

패키지 생성

Package

```
$ cd ~/Workspaces/ros2_ws/src
$ ros2 pkg create oop_pkg --build-type ament_python
--dependencies rclpy
```

노드 프로그램 파일

oop_ros2.py

```
$ cd ~/Workspaces/ros2_ws/src/oop_pkg/oop_pkg
$ code ./oop_ros2.py

#!/usr/bin/env python3
import rclpy
from rclpy.node import Node

class OopNode(Node):

    def __init__(self):
        super().__init__('oop_node')
        self.counter_ = 0
        self.get_logger().info('Hello World!')
        self.create_timer(0.5, self.timer_cb)

    def timer_cb(self):
        self.counter_ += 1
        self.get_logger().info('Hello ' +
str(self.counter_))

def main(args = None):
    rclpy.init(args=args)
    node = OopNode()
    rclpy.spin(node)
    rclpy.shutdown()

if __name__ == '__main__':
    main()
```

설정 스크립트

setup.py

ROS2 파이썬 패키지에서 배포를 위한 파일
~/Workspaces/ros2_ws/src/oop_pkg/setup.py

```
from setuptools import setup
package_name = 'oop_pkg'

setup(
    name=package_name,
    version='0.1.0',
    packages=[package_name],
    data_files=[
        ('share/ament_index/resource_index/packages',
         ['resource/' + package_name]),
        ('share/' + package_name, ['package.xml']),
    ],
    install_requires=['setuptools'],
    zip_safe=True,
    maintainer='sohi',
    maintainer_email='sohicode@gmail.com',
    description='TODO: Package description',
    license='TODO: License declaration',
    tests_require=['pytest'],
    entry_points={
        'console_scripts': [
            'oop_script = oop_pkg.oop_ros2:main'
        ],
    },
)
```

패키지 설정 파일

package.xml

ROS 패키지의 정보를 기술하는 파일
패키지 생성시 --dependencies에 기술한 패키지는 <depend>에 자동 기록됨.
생성시 의존성 패키지 기록 안한 경우엔 패키지 설정 파일에 추가해야 함.

~/Workspaces/ros2_ws/src/oop_pkg/package.xml

```
<?xml version='1.0'?>
<?xml-model
href='http://download.ros.org/schema/package_format3.
xsd'
schematypens='http://www.w3.org/2001/XMLSchema'?>
<package format='3'>
  <name>oop_pkg</name>
  <version>0.0.0</version>
  <description>TODO: Package
description</description>
  <maintainer
email='sohicode@gmail.com'>sohi</maintainer>
  <license>TODO: License declaration</license>

  <depend>rclpy</depend>

  <test_depend>ament_copyright</test_depend>
  <test_depend>ament_flake8</test_depend>
  <test_depend>ament_pep257</test_depend>
  <test_depend>python3-pytest</test_depend>

  <export>
    <build_type>ament_python</build_type>
  </export>
</package>
```

파이썬 패키지 환경설정 파일

setup.cfg

빌드 시 지정 폴더에 실행 파일이 생성됨.
~/Workspaces/ros2_ws/src/oop_pkg/setup.cfg

```
$base = /home/<user_name>/<ws_name>/install/oop_pkg/
워크스페이스의 install폴더에 <package_name>폴더를 $base로
지정하고, $base/lib/<package_name> 폴더에 script파일 저장함

[develop]
script-dir=$base/lib/oop_pkg
[install]
install-scripts=$base/lib/oop_pkg
```

빌드

build

설정스크립트에 기록한 별칭 cw, cb, sb를 활용

```
$ cw
$ cb
$ sb
```

```
$ cd ~/Workspaces/ros2_ws
$ colcon build --symlink-install --packages-select
oop_pkg
$ source ~/Workspaces/ros2_ws/install/setup.bash
```

노드 실행

run

```
$ ros2 pkg executables oop_pkg
$ ros2 run oop_pkg oop_script
```