

TeamD 공은채 차우진 문보설 Charles Onyango

# 탈 중앙 검색엔진 서비스 이해/증명을 위한 웹게임 개발

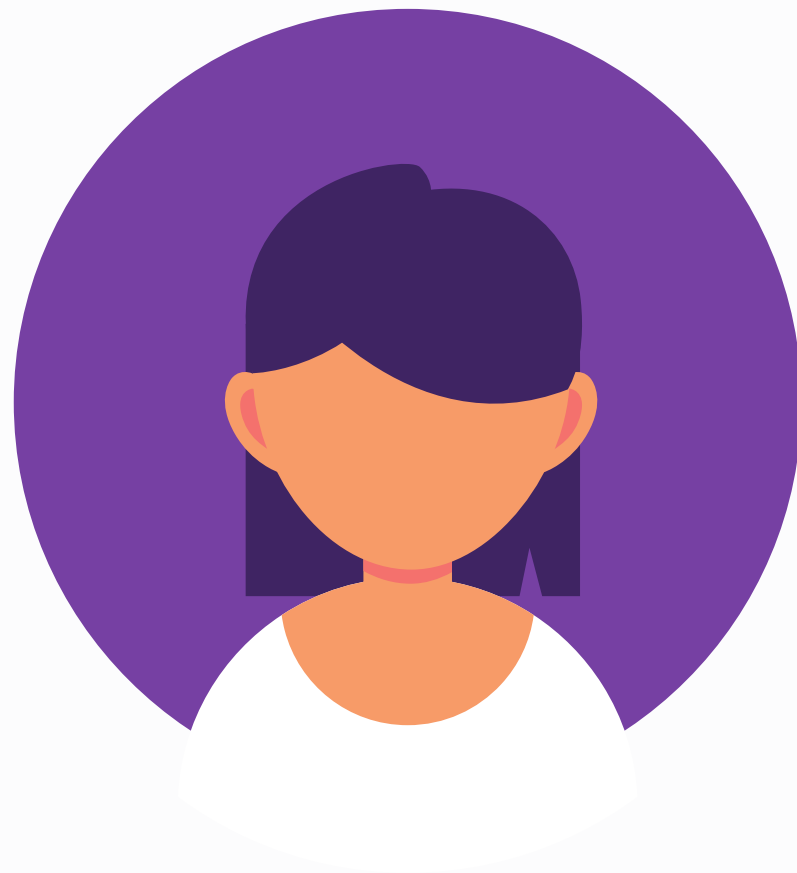
# Contents

- OVERVIEW
- GOAL/PROBLEM & REQUIREMENTS
- APPROACH
- DEVELOPMENT ENVIRONMENT
- ARCHITECTURE
- GAME FLOW
- IMPLEMENTATION SPEC
- CURRENT STATUS
- FURTHER PLAN
- DIVISION AND ASSIGNMENT OF WORK
- SCHEDULE

# OVERVIEW

현재 User-Suggester 시스템의 한계

SUGGESTER



USER



# OVERVIEW

User-Suggester 사이의 채널 형성

SUGGESTER

USER



apbendi	Stub the ForceMoveApp validTransistion implem...	on 20 Jul 2020	27
chain	Stub the ForceMoveApp validTransistion impl...	16 months ago	
channels-testing	Add a README to channels-testing directory	16 months ago	
.gitignore	Setup subdirectory for State Channesi proof-...	17 months ago	
LICENSE.txt	Add MIT license to project	16 months ago	
README.md	Add Contibutors section to README	16 months ago	
SPEC.md	Add original specification as markdown file	16 months ago	

☰ README.md

## Scorched Earth

---

Decentralized Content Suggestions Using Two Of Two Scorched Earth.

The goal of the project is to deliver a proof-of-concept implementation and demonstration of the Two of Two Scorched Earth mechanism, in the hopes of convincing other would-be product builders that it can be useful in their applications. The project is supported by a grant from the [Ethereum Foundation](#).

# OVERVIEW

Decentralized  
Content  
Suggestions  
Using  
Two of Two  
Scorched Earth

# PROBLEM

## Scorched Earth 오픈소스의 문제점

- 탈 중앙 검색엔진 서비스의 **핵심 아이디어를 이해하기** 어려움
- 오픈소스의 **접근성이 낮고 실제 응용 사례를 찾아보기** 어려움
- 탈 중앙 검색엔진 서비스의 기본 가정 자체가 비합리적이기에 **오픈소스 적용 범위가 제한적**임

# GOAL&REQUIREMENT

The goal of the project is to deliver a **proof-of-concept** implementation and demonstration in the **hopes of convincing other would-be product builders that this mechanism can be useful in their applications.**

Ben DiFrancesco, Suggestor of project concept

# GOAL&REQUIREMENT

탈 중앙 검색엔진 서비스의 등장 배경과 문제의식,  
핵심 아이디어에 대한 이해를 증진하고, 접근성을 높이며,  
개발자들에게는 오픈소스 도입 고려를 도울 수 있는  
웹게임 제작

- 탈 중앙 검색엔진 서비스의 핵심 아이디어를 각 역할을 직접 체험해보며 이해시킴
- 웹게임 형태를 빌어 접근성을 높이고 크레딧을 통해 관련 프로젝트를 아카이빙함
- 서비스 도입을 염두에 둔 개발자에게 서비스의 가정으로 인한 한계를 명확히 전달함



# APPROACH

총 4개 모듈의 상호작용이 필요

## WEB GAME

### INTRO MODULE

- 시작
- 등장 배경
- 개념 설명

### ROLEPLAY MODULE

- 역할 설명
- 역할 선택
- 채널 형성
- 검색
- 채널 종료

### SANDBOX MODULE

- 시뮬레이션  
입력값 조정  
결과값 확인

**SIMULATION**

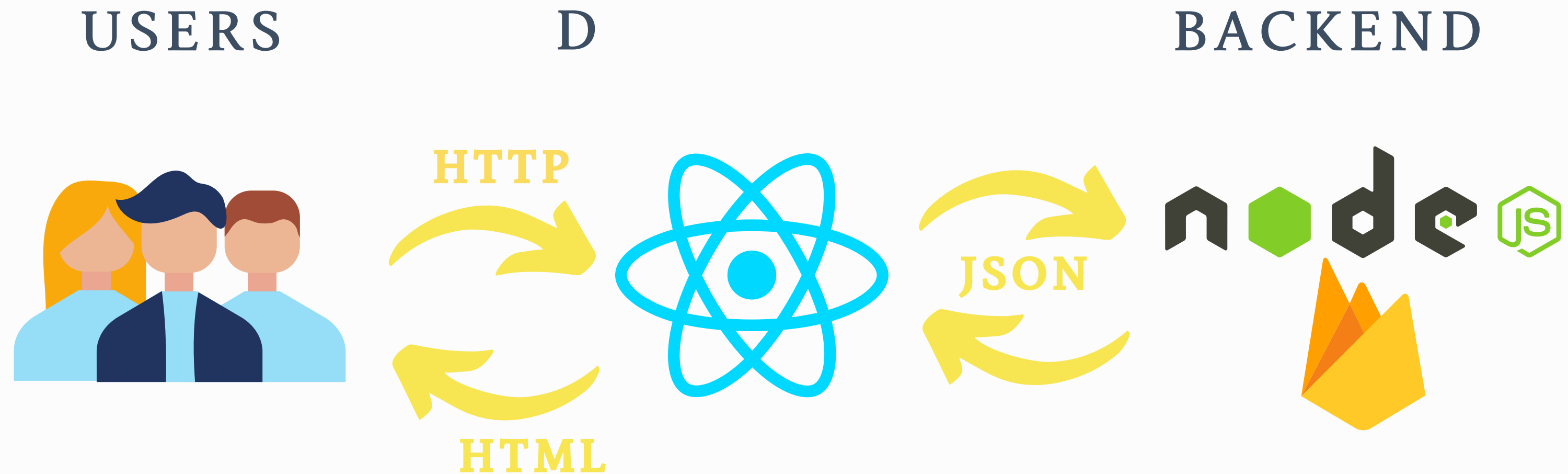
### CREDIT MODULE

- 한계 전달
- 관련 프로젝트 소개

# ARCHITECTURE

서버에서 수행하는 기능이 프론트 대비 상대적으로 미미

## FRONTEN

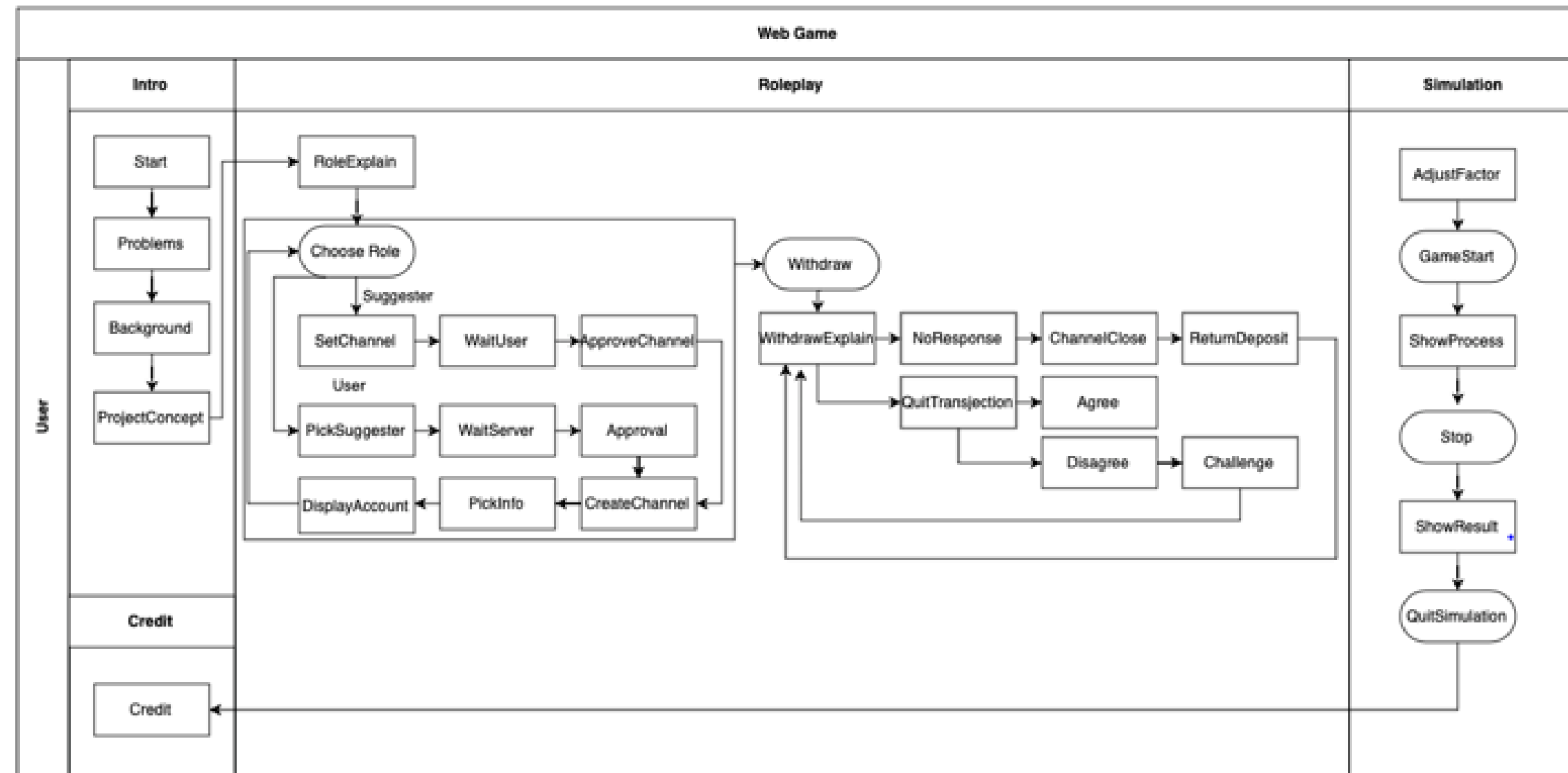


# DEVELOPMENT ENVIRONMENT

- React, Enzyme, Jest, HTML
- JavaScript, TypeScript
- Figma, CSS
- Adobe create suite like Adobe Photoshop, Illustrator
- git/github

# IMPLEMENTATION SPEC

웹 게임을 위해 모듈 내 함수, 모듈 간 상호작용을 위한 함수





# IMPLEMENTATION SPEC

## 샌드박스 모듈 내의 시뮬레이션 코드와 상호작용하는 함수

- **Function ~update()** 시뮬레이션 코드 실행뒤 결과값을 받아 SimulationResult ~객체에 업데이트  
여기서 각 객체는 UserList/SuggesterList/  
TotalAction/TotalReward/Deposit형태
- **Function showSimulation()** SimulationResult를 화면에 렌더링하는 함수

# IMPLEMENTATION SPEC

## 샌드박스 모듈 내부의 시뮬레이션 코드 관련 함수

- **Function SuggesterList()** SuggesterList 객체 관리
- **Function UserList()** UserList 객체 관리
- **Function Suggester()** Suggester 객체 생성 및 관리
- **Function getPunished()** Suggester 처벌 내용 Suggester account 반영 및 처벌 횟수 셈
- **Function updateService()** 각 라운드 종료 후 Suggester 처벌 횟수에 따라 서비스 수준 업데이트

# IMPLEMENTATION SPEC

## 샌드박스 모듈 내부의 시뮬레이션 코드 관련 함수

- **Function User()** User 객체 생성 및 관리
- **Function choice()** 주어진 Service를 tolerance와 비교해 보상/처벌 결정
- **Function getPunished()** 처벌 상황에서 user의 account를 반영
- **Function getReward()** 보상 상황에서 suggester account 변경
- **Function isQuit()** 한 거래 발생 후 각 대리인 종료 의사 확인
- **Function playOneGame()** user와 suggester간 거래 진행
- **Function playGames()** 전체 토너먼트 수행



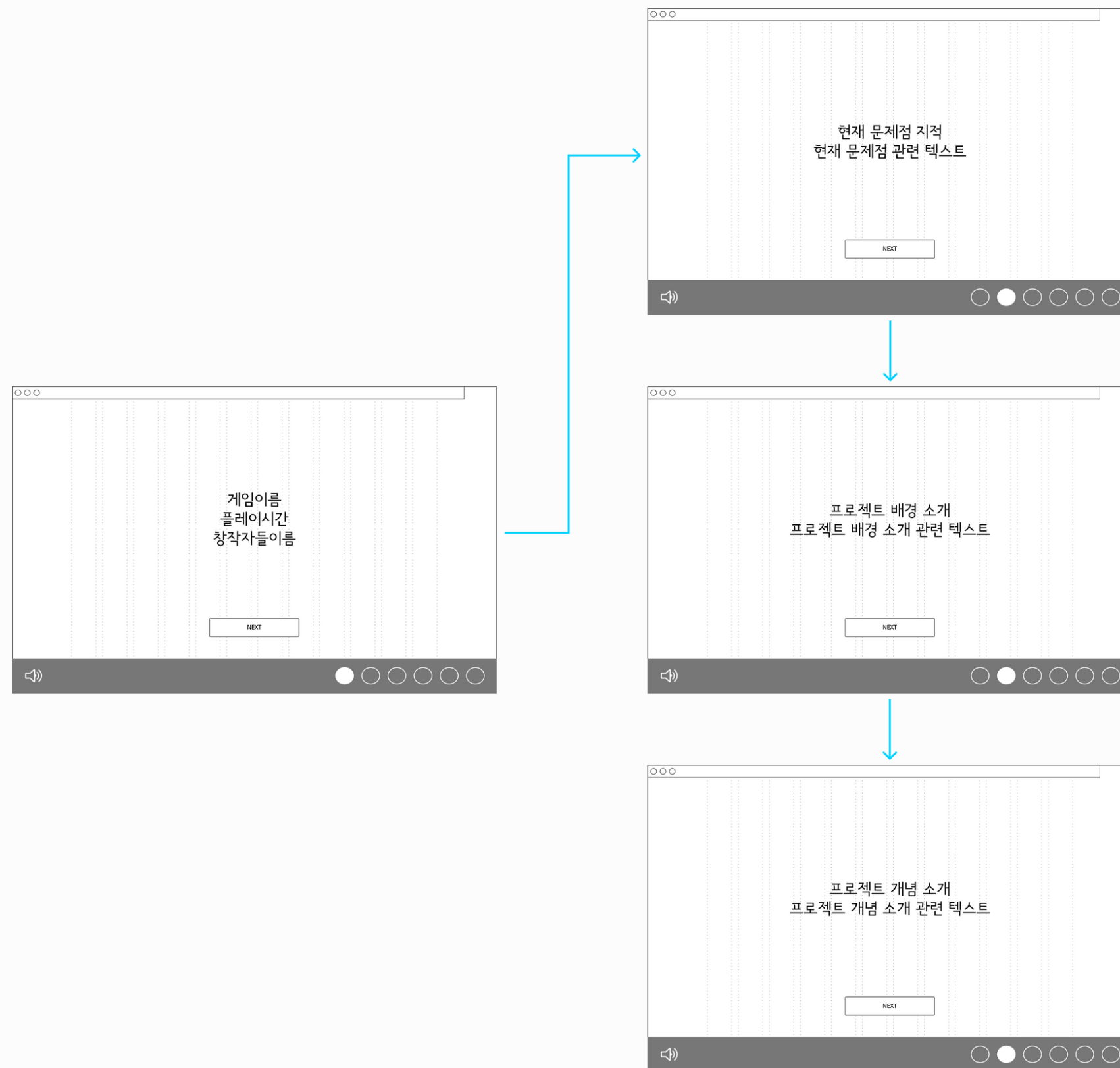
# CURRENT STATUS

- 경제학 논문 및 담당자 미팅 통해 프로젝트 합리성 고찰 ■
- 샌드박스 모듈에서 조정된 FACTOR 값이 INPUT으로 들어가는 시뮬레이션 코드 구현
- 게임 UI 및 화면 내부 세부 설계 완료
- 각 모듈 업무 할당하여 진행중
- 각 모듈 내부에서 사용되는 함수 구체화 단계

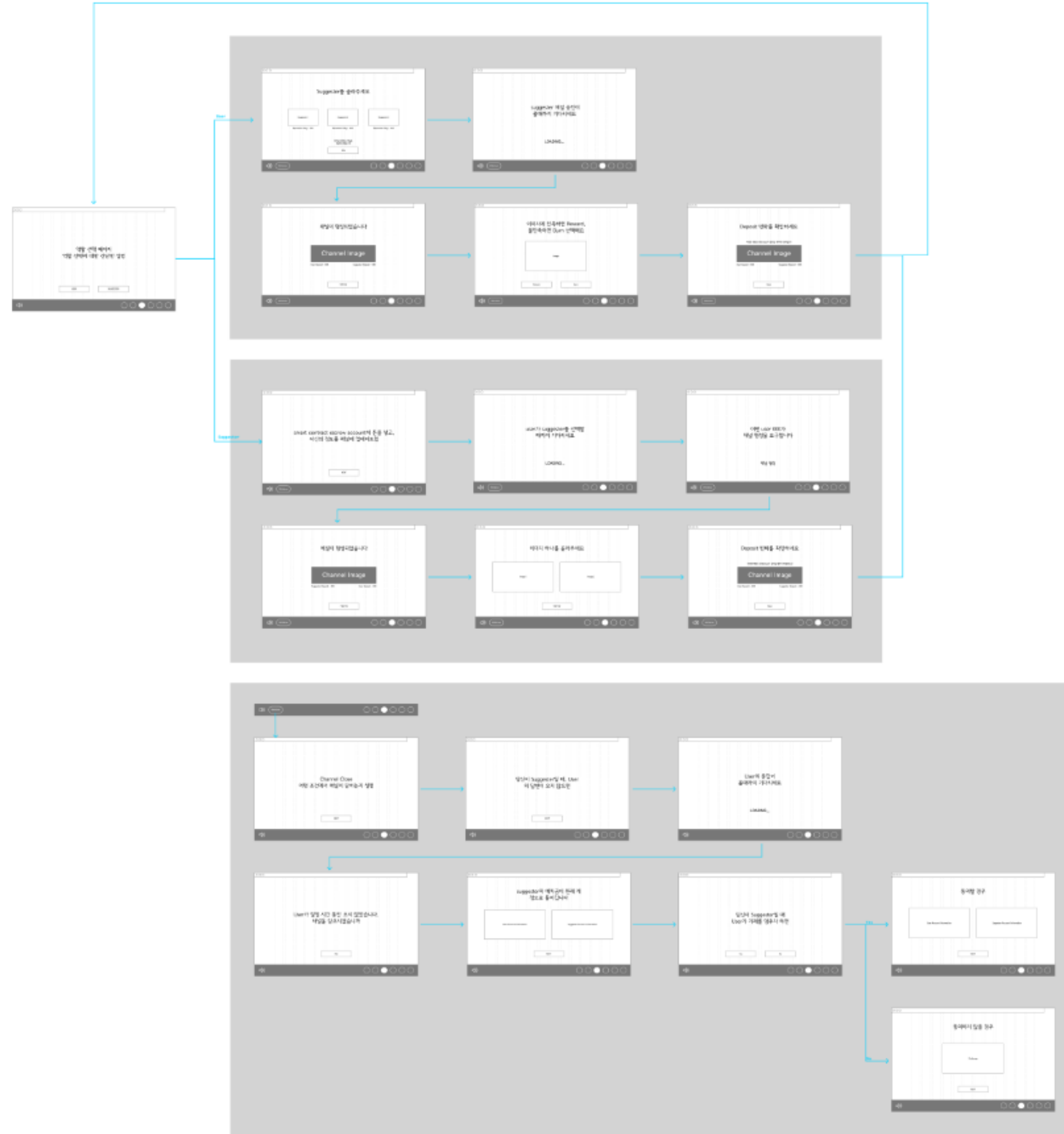
# GAME FLOW-WIREFRAME



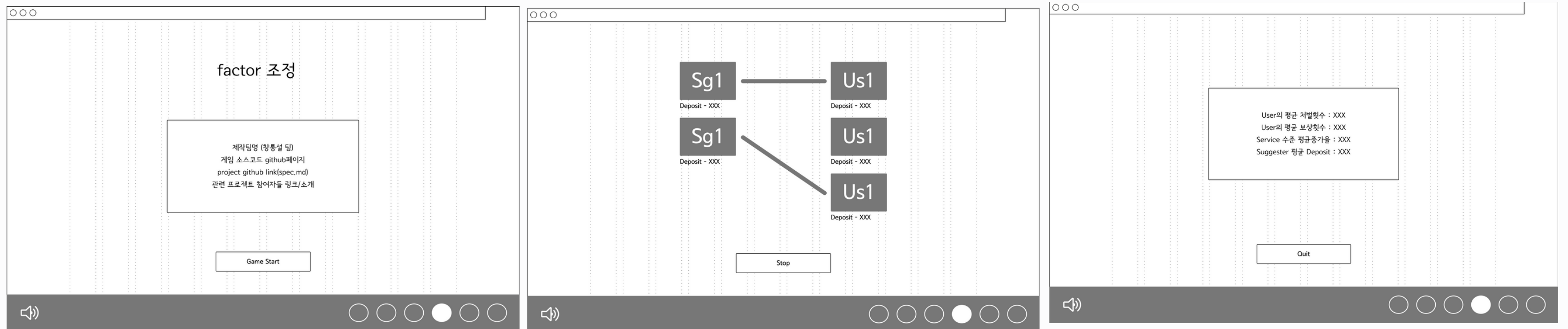
# INTRO MODULE



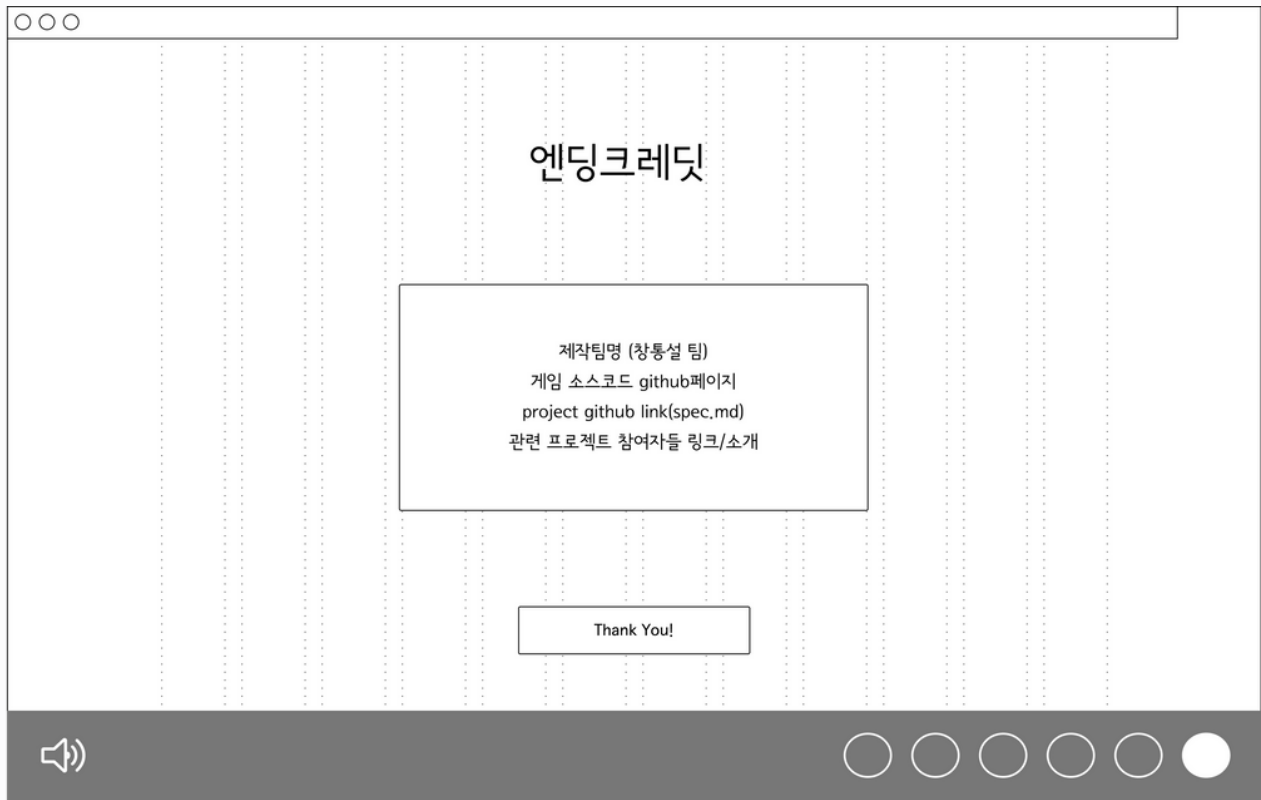
# ROLEPLAY MODULE



# SANDBOX MODULE



# CREDIT MODULE



# FUTURE WORK

- REACT 각 모듈 완성 후 모듈 간 상호 작용 점검
- 게임 캐릭터, 버튼, 타이포그래피, 레이아웃 디자인
- REACT HOOK 통해 시뮬레이션 JS코드와 프론트 연결
- 게임 APP으로 REACT VIEW 연결 후 각 컴포넌트 수명주기  
확인 및 점검

# DIVISION & ASSIGNMENT OF WORK

항목	담당자
게임 설계	공은채, 문보설, 차우진, Charles Onyango
smart contract 스터디	Charles Onyango
시뮬레이션 코드 구현	문보설
UI 디자인 및 CSS	차우진
인트로 모듈 구현	공은채
크레딧 모듈 구현	공은채
역할체험 모듈 구현	공은채, 문보설, 차우진, Charles Onyango
샌드박스 모듈 구현	문보설
게임 테스트	공은채, 차우진, 문보설, Charles Onyango
배포	Charles Onyango



# SCHEDULE

내용	9월			10월				11월				12월	
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
벤치마크 분석	v	v	v										
smart contract 스터디	v	v	v	v	v								
오픈소스 코드 이해	v	v	v	v	v								
game flow 구체화	v	v	v	v	v								
wireframe 확정				v	v	v							
시뮬레이션 코드 구현					v	v	v						
인트로 화면 구현						v	v						
크레딧 화면 구현							v	v					
샌드박스 모드 구현							v	v					
기업 방문								v					
UI 디자인									v	v			
역할체험 모드 구현									v	v			
CSS 스타일링											v	v	
피드백 반영												v	v
앱 구동 테스트													v
최종 발표													v

# DEMO PLAY

- 실제 개발 진행한 웹 게임을 처음부터 끝까지 실시간으로 보여  
줄 예정임

**감사합니다.**

공은채 (gonggeun7996@snu.ac.kr)

