

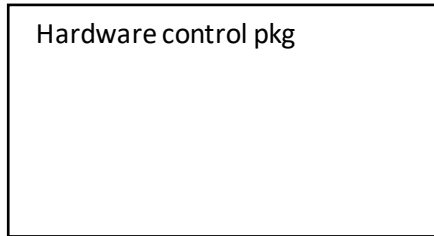
ROS PAKETİ OLUŞTURMA

ROS üzerinde kod çalıştırmadan öncesinde yapılması gerekenlerden birisi de ROS paketi oluşturmaktır. ROS paketleri çalıştırılacak kodları tekrar kullanılabilen bloklar içinde ayırmaya yarar. Bu bağlamda paketler birbirlerinden bağımsız ancak ROS'a bağlı olan paketler olarak değerlendirilebilir. Aynı workspace altında bulunan her pakete isteğe göre farklı görevler atanabilir.

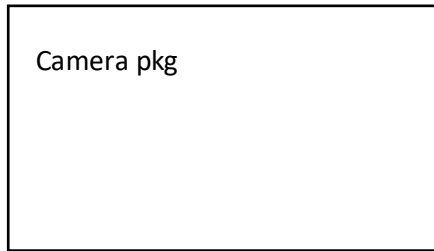
Bir paketin altına isteğe bağlı olarak birçok dosya eklenebilir:

- Python script
- Python kütüphaneleri
- Cpp dosyaları
- Cpp kütüphaneleri
- Launch dosyaları
- Config dosyaları
- Msg, srv dosyaları
-

Bu dosyaların hepsini bir anda eklemek çok mantıklı olmayacaktır o nedenle ihtiyaç oldukça eklenmeli. Farklı paket örnekleri:



Burada bu paket bir sistemin hardware kısmını kontrol eder.



Burada bu paket bir sistemin kamera kısmını kontrol eder.

Bunlar ve bunlara benzer birçok paket aynı workspace altında oluşturulabilir.

Paket oluşturmak için izlenecek adımlar:

- Terminal açılmalı. (CTRL + ALT + T)
- Paketler workspace altında src dosyasında bulunur. Terminalde bu alana gidilmeli. Bunun için terminale " cd workspace_adı/src/ " yazılmalıdır. Bu komut aracılığıyla önce workspace'e sonrasında o workspace altındaki src dosyasının içine gidilmiş olur.
- Paket yaratmak için catkin_create_pkg komudunu kullanacağız. Terminale " catkin_create_pkg paket_adı **dependencies** " yazılmalı. Buradaki dependencies kısmına şu an için temel olarak yazılması gereken 3 şey var. Bunlar:
 - roscpp -> cpp ROS kütüphanesi
 - rospy -> python ROS kütüphanesi
 - std_msgs -> temel mesaj tiplerini, data çeşitlerini ve mesaj yapılarını içeren temel ROS paketi
- Sonuç olarak terminale yazılması gereken " catkin_create_pkg paket_adı roscpp rospy std_msgs ".

- Eğer bu aşamada bir sıkıntı olmadıysa terminalde bu paketi ilgilendiren diğer alt dosyalarının oluştuğunu görürsünüz.
- Terminalde “cd paket_adı/” yaptığımızda bu paketin içine girmiş oluruz. “ls” komusuyla içindekilere baktığımızda ise şu dosyalar görünür:
 - CMakeLists.txt
 - include
 - package.xml
 - src

Bu dosyaların her birinin farklı işlevi vardır.

- Paketi oluşturduktan sonrasında ise terminalde workspace’in altına gidilip “catkin_make” komudunun çalıştırılması gerekmektedir.

Paketimiz hazır ;)