

Hessian matrisi bir fonksiyonun sabit bir noktasında ikinci türevlerin değerini gösterir. Eğer bir fonksiyonun Hessian matrisi her noktada sürekli olduğu ve tüm ikinci kısmi türevleri eşit olduğu takdirde bu fonksiyon simetriktr.

$f(x) = y$ olarak ifade edilen bir fonksiyon için

$f(x, y) = x^2 + 2xy + y^2$ matrisini hesaplıyalım

$$\frac{df}{dx} = 2x + 2y$$

$$\frac{df}{dy} = 2x + 2y$$

ikinci kısmi \rightarrow Türev $\frac{d^2f}{dx^2} = 2$ $\frac{d^2f}{dy^2} = 2$

$$\frac{d^2f}{dxdy} = 2 \quad \frac{d^2f}{dydx} = 2$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$$

Hessian matrisi simetriktr. Bu

örnekte de her noktada aynı değere sahip

bu nedenle fonksiyon simetrik

Ahmet Aygün 02220224565

