



포맷 설명서 - 가제

이노베이션 아카데미 A.I. 학습콘텐츠 개발 영역



2021 MARCH 30

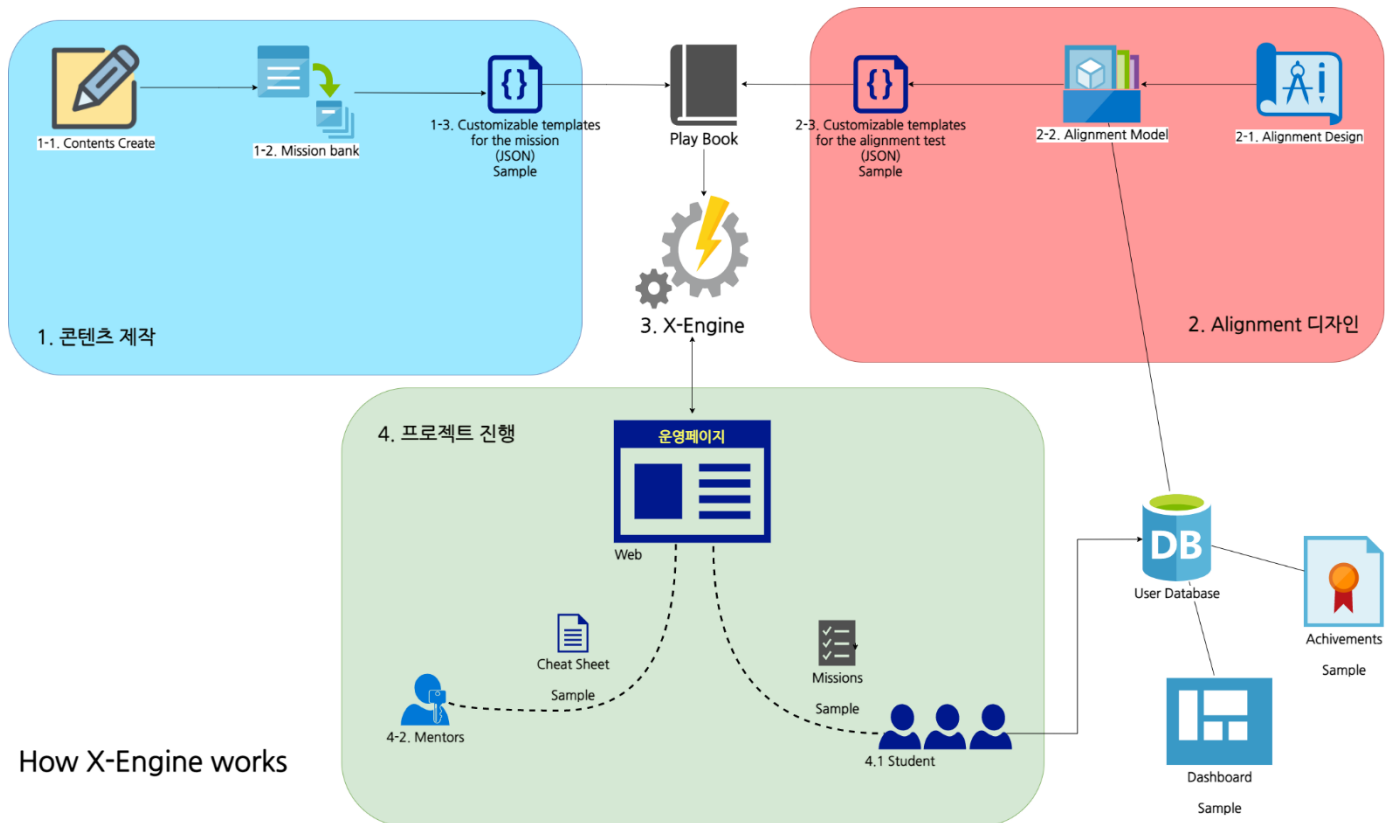
매직에코

목차

프로세스 별 세부사항 명세.....	2
Flow Chart	2
기본 작동 구조	3
1. Level& Missions	4
1-1. Level Design	4
1-2. Mission Bank	4
1-3. Customizable templates for the Mission (JSON).....	4
2. Alignment Test	5
2-1. Alignment Design	5
2-2. Alignment Model	5
2-3. Customizable templates for the Alignment Test (JSON)	5
3. X-Engine(가칭)	6
3-1. Alignment Model 구성 요소	7
콘텐츠 데이터	9
프로젝트 운영 및 관리에 필요한 데이터 읽어 오기	10
X-Engine Source	11
4. Training Ground	12
4-1 학생	12
4-2. 멘토	12

프로세스 별 세부사항 명세

Flow Chart



How X-Engine works

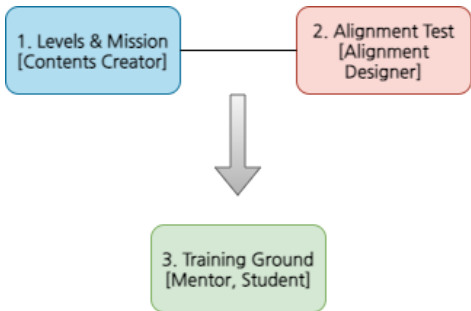
전체 과정은 Real Time 으로 운영된다.

용어 정리

용어	설명
Contents(콘텐츠)	학생들이 학습을 진행할 교육 콘텐츠이다. 콘텐츠는 '프로젝트 > 레벨 > 미션'로 이어지는 계층 구조를 포괄하는 단어이다. 즉, 프로젝트, 레벨, 미션은 각각 교육 콘텐츠이다. 보통 Contents Creator 가 제작하며, 제작한 후에는 Mission Bank 에 저장된다.
Contents Creator	프로젝트에 필요한 콘텐츠를 개발하는 사용자이다. 학생들이 효과적으로 학습을 진행할 수 있는 학습 콘텐츠를 구성하는 것이 주요 목적이다.
Mission Bank	Contents Creator 가 제작한 교육 콘텐츠를 저장하는 DB 이다.
Project(프로젝트)	학생이 학습을 진행하는 가장 큰 단위이다. 하나의 프로젝트는 여러 개의 레벨로 구성된다.
Level(레벨)	프로젝트를 구성하는 미션의 집합이다. 비슷한 수준의 미션의 집합으로 구성되며 학생이 하나의 레벨 안의 미션들을 모두 수행하면 레벨 평가를 진행하고 해당 프로젝트 내의 다음 레벨을 수행할 수 있다.
Mission(미션)	프로젝트를 구성하는 가장 작은 단위이다. 하나의 미션은 개별적인 과업으로 이루어지며 학생의 미션 수행이 종료되면 그 학생은 진행한 미션에 대해 동료에게 Alignment 를 받는다.
Alignment	교육을 통해 학생을 평가하는 것을 의미한다. 하지만 전통적인 교육에서 의미하는 '평가'와 달리 학생들을 stratify(계급화)하는 것이 아니라 개개인의 기술적 disposition(성향, 기질)에 따라 학생들을 분류하는 것을 의미한다.
Alignment Designer	이미 개발되어 있는 교육 콘텐츠를 분류하고, 그 콘텐츠를 통해 학생들이 어떤 소양을 기를 수 있는지 정의하는 사용자이다. Mission Bank 에 들어있는 하나의 교육 콘텐츠에 대해 다음과 같은 일을 진행한다.
Alignment Test	학생을 Alignment 할 수 있는 평가 지표이다. JSON 형식으로 되어있다. 프로젝트가 만들어질 때, Alignment Model 에서 필요한 지표를 꺼내어 JSON 형식으로 변환한다.
운영페이지	프로젝트를 운영하기 위해 필요한 웹페이지를 의미한다.

	한 페이지를 구성하는 데이터들은 Play Book 에 위치한다.
Play book	프로젝트가 어떻게 운영되어야 하는가에 대한 일종의 rule book 이자 Data Set 이다. X-Engine 에 Play Book 을 읽히면 자동으로 해당 Play Book 에 대응되는 운영페이지가 만들어진다. 즉 Play Book 은 운영페이지를 만들기위한 설계서 역할을 한다.
X-Engine	전체 프로세스를 작동시키는 중추적인 엔진이다. Play Book 을 읽어 자동으로 운영페이지를 만들어 학생이나 멘토가 이용할 수 있게 한다.

기본 작동 구조



전체 프로세스는 크게 1. Level & Mission, 2. Alignment test, 3. Training ground 세 가지 단계로 나뉜다.

Project Creator 가 학생들이 수행할 콘텐츠를 만들어 Mission Bank(DB)에 저장하고, Alignment designer 는 저장된 콘텐츠들을 재정의하여 Alignment model 을 만든다.

Contents 와 Alignment 의 관계

Alignment 는 만들어진 교육 콘텐츠를 통해 학생들을 어떻게 평가(어떤 성향을 지니는지 분류)할 수 있는지에 대한 내용이다. Alignment Designer 는 Contents Creator 가 만들어 둔 Contents 들을 분류하고 Contents 들을 통해 Alignment model 을 만들어 DB 에 저장한다.

즉, Contents Creator 는 요리사를 양성하기 위해 요리 레시피를 만드는 사람이고, Alignment Designer 들은 그 레시피를 익히면 요리 기술 중 (볶음, 튀김, 한식, ...)중 어떤 소양을 가지게 되는지 분류하는 사람이다.

또한, 운영하는 기관에 따라 Contents Creator 역할과 Alignment Designer 역할은 동일한 사용자가 맡을 수도 있다. 예를 들어 기업체에서 해당 시스템을 활용한다면, 교육 콘텐츠를 외부 업체를 통해 조달 받고 내부에 Alignment Designer 를 둘 수도 있지만, 대학교에서 해당 시스템을 활용한다면 교수가 Contents Creator 와 Alignment Designer 를 겸할 수 있다.



이후 새로운 프로젝트를 개설할 때, DB 에 저장된 콘텐츠와 Alignment 중 적절한 것들을 꺼내어 JSON 형식으로 변환시킨 후 X-Engine 에 넣는다. X-Engine 에 들어간 JSON 형식의 콘텐츠들은 운영페이지로 변환되어 4. 프로젝트 진행 단계에서 멘토와 학생들이 이용할 수 있다.

1. 콘텐츠 제작 단계

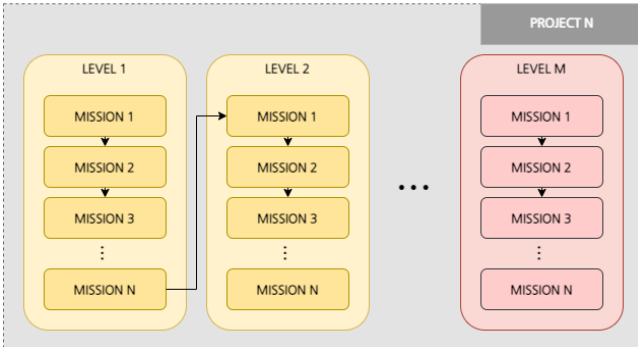
추후에 사용자들이 활용할 것을 대비하여 Project Creator 가 미리 교육 콘텐츠를 개발하여 Mission Bank 라고 일컫는 DB 에 저장하는 단계이다. 이렇게 만들어진 콘텐츠들은 필요에 따라 꺼내어 JSON 형식으로 변환한 후 X-Engine 에 넣어 활용할 수 있다.

Project Creator

프로젝트에 필요한 콘텐츠를 개발하는 사용자이다. 학생들이 효과적으로 학습을 진행할 수 있는 학습 콘텐츠를 구성하는 것이 주요 목적이다.

1-1. Level Design

Project Creator 가 프로젝트의 구성 단위인 레벨과 레벨의 구성단위인 미션을 만들어내는 단계이다.



왼쪽의 이미지처럼, 프로젝트는 M 개의 LEVEL 로 구성되며 각 LEVEL 안에는 N 개의 미션이 포함된다. Project Creator 는 전체 프로젝트를 만들 수도 있지만, 한 개의 레벨 혹은 한 개의 미션 단위로 콘텐츠를 개발할 수도 있다.

참고 1. 프로젝트 진행 프로세스

교육 콘텐츠를 개발할 때, Project Creator 는 추후에 해당 콘텐츠를 활용할 학생들을 위해 프로젝트에 대한 상세한 설명과 멘토들이 평가에 사용할 수 있는 Cheat Sheet 도 함께 만든다.

(*Cheat Sheet 에 대한 설명은 하단에 기술되어 있음)

1-2. Mission Bank

Project Creator 가 개발한 교육 콘텐츠들이 저장되어 있는 DB 이다. 전체 Project 뿐만 아니라 LEVEL 단위 혹은 개별 미션 단위로 콘텐츠들이 저장되어 있다. 추후에 새로운 프로젝트를 개발할 때에는 Mission Bank 에 있는 적절한 교육 콘텐츠들을 추출하고 조합하여 하나의 새로운 프로젝트를 만들어낼 수 있다. 하지만 Mission Bank 에 각각의 교육 콘텐츠들은 저장된 형식이 다를 수 있기 때문에 콘텐츠를 추출한 후에 양식을 통일시켜야 한다.

1-3. Customizable templates for the Mission (JSON)

Mission Bank 에 있는 각기 다른 형식의 콘텐츠들 중 적절한 콘텐츠들을 꺼내어 새로운 프로젝트를 만들기 위해 각 콘텐츠들의 형태를 통일해야 한다. 이때, 선택한 콘텐츠들의 포맷을 X-Engine 에서 읽을 수 있는 JSON 타입으로 변환한다.



참고 2. JSON 타입으로 변환된 교육 콘텐츠 예시

2. Alignment 디자인 단계

Alignment Designer 가 만들어진 교육 콘텐츠를 현재 개발된 Alignment model 에 맞춰 재정의하는 과정이다.

이렇게 저장된 Alignment model 들은 추후에 새로운 프로젝트 개발된다면, 필요에 따라 DB 에서 꺼내어져 JSON 타입으로 변환되어 교육 콘텐츠와 함께 Play Book 에 기입된다.

Alignment Designer

이미 개발되어 있는 교육 콘텐츠를 분류하고, 그 콘텐츠를 통해 학생들이 어떤 소양을 기를 수 있는지 정의하는 사용자이다.

Mission Bank 에 들어있는 하나의 교육 콘텐츠에 대해 다음과 같은 일을 진행한다.

- 콘텐츠를 특성에 맞게 분류
- 콘텐츠를 통해 학생들이 어떤 소양을 기를 수 있는지 정의
- 콘텐츠를 수행한 학생들의 결과를 보고 그 학생들을 어떻게 분류할 수 있는지 정의

2-1. Alignment Design

Alignment Designer 가 개발이 완료되어 Mission Bank 에 들어있는 콘텐츠를 특성에 맞게 분류한다. 예를 들어 Contents Creator 가 '의료 데이터 분석'이라는 프로젝트를 개발했다면, Alignment Designer 는 프로젝트를 검토하고 그 프로젝트를 '데이터 분석 과정' 혹은 'AI 개발 과정'등으로 분류한다.

또한 그 콘텐츠를 통해 학생들이 어떤 소양을 기를 수 있는지 이미 존재하는 Alignment model 의 항목 안에서 정의한다. 그리고 학생들이 그 교육 콘텐츠를 수행한 결과를 통해 학생들을 어떻게 분류할 수 있는지 정의한다.

예를 들어, 한 Contents Creator 가 'React 와 TypeScript 를 이용한 반응형 웹 개발'이라는 콘텐츠를 만들면, Alignment Designer 는 해당 콘텐츠를 'Web-React'로 분류하고, 그 교육 콘텐츠는 학생의 'Java Script 의 응용'와 'Typescript 에 대한 이해'라는 소양을 기를 수 있다고 정의한다. 또한 해당 콘텐츠를 성공적으로 수행한 학생은 'Front-end 개발자'로서 적절한 소양을 갖추고 있다고 분류한다.

이렇게 새롭게 정의된 항목들은 Alignment model 이라는 DB 에 저장된다.

2-2. Alignment Model

각종 콘텐츠를 통해 학생들을 어떻게 Alignment 할 수 있는지에 대한 데이터를 담고 있는 DB 이다.

2-3. Customizable templates for the Alignment Test (JSON)

Alignment Model 이라는 DB 에 저장되어 있는 데이터 중 새로운 프로젝트를 개발하는데 필요한 model 들을 추출하여 X-Engine 이 읽을 수 있는 JSON 파일로 전환한다.

7	10	1	미션 종료 후, 자기 평가 및 peer-review 요청	Subject	미션 사전 자기 평가서
8		2		From	{ACCOUNT:extract_from_system}
9		3	레벨	{LEVEL:make_selection_list_from_context}	
10		4	미션	{MISSION:make_selection_list_from_context}	
11		5	레벨과 레벨 내 해당 미션 정의	{INPUT:user_typing},{INPUT:user_typing}	
12		6	본인이 느꼈던 난이도	{SELECTION:"5. 많이 어려움, 4. 조금 어려움, 3. 적당함, 2. 쉬움, 1. 아주 쉬움"}	
13		7	기준 시간에 대한 평가	{SELECTION:"3. 부족함, 2. 적절함, 1. 넘침"}	
14		8	본인 기준 해당 미션의 적절한 기준 수행 일수는?	{SELECTION:INTEGER}	
15		9	미션 문제해결을 위한 기술전략과 성과, 고유한 방법을 장애했다면 어떤 내용인지 설명	{INPUT:user_typing}	
16		10	산출물 코드	{INPUT:user_typing}	
17		11	사용한 기술 요소	{{(SELECTION:make_selection_list_from_context)},{INPUT:user_typing}}	

3. X-Engine

프로젝트 X를 작동시키는 중추적인 엔진이다. X-Engine은 Play Book을 바탕으로 운영페이지를 자동으로 만든다.
(현재 X-Engine의 데모버전에서는 Play Book으로 Google Spread Sheet을 사용한다.)

Play Book

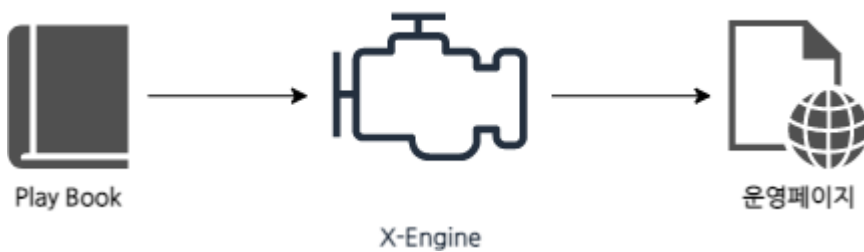
프로젝트가 어떻게 운영되어야 하는가에 대한 일종의 rule book이자 Data Set이다.

X-Engine이 Play Book을 읽음으로써 해당 Play Book에 대응되는 운영페이지를 만들 수 있다.

X-Engine을 가동시키기 위해 채워야 하는 Play Book에 항목은 아래와 같다.



- Alignment Model(DB)에 있는 평가 모델과 관련된 데이터
- Mission Bank(DB)에 있는 콘텐츠 데이터
- 프로젝트 운영에 필요한 학생 및 멘토에 관한 데이터



운영페이지

운영페이지는 프로젝트 각 단계마다 필요한 모든 페이지를 의미한다. Play Book에는 각 운영 페이지를 만들기 위한 데이터들이 포함되어 있다.

3-1. Alignment Data

Alignment Data 란, 프로젝트 진행 각 단계에서 학생을 Alignment 하기 위해 학생에게 요청할 정보이다.

1. 자기 평가서

1-1. 페이지 이름

⋮

1-4. 레벨

1-5. 레벨과 레벨 내 해당하는 미션 정의

1-6. 본인이 느꼈던 난이도

⋮

1-10. 산출물 코드

1-11. 사용한 기술 요소

2. 참여 요청 수락

2-1. 페이지 이름

⋮

2-8. 모듈 설명 가독성

2-9. 코드의 비주얼적 가독성

2-10. 코드의 시멘틱적 가독성

⋮

2-12. 종합적 완성도

2-13. 한 팀으로 같이 하고 싶은 정도

예를 들어, 멘토가 학생이 자기평가서에, '본인이 느꼈던 난이도', '산출물 코드', '사용할 기술 요소'등을 작성하게 만들고 싶다면,

7	10	1	미션 종료 후, 자기 평가 및 peer-review 요청	Subject	미션 사전 자기 평가서
8		2		From	{ACCOUNT:extract_from_system}
9		3		레벨	{LEVEL:make_selection_list_from_context}
10		4		미션	{MISSION:make_selection_list_from_context}
11		5	레벨과 레벨 내 해당 미션 정의		{INPUT:user_typing},{INPUT:user_typing}
12		6	본인이 느꼈던 난이도		{SELECTION:"5. 많이 어려움, 4. 조금 어려움, 3. 적당함, 2. 쉬움, 1. 아주 쉬움"}
13		7	기준 시간에 대한 평가		{SELECTION:"3. 부족함, 2. 적절함, 1. 넘침"}
14		8	본인 기준 해당 미션의 적절한 기준 수행 일수는?		{SELECTION:INTEGER}
15		9	미션 문제해결을 위한 기술전략과 성과, 고유한 방법을 장애했다면 어떤 내용인지 설명		{INPUT:user_typing}
16		10	산출물 코드		{INPUT:user_typing}
17		11	사용한 기술 요소		{{(SELECTION:make_selection_list_from_context)},{INPUT:user_typing}}

참고 5. Play Book 에 JSON 형태로 페이지에 들어갈 요소들을 채워 넣음

위와 같이, Play Book 중 자기평가서 항목에 학생으로부터 받고 싶은 데이터를 입력하면 된다.

같은 방법으로 한 학생이 다른 학생의 평가 참여 요청을 수락할 때 '모듈 설명 가독성'과 '코드의 비주얼적 가독성'등을 평가하게 하고싶다면, Play Book 의 '참여 요청 수락'란에 해당 항목들을 차례대로 채워 넣으면 된다.

이처럼 각 단계에서 학생을 Alignment 하기 위해 시스템을 통해 학생에게 요청할 정보가 Alignment Data 이다.

위 Spread Sheet 처럼 각 페이지에 들어가야할 요소들이 채워진 상태로 X-Engine 을 가동하면 자동으로 페이지가 만들어진다.

process 10 미션 종료 후, 자기 평가 및 peer-review 요청

1 Subject: 미션 사전 자기 평가서

2 From: 이정인

3 레벨: 2

4 미션: 이미지 cropping

5 레벨과 레벨 내 해당 미션 정의: 입력해주세요: 입력해주세요:

6 본인이 느꼈던 난이도: ☐ 5.많이 어려움 ☐ 4.조금 어려움 ☐ 3.적당함 ☐ 2.쉬움 ☐ 1.아주 쉬움

7 기준 시간에 대한 평가: ☐ 3.부족함 ☐ 2.적절함 ☐ 1.넉넉함

8 본인 기준 해당 미션의 적절한 기준 수행 일수는?: 숫자를 입력해 주세요

9 미션 문제해결을 위한 기술전략과 성과, 고유한 방법을 창안했다면 어떤 내용인지 설명: 입력해주세요:

10 산출물 코드: 입력해주세요:

11 사용한 기술 요소: {System wil make a list: ,입력해주세요:

참고 6. 자동으로 형성된 미션 자기평가서 페이지: 만들어진 페이지를 통해 학생들은 '미션 사전 자기평가서'를 작성할 수 있다.

위와 같은 화면에 Beatify를 하여 아래와 같은 화면을 만들 수 있다.

[42SEOUL] 빅데이터 분석 / 미션 평가 / 자기평가서 작성 최근 로그인 2021-00-00 00:00

자기평가서

미션에 대한 자기평가서를 작성합니다.

MISSION 01 : 미팅기 텍스트

1차 평가

임시 저장

저장하기

미션 레벨	Level 5	미션 제출 시간	2021. 02. 25. 15:32
파일 첨부	<input type="button" value="파일 업로드"/>		

☐ 자기평가서

본인이 느꼈던 난이도
☐ 많이 어렵다 ☐ 조금 어렵다 ☐ 적당하다 ☐ 쉽다 ☐ 아주 쉽다

기준 시간에 대한 평가
☐ 시간이 모자라다 ☐ 적절하다 ☐ 시간이 남는다

본인이 생각했을 때, 본 미션의 적절한 수행기간은 어느정도가 적절하다고 생각하시나요?

미션 문제해결을 위한 기술전략과 성과, 고유한 방법을 창안했다면 어떤 내용인지 설명해주세요

사용한 기술 요소

참고 7. 해당 화면에 Beatify를 적용한 화면

위와 같은 방법(Google Spread Sheet의 운영페이지 구성 요소를 채운 후 X-Engine 가동)으로 프로젝트 진행에 필요한 모든 페이지를 만들 수 있다.

하지만 아직 각 페이지에 콘텐츠와 관련된 내용은 비어 있기 때문에 콘텐츠 데이터를 채워 넣어야 한다.

3-2. 콘텐츠 데이터

프로젝트 운영페이지를 만들기 위해서는 Play Book DB(Google Spread Sheet)에 콘텐츠 데이터 부분 또한 채워 넣어야 한다. 이때, X-Engine 의 기능 중 콘텐츠의 JSON 데이터를 자동으로 읽어오는 기능을 활용할 수 있다.

X-Engine 기능: 콘텐츠 읽어 오기

현재 X-Engine 은 GitHub 에 저장된 콘텐츠 JSON 데이터를 자동으로 읽어와 Google Spread Sheet 에 저장하는 기능을 지원한다.



참고 8. 콘텐츠가 업로드 되어있는 GitHub, README.MD 에 JSON 데이터가 함께 저장되어 있다.

위와 같이 GitHub 에 올라가 있는 JSON 데이터를 Play Book 에 자동으로 저장할 수 있다.

14	mission	3	2 숫자 추출 프로그램
----	---------	---	--------------

참고 9. X-Engine 이 GitHub 의 JSON 데이터를 자동으로 읽어와 Google Spread Sheet 에 저장한 모습

즉, 이와 같은 방법으로 콘텐츠 JSON 데이터들을 읽어와 Spread Sheet 에 담은 후 X-Engine 을 가동하면 Play Book 의 내용 중 콘텐츠 부분을 채워 넣을 수 있다.

운영페이지에 콘텐츠를 채워 넣는 과정을 살펴보면 다음과 같다.

1. 먼저 프로젝트에 사용할 콘텐츠를 선택한다.
(Mission Bank 에 있는 콘텐츠 중 'LEVEL 1: No-show 데이터 분석', 'LEVEL2: CT 이미지 데이터 분석' 그리고 'LEVEL3: 미터기 읽기' 세가지를 선택했다고 가정함)
2. 3 개의 콘텐츠를 각각 JSON 데이터로 변환하여 GitHub README.MD 에 저장한 후 X-Engine 을 가동한다.
3. 아래와 같이 Google Spread Sheet 가 자동으로 채워진다.

	A	B	C	D
1	type	level	id	description
2	mission	1	1	Date Store
3	mission	1	2	Data Explore & Preprocess
4	mission	1	3	Data Analysis
5	mission	1	4	Modeling
6	mission	2	1	data store
7	mission	2	2	data analysis
8	mission	2	3	data split
9	mission	2	4	image_data_generator
10	mission	2	5	CNN modeling
11	mission	2	6	estimation
12	mission	3	0	실시간 미터 이미지 취득 시스템 구축
13	mission	3	1	이미지로부터 인식대상 숫자부분을 추출
14	mission	3	2	숫자 추출 프로그램
15	mission	3	3	get number via calling google tesseract with image
16	mission	3	5	make labelling and build training dataset from files
17	mission	3	6	apply your dataset to MNIST

← 참고 10. 콘텐츠들을 자동으로 읽어온 Spread Sheet

4. 이후 X-Engine 을 가동하면, 해당 미션을 수행할 수 있는 Play Book 이 만들어진다.

3-3. 프로젝트 운영 및 관리에 필요한 데이터 읽어 오기

Spread Sheet에는 프로젝트에 몇 명의 학생과 몇 명의 멘토가 참여하고 있는지 혹은 예약 가능한 회의실의 상태는 어떻게 되는지 등 프로젝트를 실제 운영할 때 필요한 데이터들을 함께 저장해야 한다.

이렇게 저장된 데이터는 Spread Sheet를 통해 운영 페이지를 만들 때 함께 반영된다.

플레이어	이름	이메일
멘토	james	a@b.c
멘토	george	a@b.c
미션수행자	kim1	a@b.c
미션수행자	kim2	a@b.c
미션수행자	lee1	a@b.c
미션수행자	lee2	a@b.c
미션수행자	park1	a@b.c
미션수행자	park2	a@b.c
미션수행자	hur1	a@b.c
미션수행자	hur2	a@b.c
미션수행자	hur3	a@b.c

← 참고 11. Play Book에 담겨있는 프로젝트 참가자들의 정보 예시

예를 들어 Spread Sheet에 위와 같이 프로젝트에 참여하는 사용자들의 정보가 들어있다고 가정하자

그러면 프로젝트를 진행하는 과정에서 사용자들은 Play Book에 담겨있는 다른 사용자들의 정보를 확인할 수 있다.

[42SEOUL] 의료 데이터 / 미션 평가 / 평가요청서 작성

최근 로그인 2021-00-00 00:00

평가요청서

동료에게 보낼 평가 요청서를 작성합니다.

MISSION 01 : 병원 노쇼 데이터

1차 평가

임시 저장

요청하기

평가를 요청할 동료	선택	참조	선택
첨부 파일	<div>Medical Certificate.pdf</div> <div>10.45KB</div> <div>다운로드</div>		
미션에 대한 설명	숫자가 표시되는 계량기의 숫자 표시부의 사진을 확보하고 다음 과정의 프로그램을 작성한다. 1. 회전 / 2. 광각뷰 보정 / 3. Crop / 4. Gray Scale로 변환 숫자가 표시되는 계량기의 숫자 표시부의 사진을 확보하고 다음 과정의 프로그램을 작성한다.		
본문	위와 같은 미션을 완수하였기에 동료 평가를 요청합니다. 가능한 시간 슬롯을 모두 표시해주세요		

세부 내역

가능한 날짜 및 시간

선택

kim1

kim1

lee1

lee1

park1

park1

hur1

hur2

hur3

선택

를 카데를 추천해주세요

3-4. X-Engine Source

개발된 X-Engine 의 코드는 GitHub 에서 확인할 수 있다.

(GitHub 주소: https://github.com/edu10make/Project-X_/tree/main/Project_Format)

X-Engine 을 구성하는 소스파일에 대한 설명

파일 이름	설명
scan_levels.py	Google Spread Sheet 의 JSON 데이터를 읽어오는 코드
playbook.py	Google Spread Sheet 를 읽어 운영페이지를 만드는 코드

4. Training Ground

Play Book 에 저장된 페이지 구성 요소, 콘텐츠 데이터 등을 통해 운영페이지가 만들어지면, 실제 멘토와 학생들이 프로젝트를 진행하는 단계이다.

학생과 멘토는 만들어진 운영페이지를 활용하여 프로젝트를 진행한다.

(*운영페이지를 활용하는 자세한 방법은 '평가사이트 운영가이드'에서 확인할 수 있음)

지금부터는 학생을 위한 가이드와 멘토를 위한 가이드로 구분하여 설명을 진행한다.

4-1 학생

학생은 만들어진 운영페이지를 활용하여 미션을 해결하고 동료를 평가해가며 프로젝트를 진행한다.

프로젝트를 진행하는 과정에서 개개인의 학생에 대한 데이터가 쌓이게 되고 해당 데이터는 User Data Base 에 쌓이게 된다.

이렇게 쌓인 데이터는 시각화하여 각 학생의 Dash Board 에도 나타낼 수 있으며, 해당 데이터를 기반으로 업적 시스템을 적용할 수도 있다. 또한 개발된 Alignment model 에 학생의 데이터를 적용하여 그 학생을 성향을 테스트하거나 분류할 수 있다.

예를 들어 한 학생이, React.js 와 관련된 프로젝트를 많이 수행했다면 Alignment Model 은 그 학생을 'Front-end'개발에 적합한 학생으로 분류할 것이다.

4-2. 멘토

멘토는 만들어진 운영페이지를 활용하여 학생의 프로젝트 진행을 도와주고 학생이 제출한 미션을 평가한다.

운영페이지는 멘토와 학생이 볼 수 있는 화면이 각각 다르다. 멘토의 경우 학생이 접근할 수 있는 모든 페이지에 접근할 수 있지만, 학생은 멘토가 접근할 수 있는 페이지 중 'Cheat Sheet'에 접근할 수 없다.

Cheat Sheet

접근 권한이 있는 멘토만 확인할 수 있으며, 학생은 접근할 수 없다.

Cheat Sheet 에는 Contents Creator 가 콘텐츠를 만들며 추가한 미션 별 평가기준이나 미션에 대한 정답 코드 등 멘토가 프로젝트를 운영하기 위해 필요한 정보들이 담겨있다.