

لإنشاء بيئة جديدة في ROS

1: إعداد بيئة نظام التشغيل:

```
printenv | grep ROS
```

```
source /opt/ros/noetic/setup.bash
```

2: إنشاء مجلد لتجهيز بيئة عمل الـ ROS مثلاً اسمه HelloROS وبداخله ننشئ ملف الـ src

```
mkdir -p ~/HelloROS/src/
```

3: فتح المجلد الذي أنشأناه HelloROS

```
cd ~/HelloROS/
```

4: إنشاء البيئة باستخدام catkin make

```
Catkin_make
```

نلاحظ الآن أن هنالك مجلدات تم انشائها كما سنرى في الصفحة التالية

```
-VirtualBox: ~/HelloROS_ws
-1-VirtualBox:~$ printenv | grep ROS
-2-VirtualBox:~$ source /opt/ros/noetic/setup.bash
-3-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/HelloROS_ws/src
-4-VirtualBox:~$ cd ~/HelloROS_ws/
-5-VirtualBox:~/HelloROS_ws$ catkin_make
Base path: /home/~/HelloROS_ws
Source space: /home/~/HelloROS_ws/src
Build space: /home/~/HelloROS_ws/build
Devel space: /home/~/HelloROS_ws/devel
Install space: /home/~/HelloROS_ws/install
Creating symlink "/home/~/HelloROS_ws/src/CMakeLists.txt" pointing to "/opt/ros/noetic/share/catkin/cmake/toplevel.cmake"
####
#### Running command: "cmake /home/~/HelloROS_ws/src -DCATKIN_DEVEL_PREFIX=/home/~/HelloROS_ws/devel -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/home/~/HelloROS_ws/install -G Unix Makefiles" in "/home/~/HelloROS_ws/build"
####
CMake Warning (dev) in CMakeLists.txt:
  No project() command is present.  The top-level CMakeLists.txt file must
  contain a literal, direct call to the project() command.  Add a line of
  code such as

    project(ProjectName)
```

نتصفح المجلدات بالكامل باستخدام أمر ls

```
ls
```

```
ls build
```

```
ls devel
```

```
ls src
```

```
-VirtualBox: ~/HelloROS_ws$ ls
build  devel  src
-1-VirtualBox:~/HelloROS_ws$ ls build
atomic_configure  CATKIN_IGNORE      cmake_install.cmake  gtest
bin               catkin_make.cache  CTestConfiguration.ini  lib
catkin            CMakeCache.txt     CTestCustom.cmake      Makefile
catkin_generated  CMakeFiles         CTestTestfile.cmake    test_results
-2-VirtualBox:~/HelloROS_ws$ ls devel
cmake.lock  lib          local_setup.sh  setup.bash  _setup_util.py
env.sh      local_setup.bash  local_setup.zsh  setup.sh    setup.zsh
-3-VirtualBox:~/HelloROS_ws$ ls src
CMakeLists.txt
-4-VirtualBox:~/HelloROS_ws$
```