

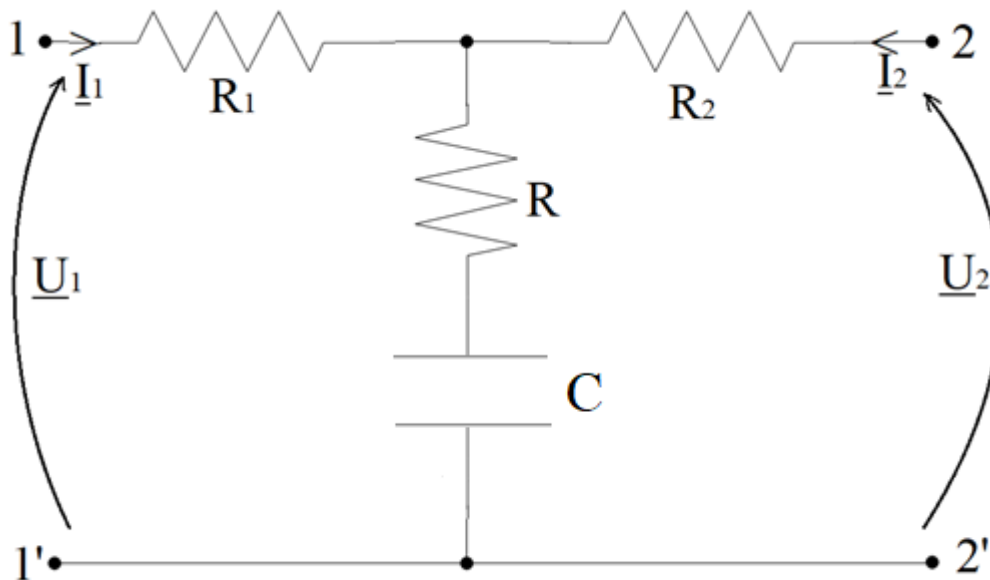
PRIPREMA ZA VEŽBU 6

1. Za dvopristupnu LVN RC mrežu na Slici 1, poznato je  $0 < R, R_1, R_2, C < \infty$ . Prvi pristup mreže je između čvorova 1 i 1', a drugi između čvorova 2 i 2'.

- a) U kompleksnom domenu, napisati redukovani tablo jednačina potrebnih za određivanje konstitutivnih relacija (KR) mreže u  $\underline{z}$ -formi.

Koristeći Matlab:

- b) Odrediti (KR) mreže u  $\underline{z}$ -formi,  
c) Ispitati da li je mreža recipročna i odrediti uslove simetričnosti mreže,  
d) Za vrednosti parametara određenih pod c), odrediti (KR) mreže u  $\underline{y}$ -formi, i iz njih odrediti parametre ekvivalentne PI-mreže,  
e) Ako su  $R_1=R_2=R=10$  [ $\Omega$ ],  $C=0.01$  [ $F$ ],  $f=50$  [ $Hz$ ] i  $\omega=2\pi f$ , izračunati numeričke vrednosti  $\underline{z}$ -parametara,  
f) U Simulink-u, koristeći biblioteku SimPowerSystems nacrtati modele mreže sa slike 1 i njene ekvivalentne PI-mreže, i na njima izmeriti  $\underline{z}$ -parametre (potvrditi rezultate dobijene pod d) i e)).



Slika1.