

# 일일 과제 명세서

명세서의 요구사항 분석하여 시스템 설계하기

## 목차

1. 과제 개요.....	3
2. 과제 목표.....	4
3. 기능 명세.....	5
4. 산출물 제출.....	7
5. 심화 과제.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

## 1. 과제 개요

---

본 과제는 SSAFY 의 2 학기에 앞서 명세서를 보고 시스템을 모의 구축해보는 과제입니다. 프로젝트를 시작함에 있어 가장 중요한 내용이지만, 처음엔 중요한줄 모르는 부분이 설계 입니다. 매 프로젝트마다 설계는 반드시 필요하지만 잘 알수 없었던 설계, 그중에서 System Architecture 개념을 학습해 보도록 하겠습니다. (**본 과제는 정답보다는 설계 개념을 알려주는 과정으로 진행하고 있습니다.**)

\* System Architecture 는 비슷한 기능을 가진 여러 SW 중 필요한 한가지를 골라내는 지식 또는 검색능력이 상당히 중요하며, 전체적인 데이터의 흐름을 볼 줄 아는 시각이 필요합니다. 이 부분을 중요시하며 작성해봅시다.

## 2. 과제 목표

---

- 가) SSAFY 의 공통 프로젝트가 시작되면 교육생 여러분들이 참고하실수 있도록 4 가지 타입의 프로젝트에 대한 명세서가 제공됩니다.
- 나) 명세서를 읽고 시스템 구축시 필요한 프로그래밍언어, 플랫폼, 소프트웨어 나 라이브러리, 기술등이 무엇이 있고 어떻게 사용하는것인지에 대해 학습해 봅시다.
  - A. 특히, 어떤 프로그래밍 언어나 라이브러리, 프레임워크, 소프트웨어등이 새로 나왔다면, 새롭게 나오게 된 이유가 반드시 있기 때문에, 그 이유에 대해 이해하고 학습을 진행하셔야 합니다.
  - B. 프로그램 개발시 플랫폼이나 라이브러리, Opensource Solution 등을 선택해야 한다면 어떤 SW 를 선택했고 왜 선택했는지에 대한 이유를 분명히 알아야 합니다.
- 다) 라~사 사이의 내용중 하나를 선택하시면 됩니다.
- 라) Web Skill 트랙의 시스템 설계를 생각해봅시다.
  - A. 3.1 요구사항의 1 번
- 마) Web Design 트랙의 시스템 설계를 생각해봅시다.
  - A. 3.1 요구사항의 2 번
- 바) Web IoT 트랙의 시스템 설계를 생각해봅시다.
  - A. Web IoT 트랙의 경우, 별도의 물리적인 KIT 이 존재합니다. 해당 KIT 의 사용방법과 활용방안을 고민해봅시다.
  - B. 3.1 요구사항의 3 번
- 사) Mobile 트랙의 Architecture 를 생각해봅시다.
  - A. mobile 트랙의 경우, System Architecture 보다는 Mobile Software Architecture 에 집중해서 설계를 진행해 봅시다.
  - B. 3.1 요구사항의 4 번

### 3. 기능 명세

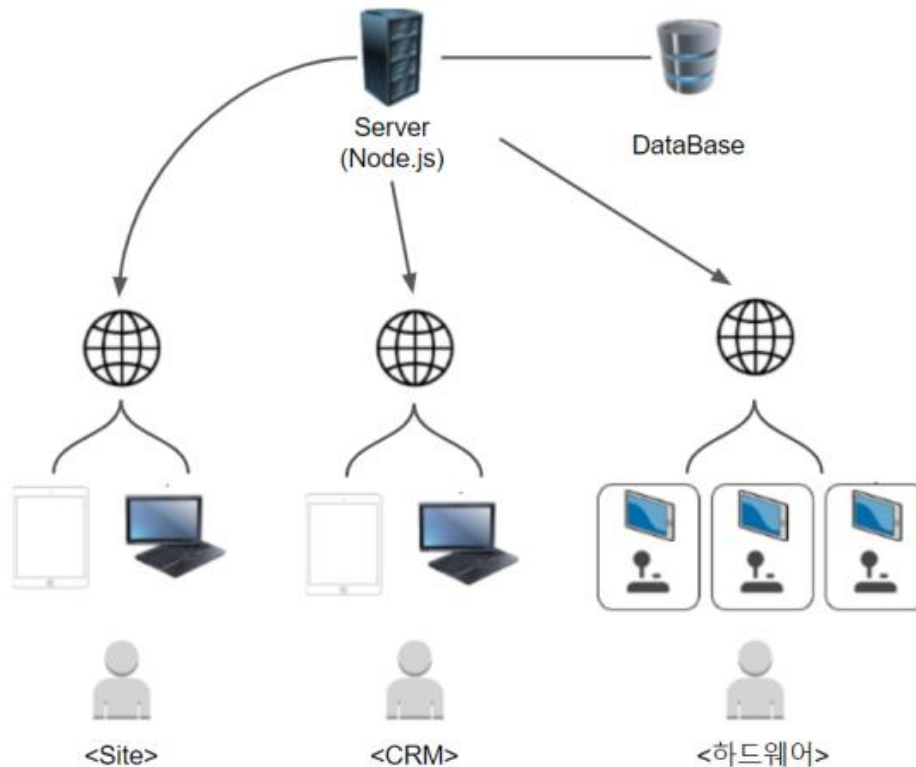
#### 1. 요구사항

Req.	Category
1	<p>WebRTC 를 활용한 그룹 화상 회의 기능을 갖춘 "그룹 비디오 컨퍼런스 서비스"를 개발해야 합니다.</p> <p>프로젝트를 진행하면서 단순히 토이 프로젝트를 완성하는 수준에 머물지 않고 서비스 관점에서 다양한 기능들을 구현하면서 실무에서 활용 가능할 정도의 결과물을 최대한 완성해 보는 것을 목표로 해야 합니다.</p> <p>해당 프로젝트는 크게 Front-end 영역과 Back-end 영역으로 구성해야 하며, Front-end 영역은 Vue(ver.3)를 기반으로 하는 반응형 SPA(Single Page Application)로 구현할 것입니다.</p> <p>Back-end 영역은 Java 와 Spring Boot 를 기본으로 WebSocket, WebRTC 프로토콜을 활용하여 필요 기능을 구현하고 Rest API 를 적용할 것입니다.</p> <p>또한, WebRTC 프로토콜을 효과적으로 사용하기 위해, Media Server 를 설치하여 별도의 스트리밍 서버로 활용해야 합니다.</p>
2	<p>"웹 큐레이션 SNS"는 인터넷 URL 기반의 공유 SNS 입니다.</p> <p>RSS 또는 Google Custom Search API(이하 GCE)에서 검색된 결과를 스크랩하고 유저(팔로워)들과 피드를 통해 이를 공유할 수 있어야 합니다.</p> <p>본 프로젝트는 키워드와 검색대상(RSS or GCE 들)을 지정하여 큐레이션 세트를 만들고 이를 통하여 검색을 빠르게 할 수 있는 서비스를 만듭니다.</p> <p>검색 결과 스킵/스크랩 기능을 통해 원하는 웹 페이지 정보를 쉽게 저장할 수 있도록 합니다.</p> <p>개인적으로 저장된 웹 페이지는 피드를 통하여 제 3 자에게 공유됩니다.</p> <p>나의 피드는 공개 설정에 따라 팔로워만 볼 수 있도록 변경할 수 있습니다.</p> <p>비공개일 시에는 승인 절차를 통해 원하는 유저만 팔로워로 승인할 수 있습니다.</p> <p>이 서비스를 통하여 나의 키워드의 웹 페이지를 내가 얼마나 많이 읽었는지 해당 키워드의 지식을 얼마나 쌓았는지 통계페이지를 통해 간접적으로 확인할 수 있습니다.</p> <p>본 프로젝트는 사용자 경험(UX) 중심의 웹 서비스를 완성하는 것이 목표입니다.</p> <p>앞으로의 개발에 있어서는 사용자 경험을 연구하고 어떤 방식으로 개발을 할 것인지를 설계하는 것이 중요해지고 있습니다.</p> <p>좋은 사용자 경험은 기획자, 혹은 UX 디자이너 혼자 만들 수 있는 것이 아닙니다. 팀원 전체가 중요성을 인지하고 함께 고민해야 합니다.</p> <p>이번 프로젝트를 통해 우리는 개발자가 알아야 할 UX 기본 수칙에 대해 공부해 볼 것입니다.</p>

- 3 이 프로젝트는 임베디드 KIT 를 연동한 "실시간 설문조사 플랫폼"을 웹으로 개발하여 실제 사용 가능한 수준의 서비스를 만드는 것이 목표입니다.  
이를 바탕으로 관심있는 주제에 대한 독특한 아이디어나 새로운 기술을 더하여 다른 팀과는 구별되는 독창적인 프로젝트 결과물을 얻길 바랍니다.

"실시간 설문조사 플랫폼"은 한 사용자가 하나의 주제에 대하여 몇 개의 선택지를 게시하면 다수의 사용자가 실시간으로 설문조사를 수행하는 서비스입니다.  
이 서비스에서는 React, Node.js, RDB 등이 활용됩니다.  
또한 설문조사 장치와 키오스크를 구현하기 위하여 Hardware 제어 등의 다양한 기술이 사용되었습니다.

전체 서비스의 흐름은 다음과 같습니다.



- 4 본 프로젝트에서는 모바일 기기에서 실행 가능한 애플리케이션으로 "비대면 학습 플랫폼"을 개발할 것입니다.  
"비대면 학습 플랫폼"은 오프라인 학습 여건이 여의치 않은 시기적 요인과 더불어 협업툴, 메신저, 클라우드 등의 다양한 온라인 서비스들이 학습 영역에서도 많이 활용되고 있는 점을 고려하여  
비대면 환경에서 유용하게 사용될 수 있는 학습용 플랫폼을 개발하는 것입니다.  
명세서는 본 주제를 구현하는 데에 가장 기본적인 기능으로 적용할 수 있는 스터디 모임을 개설하고 참가하는 기능을 우선 구현하고, 이를 응용하거나 비대면이라는 주제에 맞게 다양한 기능들을 확장하여 프로젝트를 완성하도록 의도하고 있습니다.  
따라서 이러한 취지를 고려하여 네이티브 앱 개발에 대한 기본 과정부터 차근차근 수행해 나가며 유용한 프로젝트 결과를 만들어 보시기를 기대합니다.

해당 프로젝트는 Client 영역과 Server 영역으로 구성되어야 합니다.  
Client 는 모바일 기기에서 구동되는 애플리케이션을 가리키며,  
Server 는 애플리케이션과 통신하며 데이터를 주고받거나 인증을 처리하는 등의 역할을 수행해야 합니다.

Android Studio 를 사용하여 Java 또는 Kotlin 언어로 개발을 진행할 수 있으며 Native App 을 구현 및 테스트, 애플레이터 환경에서 실행하는 등의 과정을 거쳐 앱 마켓에 배포하는 과정까지 경험함으로써 모바일 애플리케이션의 한 사이클을 경험해볼 수 있습니다.

## 4. 산출물 제출

---

<https://lab.ssafy.com/s10-study/self-project/> 의 “산출물 제출 가이드”.docx 참조