<https://github.com/Xed96rus/KT2_ROS.git>

У меня создан пакет ***move\_with\_obstacles*,** в котором хранятся несколько нод. Есть нода **/move\_with\_obstacles/*test\_zaicev***, где занесён ваш код. Финальная моя нода называется ***/move\_with\_obstacles/obstacles\_deepseek.py*** и она работает с пользовательским типом сообщением под названием Pose2D

Чтобы всё заработало, надо сначала внутри папки ***ros2\_pose*** выполнить стандартную команду для пакетов:

***source install/setup.bash***

После этого, надо перейти в папку ***custom\_msgs*** и выполнить ту же самую команду:

***source install/setup.bash***

Это позволит пакету с нодой заработать правильно т.к. мы указали пути для работы файлов

Нода ***obstacles\_deepseek.py*** создаёт и подписывается на топик ***/targets***, в который при помощи команды:

***ros2 topic pub /targets custom\_msgs/msg/Pose2D "{x: 3.0, y: 9.0, theta: 90}"***

Эта команда отправляет соответственно координаты X, Y и ориентация Ө конечной точки робота. Координаты препятствий находятся внутри ноды ***obstacles\_deepseek.py***, поэтому для их изменения надо вносить изменения в ноду и заново собирать пакет при помощи ***colcon build***. Для того, чтобы отрисовать наши препятствия и их было удобно для нас видно, я сделал программу ***draw\_obstacles.py***, которая также внутри себя содержит координаты препятствий если менять их в ноде, то и для правильной отрисовки, надо поменять и в файле. В нём черепашка телепортируется на нужные точки и рисует линии между ними, после чего возвращается в начальную координату появления

Чтобы запустить программу отрисовки, нужно выполнить команду:

***python3 draw\_obstacles.py***