6.1	BKD 생성	T.6.1.1/T.6.1.2	U.11.3	통계 계산	T.11.3.1/T.11.3.2/T.11.3.3
U.2.6	호스트로서 채널 입장	T.2.6.1/T.2.6.2/T.2.6.3	U.6.2	BKD 삭제	T.6.2.1/T.6.2.2	U.11.4	개인 통계 열람	T.11.4.1/T.11.4.2
U.2.7	게스트로서 채널 입장	T.2.7.1/T.2.7.2/T.2.7.3	U.6.3	BKD 수정	T.6.3.1/T.6.3.2/T.6.3.3/T.6.3.4/T.6.3.5	U.11.5	채널 통계 열람	T.11.5.1/T.11.5.2/T.11.5.3/T.11.5.4
U.2.8	채널 멤버 제외	T.2.8.1/T.2.8.2/T.2.8.3/T.2.8.4	U.6.4	BKD 열람	T.6.4.1	U.11.6	과거에 쓴 시험지 열람	T.11.6.1/T.11.6.2/T.11.6.3
U.2.9	채널 탈퇴	T.2.9.1/T.2.9.2/T.2.9.3	U.7.1	BKD 그룹 생성	T.7.1.1/T.7.1.2/T.7.1.3			
U.3.1	뉴스피드 열기	T.3.1.1/T.3.1.2/T.3.1.3	U.7.2	BKD 그룹 삭제	T.7.2.1/T.7.2.2/T.7.2.3/T.7.2.4			
U.3.2	추스트 보드 열기	T.3.2.1/T.3.2.2	U.7.3	BKD 그룹 수정	T.7.3.1/T.7.3.2/T.7.3.3			
U.3.3	게스트 보드 열기	T.3.3.1/T.3.3.2	U.7.4	BKD 그룹 열람	T.7.4.1			
U.3.4	내 문서 열기	T.3.4.1/T.3.4.2	U.8.1	문제 생성	T.8.1.1/T.8.1.2/T.8.1.3			

# TRACEABILITY ANALYSIS

## System Test Case

TID(테스트케이스ID)	Link	TID(테스트케이스ID)	Link	TID(테스트케이스ID)	Link	TID(테스트케이스ID)	Link	TID(테스트케이스ID)	Link	TID(테스트케이스ID)	Link	TID(테스트케이스ID)	Link					
T.1.1.1	F.1.1	I.2.3.1		T.2.9.1	F.3.5 / F.3.6 / F.6.2	T.5.3.1	F.5.3	T.8.3.1	F.7.2	T.9.1.1	F.3.4	T.10.2.1	F.11.1					
T.1.1.2		I.2.3.2		T.2.9.2		T.5.3.2		T.8.3.2		T.9.1.2		T.10.2.2						
T.1.1.3		I.2.3.3		T.2.9.3		T.5.3.3		T.8.3.3		T.9.1.3		I.10.2.3						
T.1.2.1	F.1.2	I.2.3.4		T.3.1.1		T.5.3.4		T.8.3.4		T.9.1.4		I.10.2.4						
T.1.2.2		I.2.4.1		T.3.1.2		T.5.3.5		T.8.3.5		T.9.2.1		I.10.2.5						
T.1.2.3		I.2.4.2		T.3.2.1		T.5.4.1		T.8.4.1		T.9.2.2		T.10.2.6						
T.1.3.1	F.1.3 / F.2.1	I.2.4.3	F.3.5 / F.3.6 / F.6.1	T.3.2.2		T.5.4.2	F.3.4	T.7.1.1		T.9.2.3	F.10.1	T.11.1.1						
T.1.3.2		T.2.5.1		T.3.3.1		T.5.4.3		T.7.1.2		T.9.2.4		T.11.1.2						
T.1.3.3		T.2.5.2		T.3.3.2		T.5.4.4		T.7.1.3		T.9.2.5		I.11.1.3						
T.1.4.1	F.1.4	T.2.5.3	F.3.3	T.3.4.1	F.12.1	T.5.5.1	F.3.4	T.7.2.1		T.9.3.1	F.10.2	I.11.2.1						
T.1.4.2		T.2.5.4		T.3.4.2		T.5.5.2		T.7.2.2		T.9.3.2		I.11.2.2						
T.1.4.3		T.2.6.1	T.4.1.1	T.5.5.3	T.7.2.3	T.9.3.3		I.11.2.3										
T.1.4.4		T.2.6.2	T.4.1.2	T.5.5.4	T.7.2.4	T.9.3.4		I.11.2.4										
T.1.4.5		T.2.6.3	I.4.2.1	T.5.6.1	T.7.3.1	T.9.3.5		I.11.3.1										
T.2.1.1	F.3.1 / F.3.5 / F.3.6 / F.4.1	T.2.7.1	F.3.3	T.5.1.1	F.5.1	T.5.6.2	F.7.1	T.7.3.2		T.9.3.6		I.11.3.2						
T.2.1.2		T.2.7.2		T.5.1.2		T.5.6.3		T.7.3.3		T.9.3.7		I.11.3.3						
T.2.1.3		T.2.7.3		T.5.1.3		T.5.6.4		T.7.4.1		T.9.3.8		I.11.4.1						
T.2.2.1	F.3.2 / F.3.5 / F.3.6	I.2.8.1		T.5.1.4		F.5.2		T.5.6.5		F.7.1		T.8.1.1		F.8.1	T.9.4.1	F.3.4	I.11.4.2	
T.2.2.2		I.2.8.2		T.5.2.1				T.6.1.1				T.8.1.2			T.10.1.1		I.11.5.1	
T.2.2.3		I.2.8.3		T.5.2.2	T.6.1.2		T.8.1.3	I.10.1.2	I.11.5.2									
		I.2.8.4		T.5.2.3		T.6.2.1	F.5.2			I.10.1.3		I.11.5.3						
				T.5.2.4		T.6.2.2				T.10.1.4		I.11.5.4						
												T.11.6.1	F.3.4					
												T.11.6.2						
												T.11.6.3						

# TRACEABILITY ANALYSIS

## Server Function

FID(Function ID)	Function	Class	Link	FID(Function ID)	Function	Class	Link
F.1.1	signIn(request)	accountManager	DB.1.1 / DB.18.2 / DB.18.3 / DB.18.5	F.5.1	createUnit(request)	hostChannel	DB.1.1 / DB.2.1 / DB.3.1 / DB.3.3 / DB.8.1 / DB.11.1 / DB.12.2 / DB.14.1 / DB.15.1 / DB.16.1 / DB.18.1 / DB.18.2
F.1.2	signUp(request)		DB.1.1 / DB.1.3 / DB.18.3	F.5.2	deleteUnit(request)		DB.2.1 / DB.3.1 / DB.3.2 / DB.3.5 / DB.4.5 / DB.5.5 / DB.8.1 / DB.11.1 / DB.12.1 / DB.14.1 / DB.14.5 / DB.15.1 / DB.16.1 / DB.18.1
F.1.3	findAccount(request)		DB.1.1 / DB.1.4	F.5.3	editUnit(request)		DB.2.1 / DB.3.1 / DB.3.2 / DB.3.4 / DB.8.1 / DB.11.1 / DB.12.1 / DB.14.1 / DB.15.1 / DB.16.1 / DB.18.1
F.1.4	modifyAccount(request)		DB.1.1 / DB.1.4 / DB.18.1	F.6.1	enterChannel(request)	guestChannel	DB.1.2 / DB.2.1 / DB.11.1 / DB.11.3 / DB.12.1 / DB.18.1 / DB.18.2
F.2.1	sendEmail(uid)	emailSender	F.6.2	exitChannel(request)	DB.1.2 / DB.2.1 / DB.3.1 / DB.7.1 / DB.8.1 / DB.8.5 / DB.10.1 / DB.11.1 / DB.11.2 / DB.12.1 / DB.16.1 / DB.17.1 / DB.17.5 / DB.18.1		
F.3.1	createChannel(request)	channelManager	DB.1.2 / DB.2.1 / DB.2.3 / DB.11.3 / DB.12.3 / DB.18.1 / DB.18.2	F.7.1	createBKD(request)	bkdManager	DB.3.1 / DB.4.1 / DB.4.3 / DB.12.1 / DB.13.3 / DB.14.3 / DB.18.1
F.3.2	deleteChannel(request)		DB.1.2 / DB.2.1 / DB.2.5 / DB.3.1 / DB.14.1 / DB.14.5 / DB.15.1 / DB.15.5 / DB.18.1	F.7.2	editBKD(request)		DB.1.2 / DB.4.1 / DB.4.4 / DB.13.1 / DB.18.1
F.3.3	requestChannel(request)		DB.1.2 / DB.2.1 / DB.3.1 / DB.8.1 / DB.11.1 / DB.14.1 / DB.15.1 / DB.16.1 / DB.18.1	F.8.1	generateQuestion(request)	qgapi	DB.3.1 / DB.4.2 / DB.5.5 / DB.6.1 / DB.10.1 / DB.10.3 / DB.10.5 / DB.12.1 / DB.14.2 / DB.15.1 / DB.15.3 / DB.17.3 / DB.18.1
F.3.4	requestUnit(request)		DB.1.2 / DB.2.1 / DB.3.1 / DB.4.1 / DB.6.1 / DB.7.2 / DB.8.1 / DB.8.2 / DB.9.1 / DB.11.1 / DB.12.1 / DB.14.1 / DB.15.1 / DB.15.2 / DB.16.1 / DB.18.1	F.9.1	choiceProblemGenerator(nouns, aqset)	choiceProblemGenerator	DB.5.3 / DB.6.3
F.3.5	requestHostChannelList(token)		DB.1.2 / DB.2.1 / DB.12.1 / DB.18.1 / DB.18.2	F.10.1	verifyQuestion(request)	considerQuestion	DB.1.2 / DB.3.1 / DB.3.2 / DB.6.1 / DB.6.2 / DB.6.4 / DB.6.5 / DB.7.1 / DB.12.2 / DB.15.1 / DB.15.2 / DB.18.1
F.3.6	requestGuestChannelList(token)		DB.1.2 / DB.2.1 / DB.11.1 / DB.18.1 / DB.18.2	F.10.2	makeReservation(request)		DB.8.3 / DB.8.4 / DB.9.2 / DB.9.3 / DB.10.3 / DB.11.1 / DB.12.1 / DB.12.2 / DB.14.1 / DB.14.2 / DB.15.1 / DB.15.2 / DB.16.1 / DB.16.3 / DB.18.1
F.4.1	channelJoinCodeGenerate()	channelJoinCodeGenerator	DB.2.1	F.11.1	submitPaper(request)	testPaperCollector	DB.1.2 / DB.3.1 / DB.3.2 / DB.6.2 / DB.8.1 / DB.8.2 / DB.8.4 / DB.9.2 / DB.9.4 / DB.10.3 / DB.12.1 / DB.16.1 / DB.16.2 / DB.16.4 / DB.17.3 / DB.18.1
				F.12.1	refresh(request)	feedManager	DB.1.2 / DB.2.1 / DB.3.1 / DB.10.1 / DB.17.1 / DB.18.1

# TRACEABILITY ANALYSIS

## DB Function

DID(DB ORM ID)	Function	Model(Class)	DID(DB ORM ID)	Function	Model(Class)	DID(DB ORM ID)	Function	Model(Class)	DID(DB ORM ID)	Function	Model(Class)
DB.1.1	User.objects.filter()	User	DB.6.1	QAPair.objects.filter()	QAPair	DB.11.1	Guest.objects.filter()	Guest	DB.15.1	UnitQA.objects.filter()	UnitQA
DB.1.2	User.objects.get()		DB.6.2	QAPair.objects.get()		DB.11.2	Guest.objects.get()		DB.15.2	UnitQA.objects.get()	
DB.1.3	User.objects.create()		DB.6.3	QAPair.objects.create()		DB.11.3	Guest.objects.create()		DB.15.3	UnitQA.objects.create()	
DB.1.4	User.save()		DB.6.4	QAPair.save()		DB.11.4	Guest.save()		DB.15.4	UnitQA.save()	
DB.1.5	User.delete()		DB.6.5	QAPair.delete()		DB.11.5	Guest.delete()		DB.15.5	UnitQA.delete()	
DB.2.1	Channel.objects.filter()	Channel	DB.7.1	TestPlan.objects.filter()	TestPlan	DB.12.1	Host.objects.filter()	Host	DB.16.1	UnitTest.objects.filter()	UnitTest
DB.2.2	Channel.objects.get()		DB.7.2	TestPlan.objects.get()		DB.12.2	Host.objects.get()		DB.16.2	UnitTest.objects.get()	
DB.2.3	Channel.objects.create()		DB.7.3	TestPlan.objects.create()		DB.12.3	Host.objects.create()		DB.16.3	UnitTest.objects.create()	
DB.2.4	Channel.save()		DB.7.4	TestPlan.save()		DB.12.4	Host.save()		DB.16.4	UnitTest.save()	
DB.2.5	Channel.delete()		DB.7.5	TestPlan.delete()		DB.12.5	Host.delete()		DB.16.5	UnitTest.delete()	
DB.3.1	Unit.objects.filter()	Unit	DB.8.1	TestSet.objects.filter()	TestSet	DB.13.1	BKDowner.objects.filter()	BKDowner	DB.17.1	UserNews.objects.filter()	UserNews
DB.3.2	Unit.objects.get()		DB.8.2	TestSet.objects.get()		DB.13.2	BKDowner.objects.get()		DB.17.2	UserNews.objects.get()	
DB.3.3	Unit.objects.create()		DB.8.3	TestSet.objects.create()		DB.13.3	BKDowner.objects.create()		DB.17.3	UserNews.objects.create()	
DB.3.4	Unit.save()		DB.8.4	TestSet.save()		DB.13.4	BKDowner.save()		DB.17.4	UserNews.save()	
DB.3.5	Unit.delete()		DB.8.5	TestSet.delete()		DB.13.5	BKDowner.delete()		DB.17.5	UserNews.delete()	
DB.4.1	BKD.objects.filter()	BKD	DB.9.1	TestPair.objects.filter()	TestPair	DB.14.1	UnitBKD.objects.filter()	UnitBKD	DB.18.1	Token.objects.filter()	Token
DB.4.2	BKD.objects.get()		DB.9.2	TestPair.objects.get()		DB.14.2	UnitBKD.objects.get()		DB.18.2	Token.objects.get()	
DB.4.3	BKD.objects.create()		DB.9.3	TestPair.objects.create()		DB.14.3	UnitBKD.objects.create()		DB.18.3	Token.objects.create()	
DB.4.4	BKD.save()		DB.9.4	TestPair.save()		DB.14.4	UnitBKD.save()		DB.18.4	Token.save()	
DB.4.5	BKD.delete()		DB.9.5	TestPair.delete()		DB.14.5	UnitBKD.delete()		DB.18.5	Token.delete()	
DB.5.1	QASet.objects.filter()	QASet	DB.10.1	News.objects.filter()	News						
DB.5.2	QASet.objects.get()		DB.10.2	News.objects.get()							
DB.5.3	QASet.objects.create()		DB.10.3	News.objects.create()							
DB.5.4	QASet.save()		DB.10.4	News.save()							
DB.5.5	QASet.delete()		DB.10.5	News.delete()							

# DEMO SCENARIO

## Leader Scenario

<b>Leader</b>
1. 계정을 생성한다.
2. 생성된 계정으로 로그인한다.
3. 채널을 생성한다.
4. 생성된 채널 내에 단원을 생성한다.
5. 생성된 단원 내에 BKD를 생성한다.
6. BKD가 존재하는 해당 단원에서 Quiz를 생성한다.
7. Feed에서 Quiz가 생성되었음을 확인한다.
8. 생성된 Quiz를 배포한다.
9. Feed에서 Quiz가 배포되었음을 확인한다.
(Runner 측에서 전원이 배포된 Quiz를 풀이하여 제출한다.)
10. Feed에서 Quiz가 전부 제출되었음을 확인한다.

# DEMO SCENARIO

## Runner Scenario

<b>Runner</b>
1. 계정을 생성한다.
2. 생성된 계정으로 로그인한다.
3. 채널 가입 코드를 사용하여 채널에 입장한다.
4. 해당 채널의 단원에 입장하여 BKD를 확인한다.
5. 해당 BKD에 대한 Q/A를 수행한다.
(Leader가 Quiz를 배포한다.)
6. Feed에서 Quiz가 배포되었음을 확인한다.
7. Feed를 통해 Quiz 풀이 화면에 입장한다.
8. Quiz를 풀이하여, 제출한다.
9. Quiz의 실제 답안과 비교한다.

# DEMO SCENARIO

## Leader & Runner Scenario

Leader	Runner
1. 계정을 생성한다.	1. 계정을 생성한다.
2. 생성된 계정으로 로그인한다.	2. 생성된 계정으로 로그인한다.
3. 채널 / 단원 / BKD를 생성한다.	
4. 채널 가입 코드를 Runner에게 배포한다.	
	3. 배포된 가입 코드로 채널에 입장한다.
5. 단원에서 Quiz를 생성한다.	
6. 생성된 Quiz를 배포한다.	
7. Feed에서 Quiz가 배포되었음을 확인한다.	4. Feed에서 Quiz가 배포되었음을 확인한다.
	5. Quiz를 풀이하여, 제출한다.
8. Feed에서 Quiz가 전부 제출되었음을 확인한다.	6. Quiz의 실제 답안과 비교한다.