

Κεφάλαιο 10

Πρόβλημα 10

1.

$$s^2 = -2f'^2(n^2) \cdot (t - a^2) = -2e \quad (10.1)$$

2.

$$w^2(1) = w^2(0) - a \cdot s^2 \cdot (a^2)^T \quad (10.2)$$

μέσω της 10.1

$$\Rightarrow w^2(1) = w^2(0) + 2e \cdot a \cdot (a^1)^T \quad (10.3)$$

3.

$$b^2(1) = b^2(0) - a \cdot s^2 \quad (10.4)$$

μέσω της 10.1

$$\Rightarrow b^2(1) = b^2(0) + 2e \cdot a \quad (10.5)$$

Η μέθοδος του αλγορίθμου είναι η εξής :

$$w_{k+1} = w_k + 2 \cdot a \cdot e \cdot k \cdot q_k^T \quad (10.6)$$

Ο αλγόριθμος έχει ως είσοδο το q_k , ενώ στον backpropagation έχει ως είσοδο το $(a^1)^T$.
Συνεπώς όπου $q_k \equiv (a^1)^T$.

$$b_{k+1} = b_k + 2 \cdot a \cdot e_k \quad (10.7)$$

Τα b παραμένουν ίδια, οπότε δεν χρειάζεται να κάνουμε κάποια επιπλέον αλλαγή.