**세미 프로젝트 기획안**

**2021년 11월 26일**

**과정명: 빅데이터를 활용한 IoT시스템 개발**

| 팀 명 | 2조 |
| --- | --- |
| 팀 원 | **박준범, 양승훈, 이정원, 이해규** |
| 프로젝트 타이틀 | **아두이노, 웹, 안드로이드를 이용한 네트워크 시스템 구축** |
| 프로젝트 주제  및 내용 | 주제: 아두이노에서 버튼, 온도센서, LED센서를 작동시키면 Lattepanda를 통해 메인서버를 통해 웹화면으로 표현   1. 각 구간 별 통신(HTTP, TCP/IP, MQTT, Serial, FCM)을 이용해서 데이터를 전달 2. Thread가 필요한 곳에 Thread처리 3. Web & App을 연동해 web과app에서 데이터 통신 4. DB연동을 통해 데이터 값 저장 |
| 팀원간 역할  분담 및 일정 | 박준범(팀장) - DB구축/연동 & MQTT, HTTP 통신 연결  이정원(팀원) - HTTP, MQTT, Serial, TCP/IP 통신 서버 구축, 센서 구현  이해규(팀원) - Web제작 및 HTTP통신, 연결 DB 구축/연동  양승훈(팀원) - Native App 및 web App 제작 & FCM연동  일정 - 11/17 = 기획서 및 시스템구성도 작성 & 주제 선정 및 회의  ~18 = Web사이트 구축 및 APP 제작  19~24 = 각 구간 통신 연결 & DB연동  ~25 = 최종 기능 점검 & 코드 리뷰  ~26 = 프로젝트 발표 |
| 프로젝트 수행 방향  수행 방법/도구 | **통신 기술 구현**   * HTTP, TCP/IP, MQTT, Serial, FCM 을 파이널 프로젝트 전 직접 구현 해보면서 기반 다지기 * 각 서버와 클라이언트에 필요한 통신 방법을 지정하고 이클립스, 안드로이드 및 아두이노에서 필요한 코드 작성.   **IoT 시스템 구현**   * LattePanda의 Arduino Leonardo를 활용, 센서와 LED 회로를 구성하고 Serial 통신 환경 구축   **DB 환경 구현**   * 센서 데이터를 저장하고 최신 데이터를 Webview에 연동하기 위한 DB환경 구축   **활용 툴 및 프레임워크**   * Eclipse / Android / Arduino * Spring Framework * Google FireBase |