**Neowine Mobius**

프로그램 제작 : 손희승, 이상옥

문서 작성자 : 이상옥

**A. 프로젝트 목록**

Dorca3 Demo에 포함된 프로젝트는 다음과 같습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **명칭** | **설치위치** | **역할** |
| TAS1 | Arduino | 디바이스 구동 |
| TAS2 | Raspberry Pi | 디바이스 구동 |
| nCube-java | Raspberry Pi | TAS와 서버 연결 |
| Mobius Server | AWS | DB 및 자료교환 |
| User Filter Server | AWS | 시연 중 신호가 꼬이는 경우 대비 |
| Android App | Android | 컨트롤 UI |

TAS, User Filter를 제외한 코드는 모비우스에서 공식적으로 배포한 코드를 기반으로 만들었습니다.

<http://developers.iotocean.org/opensource> (이하 “디벨모비”) 에서 사용한 것 외에 다른 코드들도 포함하고 있으니 필요하신 대로 참고 바랍니다.

**B. 각 프로젝트 별 설치, 작동방법**

1. 모비우스 서버

설명서 파일 내에 첨부됨

또는 <https://github.com/IoTKETI/Mobius/wiki> 참조 (디벨모비에는 없고 링크를 몇번 타야 나옴)

(한국어) 리눅스 설치 : <https://github.com/IoTKETI/Mobius/wiki/Mobius_v2.0.0_KR_Linux>

(한국어) 윈도우 설치 : <https://github.com/IoTKETI/Mobius/wiki/Mobius_v2.0.0_KR_Windows>

2. 모비우스 nCube

Raspberry pi OS 설치 등의 문제는 다음 링크 참조(모든 단계를 따라할 필요는 없음)

설명서 파일 내에 첨부됨

또는 <http://developers.iotocean.org/archives/module/ncube-thyme-java>의 [Document] 탭 하단 링크

3. 모비우스 TAS

Arduino:

readme.txt참조.

이후 arduinoIDE로 컴파일 후 사용하면 됨.

Raspberry Pi

포트 변경 시 SocketManager.h의 포트번호를 변경하고 사용하면 됨.

이외에 각 device별 설정은 Module.h를 상속받는 클래스들에게 각각 선언되어 있음.

visual studio로 raspberry pi에서 크로스 컴파일해서 작업한 프로젝트임

4. 모비우스 App

안드로이드 스튜디오로 실행

Dorca3Demo\_AndroidApp 폴더를 안드로이드 스튜디오로 열어야 함

5. User Filter Server

Makefile 사용

visual studio로 리눅스에서 크로스 컴파일해서 작업한 프로젝트임

**C. 프로젝트 간 설정 값 일치시키기**

**모비우스 기본 체제**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Server | App | nCube | TAS |  |
| CSE base | | |  | 네트워크 설정 (ip, port, 서버 이름, MQTT port) |
|  | AE name | |  | UI 디바이스 이름 (서버에는 통신 중 등록됨) |
|  | Container name | | | 모듈 이름 (서버에는 통신 중 등록됨) |
|  |  | nCube-Tas간 IP & port | | 소켓 통신을 통해 json 포멧으로 데이터 전송 |

**User Filter**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| User Filter Server | Android App |  |
|  | User Filter의 IP & port | 소켓 통신을 위한 설정값 |

어떤 값을 변경해야 하는지는 [모비우스 설명서]의 표 참조 다음은 설정 값 위치

TAS : SocketManager.h (포트번호)

nCube : conf.json

Server : conf.json

App : \_Config.java

UserFitler : \_Config.h

##현재 TAS프로그램에서 Dorca Encryption을 사용하므로 device에 Dorca를 사용하셔야 정상작동합니다.

**D. 미완성된 부분**

**Arduino암호화 구현 안 됨**

현재 Dorca가 Arduino와 연결가능한 Api 없음.

**암호 키 교환 알고리즘 없음**

현재 App과 Dorca가 고정된 공통키로 암호 통신함.

Open SSL API가 나오면 키를 같이 공유하는 시스템 필요.

**MS Azure에서 오류**

현재 Mobius Server와 App사이 통신은 아마존 서버에서만 테스트 했음.

MS Azure로 이전하자 LED Control Requst가 XML parsing error 났음

User Filter Server는 아직 확인 안 함

**입력 키 변경 예정**

현재 LED 3개와 센서 하나만 부착된 형태. 변경 예정이라고 함.