

نصب Gazebo

ابتدا Gazebo Garden را با دستورات نوشته شده در لینک زیر نصب کنید.

Gazebo Garden Binary Install

سپس rosdep rules های مربوط به آن را نصب کنید.

Gazebo Garden Rosdep Rules

نهایتاً پکیج‌های ros_gz را در workspace خود کلون کنید و آن‌ها را بسازید. دقت کنید که برای GZ_VERSION=garden آن را کامپایل کنید.

Installing ros_gz From Source

برای جلوگیری از پر شدن ناگهانی رم می‌توانید از دستور زیر استفاده کنید. کامپایل کردن آن نهایتاً ۱۰ دقیقه طول خواهد کشید.

```
MAKEFLAGS="-j2"; colcon build --parallel-workers 1 --symlink-install --  
packages-select ros_gz ros_gz_bridge ros_gz_image ros_gz_interfaces  
ros_gz_sim ros_gz_sim_demos
```

تمرین ۱

workspace ای که در آن ros_gz را ساختید فعال کنید. برای تست اجرای Gazebo لینک زیر را دنبال کنید و بعد از باز شدن shapes.sdf از صفحه کل دسکتاپ همراه با ترمینالی که Gazebo را اجرا کرده است اسکرینشات بگیرید.

Getting Started

اگر به خطا در رابطه با پلاگین‌های QT برخوردید، قبل از اجرای Gazebo متغیرهای محیطی مربوط به QT را پاک کنید.

تمرین ۲

لینک زیر را برای ارتباط بین ROS2 و Gazebo دنبال کنید. اسم کوچک خود را تایپ کرده و از خروجی عددی آن در تایپیک اکو شده و کل دسکتاپ اسکرینشات بگیرید.

ROS2 Integration

تمرین ۳

فایل lab3.zip را دانلود کنید و در workspace خود قرار دهید. در فایل model.sdf با استفاده از search and replace تمام مسیرهای *home/yourpath* را به مسیری که فایلها در آن قرار دارند تغییر دهید. (در آینده مسیرها را بصورت نسبی طرح می‌شوند)
Gazebo را اجرا کنید.

gz sim model.sdf

شبیه‌سازی را شروع کنید و یک اسکرینشات بگیرید.

تحويل

اسکرینشات‌های گرفته شده را در یک فایل PDF همراه با نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی قرار دهید.