<Lec 04> “Multi-Variable linear regression”

-Hypothesis

DRW000041185268w,b 학습함.

-Cost Function

DRW00004118526aw,b 에 따라 실제값과 예측값의 차이를 다룸.

-Gradient descent algorithm

그래프를 따라 경사도로 내려가서 cost가 최소가 되는 w의 값을 찾는다.

Predicting exam score : regrssion using three inputs(x1, x2, x3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x1(quiz 1) | x2(quiz 2) | x3(midterm 1) | Y(final) |
| 73 | 80 | 75 | 152 |
| 93 | 88 | 93 | 185 |
| 89 | 91 | 90 | 180 |
| 96 | 98 | 100 | 196 |
| 73 | 66 | 70 | 142 |

Hypothesis

DRW00004118526c

DRW00004118526e

cost function 예측한 값 H(x) 차이 (-y)을 똑같이 해주면 됨.

costDRW000041185270 =DRW000041185272

3개가 아니라 더 많아질 경우 많아진 만큼 늘려주면 됨.

DRW000041185274

많아질수록 DRW000041185276처럼 항이 정말 길어짐. --> Matrix 이용!

-->Matrix multiplication(Dot Product) 이용

DRW000041185278DRW00004118527aDRW00004118527c(x,w 순서 바뀜)

DRW00004118527e