Hibajegyzék

az

Altrichter – Horváth – Pataki – Strausz – Takács - Valyon: Neurális hálózatok (Panem)

c. könyvhöz

(Nyomdatechnikai és egyéb hibák)

Hibás	Helyes

51. old (2.49) összefüggés

$$\begin{aligned} C(\mathbf{w}) &= E\left\{\left(d-\mathbf{w}^T\mathbf{x}\right)^2\right\} \\ &= E\left\{d^2\right\} - 2E\left\{d\mathbf{x}^T\right\} + \mathbf{w}^T E\left\{\mathbf{x}\mathbf{x}^T\right\}\mathbf{w} \\ &= E\left\{d^2\right\} - 2\mathbf{p}^T\mathbf{w} + \mathbf{w}^T\mathbf{R}\mathbf{w}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C(\mathbf{w}) &= E\left\{\left(d-\mathbf{w}^T\mathbf{x}\right)^2\right\} \\ &= E\left\{d^2\right\} - 2E\left\{d\mathbf{x}^T\right\}\mathbf{w} + \mathbf{w}^T E\left\{\mathbf{x}\mathbf{x}^T\right\}\mathbf{w} \\ &= E\left\{d^2\right\} - 2\mathbf{p}^T\mathbf{w} + \mathbf{w}^T\mathbf{R}\mathbf{w}, \end{aligned}$$

97. old (4.10) összefüggés

Hibás

$$\begin{aligned} \frac{\partial \varepsilon^2}{\partial w_{ij}^{(1)}} &= -2\varepsilon_1 \,\mathrm{sgm}'\!\left(s_1^{(2)}\right) w_{1i}^{(2)}\, \mathrm{sgm}'\!\left(\partial s_i^{(1)}\right) \frac{\partial s_i^{(1)}}{\partial w_{ij}^{(1)}} - 2\varepsilon_2 \,\mathrm{sgm}'\!\left(s_2^{(2)}\right) w_{2i}^{(2)}\, \mathrm{sgm}'\!\left(\partial s_i^{(1)}\right) \frac{\partial s_i^{(1)}}{\partial w_{ij}^{(1)}} \\ &= -\left(2\delta_1^{(2)} w_{1i}^{(2)} + 2\delta_2^{(2)} w_{2i}^{(2)}\right) \mathrm{sgm}'\left(\partial s_i^{(1)}\right) x_j^{(1)} = -2\delta_i^{(1)} x_j^{(1)}, \end{aligned}$$

Helyes

$$\begin{aligned} \frac{\partial \varepsilon^2}{\partial w_{ij}^{(1)}} &= -2\varepsilon_1 \,\mathrm{sgm}'\!\left(s_1^{(2)}\right) w_{1i}^{(2)}\, \mathrm{sgm}'\!\left(s_i^{(1)}\right) \frac{\partial s_i^{(1)}}{\partial w_{ij}^{(1)}} - 2\varepsilon_2 \,\mathrm{sgm}'\!\left(s_2^{(2)}\right) w_{2i}^{(2)}\, \mathrm{sgm}'\!\left(s_i^{(1)}\right) \frac{\partial s_i^{(1)}}{\partial w_{ij}^{(1)}} \\ &= -\left(2\delta_1^{(2)} w_{1i}^{(2)} + 2\delta_2^{(2)} w_{2i}^{(2)}\right) \mathrm{sgm}'\left(s_i^{(1)}\right) x_j^{(1)} = -2\delta_i^{(1)} x_j^{(1)}, \end{aligned}$$

---

133. old. $M_C = \left\lfloor \frac{1}{C^{N-1}} \prod_{i=1}^{N} (R_i + C - 1) \right\rfloor$ $\qquad$ $M_C = \left\lceil \frac{1}{C^{N-1}} \prod_{i=1}^{N} (R_i + C - 1) \right\rceil$

ahol $\lceil x \rceil$ az x-nél nem kisebb, legkisebb egész részt jelöli. Ez az összefüggés azonban csak közelítő értéket ad.

A pontos összefüggés:

$$M_C = \sum_{i=0}^{C-1} \prod_{j=1}^{N} \left\lceil \frac{\left(i + R_j\right)}{C} \right\rceil$$

---

158. old (6.7) összefüggés

Hibás	Helyes
$\frac{\partial C(\hat{\mathbf{w}})}{\partial \hat{\mathbf{w}}} = -\hat{\mathbf{X}}\mathbf{d} + \hat{\mathbf{X}}^T\hat{\mathbf{X}}\hat{\mathbf{w}} = \mathbf{0}$	$\frac{\partial C(\hat{\mathbf{w}})}{\partial \hat{\mathbf{w}}} = -\hat{\mathbf{X}}^T\mathbf{d} + \hat{\mathbf{X}}^T\hat{\mathbf{X}}\hat{\mathbf{w}} = \mathbf{0}$

---

159. old. (6.13) összefüggés alatt

$\mathbf{w}_0$	w_0

---

191. old. a (6.102) és a (6.103) ábrák nyomdatechnikailag elcsúsztak

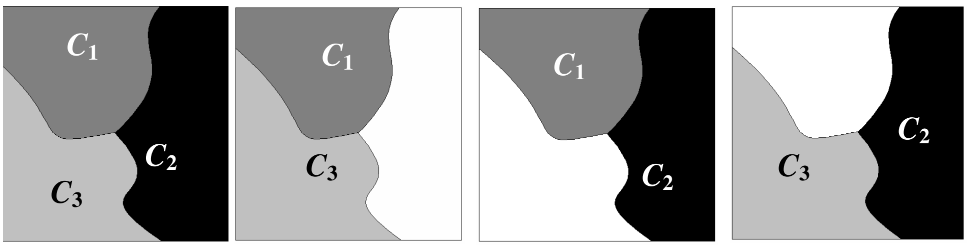
(6.102)

$$\left[\begin{array}{c|cccc} 0 & & \vec{\mathbf{1}} & & \\ \hline & \Omega_{11}+\frac{1}{C} & \Omega_{12} & \cdots & \Omega_{1P} \\ & \Omega_{21} & \Omega_{22}+\frac{1}{C} & \cdots & \Omega_{2P} \\ & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vec{\mathbf{1}}^T & \Omega_{(P-1)1} & \Omega_{(P-1)2} & \cdots & \Omega_{(P-1)P} \\ & \Omega_{P1} & \Omega_{P2} & \cdots & \Omega_{PP}+\frac{1}{C} \end{array}\right] \left[\begin{array}{c} b \\ \hline \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_P \end{array}\right] = \left[\begin{array}{c} 0 \\ \hline d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_P \end{array}\right]$$

(6.103)

$$\left[\begin{array}{c|cccc} 0 & & \vec{\mathbf{1}} & & \\ \hline & \Omega_{11}+\frac{1}{C} & \Omega_{12} & \cdots & \Omega_{1P} \\ & \Omega_{21} & \Omega_{22}+\frac{1}{C} & \cdots & \Omega_{2P} \\ & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vec{\mathbf{1}}^T & \Omega_{(P-1)1} & \Omega_{(P-1)2} & \cdots & \Omega_{(P-1)P} \\ & \Omega_{P1} & \Omega_{P2} & \cdots & \Omega_{PP}+\frac{1}{C} \end{array}\right] \left[\begin{array}{c} b \\ \hline \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_P \end{array}\right] = \left[\begin{array}{c} 0 \\ \hline d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_P \end{array}\right]$$

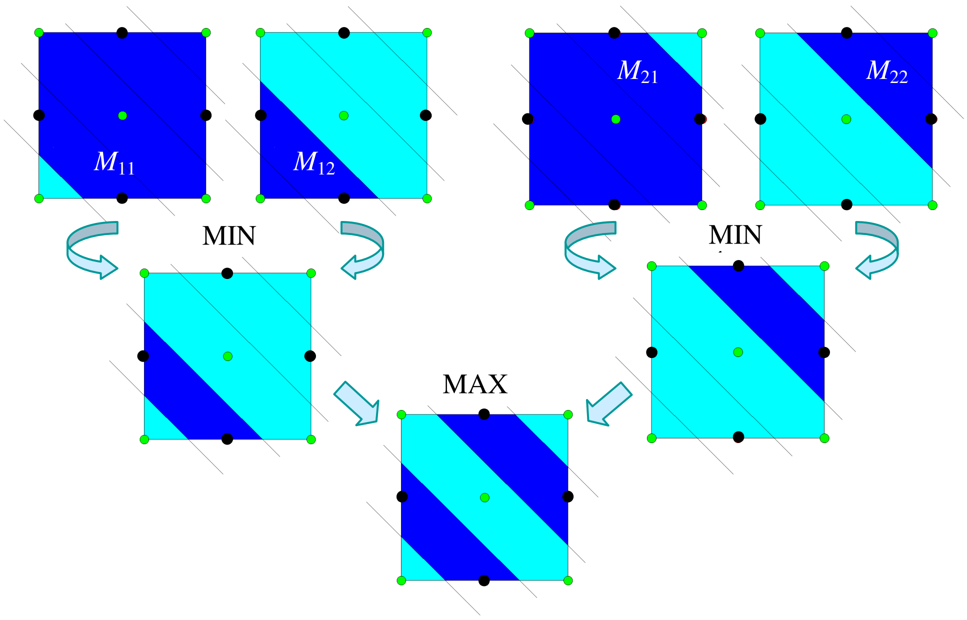
272. old. Nyomdatechnikai hiba. A helyes ábra



9.1 ábra Egy háromosztályos feladat felbontása 3 egyszerű kétosztályos feladatra

---

275. old. Nyomdatechnikai hiba. A helyes ábra



9.4 ábra A moduláris kialakítás lépései

---

304. old. (10.23)–nál téves összefüggés szerepel

Téves képlet

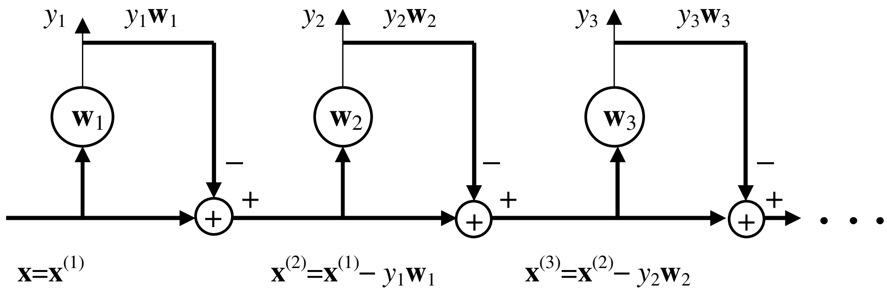
$$\varepsilon^2 = \sum_{i=M+1}^{N} E\left\{\left(\boldsymbol{\varphi}_i^T \mathbf{x}\right)\left(\mathbf{x}^T \boldsymbol{\varphi}_i\right)\right\} = \sum_{i=M+1}^{N} \boldsymbol{\varphi}_i^T E\left\{\mathbf{x}\mathbf{x}^T\right\}\boldsymbol{\varphi}_i = \sum_{i=M+1}^{N} \boldsymbol{\varphi}_i^T \mathbf{R}_{\mathbf{xx}} \boldsymbol{\varphi}_i$$

Helyes képlet

$$\hat{\mathbf{x}} = \sum_{i=1}^{M} y_i \boldsymbol{\varphi}_i, \quad M \le N$$

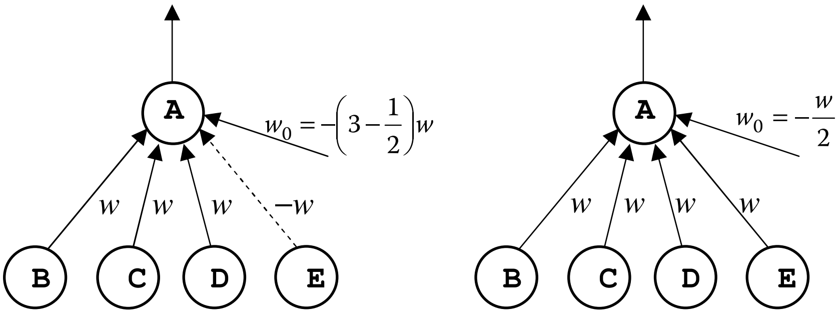
---

310. old. Nyomdatechnikai hiba. A helyes ábra



10.6 ábra A GHA működési elve

371. old. Nyomdatechnikai hiba. A helyes ábra



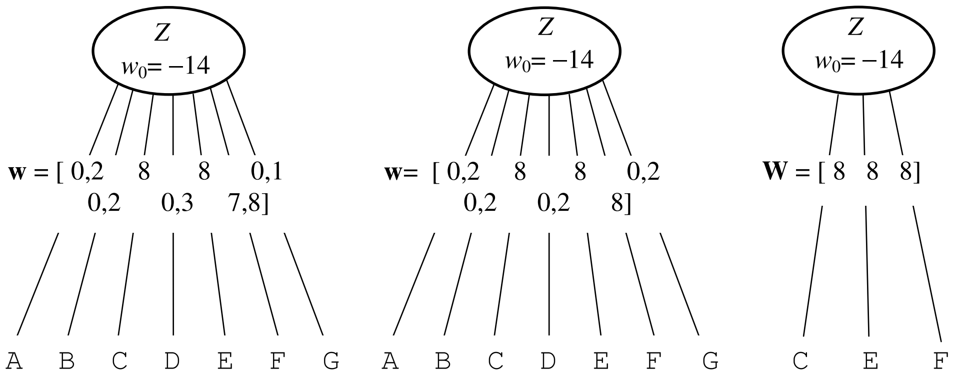
`A :- B, C, D, not(E).`   `A:-B. A:-C. A:-D. A:-E.`

(a) (b)

12.5 ábra Szabálykonverzió. Konjunktív (a) illetve diszjunktív (b) szabály leképezése

---

376. old. Nyomdatechnikai hiba. A helyes ábra



kezdeti KBANN   az 1. és a 2. lépés után   a 3. lépés

A 4. és 5. lépés után:
`Ha 8*AktívElemekSzáma{C,E,F}>14 akkor Z`

A 6. lépés után: `Ha 2 a {C,E,F} közül IGAZ Akkor Z`

Error! No text of specified style in document.**12.8 ábra.** Példa az NofM működésére egyszerűsítéssel