* *제출 기한을 지켜주세요.*

프로젝트 계획서

**[음성 명령으로 로봇 제어하기]**

학번: 2512 이름: 조용우

**[프로젝트 소개]**

|  |
| --- |
| **< 프로그램 명: 자율주행 토글 가능 로봇>** |
| 자율주행과 매뉴얼한 주행 상태 변경 가능한 로봇을 구현하였다. 자율 주행 boolean은 Service로 토글되며, Manual 주행과 Autonomous Driving 모두 Cmd Vel 을 활용하여 구현된다. Autonomous Driving은 기본적으로 벽과 일정 거리 이상일 때 회전을 한 이후 이동하는 메커니즘이며 Manual Driving은 키입력을 기준으로 할 것이다. |

**[예상 프로그램 설계도]**

|  |
| --- |
| **< 예상 프로그램 설계도>** |
|  |

**[프로그램 설명]** 예상 RQT 그래프를 바탕으로, ① 토픽 통신 구현 ② 서비스 통신 구현 ③ 파라미터 사용 ④ 인터페이스 정의 및 사용 계획을 설명하시오.

|  |
| --- |
| **< 예상 RQT 그래프 설명>** |
| 1. 토픽 통신 구현   Driver node - cmd vel 에 속도/각속도를 publish 함.  Driver node - scan laser에 subscribe 함.  Manual node - cmd vel 에 속도/각속도를 publish 함.   1. 서비스 통신 구현   Autodrive\_srv -> 자율주행 여부를 저장하고 이에 대한 Request를 Driver node, Manual node 에 발행한다.  Autodrive\_client -> Autodrive srv의 Autodrive 상태를 변경하는 Request를 보낸다.  Driver, manual node -> Autodrive srv 의 Autodrive 상태를 읽어오는 Request를 발행한다.   1. 파라미터 사용 2. cmd\_vel, scan\_laser, autodrive |