

Frank Haüßer und Yury Luchko

Mathematische Modellierung mit MATLAB – Erratum



Version 1.0
Oktober 2010

Seite 243

Bei der Matrix \mathbf{G} fehlt die letzte Spalte und zwei weitere Einträge sind vertauscht und bei der Angabe des PageRank-Vektors π muss der 1. Eintrag an die 3. Stelle rutschen.

Abschließend betrachten wir noch einmal das Beispiel mit 6 Webseiten aus Abbildung 7.3. Wählen wir für α zum Beispiel den Wert $\alpha = 4/5 = 0.8$, so erhalten wir die positive Google-Matrix

$$\mathbf{G} = \frac{4}{5}(\mathbf{H} + \frac{1}{6}ae^T) + \frac{1}{5}\frac{1}{6}ee^T$$

$$= \begin{pmatrix} 1/30 & 1/30 & 5/6 & 1/30 & 1/30 & 1/30 \\ 5/6 & 1/30 & 1/30 & 1/30 & 1/30 & 1/30 \\ 1/30 & 5/6 & 1/30 & 1/30 & 1/30 & 1/30 \\ 1/30 & 1/30 & 1/30 & 1/30 & 13/30 & 13/30 \\ 1/30 & 1/30 & 3/10 & 3/10 & 1/30 & 3/10 \\ 1/30 & 1/30 & 1/30 & 5/6 & 1/30 & 1/30 \end{pmatrix}$$

mit dem PageRank-Vektor

$$\pi^T = (0.2001 \quad 0.2085 \quad 0.2189 \quad 0.1557 \quad 0.0956 \quad 0.1211).$$

Dies ergibt für die 6 Webseiten die Rangfolge

$$(3 \quad 2 \quad 1 \quad 4 \quad 6 \quad 5).$$