Gradient Descent

Cost Fonksiyonunu (burada olarak göstereceğiz) yeniden tanımlayalım;

Bizim amacımız Cost fonksiyonunu minimum yapacak b ve w değerlerini bulmaktır.

Cost fonksiyonunu minimum yapacak değerleri bulabilmek için kısmi türev alarak, bulunan değerin tersine gidilmelidir;

fonksiyonunun ve ’ye göre kısmi türevleri ise şöyledir;

b’ye göre kısmi türev;

w’ye göre kısmi türev;

Yukarıda şöyle bir ifade kullandık;

*“Cost fonksiyonunu minimum yapacak değerleri bulabilmek için kısmi türev alarak, bulunan değerin tersine gidilmelidir.”*

Demek ki bizim her daim b ve w değerlerini güncelliyor olmamız gerekiyor;

Yukarıda bulduğumuz veya tanımladığımız ilk ifadeden ( ve ) yola çıkarak bir sonraki ve değerlerini hesaplıyoruz. Lakin formülümüzü daha iyi bir noktaya evirebiliriz. Yeni ve değeri hesaplarken eski değere ağırlığı versek ve bu değerini ne kadar küçük tutarsak nihai ve , o kadar accurate yaklaşmış oluruz;