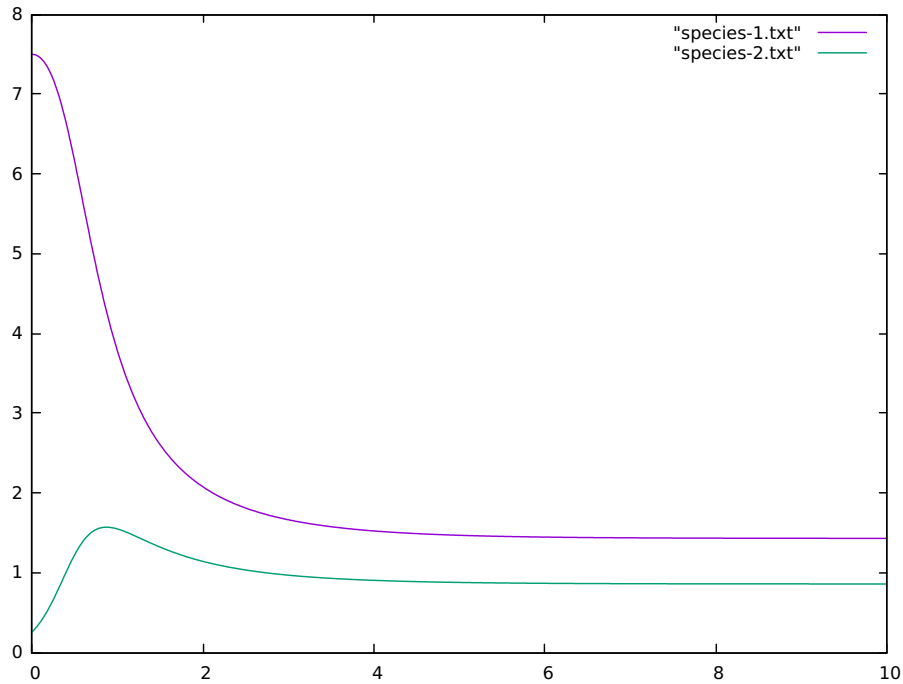
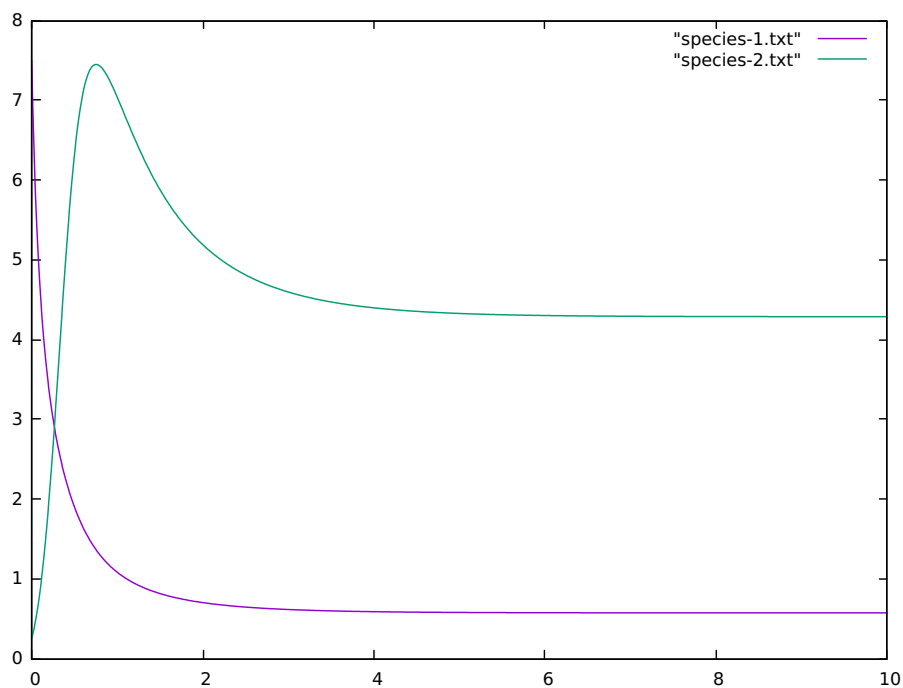


Řešíme numericky Rungeovou-Kuttovou-Mersonovou metodou systém rovnic (1) pro $x = x(t)$ a $y = y(t)$ na intervalu $[0, 10]$. Počáteční podmínky jsou $x(0) = 7.5$, $y(0) = 0.25$. Dále jsou představeny grafy výsledků pro $timeStep = 10^{-2}$, $integrationTimeStep = 10^{-4}$ a různé parametry a , b , c , d .

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= x - ax^2 - cxy \\ \frac{dy}{dt} &= y - by^2 + dxy\end{aligned}\tag{1}$$



Obrázek 1: $a = 0.1$, $b = 2$, $c = 1$, $d = 0.5$.



Obrázek 2: $a = 1$, $b = 0.5$, $c = 0.1$, $d = 2$.