

```
import tensorflow.compat.v1 as tf
tf.disable_v2_behavior()
```

```
WARNING:tensorflow:From /usr/local/lib/python3.7/dist-packages/tensorflow/python/compat/v2_cc
Instructions for updating:
non-resource variables are not supported in the long term
```

```
hello = tf.constant("Hello, Tensorflow!")
```

```
sess = tf.Session()
```

```
print(sess.run(hello))
```

```
b'Hello, Tensorflow!'
```

▼ Computational Graph

1. Build graph(tensor)

```
node1 = tf.constant(3.0, tf.float32)
node2 = tf.constant(4.0)
node3 = tf.add(node1, node2)
```

print()를 하면 어떻게 될까?

```
print(node1)
```

```
Tensor("Const_1:0", shape=(), dtype=float32)
```

```
print(node2)
```

```
Tensor("Const_2:0", shape=(), dtype=float32)
```

```
print(node3)
```

```
Tensor("Add:0", shape=(), dtype=float32)
```

이것들이 **tensor**라고 말할 뿐 결과값을 출력하진 않는다. 결과값을 얻고싶다면 노드를 실행시켜서 얻는다.

2. Feed data and run graph(operation)

```
sess = tf.Session()
```

```
print(sess.run([node1, node2]))
```

```
[3.0, 4.0]
```

```
print(sess.run(node3))
```

```
7.0
```

▼ Placeholder

```
a = tf.placeholder(tf.float32)
```

```
b = tf.placeholder(tf.float32)
```

```
adder_node = a + b
```

```
print(sess.run(adder_node, feed_dict={a: 3, b: 4.5}))
```

```
7.5
```

```
print(sess.run(adder_node, feed_dict={a: [1,3], b: [2,4]}))
```

```
[3. 7.]
```

graph 설계할 때 **placeholder**를 쓰면 입력값을 받아 node의 흐름에 따라 그에 맞는 출력값을 낸다.

더블클릭 또는 Enter 키를 눌러 수정

