

# Přenosové funkce a frekvenční charakteristiky

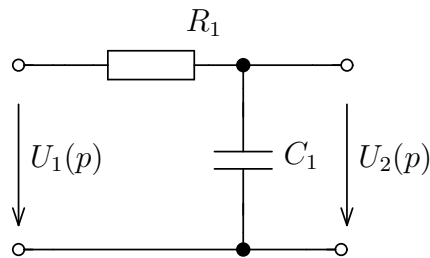
Jan Bičák

5. října 2007

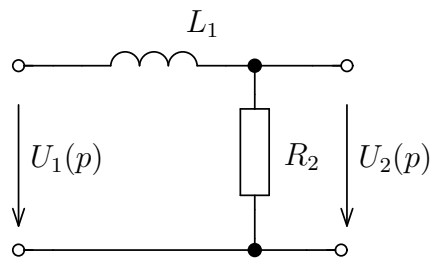
Pro zapojení na následujících obrázcích vypočítejte napěťový přenos

$$P(p) = \frac{U_2(p)}{U_1(p)}.$$

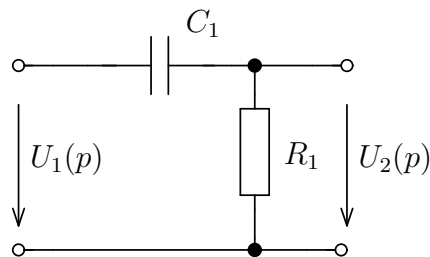
Uveďte vztahy pro výpočet modulové a fázové frekvenční charakteristiky z přenosu. Načrtněte průběh modulové charakteristiky. Pokuste se určit o jaký typ filtru se jedná.



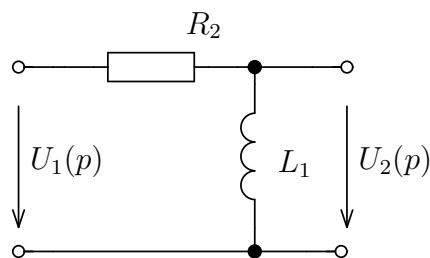
Obrázek 1



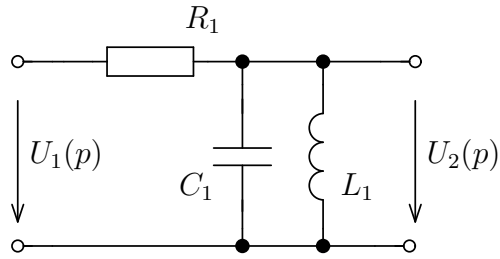
Obrázek 2



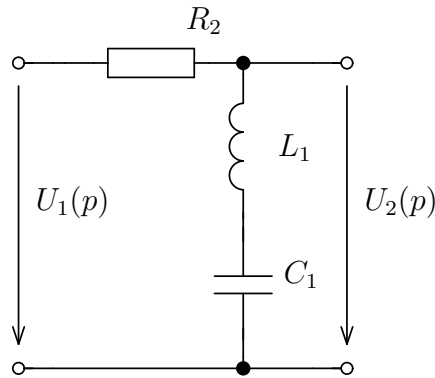
Obrázek 3



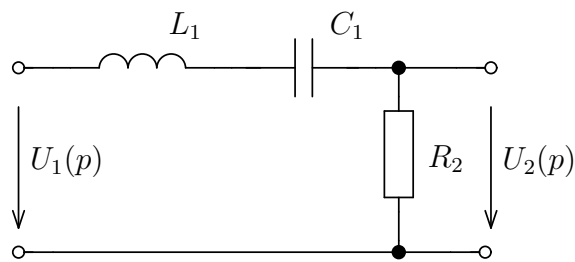
Obrázek 4



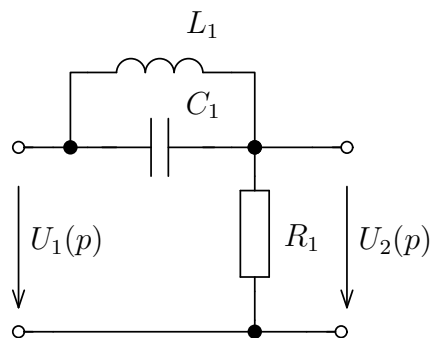
Obrázek 5



Obrázek 6



Obrázek 7



Obrázek 8

Výsledky zkontrolujte pomocí Matlabu (program prog03.m) pro hodnoty součástek  $R_1 = 1\text{k}\Omega$ ,  $R_2 = 100\Omega$ ,  $C_1 = 159\text{nF}$ ,  $L_1 = 10\text{mH}$ . V programu je nutné vhodně přizpůsobit rozsah frekvence na ose  $x$ . Pomocí Matlabu si můžete také vypočítat a vykreslit impulsní odezvu (program prog04.m).