ML lab 01 - TensorFlow의 설치 및 기본적인 operations.

TensorFlow란 data flow graph를 이용해서 numerical한 계산을 하는 것.

import tensorflow as tf #tensorflow가 너무 길어서 tf로 명명함.

hello = tf.constant(“Hello, TensorFlow!”)

#세션을 만들고 실행시켜야 함. (sess.run)

sess = tf.Session()

print(sess.run(hello))

graph를 먼저 build하고

session을 만들어서 sess.run을 이용해서 실행해야 함.

Placeholder

placeholder라는 특별한 노드를 만들어줌.

feed\_dict를 이용해서 placeholder 노드에 값을 넘겨줄 수 있음.

Tensor

TensorFlow 프로그램은 모든 데이터를 tensor 데이터 구조를 사용해서 표현한다. TensorFlow의 tensor는 n-차원 배열 또는 리스트라고 생각해도 된다. 하나의 tensor는 정적 타입과 동적 차원을 갖고 있다. 컴퓨테이션 그래프의 노드들은 오직 tensor만을 전달 할 수 있다.

Tensor Ranks : 몇 차원 array인가.

rank 2인 tensor는 t[i, j] 형식으로 원소에 접근할 수 있다. rank 3인 tensor는 t[i, j, k] 형식으로 원소를 지정할 수 있다.

Tensor Shapes : tensor의 형태.

Tensor Types : 대부분 tf.float32, tf.int32 사용.