



# 프로그래머스 과제-3

프로그래머스 자율주행 코스 1기 조정민



## 토픽이 계 검사

기본 구독자, 발행자 노드 생성시 아래와 같이 처음이 누락된다.

```
obo@obo-900X3L:~/catkin_ws$ rosrun msg_send receiver_serial.py
```

```
2
```

```
3   1이 없다...!!
```

```
4
```

```
5
```

```
6
```

```
7
```

```
8
```

```
9
```

```
10
```

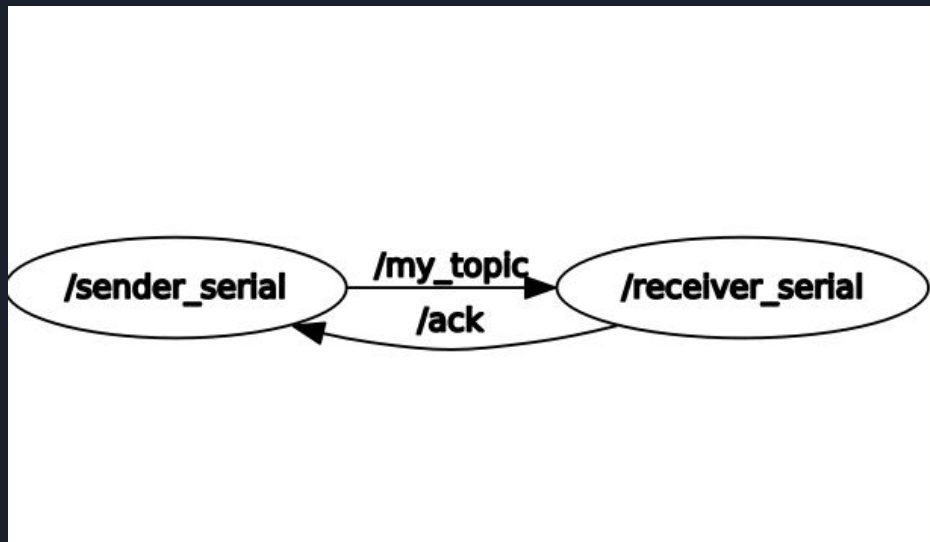
```
11
```

```
12
```

## 누락없이 모두 잘 도착하는지 검사 - 해결방법

아이디어 :

1. 구독자 노드에서 발행자 노드의 데이터를 잘 받았는지에 대한 **ACK** 토픽을 발행한다.
2. 발행자 노드는 **ACK** 토픽을 받기 전까지 같은 데이터를 전송한다.



# 누락없이 모두 잘 도착하는지 검사 - 코드

```
src > sender_serial.py
1  #!/usr/bin/env python
2
3  import rospy
4  from std_msgs.msg import Int32, Bool
5
6  count = 1
7
8  def callback(ack):
9      global count
10     if(ack.data):
11         # ACK == True 이면 count를 1 증가시킨다.
12         count = count +1
13
14
15  rospy.init_node('sender_serial')
16  pub = rospy.Publisher('my_topic', Int32)
17  receive_ack = rospy.Subscriber('ack', Bool, callback)
18  rate = rospy.Rate(2)
19
20  while (not rospy.is_shutdown()):
21      pub.publish(count)
22      print(count)
23      rate.sleep()
```

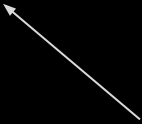
```
src > receiver_serial.py
1  #!/usr/bin/env python
2
3  import rospy
4  from std_msgs.msg import Int32, Bool
5
6  ack = False
7  def callback(msg):
8      print (msg.data)
9      # 데이터를 받았으니 ACK=True 전송
10     pub.publish(True)
11
12
13  rospy.init_node('receiver_serial')
14  pub = rospy.Publisher('ack', Bool)
15  sub = rospy.Subscriber('my_topic', Int32, callback)
16
17  while (not rospy.is_shutdown()):
18      # 데이터를 받지 않을 때는 ACK=False 전송
19      pub.publish(False)
20
```

## 누락없이 모두 잘 도착하는지 검사 - 결과화면

```
obo@obo-900X3L:~/catkin_ws$ rosrn msg
receiver_serial.py
/home/obo/catkin_ws/src/msg_send/src/r
publisher should be created with an ex
ase see http://wiki.ros.org/rospy/Over
ore information.
    pub = rospy.Publisher('ack', Bool)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
```

누락 없이 잘 받게 되었다.

```
obo@obo-900X3L:~/catkin_ws$ rosrn msg
sender_serial.py
/home/obo/catkin_ws/src/msg_send/src/s
blisher should be created with an expl
e see http://wiki.ros.org/rospy/Overvi
e information.
    pub = rospy.Publisher('my_topic', In
1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
```



ACK(True) 를 못받았으므로 한번더 전송