

Πως να δημιουργήσετε πακέτο στο Ros

Για να δημιουργήσουμε το πακέτο εκτελούμε την εντολή στο directory (catkin_ws/src)

- "catkin_create_pkg<package_name> [depend1] [depend2] [depend3]"

Στο πεδίο <package_name> δίνουμε το όνομα του πακέτου και στα πεδία [depend xi] τι λίστα των εξαρτήσεων που θα εξαρτάται το πακέτο.

Αφού δημιουργήσουμε το πακέτο, προσθέτουμε στο φάκελο src (catkin_ws/src/<package_name> /src) τα αρχεία με τον κώδικα και τροποποιούμε το CMakeLists.txt να περιέχουν τα παρακάτω.

- add_executable(<node_name>src/<filename>.cpp)
- target_link_libraries(<node_name>\${catkin_LIBRARIES})
- add_dependencies(<node_name><package_name> _generate_messages_cpp)

Για να κάνουμε (compile/build) τα αρχεία μας αφού πρώτα μεταφερθούμε στο directory catkin_ws εκτελούμε στο terminal

- catkin_make.

Εάν δεν θέλουμε να κάνουμε build όλα τα πακέτα που περιέχονται στο catkin_ws εκτελούμε

- catkin_make--pkg<package_name>-j4

Για να ξεκινήσουμε το ROS MASTER εκτελούμε στο terminal την εντολή

- roscore.

Για να τρέξουμε το εκτελέσιμο που δημιουργήθηκε εκτελούμε την εντολή

- rosruncatkin_ws/src/<package_name>/<node_name>

Ας δούμε ένα παράδειγμα δημιουργίας ενός πακέτου με όνομα simple που θα περιέχει δύο εκτελέσιμα talker, listener.

- cd catkin_ws/src
- catkin_create_pkg simple message_filters roscpp std_msgs
- cd /simple /src και δημιουργία των αρχείων talker.cpp, listener.cpp
- Τροποποίηση του αρχείου CMakeLists.txt (****δείτε πιο κάτω)
- catkin_make.

Για να τρέξετε τα αρχεία

- source /opt/ros/melodic/setup.bash (1)
- source catkin_ws/devel/setup.bash (2)
- roscore
- rosruncatkin_ws/src/simple/talker (για να τρέξετε το talker, σε νέο terminal αφού πρώτα εκτελέσετε ξανά τα (1) και (2))
- rosruncatkin_ws/src/simple/listener (για να τρέξετε το listener, σε νέο terminal αφού πρώτα εκτελέσετε ξανά τα (1) και (2))

Προσθέτουμε στο τέλος του αρχείου τα παρακάτω

- `add_executable(talker src/talker.cpp)`
- `target_link_libraries(talker ${catkin_LIBRARIES})`
- `add_dependencies(talker simple_generate_messages_cpp)`

- `add_executable(listener src/listener.cpp)`
- `target_link_libraries(listener ${catkin_LIBRARIES})`
- `add_dependencies(listener simple_generate_messages_cpp)`