Self-Driving Car Gazebo Simulation

# Install gazebo

* Setup your computer to accept software from packages.osrfoundation.org.

sudo sh -c 'echo "deb http://packages.osrfoundation.org/gazebo/ubuntu-stable `lsb\_release -cs` main" > /etc/apt/sources.list.d/gazebo-stable.list'

cat /etc/apt/sources.list.d/gazebo-stable.list

* Setup keys

wget https://packages.osrfoundation.org/gazebo.key -O - | sudo apt-key add –

* Install Gazebo.

sudo apt-get update

sudo apt-get install libgazebo9-dev

* Check your installation

gazebo

# Self-Driving Car Gazebo Simulation

* Tạo workspace \_catkin

mkdir catkin\_ws // tạo thư mục catkin\_ws

cd catkin\_ws // chuyển đến thư mục catkin\_ws

mkdir src // tạo thư mục src là con của catkin\_ws

cd src // chuyển đến thư mục src

catkin\_init\_workspace // khởi tạo ws

cd .. // chuyển đến ws

catkin\_make

* Download source code

Source Vehicle city:

cd src

git clone https://github.com/yukkysaito/vehicle\_sim.git --recurse-submodules

Source gazebo\_ros\_pkgs

sudo apt-get install -y libgazebo9-dev

cd ~/catkin\_ws/src

git clone https://github.com/ros-simulation/gazebo\_ros\_pkgs.git -b melodic-devel

git clone <https://github.com/ros-controls/ros_control.git> -b melodic-devel

* Testing Gazebo with ROS Integration

cd

source /opt/ros/melodic/setup.bash

source ~/catkin\_ws/devel/setup.bash

Có thể thêm 2 dòng trên vào file ~/.bashrc mà không cần nhập lệnh vào Terminal

* Build workspace

cd catkin\_ws

rosdep install --from-paths ~/catkin\_ws -y

cakin\_make

* Update gazebo and run

rosrun vehicle\_sim\_launcher setup.sh

roslaunch vehicle\_sim\_launcher world\_test.launch