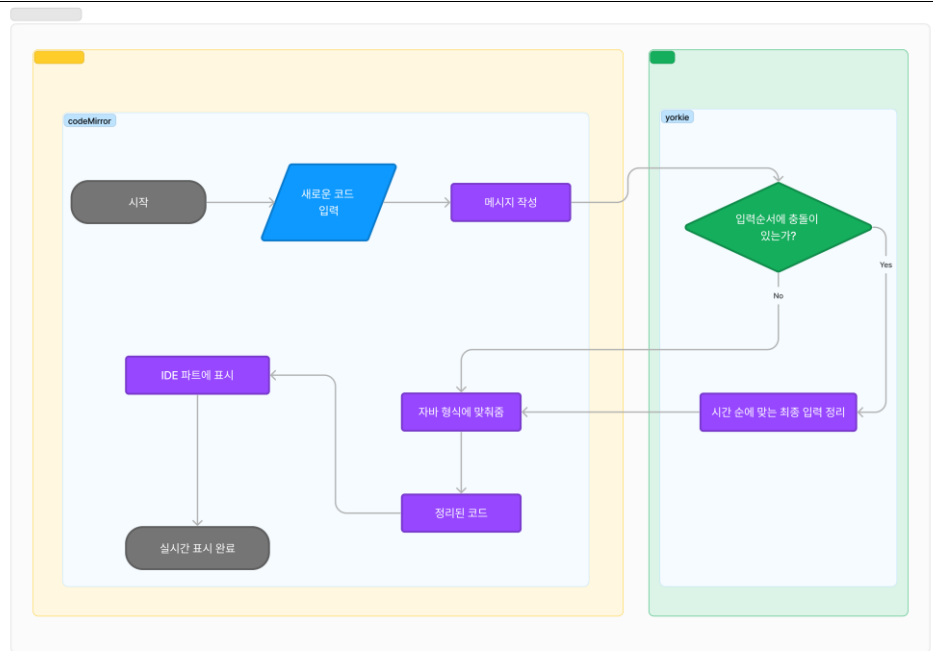


「지역산업 SW인재양성 기반조성 사업」

Project-X [대구] (JAVA 1팀)

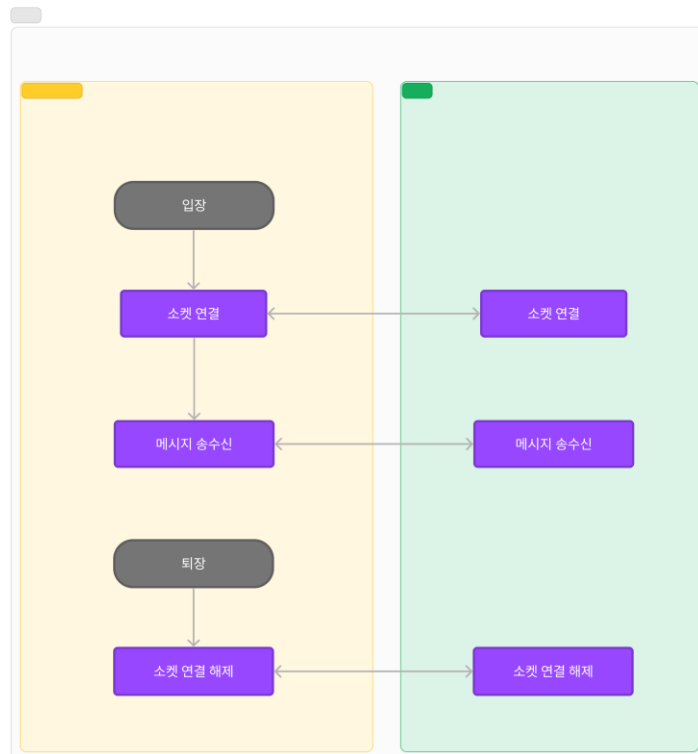
프로젝트명: 실시간 코드 공동 편집: '코드-에코'

참여정보	<ul style="list-style-type: none">· 교육과정 Project-X 대구 1기· 수행기간 2023. 10. 20. ~ 2023. 11. 14.· 활동내용 OT ,밋업데이 3회, 동료학습(4시간 이상) 4회· 참여인원 최승환, 김유진, 김현진, 정재진, 조형근
프로젝트 목표	<ul style="list-style-type: none">○ Java 및 Spring framework 기초 동료 학습○ 웹 소켓을 활용한 실시간 코드 공동 편집 서비스 개발
추진내용 및 최종 성과	<ul style="list-style-type: none">○ 웹 프로그래밍 기초와 양방향 소켓 통신의 이해
세부 추진 내용	<p>I. 자바 기초 동료 학습</p> <ol style="list-style-type: none">1. 입출력, 자료구조, 객체지향프로그래밍 학습2. Spring framework을 사용한 웹 프로그래밍 학습 <p>II. 프로그래머를 위한 실시간 공동 편집: '코드-에코'</p> <ol style="list-style-type: none">1. 수행배경 및 벤치마킹<ul style="list-style-type: none">→ 동료 학습 기간 중, 좀 더 편리한 코드리뷰 경험을 제공하기 위해 실시간 코드 공동 편집을 기획함.→ 'Google docs', 'Notion', 'Figma'에서 사용되고 있는 협업 도구에 영감을 받음.→ 'Google Meet' 디자인을 참고하였음.2. 실시간 문서 공유 라이브러리(yorkie) 사용<ul style="list-style-type: none">→ 단기간에 핵심 기능을 구현하기 위해 라이브러리 사용→ <u>yorkie를 선택한 이유</u>: CRDT 알고리즘을 적용한 문서 공동 편집 기능 제공, 현재까지 작성한 문서를 저장/불러오기를 위한 자체 DB가 존재.



3. 실시간 채팅 기능

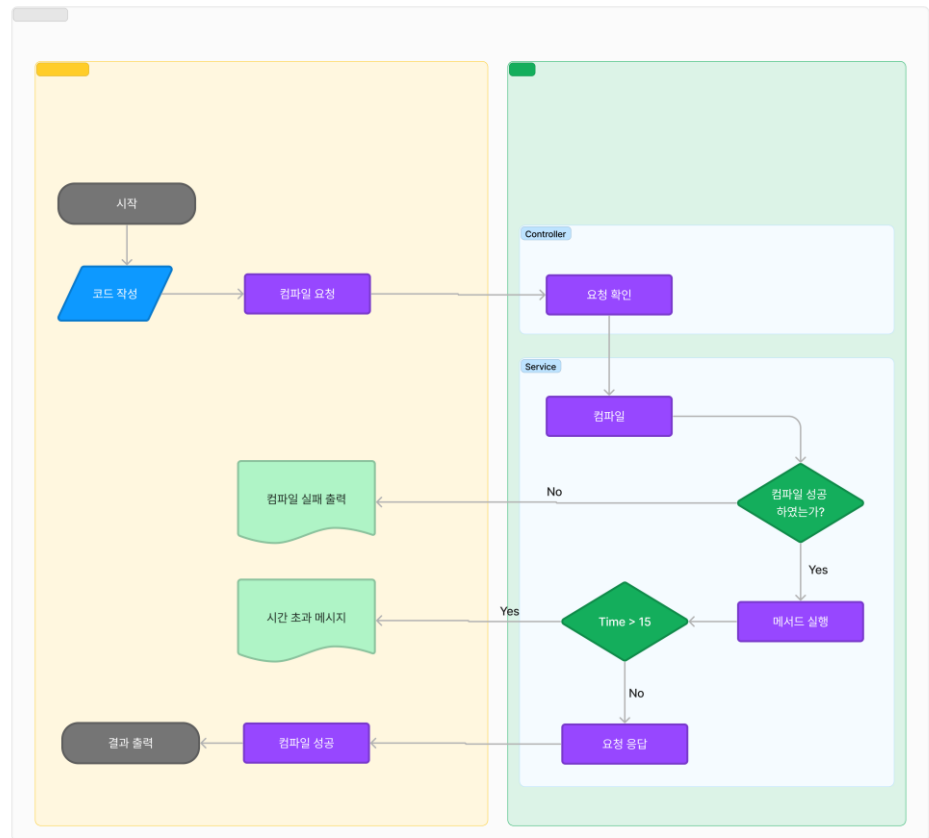
→ 학습 기간동안 배운 웹 소켓을 활용하여 실시간 채팅 구현



4. 코드 컴파일 및 결과물 송출 기능

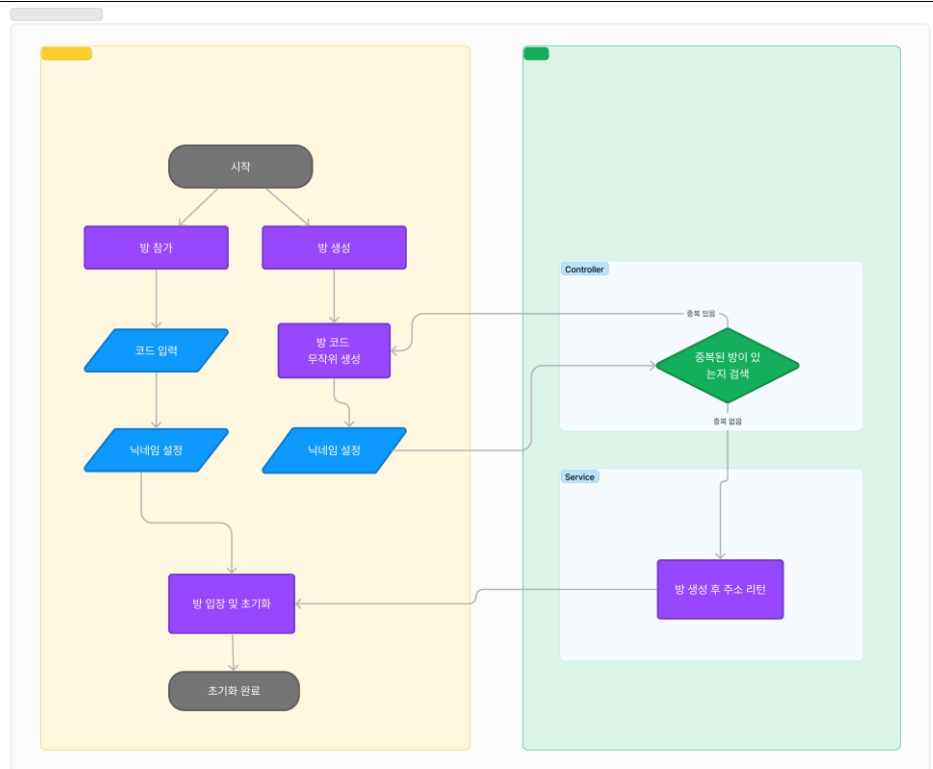
→ 코드 리뷰를 위한 컴파일 기능의 필요성을 느낌.

→ Java API , 리플렉션을 사용하여 Java 코드 컴파일 후, 웹 소켓을 사용하여 실행 결과물 송출.



5. 회의실 Life-cycle

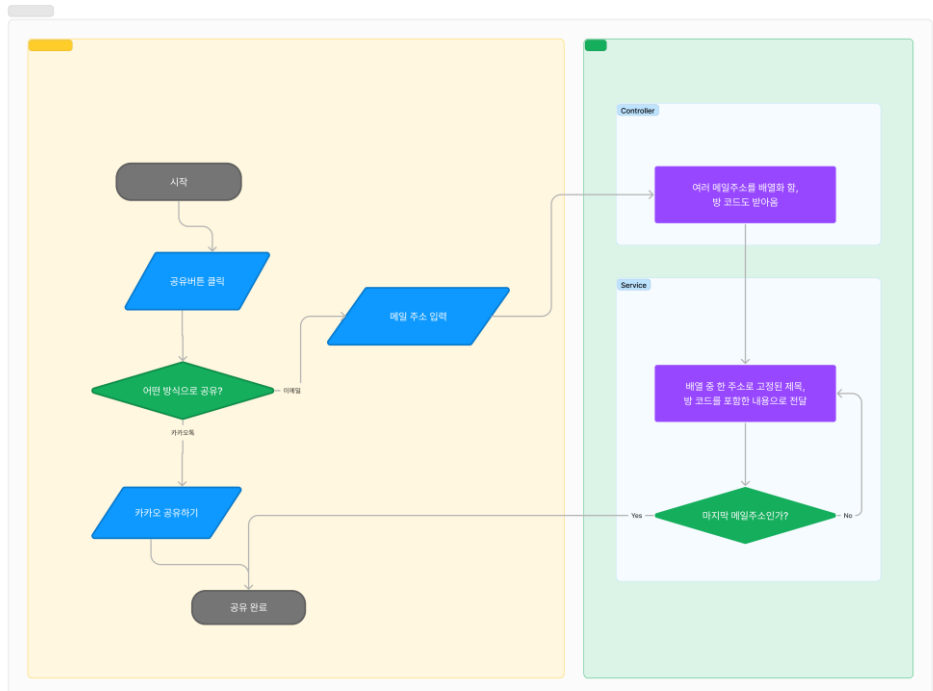
- As a host : 회의실 생성
- As a guest : 회의실 참가
- 회의실에 아무도 없으면, 회의실 삭제



6. 회의실 링크 공유

→ 이메일 API 를 이용하여 링크 공유 (blocked on EC2)

→ 카카오톡 API를 사용하여 링크 공유 (in use)



산출물

프로그래머를 위한 코드 공동 편집 서비스

누구나 실시간으로 코드 동시 편집과 채팅을 즐길 수 있도록 설계하였습니다.

새 회의

코드 입력

닉네임 입력

게스트로 참가

호스트로 참가

3c29-5db7-36d

코드 생성

codeecho

확인

계정이 없나요? [지금 시작하세요](#)

```
1 import java.util.*;
2
3 v public class DynamicClass {
4
5 v     public static void main(String[] args) {
6
7         // 여기에 코드를 입력하세요!
8         System.out.println("Hello World!");
9     }
10 }
```

회의 중 메시지



codeecho
안녕하세요!

참가자1
안녕안녕!!

메시지를 입력하세요

전송

● 3c29-5db7-36d



```
1 import java.util.*;
2
3 public class DynamicClass {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         // 여기에 코드를 입력하세요!
8         System.out.println("Hello World!");
9     }
10 }
```

컴파일 결과

×

Hello World!

결과: 성공

경과시간: 3 (m/s)

● 3c29-5db7-36d

