

## 1. 입력데이터

같은 index를 가지는 데이터가 쌍을 이룸

x\_data : 총 25개의 데이터

```
x_data = [158.9, 173.6, 174.4, 154.0, 177.7,
          188.3, 183.4, 168.7, 185.1, 156.5,
          160.6, 169.5, 167.9, 154.8, 163.0,
          176.1, 186.7, 172.0, 165.5, 187.5,
          157.3, 158.1, 175.3, 166.3, 153.2]
```

y\_data : 총 25개의 데이터

```
y_data = [52.015, 66.91, 66.0, 49.275, 69.82,
          79.479, 75.685, 61.569, 76.346, 51.694,
          54.879, 62.276, 61.265, 49.79, 55.808,
          69.12, 78.641, 64.674, 59.633, 78.157,
          50.789, 52.301, 67.076, 59.815, 46.92]
```

W(가중치), b(편향)의 경우 정규분포로 초기화 하였다.

## 2. 결과 및 분석

```
print(step, cost_val, sess.run(W), sess.run(b))
```

```
990 34.959328 [0.36995193] [0.11829422]
991 34.95933 [0.369952] [0.11828658]
992 34.95932 [0.36995202] [0.11827894]
993 34.95932 [0.36995208] [0.11827131]
994 34.95931 [0.3699521] [0.11826367]
995 34.9593 [0.36995217] [0.11825603]
996 34.959293 [0.3699522] [0.1182484]
997 34.959297 [0.36995226] [0.11824076]
998 34.959293 [0.3699523] [0.11823312]
999 34.95928 [0.36995232] [0.11822549]
```

최종  $W = 0.36995232$ ,  $b = 0.11822549$  로 근사되었다.

$$Y = W * X + b$$

을 만족하므로, 몸무게( $Y$ ) = 키( $X$ ) \* 0.3699( $W$ ) + 0.1182( $b$ )의 관계가 성립한다.