

curso1_tp2_Nodes

October 25, 2019

Índice

1 Curso Básico de ROS (Robot Operating System) - Prácticas 2

1.1 ROS Nodes

1.1.1 roscore

1.1.2 rosnode

1.1.3 rosrun

1.1.4 Listo!

1 Curso Básico de ROS (Robot Operating System) - Prácticas 2

Jupyter Notebook para los ejercicios prácticos de la sesión #1 del curso.

- Primera ejecución de ROS
 - `roscore (ros + core)`
- Comprensión de los nodos
 - `rosnode (ros + node)`
- Lanzamiento de un node
 - `rosrun (ros + run)`

1.1 ROS Nodes

1.1.1 roscore

- roscore es lo primero que debe ejecutar cuando utilice ROS.

>

Veremos
más
ade-
lante
que
tam-
bién
se
puede
uti-
lizar
los
co-
man-
dos
roslaunch
y
roslaunch,
que
eje-
cu-
tan
au-
to-
mati-
ca-
mente
el
roscore

-
- Ejecuta la linea siguiente:

>

\$ roscore

- Verás algo parecido a eso:

```
>
```

Tenga
en
cuenta
que
debe
man-
tener
abierto
el ter-
minal
ante-
rior, ya
sea
abriendo
una
nueva
pestaña
(us-
ando
CTRL+Maj+T)
o
simple-
mente
mini-
mizán-
dola.

1.1.2 rosnode

- `rosgui` muestra información sobre los nodos de ROS que se están ejecutando actualmente.
- El comando `rosgui list` enumera estos nodos activos:

```
>
```

```
$ rosgui list
```

- La salida debería mostrar `/rosgui`.

```
>
```

Esto
nos
mostró
que
sólo
hay
un
nodo
fun-
cio-
nando:
rosout.
Esto
siem-
pre
se
está
eje-
cu-
tando
a
me-
dida
que
recoge
y
reg-
istra
los
datos
de
de-
bug
de
los
no-
dos.

- El comando `rostopic info` devuelve información sobre un nodo específico. Intenta:

```
>
```

```
$ rostopic info /rosout
```

- Eso nos da más información sobre `rosout`:

- Se puede también usar un interfaz gráfica:

```
>  
$ rqt_graph
```

1.1.3 rosrun

- Ahora, vamos a ver algunos nodos más. Para esto, vamos a usar **rosrun** para traer otro nodos.
- **rosrun** te permite usar el nombre del paquete para ejecutar directamente un nodo dentro de un paquete (sin tener que conocer la ruta del paquete).
- Se usa de esa manera:

```
$ rosrun [package_name] [node_name]
```

- Así que ahora podemos ejecutar el **turtlesim_node** en el paquete **turtlesim** (un simulador 2D muy simple, útil para entender los conceptos esenciales de ROS).
- Ejecuta ese en una nueva pestaña (o nuevo terminal), ejecutando el simulador:

```
>  
$ rosrun turtlesim turtlesim_node
```

- En una nueva pestaña, ejecuta:

```
>  
$ rosnodet list
```

- Deberías ver el nuevo nodo **/turtlesim**, además del **/rosout** existente.

1.1.4 Listo!

- Ya conoces todos los elementos básicos sobre los Nodes para empezar a usar ROS.
- Podes consultar la 'Ficha Recapitulativa' distribuida para más comandos útiles.