

Installation SLAM

Installer Ubuntu 16.04.6 avec min 4 Go de RAM et 4 Go de swap

Installer ROS Kinetic

Exécuter fichier script

Pour le fichier d'installation du SLAM, erreurs à l'intérieur, le convertir en sh et utiliser le fichier installation sur le Drive

Le nouveau fichier d'installation à exécuter est "installation_SLAM_qui_marche_vraiment.sh"

Lancer ROVIO :

roscore

roslaunch rovio rovio_node.launch

rosbag play --clock MH_02_easy.bag

Lancer RTAB :

roscore

roslaunch rtabmap_ros demo_robot_mapping.launch

rosbag play --clock demo_mapping.bag

Sur Odroid, impossible de lancer le SLAM (rovio, erreur sur l'ouverture d'un fichier info)

SLAM sur micro SD

Transfert de "bluefox2", "camera_base" et "mpu6050_serial_to_imu" de l'eMMC à la micro SD

Build réussi en installant "ros-kinetic-serial" avec apt

La caméra ne marche pas sur la carte SD, résolu en faisant

sudo chmod 777 /dev/bus/usb/xxx/xxx, en faisant lsusb

Règle ajoutée à /etc/udev/rules.d, voir <https://github.com/KumarRobotics/bluefox2>

Tutorial ROVIO ROS :

<https://riccardogiubilato.github.io/visual/odometry/2017/12/12/Visual-Inertial-Odometry-On-A-Budget.html>

Démarrer caméra avec IMU sur Odroid avec SLAM :

- roscore
- roslaunch bluefox2 single_node.launch (lance caméra et IMU)
- rosrun image_view image_view image:=/cam0/image_raw
_image_transport:=compressed (visualisation)
- source catkin_ws/devel/setup.bash
- roslaunch rovio PGE_rovio_test_node.launch

Problème : l'IMU ne marche pas sur la micro SD

Solution : Arduino n'était pas installée sur la micro SD, donc le driver n'était pas présent pour le Serial to IMU converter

Après installation Arduino 32 bit, la carte émet des trames sur le Serial plotter, mais rien sur le ROS

Changement de la configuration de la console ROS pour ajouter les debug :

/opt/ros/kinetic/share/ros/config/rosconsole.config

90-extraacl.rules

"KERNEL="ttyUSB[0-9]*", TAG+="udev-acl", TAG+="uaccess", OWNER="odroid"

"KERNEL="ttyACM[0-9]*", TAG+="udev-acl", TAG+="uaccess", OWNER="odroid"

Contact avec Jorge : les performances sur eMMC sont meilleures que sur micro SD, donc il vaut mieux installer rovio sur l'eMMC

Cela évite le problème de l'installation du programme de synchronisation IMU caméra sur la micro SD

Backup de l'eMMC et installation de rovio dessus

Test de rovio : problème avec OpenGL, peut-être problème d'installation

Problème avec libGL

Trouvé problème rovio, clock skew detected, rebuild et fonctionne avec bag par défaut

Fonctionnement de rovio avec le fichier de calibration