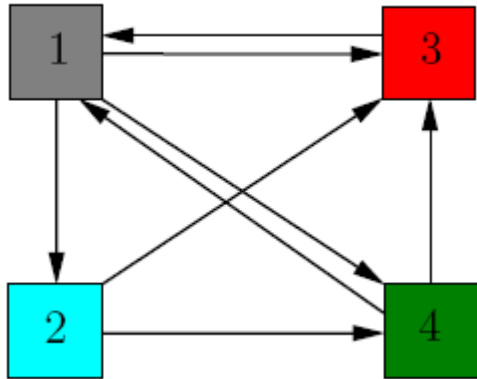




$$A = \begin{bmatrix} 0.5 & 0 & 0 \\ 0.5 & 0.5 & 0 \\ 0 & 0.5 & 1 \end{bmatrix}, \text{ then } M = (1 - m)A + mS = 0.8 \begin{bmatrix} 0.5 & 0 & 0 \\ 0.5 & 0.5 & 0 \\ 0 & 0.5 & 1 \end{bmatrix} + 0.2 \begin{bmatrix} 1/3 & 1/3 & 1/3 \\ 1/3 & 1/3 & 1/3 \\ 1/3 & 1/3 & 1/3 \end{bmatrix}$$

$$\approx \begin{bmatrix} 0.4 & 0 & 0 \\ 0.4 & 0.4 & 0 \\ 0 & 0.4 & 0.8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1/15 & 1/15 & 1/15 \\ 1/15 & 1/15 & 1/15 \\ 1/15 & 1/15 & 1/15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.47 & 0.07 & 0.07 \\ 0.47 & 0.47 & 0.07 \\ 0.07 & 0.47 & 0.87 \end{bmatrix}$$

Here $m=0.2$.