**국민대학교 컴퓨터공학부**

**창의 소프트웨어 프로그램 1기 동계 훈련**

**개별 프로젝트 보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| **팀 원** | 김한결, 박준석 |
| **○ 프로젝트 명 :** 나만의 스마트 룸 만들기  **○ 주 제** : 파이썬을 이용한 웹 응용 / 안드로이드와 서버의 연동  **○ 목 적** : 요즘 가전제품, 전자기기뿐만 아니라 헬스케어, 원격검침, 스마트홈, 스마트카 등 다양한 분야에서 사물을 네트워크로 연결해 정보를 공유하는 IoT(Internet of Things, 사물인터넷)관련 기술이 더욱 발달하고 있기 때문에 안드로이드 앱을 이용하여 내 방의 컴퓨터 및 사물들을 제어 할 수 있는 프로그램을 만들어 봄으로써 IoT에 대해서 좀 더 이해하고 나아가 어떤 부분에 Iot 관련 기술을 접목 할 수 있는지 깊게 생각할 수 있습니다. 또한 소프트웨어 뿐만 아니라 관련 기술을 폭넓게 공부할 기회가 될 것입니다. 성공 시에는 생활의 편리함도 얻고 스스로 유지 보수 하면서 새로운 기능도 추가할 계획입니다.  ◯ **내 용** | |
| 목 표 | 집 외부 또는 내부에서 집 안의 각종 시설물들을 원격으로 제어하여 보다 쾌적한 삶을 누리고 나아가 IoT에 대해 어떤 것을 접목 할 수 있을지 깊이 생각하는 것이 목표입니다. |
| 구현 할 기능 | ● 외부에서 내 컴퓨터를 찾을 수 있는 기능  ● 관련 부분들을 제어할 (실제로 동작을 하는 부분) 기능  ● 컴퓨터를 원격으로 제어 할 수 있는 기능  ● 방의 전등을 켜고 끌 수 있는 기능  ● 보일러를 켜고 끌 수 있는 기능  ● 상기 기능들을 핸드폰 음성인식 모듈을 사용하여 음성으로 제어할 수 있는 기능 |
| 개발 과제 | 1. 컴퓨터 사이에서뿐만 아니라 사물과도 통신을 가능하게 할 방법을 찾아야 합니다.  2. 실제로 사물들이 작동할 방법을 강구 하여야 합니다.  3. 외부에서 집으로 접속 할 수 있어야 합니다.  4. 안드로이드 앱 제작 툴 및 방법을 익혀야 합니다.  5. 네트워크 관련 기술 및 하드웨어를 조작하는 방법을 익혀야 합니다.  6. 유지보수 및 기능 개선을 염두에 두고 코드를 작성해야 합니다.  7. 원격 제어를 할 때 보안에 대한 부분을 생각하여 다른 사람이 나의 사물과 통신을 못하게 해야 합니다. |
| 기 타 | 개발 하는 과정에서 필요 하다면 라즈베리파이 등 추가적인 장치를 이용하여 네트워크를 구성 해야 할 것입니다.  파이썬, 자바 등 상황에 맞춰서 언어를 사용 해야 합니다. |