

تنصيب ROS

قم بكتابة جميع الأوامر في (Ubuntu terminal):

١- تهيئة نظام Ubuntu

يجب تهيئة نظام الايونتو الخاص بك بعد تحميله.

٢- قم باعداد قائمة للمصادر الخاصة بك

اعداد الكمبيوتر الخاص بك لقبول (software)

```
sudo sh -c 'echo "deb http://packages.ros.org/ros/ubuntu $(lsb_release -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/ros-latest.list'
```

٣- اعداد المفاتيح الخاصة بك

```
sudo apt-key adv --keyserver 'hkp://keyserver.ubuntu.com:80' --recv-key C1CF6E31E6BADE8868B172B4F42ED6FBAB17C654
```

٤- تنصيب

أولاً، تأكد من تحديث فهرس حزم دبيان الخاص بك

```
sudo apt update
```

ثانياً: قم باختيار ما يناسبك من ROS packages

أ- التثبيت الكامل لسطح المكتب.

```
sudo apt install ros-noetic-desktop-full
```

ب- التثبيت لسطح المكتب

```
sudo apt install ros-noetic-desktop
```

ج- ROS-Base .

```
sudo apt install ros-noetic-ros-base
```

٥- اعداد بيئة البرنامج

```
echo "source /opt/ros/noetic/setup.bash" >> ~/.bashrc
```

```
source ~/.bashrc
```

إذا قمت باتباع هذه الخطوات سيتم تنصيب (ROS) بكل سهولة.

لنأكد بأنه تم تنصيبه بطريقة صحيحة اكتب سطر الأوامر هذا `roscore` و إذا كانت النتيجة كالصورة في الأسفل فقد تم تنصيب ال Ros بنجاح .

```

Activities  Terminal  13:42 19 يونيو  en
roscore http://taif-VirtualBox:11311/

taif@taif-VirtualBox:~$ roscore
... logging to /home/taif/.ros/log/32f369d6-b219-11ea-b271-3fc8db0b48e2/roslaunch
ch-taif-VirtualBox-29572.log
Checking log directory for disk usage. This may take a while.
P Files Ctrl-C to interrupt
Done checking log file disk usage. Usage is <1GB.

started roslaunch server http://taif-VirtualBox:43481/
ros_comm version 1.15.7

SUMMARY
=====
PARAMETERS
* /rostdistro: noetic
* /rosversion: 1.15.7

NODES
auto-starting new master
process[master]: started with pid [29597]
ROS_MASTER_URI=http://taif-VirtualBox:11311/

setting /run_id to 32f369d6-b219-11ea-b271-3fc8db0b48e2
process[rosout-1]: started with pid [29607]
started core service [/rosout]
  
```