전공 프로젝트 기획안

2020년 10 월 30 일

과정명 : 융복합 프로젝트형 IoT 서비스 개발

|  |  |
| --- | --- |
| 팀 명 | Avengers |
| 팀 원 | 팀장: 이정원  팀원: 김가현, 문현수, 전용인 |
| 프로젝트 주제 | 스마트 미러(거실/욕실/침실 등 집안 곳곳에서 사용 가능) |
| 프로젝트 수행 방향  (주요 기능 설명) | **[디바이스 별 주요 기능]**   * 라즈베리 파이   - 음성 제어(대화체 구현, 비서 기능)  Google Assistant API을 활용한 사용자의 음성을 인식하여 제어  - 안면인식을 위한 카메라 인식 기능   * 아두이노   - PIR 동작인식 센서 활용  - Wi-Fi 통신 센서 컨트롤 on/off sensor 제작  - 실내온도 제어  - 온·습도 측정   * 안드로이드 애플리케이션 센서 제어 및 확인   **[활용 API]**  음성 인식&출력 API  지도 API  날씨 API  달력 API  뉴스 API  음악 서비스 API  스마트폰 연동 알림 API |
| 역할 분담 및 일정 | **[역할분담]**   * 팀원1: 김가현   - 달력 API 활용  - sonoff센서 제작  - 안드로이드 애플리케이션 센서 제어   * 팀원2: 문현수   - 지도 API 활용  - sonoff센서 제작  - 안드로이드 애플리케이션 센서 제어   * 팀원3: 이정원   - 온습도 측정(MQTT)  - 음악 서비스 API  - sonoff센서 제작  - 안드로이드 애플리케이션 센서 제어   * 팀원 4: 전용인   - 안면인식용 카메라 제어  - PIR동작인식 센서  - sonoff센서 제작  - 안드로이드 애플리케이션 센서 제어  **[일정]**  10/28~ 10/30: 주제 선정 및 일정 수립  11/01 ~ 11/06: 프로젝트 구현, 1차 발표  11/07 ~ 11/12: 프로젝트 구현 및 테스트, 2차 발표  11/12 ~ 11/17: 프로젝트 구현 및 테스트, 포트폴리오 작성, 최종 발표 |
| 프로젝트 수행 도구 | * Framework: Django * UI: CSS, JavaScript * 통합개발도구: VSCode, Android Studio * 디바이스: Raspberry Pi, Arduino, Samsung Galaxy S5 * 협업 tool: WBS, Github, Tinkercard |
| 프로토타입  (하드웨어&  소프트웨어) | * 예상 화장실 정면, 위 모습      * 스마트 미러 뒤, 옆, 위 모습        * 아두이노 온습도      * 스마트 미러 화면 UI 배치(홈, 개별 기능 실행 확대 화면) |