

SLAM

- SBC 쉘 1 (PC(x))

1. PC에서 SBC로 ssh연결

2. bringup

```
$ export TURTLEBOT3_MODEL=burger  
$ ros2 launch turtlebot3_bringup robot.launch.py
```

- PC 쉘 1 (SBC(x))

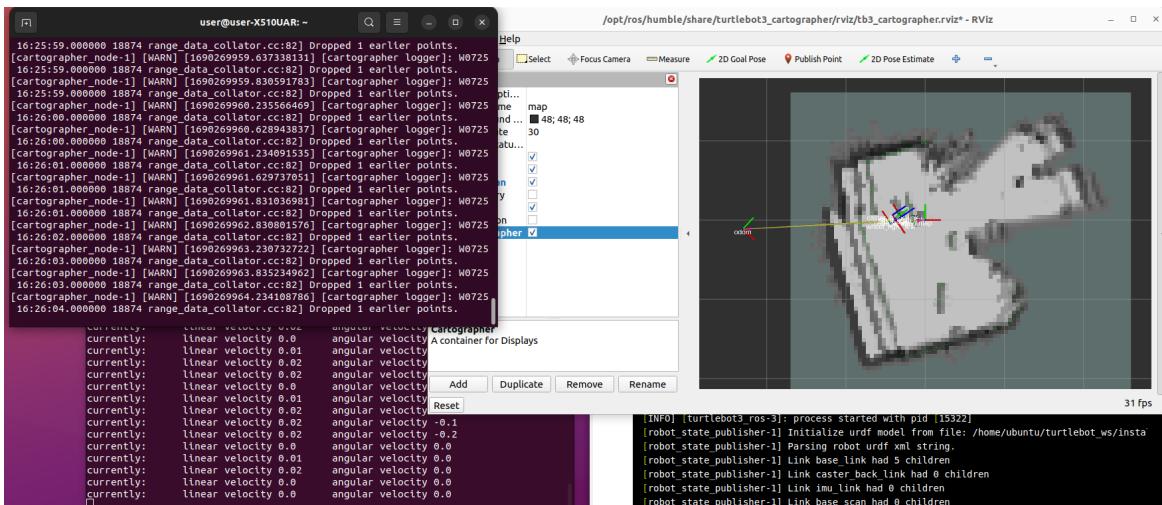
- cartographer 실행

```
$ export TURTLEBOT3_MODEL=burger  
$ ros2 launch turtlebot3_cartographer cartographer.launch.py
```

→ rviz가 실행된다.

- PC 쉘 2 (SBC(x))

- teleop 실행



- cartographer

- 속도 0.01 ~ 0.02로 진행한다.

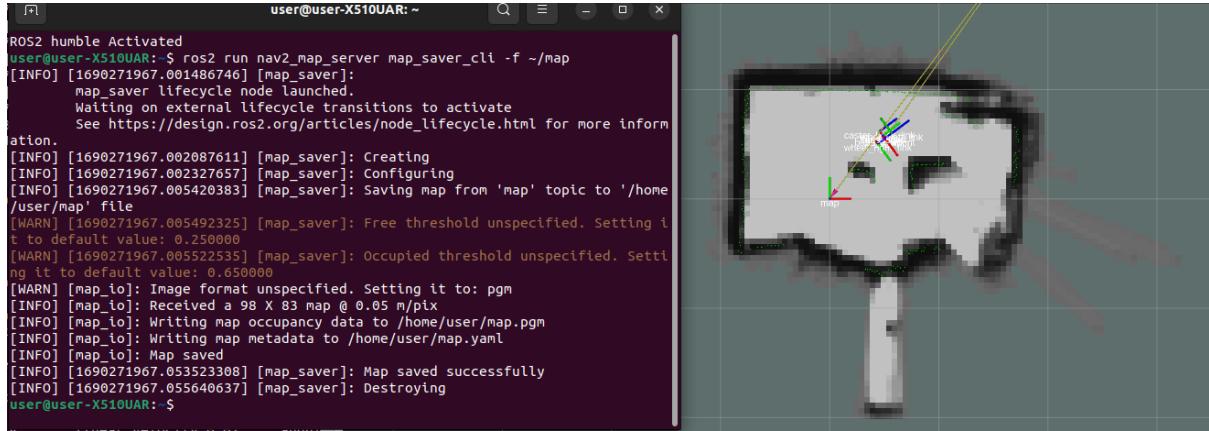
- 알고리즘이 잘못된 추정을 하면 이전 장소로 돌아가서 실제와 같은 맵으로 보정될 때까지 대기한다

- 맵 세이브

- f는 파일 경로를 지정하는 옵션이다.

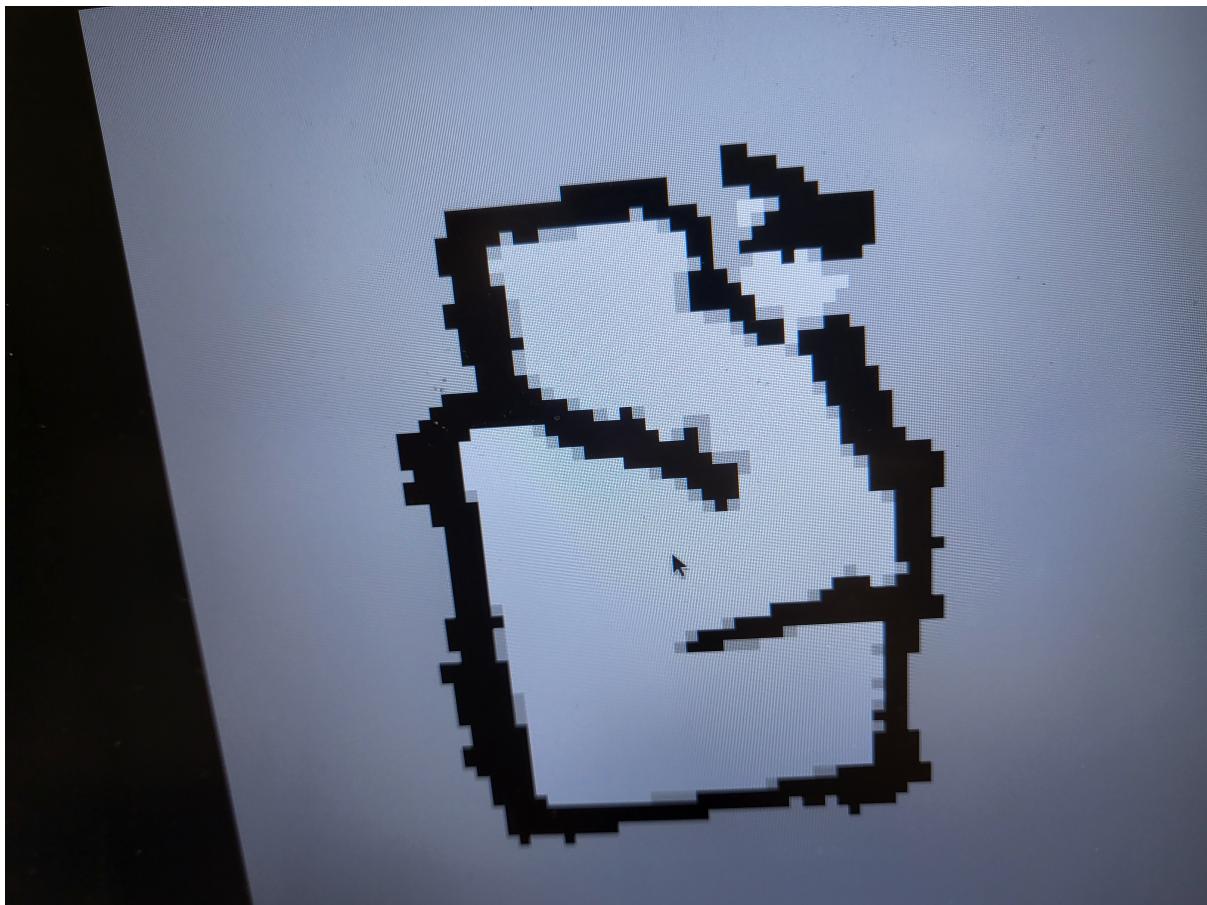
- 이 맵은 navigation에 사용된다.

```
$ ros2 run nav2_map_server map_saver_cli -f ~/map
```



- 모의로 지형을 구성해서 맵 작성





- 이후 저장한 맵을 이용해서 navigation까지 진행하려 했으나 map 파일을 못찾는 문제가 발생함

```
user@user-X510UAR:~$ ros2 launch turtlebot3_navigation2 navigation2.launch.py map:=$HOME/map.yaml
```

- 에러 부분

```
[component_container_isolated-1] [ERROR] [1690465088.196521212] []: Caught exception in callback for transition 10
[component_container_isolated-1] [ERROR] [1690465088.196544770] []: Original error: According to the loaded plugin descriptions the cl
[component_container_isolated-1] [WARN] [1690465088.196572311] []: Error occurred while doing error handling.
[component_container_isolated-1] [FATAL] [1690465088.196584470] [amcl]: Lifecycle node amcl does not have error state implemented
[component_container_isolated-1] [ERROR] [1690465088.196827617] [lifecycle_manager_localization]: Failed to change state for node: amc
[component_container_isolated-1] [ERROR] [1690465088.196854891] [lifecycle_manager_localization]: Failed to bring up all requested nod
```