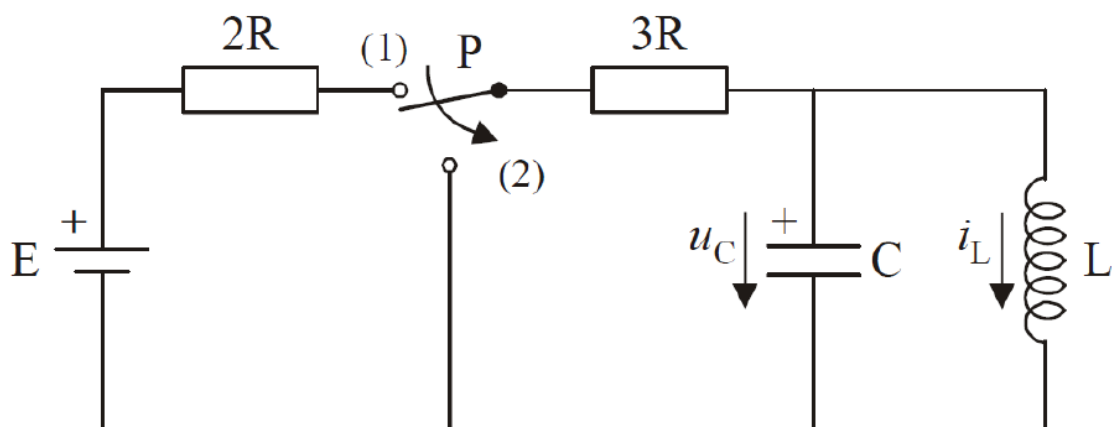


**Zadatak Z2 – Modeliranje i simulacija prelaznih procesa u električnom krugu**  
(nosi 3 bodova)

Studenti: Neka postoji električni krug kao na slici:



Poznate vrijednosti su:

$R = 1\ (\Omega)$  ,  $L = 4\ (H)$  ,  $C = 1/12\ (F)$  ,  $E = 10\ (V)$ .

Električni krug se nalazi u stacionarnom režimu. U trenutku  $t = 0$  prekidač  $P$  prelazi iz pozicije (1) u poziciju (2). Modelirajte i simulirajte sistem u toku prelaznog procesa, tj. odredite promjene struje na zavojnici, te promjenu napona na krajevima kondenzatora. Vrijeme trajanja simulacije odredite sami i neka bude veće od vremena potrebnog za ulazak kruga u stacionarno stanje.

Napomene:

- OdeFun napisati tako da prima ulazne parametre prilikom poziva simulacije function dydt = OdeFun(t, y, . . . ), tj. koristiti globalne varijable koje se proslijeđuju funkciji. Neka vrijeme semplinga, tj korak bude fiksno i to  $T_s = 1e-4$ .
- Rješenje napraviti po uzoru na prerađene zadatke sa vježbi i upload-ujte u .pdf formatu do 12.12.2018.god do 23:59:59h.