خطوات تثبيت ubuntu على virtualbox و تثبيت نظام ros:

1- تحميل برنامج virtualbox و Extension Pack

2- تنزيل نظام ubuntu20.4

3- فتح برنامج virtualbox بعد التثبيت و الموافقة على سياسات الاستخدام

4- عند الانتهاء من تثبيت برنامج virtualbox أقوم بالنقر على قائمة new وأقوم بكتابة أي اسم واختيار مكان الحفظ و اختيار نوع النظام ubuntu

5- بعد ذلك أقوم باختيار حجم الذاكرة وعند اختيار hard disk اخترت خيار create virtual hard disk و اختيار virtual machine disk

6- اختيار نوع التخزين يكون dynamically allocated

7- اختيار عدد الجيجا ومن ثم النقر على ctreat

8- الذهاب لقائمة sittings و من الstorge و النقر على خيار empty و من ثم النقرعلى choose a disk fileو نختار نسخة ubuntu التي قمنا بتنزيلها مسبقا

9- نضغط بعدها على قائمة start وبعدها بدأ في تثبيت ubuntu

10- بعد الانتهاء تأتي عدة اختيارات مثل try ubuntu , install ubuntu نختار خيار install ubuntu و من ثم نختار اللغة و لغة الكيبورد و نكمل إجراءات التثبيت من حلال اختيار الخيار normal installation و erase disk and install ubuntu و من ثم اختيار الموقع مكة

11- بعد ذلك نقوم بتعبئة البيانات مثل الاسم واسم الكمبيوتر واسم المستخدم وكلمة السر

12- بعد ذلك ينتهي تثبيت نظام ubuntu ونقوم بإعادة تشغيل الجهاز للدخول للنظام

13- نقوم بإدخال كلمة السر عند الدخول ,من محرك البحث firefox نبحث عن طريقة تثبيت نظام ros on ubuntu

14- نقوم بنسخ الأوامر الموجودة عند طريقة التثبيت ولصقها في terminal

15- بعد الانتهاء من نسخ الأوامر كتابة امر roscore ومن ثم انهاء الإجراءات بالنقر على ctrl+c