

$$\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 10^6 \\ -20 \cdot 10^3 & -100 \cdot 10^3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ 20 \cdot 10^3 \end{pmatrix} \cdot u(t)$$

$$y(t) = (1 \quad 5) \cdot \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix}$$

$$\vec{x_0} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$