
Практика №4 (10.11.2023, 17.11.2023)

Стационарные источники сообщений

1. Для простого марковского источника $(\mathcal{A}, \vec{p}, Q)$ с заданной матрицей Q найти вектор \vec{p} , для которого источник будет стационарным, и вычислить H_k , $H^{(k)}$, H_∞ , если матрица Q равна

$$\bullet \begin{pmatrix} p & 1-p \\ q & 1-q \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & 0 \\ \frac{1}{3} & 0 & \frac{2}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{2}{3} & 0 \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} 0 & \frac{1}{5} & \frac{4}{5} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{10} & \frac{2}{5} \\ \frac{1}{2} & 0 & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} 1-p & \frac{p}{2} & \frac{p}{2} \\ \frac{p}{2} & 1-p & \frac{p}{2} \\ \frac{p}{2} & \frac{p}{2} & 1-p \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$