

ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ МАТРИЧНЫХ ИГР

Цель работы: приобретение практических навыков в организации многократного фиктивного разыгрывания матричной игры, определении условий сходимости и статистических вероятностей смешанных стратегий игроков.

Задания

1. С помощью метода Брауна-Робинсона для заданной матрицы игры определить (программно) приближенные значения цены игры и векторы смешанных стратегий 1-го и 2-го игроков при заданном числе итераций.

2. Определить изменения в цене игры и в статистических вероятностях при двукратном увеличении числа итераций.

№	Матрица выигрыша А	№	Матрица выигрыша А
1	$A = \begin{pmatrix} 0 & 4 & 6 & 7 \\ 9 & 0 & 4 & 8 \\ 9 & 9 & 5 & 10 \\ 8 & 8 & 5 & 4 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -16</p>	9	$A = \begin{pmatrix} 3 & 6 & 5 & 0 \\ 2 & 8 & 6 & 9 \\ 10 & 0 & 8 & 3 \\ 7 & 5 & 7 & 4 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -16</p>
2	$A = \begin{pmatrix} 9 & 7 & 3 \\ 6 & 5 & 8 \\ 5 & 9 & 8 \\ 1 & 9 & 9 \\ 6 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -20</p>	10	$A = \begin{pmatrix} 7 & 8 & 6 \\ 7 & 5 & 4 \\ 1 & 8 & 6 \\ 8 & 3 & 9 \\ 1 & 7 & 0 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -20</p>
3	$A = \begin{pmatrix} 8 & 2 & 4 & 7 & 7 \\ 9 & 8 & 6 & 2 & 0 \\ 5 & 1 & 6 & 6 & 2 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -18</p>	11	$A = \begin{pmatrix} 4 & 6 & 6 & 9 & 5 \\ 7 & 2 & 6 & 7 & 2 \\ 9 & 8 & 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -18</p>
4	$A = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 0 & 2 \\ 1 & 8 & 10 & 4 \\ 0 & 1 & 5 & 3 \\ 0 & 2 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -16</p>	12	$A = \begin{pmatrix} 7 & 8 & 1 & 1 \\ 9 & 8 & 5 & 4 \\ 0 & 6 & 2 & 8 \\ 10 & 8 & 7 & 8 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -16</p>

5	$A = \begin{pmatrix} 9 & 5 & 4 \\ 0 & 5 & 0 \\ 7 & 7 & 6 \\ 1 & 3 & 1 \\ 8 & 8 & 9 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -20</p>	13	$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 8 \\ 0 & 8 & 9 \\ 9 & 3 & 1 \\ 1 & 5 & 7 \\ 6 & 7 & 8 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -20</p>
6	$A = \begin{pmatrix} 8 & 7 & 2 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 1 & 2 & 9 \\ 4 & 9 & 8 & 5 & 0 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -18</p>	14	$A = \begin{pmatrix} 5 & 6 & 0 & 4 & 4 \\ 9 & 6 & 8 & 7 & 8 \\ 4 & 5 & 6 & 8 & 7 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -18</p>
7	$A = \begin{pmatrix} 9 & 6 & 0 & 8 \\ 8 & 3 & 0 & 5 \\ 7 & 3 & 2 & 9 \\ 6 & 1 & 7 & 8 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -16</p>	15	$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 & 5 \\ 9 & 6 & 5 & 8 \\ 5 & 5 & 4 & 1 \\ 6 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -16</p>
8	$A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 6 \\ 8 & 7 & 9 \\ 5 & 5 & 0 \\ 0 & 5 & 9 \\ 4 & 1 & 8 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -20</p>	16	$A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 0 \\ 5 & 5 & 6 \\ 2 & 3 & 8 \\ 7 & 7 & 2 \\ 6 & 9 & 0 \end{pmatrix}$ <p>Количество итераций -20</p>