**프로젝트 계획서**

**온라인 쿠킹 스트리밍 클래스**

**2021. 04. 14**

**대전2반 4팀**

**차민석(팀장), 김다윤, 박성호, 성진옥, 이병훈**

목차

[1. 프로젝트 개요 3](#_Toc50737119)

[1-1. 주제 선정 배경 및 시장 분석 3](#_Toc50737120)

[1-2. 목표 4](#_Toc50737121)

[1-3. 팀원별 담당 역할 5](#_Toc50737122)

[2. 개발 계획 6](#_Toc50737123)

[2-1. 일정 계획 6](#_Toc50737124)

[2-2. 개발 언어 및 활용 기술 6](#_Toc50737125)

2-3. 오픈소스 활용 및 개발……………………………………………………………………………………….6

[2-4. 예산 7](#_Toc50737126)

[3. 분석 및 설계 8](#_Toc50737127)

[3-1. 요구사항 정의 8](#_Toc50737128)

[3-2. 애플리케이션 아키텍쳐 9](#_Toc50737129)

# 프로젝트 개요

## 주제 선정 배경 및 시장 분석

1. 기술/트렌드 동향

코로나 19사태 장기화로 사회적 거리두기가 계속 되면서, 코로나 19가 국민 건강에 미치는 영향을 파악하기 위한 목적으로 설문을 조사한 결과 집에서 요리해 먹는 빈도가 증가하는 긍정적인 면이 있었다고 한다. 20-60대를 아울러 집에서 직접 요리해먹는 빈도가 증가 했다는 설문이 약 20%에 달한다.

오프라인 수업 및 강의 빈도가 줄어들어 유투브에서는 먹는 방송에서 요리하는 방송으로 변화되고 있다. 사회적 거리두기로 외식 대신 집밥을 선택하는 사람들이 늘면서 누구나 따라 하기 쉬운 쿡방 콘텐츠가 대세를 이루는 분위기다. 국내 유투브 구독자 상승률을 분석한 결과 1-3위가 모두 쿡방 관련 유투버이다.

하지만 강의를 실시간으로 소통하며 따라하거나 질문을 주고 받는 공간은 아직 부족한 실정이다.

1. 국내/외 현황

클래스101, 솜씨당 등 온라인 강의 제공 서비스는 대부분 밀키트를 보내주고 설명글이나 영상을 따라하도록 진행된다. 하지만 이러한 서비스 만으로는 실시간 소통 및 질문을 주고 받고 하는 과정이 어렵다.

1. 벤치마킹 또는 유사 서비스 사례 소개

클래스 101을 유사 사례로 들 수 있다. 이는 쿠킹 뿐만 아니라 각종 취미 카테고리를 제공한다. USA, Japan에도 서비스를 제공하고 있으며, 안정적으로 앱과 PC 모두 지원한다.

하지만 스트리밍을 이용한 실시간 강의 진행 기능은 없다.

1. 소비자/시장에 줄 수 있는 가치

언택트 시대의 맞춤형 쿡방(요리하는 방송) 진행 및 쌍방향 실시간 소통을 통해 시청자들은 실시간으로 궁금한 점을 질문하고, 답변을 받을 수 있다. 자신이 수강하고자 하는 재료를 밀키트로 배송받아 따로 시간을 내어 준비할 필요가 없고, 원하는 시간대의 원하는 강의를 편하게 신청할 수 있다.

유저 누구나 강의를 시작할 수 있으며, 강의를 수강할 수 있다.

1. 향후 전망

서비스 간 구축된 데이터를 기반으로 더욱 다양한 강의 코스를 제공할 수 있어 사람들이 관심있는 다양한 콘텐츠를 제공할 수 있다. 또한, 집콕생활에서의 건강한 생활습관도 기대할 수 있다. 추후 서비스 확대 시 취미, 공부 등 다양한 카테고리로 확장이 가능하며 외국으로도 서비스 제공을 기대할 수 있다.

## 목표

1. 각자의 요리법을 공유하고, 요리법을 배우고자 하는 사람들이 모여 스트리밍으로 진행하는 서비스를 개발한다.
2. 기존 쿠킹 클래스 서비스와 차별화를 강조하여 사용자의 만족도를 높이고 실시간 소통을 위한 스트리밍 기술을 더하여 사용자간 커뮤니케이션과 정보 공유를 활성화 할뿐만 아니라 기존 사용자 또한 강의를 진행하기 위해 방문할 수 있도록 유도한다.
3. 그간 학습한 기술을 모두 접목하여 서비스로서의 완성도와 안정성을 모두 갖춘 프로젝트를 완성하고 팀원들 또한 각자 담당하는 부분 외에도 백엔드, 프론트엔드 등의 구분 없이 서비스 기획, 설계 및 각 기술스택에 대한 전반적인 이해를 모두 갖추며 개발자로서의 역량 향상을 도모한다.

## 팀원별 담당 역할

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 이름 | 역할 | 담당 업무 |
| 차민석 | 팀장 | 팀장. 백엔드 개발 |
| 김다윤 | 부팀장 | 백엔드 개발 |
| 박성호 | 팀원 | 백엔드 개발 |
| 성진옥 | 서기 | 프론트엔트 개발 |
| 이병훈 | 팀원 | 프론트엔트 개발 |

# 개발 계획

## 일정 계획

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 시작일 | 종료일 | 내용 | 담당자 |
| 04.12 | 04.13 | 기능 목록 상세 도출 | 팀원 모두 |
| 04.14 | 04.16 | 화면 기획(화면 정의서 작성) | 프론트엔드 |
| 04.14 | 04.15 | 개발 환경 구성 | 팀원 모두 |
| 04.19 | 04.19 | 개발: 백엔드 / DB 스키마 | 백엔드 |
| 04.20 | 04.23 | 개발 : 백엔드 / API 개발 | 백엔드 |
| 04.26 | 05.07 | 개발 : 백엔드 / 스트리밍 개발 | 백엔드 |
| 04.19 | 04.22 | 개발: 프론트엔드 / 사용자 화면 개발 | 프론트엔드 |
| 04.19 | 04.22 | 개발: 프론트엔드 / 어드민 화면 개발 | 프론트엔드 |
| 04.23 | 04.30 | 개발 : 프론트엔드 / API 연동 | 프론트엔드 |
| 05.03 | 05.06 | 개발 : 프론트엔드 / 스트리밍 연동 | 프론트엔드 |
| 05.07 | 05.11 | 개선 사항 추가 개발 | 팀원 모두 |
| 05.07 | 05.11 | 통합 테스트 | 팀원 모두 |
| 05.12 | 05.13 | UCC 제작 | 팀원 모두 |
| 05.12 | 05.13 | 발표자료 준비 | 팀원 모두 |

## 개발 언어 및 활용 기술

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 항목 | 적용 대상 | 비고 |
| Spring Boot | 백엔드 |  |
| Spring JPA | 백엔드 |  |
| Spring Security | 백엔드 |  |
| mariaDB | DB |  |
| redis | DB |  |
| webRTC | Streaming |  |
| webSocket | Streaming |  |
| Vue | 프론트엔드 |  |
| Vuex | 프론트엔드 |  |
| Vuetify | 프론트엔드 |  |
| PWA | 프론트엔드 |  |
| Typescript | 프론트엔드 |  |
|  |  |  |

## 예산

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 항목 | 상세 | 수량 | 비용 |
| AWS 프로젝트 서버 | 추가 서버 사유 : 스트리밍 서버 | 2 |  |
| 교육생 개발 서버(GPU) | ※ 미신청 시 제공되지 않음. 최대 1대까지 신청 가능하며, 신청 시 사용 목적 필수 기입 | 0 |  |
| 라이선스/사용료 | 도메인 구입: [creaming.co.kr](http://creaming.co.kr/)  [(https://domain.gabia.com/regist/today\_domain](file:///\\26.2.119.60\ssafy\31.%202학기\2기%202학기\1.%20콘텐츠\03.%20심화%20PJT\Ch.MJ\3기\★자율프로젝트\(https:\domain.gabia.com\regist\today_domain)) | 1 | 20,000 원/년 |
| 이러닝 – 인프런 | 스프링부트-업데이트  ([https://www.inflearn.com/course/스프링부트-업데이트](https://www.inflearn.com/course/%EC%8A%A4%ED%94%84%EB%A7%81%EB%B6%80%ED%8A%B8-%EC%97%85%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%8A%B8)) | 1 | 66,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | 코어-스프링-시큐리티  ([https://www.inflearn.com/course/코어-스프링-시큐리티](https://www.inflearn.com/course/%EC%BD%94%EC%96%B4-%EC%8A%A4%ED%94%84%EB%A7%81-%EC%8B%9C%ED%81%90%EB%A6%AC%ED%8B%B0)) | 1 | 88,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | 백기선-스프링-시큐리티  ([https://www.inflearn.com/course/백기선-스프링-시큐리티](https://www.inflearn.com/course/%EB%B0%B1%EA%B8%B0%EC%84%A0-%EC%8A%A4%ED%94%84%EB%A7%81-%EC%8B%9C%ED%81%90%EB%A6%AC%ED%8B%B0)) | 1 | 88,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | Query dsl – 실전  ([https://www.inflearn.com/course/Querydsl-실전](https://www.inflearn.com/course/Querydsl-%EC%8B%A4%EC%A0%84)) | 1 | 88,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | 스프링부트  (<https://www.inflearn.com/course/>스프링부트) | 1 | 110,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | Vue-js  (<https://www.inflearn.com/course/vue-js>) | 1 | 77,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | Vue-js 끝내기 캡틴판교  ([https://www.inflearn.com/course/vue-js-끝내기-캡틴판교](https://www.inflearn.com/course/vue-js-%EB%81%9D%EB%82%B4%EA%B8%B0-%EC%BA%A1%ED%8B%B4%ED%8C%90%EA%B5%90)) | 1 | 110,000원 |
| 이러닝 – 인프런 | PWA 시작하기 – 웹기술로 앱을 만들자  (https://www.inflearn.com/course/pwa) | 1 | 55.000원 |
| 이러닝 – 인프런 | Vue.js + TypeScript 완벽 가이드  (https://www.inflearn.com/course/vue-ts) | 1 | 88,000원 |
| 프론트 템플릿 | <https://preview.themeforest.net/item/uneox-multipurpose-shopify-sections-theme/full_screen_preview/31630260?_ga=2.85705561.1165962622.1618375648-879601678.1618366087> | 1 | $29 |
| 합계 |  |  | 약 822,000원 |

# 분석 및 설계

## 요구사항 정의

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | 요구사항명 | 설명 |
| Req. 1. | 회원 관리 | SNS로그인으로 닉네임, 핸드폰 번호를 추가로 입력받아 등록/수정/삭제한다. |
| Req. 2. | 로그인/로그아웃 | 회원의 웹사이트 이용을 위한 SNS 로그인/로그아웃 기능을 구현한다. |
| Req. 3. | 회원의 강의 관리 | 회원이 진행하고자 하는 강의 목록을 등록/수정/삭제할 수 있도록 만든다. |
| Req. 4. | 회원의 수강  장바구니 관리 | 회원이 수강하고자 하는 강의 목록을  등록/ 삭제할 수 있도록 만든다 |
| Req. 5. | 회원의 수강 결제 관리 | 성명, 배송지, 핸드폰 번호, 배송 요청사항을 입력받아 결제를 진행한다. |
| Req. 6. | 회원의 강의 후기 관리 | 수강을 완료한 강의에 대한 후기 제목과 내용, 별점을 입력받아 등록, 삭제한다. |
| Req. 7. | 회원의 강의 수강 학생 관리 | 수강을 신청한 학생의 정보를 조회한다. |
| Req. 8. | 회원의 강의 QnA 관리 | 학생이 남긴 질문 게시물을 조회, 댓글 작성, 삭제한다.. |
| Req. 9. | 회원의 QnA 작성 | 궁금한 강의에 대해서 질문 제목, 내용을 입력받아 등록, 수정한다. |
| Req. 10. | 강사의 스트리밍 관리 | 진행하는 시간에 수강하는 학생들의 화면을 시청할 수 있다. |
| Req. 11. | 학생의 스트리밍 관리 | 진행하는 시간에 강사의 화면을  시청할 수 있다. |

## 애플리케이션 아키텍쳐

1. 다이어그램

