

Vypočtete buď největší Ljapunovův exponent, nebo celé spektrum tří Ljapunovových exponentů pro systém „larva – kukla – brouk“, který je dán rovnicemi:

$$\begin{aligned}L_{n+1} &= bA_n \exp(-c_{ea}A_n - c_{el}L_n), \\P_{n+1} &= L_n(1 - \mu_l), \\A_{n+1} &= P_n(1 - \mu_p)\exp(-c_{pa}A_n) + A_n(1 - \mu_a).\end{aligned}$$

Přitom jednotlivé parametry volte následovně:

$$c_{el}=0,012$$

$$c_{ea}=0,009$$

$$c_{pa}=0,004$$

$$\mu_l=0,267$$

$$\mu_p=0$$

$$b=7,48$$

Ljapunovovy exponenty vypočtete pro rozsah parametru $\mu_a \in \langle 0; 1 \rangle$.