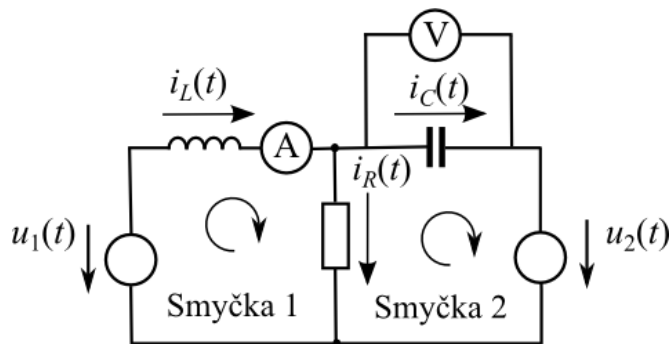


Obvod s dvěma zdroji

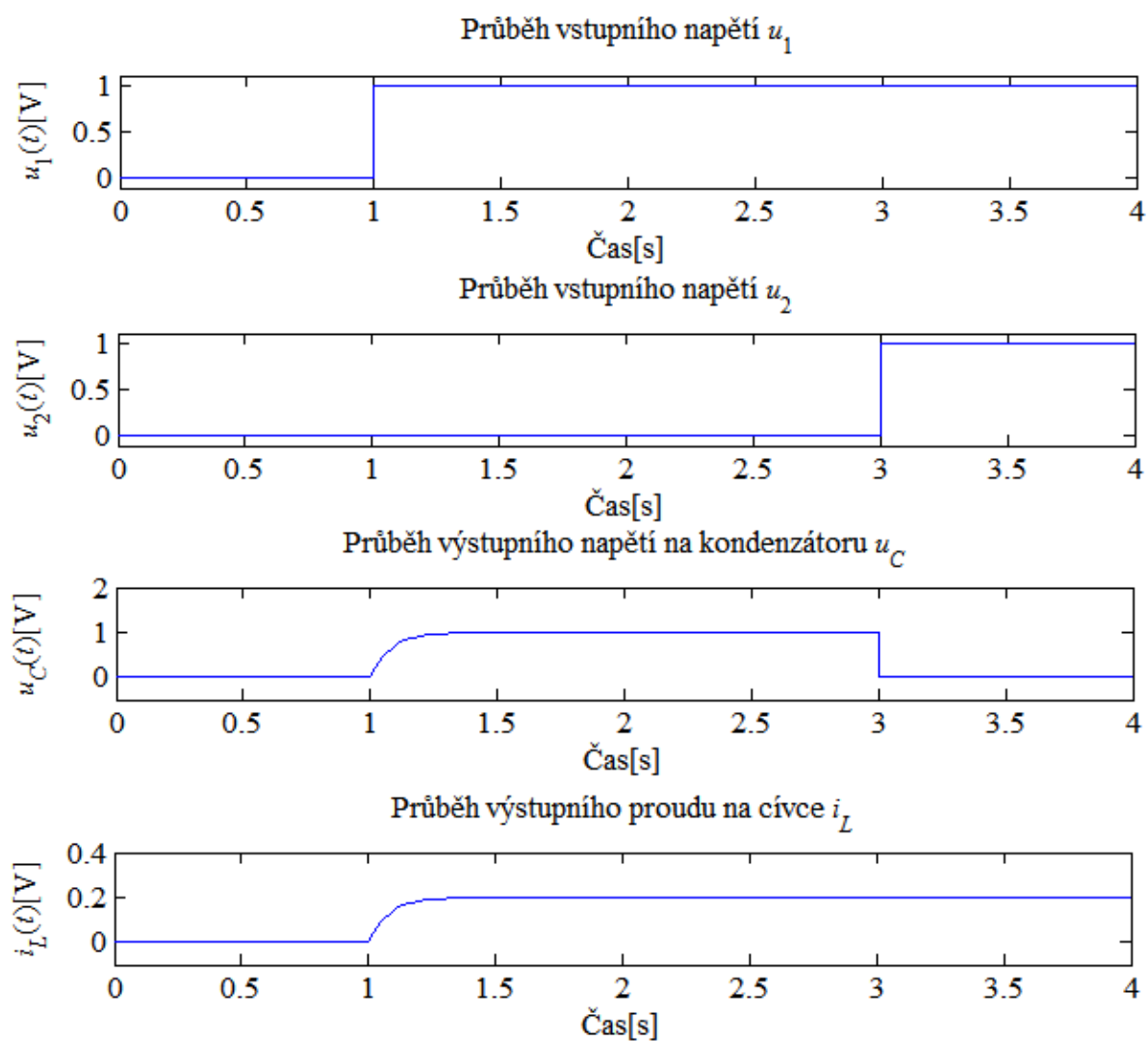
Jedná se o elektrický obvod s dvěma vstupy $u_1(t)$ a $u_2(t)$, které jsou symbolizovány zdroji. Výstupem je proud cívky $i_L(t)$ a napětí na kondenzátoru. Jedná se tedy o MIMO systém, protože proud cívky a napětí na kondenzátoru jsou na sobě závislé.



Obr. 1. Schéma zapojení elektrického obvodu

Nastavené hodnoty simulací:

Rezistor bude mít odpor 5Ω , kapacita kondenzátoru je 300nF a indukčnost cívky je $0,4\text{H}$. Vstupní napětí $u_1(t)$ bude odpovídat jednotkovému skoku, který v čase 1 sekunda nabude hodnotu 1V z hodnoty 0V . Napětí $u_2(t)$ bude také odpovídat jednotkovému skoku, který v čase 3 sekundy nabude hodnotu 1V z hodnoty 0V . Správný průběh veličin při těchto parametrech je zobrazen na následujícím obrázku.



Obr. 2. Výsledek simulací s obvodem s dvěma zdroji