

Parametri sistema su inercije motora i opterećenja i koeficijent elastičnosti (torzije) vratila.

$$J_1 := 0.3$$

$$J_2 := 1$$

$$C := 6$$

Napon motora je ulazna veličina, kao i momenat opterećenja.

$$u := 230$$

$$m_m := 20$$

Vreme do kojeg treba integraliti

$$T_f := 20$$

Broj tačaka integracije

$$N_t := 1 \times 10^4$$

Sistem jednačina se definiše u Solve bloku

Given

$$J_1 \cdot \left(\frac{d}{dt} \omega_1(t) \right) = 0.3 \cdot u - 0.4 \cdot \omega_1(t) - C \cdot \Delta\theta(t) \quad \omega_1(0) = 0$$

$$J_2 \cdot \left(\frac{d}{dt} \omega_2(t) \right) = C \cdot \Delta\theta(t) - m_m \quad \omega_2(0) = 0$$

$$\frac{d}{dt} \Delta\theta(t) = \omega_1(t) - \omega_2(t) \quad \Delta\theta(0) = 0$$

$$\begin{pmatrix} \omega_{1x} \\ \omega_{2x} \\ \Delta\theta_x \end{pmatrix} := \text{Odesolve} \left[\begin{pmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \\ \Delta\theta \end{pmatrix}, t, T_f, N_t \right]$$

Definisanje sistema se završava ključnom rečju Odesolve.

Promenljive za rešenja moraju imati drugačija imena od onih koja su korišćena u sistemu.

$$m_e(t) := 0.3 \cdot u - 0.4 \cdot \omega_{1x}(t)$$

$$t_x := 0, \frac{T_f}{N_t} .. T_f$$



