Příklad 1 (a) Ukažte, že $p \in \Delta_n$ je NE, právě když

$$W(e_i, p) \leq W(p, p) \qquad \forall i = 1, \ldots, n.$$

(b) Dokažte, že pokud p je NE, tak existuje konstanta c taková, že $W(e_i, p) = c$ pro $\forall i \in \operatorname{supp} p$.

Příklad 2 (HD) ("hawk-dove") je hra, určená maticí

$$\begin{pmatrix} \frac{V-C}{2} & V \\ 0 & \frac{V}{2} \end{pmatrix}$$

kde předpokládáme $0 < V < C$.
(a) Ukažte, že existuje jediné NE. Co se děje, pokud C (=ztráta při prohraném zápase) se zvětšuje?
(b) Ukažte, že výše uvedené NE (značme jej p) není optimální z hlediska celé populace: $W(p, p) < W(q, q)$ pro vhodné q.

Příklad 3 (RSP) ("rock-scissors-paper") je hra, určená maticí

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

(a) Najděte všechna NE.
(b) Existuje ESS ?

Nápověda.
1a – linearita W vůči první složce
1b – tímto c je $W(p,p)$
2a prvky Δ_2 jsou tvaru $(p, 1-p)$, kde p je procento jestřábů v populaci.
Úloha 1 vede k podmínce $W(e_1, p) = W(e_2, p)$.
2b např. $q = (0, 1)$ (samé hrdličky).
3a $p = (1/3, 1/3, 1/3)$
3b Uvědomte si, že pro výše uvedené p je $W(q, p) = 0$ pro libovolné jiné q.