

Universitat de Girona

Narcís Palomeras

Pràctica 3.

Ros Manipulator simulation lab

Robòtica

Eduard Lloret, David Tempelaar

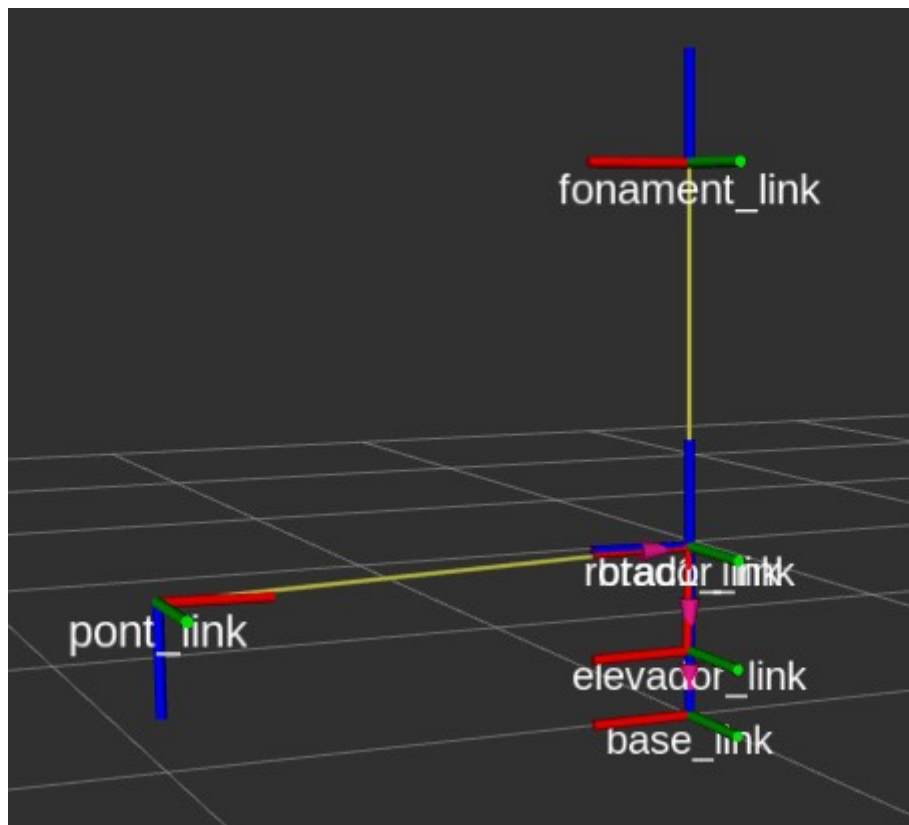
8 de desembre del 2019

Introducció

La finalitat de la pràctica 3 de robòtica és la d'aplicar les diferents tècniques que s'han estudiat a classe de com obtenir la informació d'un robot amb moviment per joints.

Introduction to the URDF

La primera tasca és la de crear desde zero un robot amb 3 o 4 graus de llibertat. Nosaltres hem optat de fer el nostre model de manera que aquest té 4 graus de llibertat, el 1r i el 3r són prismàtics, i el 2n i el 4rt són rotatius.



El robot es troba en el fitxer “1_1-3_2_ROS_manipulator_kinematics” ja que també s’ha fet servir per a l’apartat 3 d’aquesta pràctica el qual conté tots fitxer necessaris per fer-lo correr.

Universal Robot Manipulator simulation

Per a aquest apartat, s’ha utilitzat els paquets que ens proporcionen Universal robots, els quals ens faciliten els fitxers urdf’s de 3 robots diferents i tots els fitxers complementaris com és el .launch.

Tal com se’ns demana hem canviat el fitxer .launch de manera que obri un node per a poder fer moure el robot per comanda.

Tots els fitxer estan adjunts sota el fitxer comprimir “2_5_ROS_Manipulator”.

Create your own manipulator simulation

Per últim hem tingut que fer els calculs tant de la cinemàtica directe com la de la cinemàtica inversa i fer-los servir en scripts per a fer-los servir sobre el robot creat en l’apartat 1.

Els fitxers adjunts s’han incluit en l’archiu comprés
“1_1_3_2_ROS_manipulator_kinematics”