

프로젝트 계획서

코딩 스터디 동영상 공유 플랫폼

2021. 04. 14

구미1반 삼성말고오성

구태완(팀장), 이경연, 박노정, 권세진, 정예림

목차

1. 프로젝트 개요	3
1-1. 주제 선정 배경 및 시장 분석	3
1-2. 목표	4
1-3. 팀원별 담당 역할	5
2. 개발 계획	6
2-1. 일정 계획	6
2-2. 개발 언어 및 활용 기술	6
2-3. 예산	7
3. 분석 및 설계	8
3-1. 요구사항 정의	8
3-2. 애플리케이션 아키텍처	9

1. 프로젝트 개요

1-1. 주제 선정 배경 및 시장 분석

1) 기술/트렌드 동향

최근 코로나 19 영향으로 재택 근무가 늘어나고 IT기술의 중요성이 더 높아지고 있다. 그래서 휴대폰이나 컴퓨터로 흔하게 코딩 관련 온라인 클래스를 많이 볼 수 있다. 주로 현업에 종사하는 현직자나 교수가 주제를 잡고 관련 내용에 대해 강의를 제작하고 수강생이 구입하여 공부하는 형식이 많은 부분을 차지한다.

많은 양의 강의는 선택권이 많아졌다는 장점이 있지만 반대로 수강생의 입장에서 어떤 강의를 좋은지 확인하기 힘들고 주도적 학습보다 주입식 학습이 이루어진다는 단점이 있다. 그래서 주변에 흔한 취준생이나 직무를 변경하기 위해 IT를 배우는 사람들은 수업외에 스터디를 구성하여 추가적으로 공부를 진행한다. 여러 IT 공부중 알고리즘이나 CS 지식은 주로 블로그에 작성된 글로 정적으로 공부하고 지식을 공유하는 아쉬움이 있다. 처음 컴퓨터공학 이론을 접하는 이용자에게는 어렵게 다가온다. 전문가가 아니지만 많은 경험을 통해 알고리즘 및 CS 지식을 익히고 있는 취준생이나 학생들이 동영상 제작해 비슷한 세대와 같이 지식을 동영상이라는 매개체로 공유하면 어떨까 라는 생각으로 시작하게 되었다.

2) 국내/외 현황

국내 서비스로는 대표적으로 코딩 온라인 클래스 '인프런'이나 '코드잇' 등 많은 온라인 클래스 플랫폼이 있다. MOOC라는 세계 명문 대학의 강의를 무료로 수강할 수 있는 서비스도 있다. 최근 인프런은 현재 1,000여 개 이상의 IT 분야 온라인 강의 콘텐츠를 수강할 수 있을 뿐 아니라 월 거래액 10억원을 돌파하였다. 코드잇은 지난 2017년 설립된 스타트업으로, 지난해 4월 40억 원 규모의 시리즈A 투자를 유치하며 현재는 1.2만명 이상이 유료 구독 중이다.



하지만 대부분 사이트는 이미 현업에서 종사하거나 교수가 전문적인 지식을 전달하는 형태로 이루어진다. 개별적으로 개인이 모르는 점을 남기지 않으면 검색엔진을 활용해서 찾아야하는 단점이있다.

3) 벤치마킹 또는 유사 서비스 사례 소개

스타링크에서 제공하는 "백준 온라인 저지"를 대표적인 유사 사례로 들 수 있다. 이는 14,000 여개의 알고리즘 문제를 67 가지 프로그래밍 언어로 채점받을 수 있는 사이트이다. 뿐만 아니라 다양한 질문과 답변이 오가는 게시판과 팀 스터디를 할 수 있는 스터디 그룹 서비스를 제공하여 프로그래밍 대회 준비와 알고리즘 문제 풀이에 대한 문턱을 조금 더 낮추고 있다.

하지만 문제 해설 강의는 오프라인으로만 제공하는 문제점이 있다. 온라인 문제 해설 강의는 저자 백준을 비롯한 다양한 유튜버들에 의해 유튜브에서 진행되는 경우가 많다.

4) 소비자/시장에 줄 수 있는 가치

코딩은 주로 문제해결을 하기위해 하게됩니다. 문제해결을 하고난 뒤 성취감은 엄청납니다. 하지만 단순히 문제해결만을 위해 코딩하는 것이 아니라 내가 만든 코드로 다른사람들에게 도움을 줄 수 있다면 더 풍족한 보상을 얻게 될 것입니다. 스터디 형식으로 누구나 코딩 동영상 강의를 업로드 할 수 있고 원하는 동영상을 볼 수 있습니다. 그러므로 누구나 지식전파자가되어 도움이

필요한 사람을 도와줄 수 있으며 어려운 문제는 손쉽게 동영상강의를 통해 도움을 받을 수 있는 서비스를 제공 할 수 있습니다.

따라서 동영상 플랫폼을 통해 동영상을 올림으로써 누구나 쉽게 지식전파자가 될 수 있기 때문에 코딩을 할 때 단순 코딩 그이상의 가치를 실현할 수 있습니다.

5) 향후 전망

알고리즘 부분에서 백준의 Q&A 시스템을 대체할 수 있을 뿐만 아니라, 백준 Slack의 대안점이 될 수 있으며 서브 서비스로 활용가능하다. 또한, 구축된 시스템 및 서비스를 기반으로 다양한 분야의 스터디 동영상 공유 플랫폼을 구성할 수 있다.

1-2. 목표

- 1) 영상을 업로드 하고 이용자에게 영상을 보여줄 수 있는 서비스를 제작한다.
- 2) CS, 알고리즘 지식을 공유하여 소프트웨어 지식을 공유할 수 있는 커뮤니티를 구성한다.
- 3) JIRA 와 GITLAB 등 협업 도구를 사용하여 실무환경에서의 프로젝트 경험을 쌓고 성공적으로 하나의 프로젝트를 완성한다.

1-3. 팀원별 담당 역할

이름	역할	담당 업무
구태완	팀장	기획 및 백엔드 개발, JIRA 담당 (백개발 리더)
정예림	부팀장	프론트 개발, 노션 (프론트개발 리더)
박노정		프론트 개발, UCC
권세진		백엔드 개발, DB
이경연		프론트 개발, 산출물

2. 개발 계획

2-1. 일정 계획

시작일	종료일	내용	담당자
4/12	4/16	기능 목록 상세 도출	정예림
4/12	4/16	화면 기획(화면 정의서 작성)	이경연
4/12	4/16	개발 환경 구성(서버 제외)	구태완
4/19	4/23	DB 스키마	권세진
4/19	5/7	개발 : 백엔드	구태완
4/19	5/14	개발: 프론트	박노정
5/7	5/21	완성 기능 리뷰	권세진
5/7	5/21	개선 사항 추가 개발	이경연
5/7	5/21	통합 테스트	박노정
5/17	5/21	발표자료 준비	이경연
5/17	5/21	사이트 런칭	권세진

2-2. 개발 언어 및 활용 기술

항목	적용 대상	비고
Fast API	백엔드	
My SQL	DB	
React	프론트엔드	
MaterialUI,antDesign	React UI 프레임워크	

2-3. 예산

항목	상세	수량	비용
AWS 프로젝트 서버	※ 미신청 시 제공되지 않음. 1대 초과 신청 시에는 각 서버에 대한 목적 필수 기입	1	
라이선스/사용료	도메인 구입: ssafy-traveler.com (https://domain.gabia.com/regist/today_domain)	1	13,500 원/년
이러닝 - 인프라	[리뉴얼] React로 NodeBird SNS 만들기 (https://inf.run/Yred)	1	88,000원
이러닝 - 인프라	실전 리액트 프로그래밍 (https://inf.run/YXsN)	1	69,300원
이러닝 - 인프라	몇 줄로 끝내는 인터랙티브 웹 노하우[초급편] (https://inf.run/YDkM)	1	44,000원
이러닝 - 인프라	인터랙티브 개발 실무 끝장내기[역량 강화편] (https://inf.run/msCa)	1	88,000원
이러닝 - 인프라	프론트엔드 개발환경의 이해와 실습 (https://inf.run/e9ra)	1	69,300원
이러닝 - 인프라	프론트엔드 개발자를 위한, 실전 웹 성능 최적화(feat,React) (https://inf.run/FwYx)	1	55,000원
이러닝 - 인프라	[백문이불여일타] 데이터 분석을 위한 기초 SQL (https://inf.run/hT5u)	1	16,500원
이러닝 - 인프라	[백문이불여일타] 데이터 분석을 위한 중급 SQL (https://inf.run/SDUt)	1	38,500원
이러닝 - 인프라	[백문이불여일타] 데이터 분석을 위한 고급 SQL (https://inf.run/wBr6)	1	55,000원
이러닝 - 인프라	풀스택을 위한 도커와 최신 서버 기술(리눅스, nginx, AWS, HTTPS, flask 배포) [풀스택 Part3] (https://inf.run/yTbm)	1	61,600원
이러닝 - 인프라	대세는 쿠버네티스 [초급~중급] (https://inf.run/ZBaZ)	1	55,000원
합계			약 653,700원

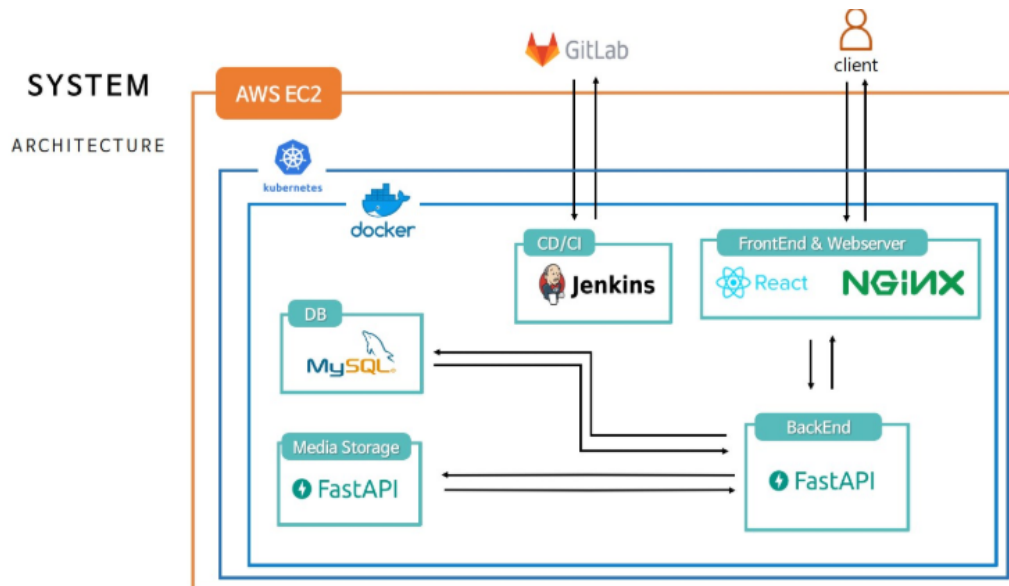
3. 분석 및 설계

3-1. 요구사항 정의

ID	요구사항명	설명
Req. 1.	회원 관리	회원 이메일 주소(수정 불가)와 닉네임,프로필을 등록/수정/삭제한다. (이메일 인증까지)
Req. 2.	로그인/로그아웃	회원의 웹사이트 이용을 위한 로그인/로그아웃/비밀번호 찾기 기능을 구현한다.
Req. 3.	게시물 관리 (QnA)	회원이 궁금했던 점을 남기고 답변을 받을 수 있다.
Req. 4	게시물 관리 (동영상 제작 권유 코너)	필요하지만 서비스에 없고 자신이 찍을 능력이 되지 않는다면 주제를 올려 찍어 달라고 권유하는 코너 ex) 혹시 000 문제에 대해 풀이나 해석 영상 올려주실분 계신가요?
Req. 5.	동영상 업로드	동영상, 관련 내용(Markdown), 제목을 같이 작성하여 등록한다. 목적에 맞는 카테고리를 같이 선택한다. (알고, CS,기타 등)
Req. 6	동영상 댓글 달기	각 동영상별 댓글 등록/수정/삭제 가능하다.
Req. 7	동영상 리스트 추가, 좋아요 버튼	각 동영상별 상세 페이지에 개인 동영상 리스트를 만들수 있는 버튼과 좋아요 버튼을 만든다.
Req. 8	사용자별 등급 기능	활동을 분석해서 등급부여 (쓰임은 향후 논의 하기)
Req. 9	마이페이지1	사용자가 자신의 동영상을 관리 할 수있다. 동영상 업로드 버튼
Req. 10	마이페이지2	자신의 정보를 수정 할 수 있다. 프로필, 비밀번호 수정,로그아웃 가능
Req. 11	동영상 검색	상단 검색 창을 통해 닉네임, 제목을 검색할 수있다. 카테고리 필터도 가능(알고, CS, 기타 등)
Req. 12	동영상 리스트 만들기	한 사람당 여러 제목의 리스트를 만들 수 있다.

3-2. 애플리케이션 아키텍처

1) 다이어그램



2) 화면 예시



전체 코스

동적 프로그래밍

정렬

자료 구조

트리

그래프 탐색

브루트포스

강의1

강의2

강의3

강의4

강의5

강의6

질문하기

카테고리 ▼

제목	카테고리	작성자	댓글	좋아요	작성일