

Tölur og fylki – Ofákvarðað jöfnuhneppi

Fáum eftirfarandi ofákvarðað jöfnuhneppi:

$$\mathbf{Aa} = \mathbf{y} \Leftrightarrow \begin{bmatrix} 1 & 1.0 \\ 1 & 2.1 \\ 1 & 2.9 \\ 1 & 4.1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6.9 \\ 5.2 \\ 3.7 \\ 2.5 \end{bmatrix}$$

Það er leyst með því að margfalda báðar hliðar með \mathbf{A}'

$$\mathbf{A}'\mathbf{Aa} = \mathbf{A}'\mathbf{y} \Leftrightarrow \begin{bmatrix} 4.00 & 10.10 \\ 10.10 & 30.63 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 18.3 \\ 38.8 \end{bmatrix}$$

sem gefur okkur lausnina

$$\begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8.2228 \\ -1.4447 \end{bmatrix} \Rightarrow y = 8.2228 - 1.4447x$$