



Univerzitet u Sarajevu
Elektrotehnički fakultet u Sarajevu
Odsjek za računarstvo i informatiku



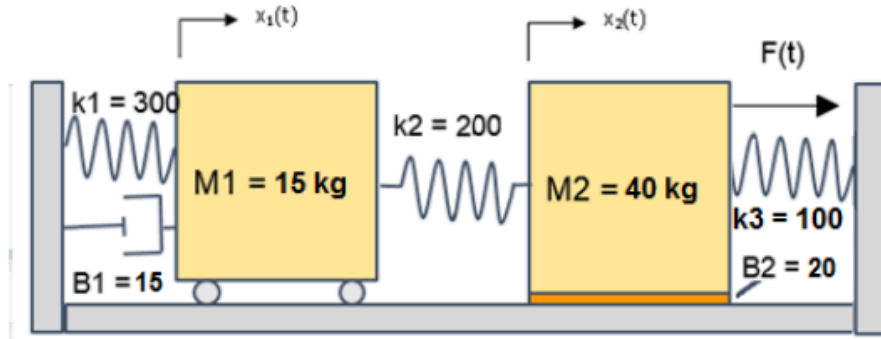
Zadaca 3

RMS

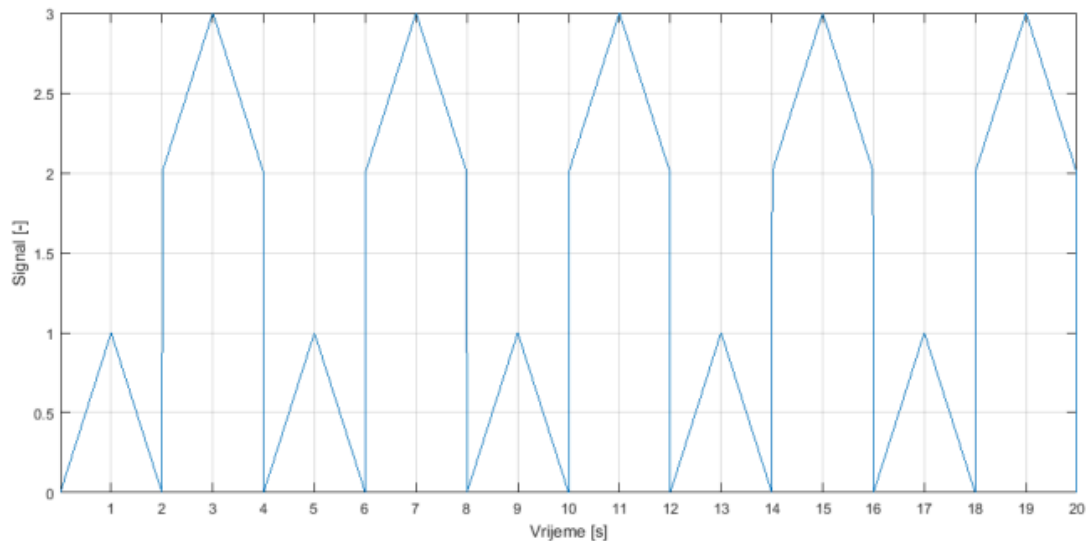
Ime i prezime: Amer Mujalo
Index: 19101
Datum: 24.1.2024g

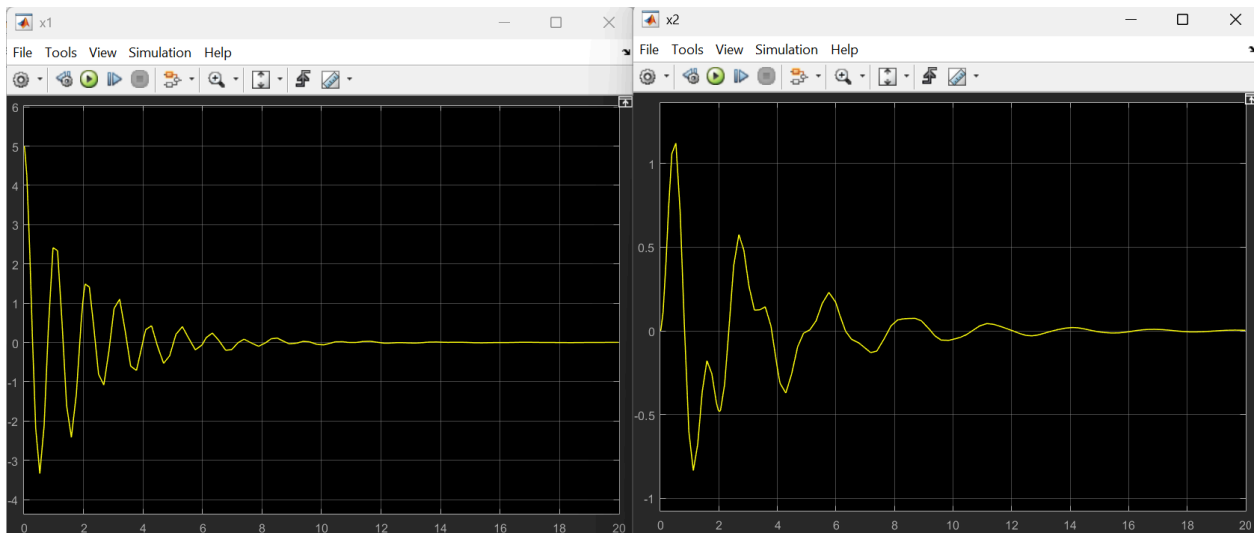
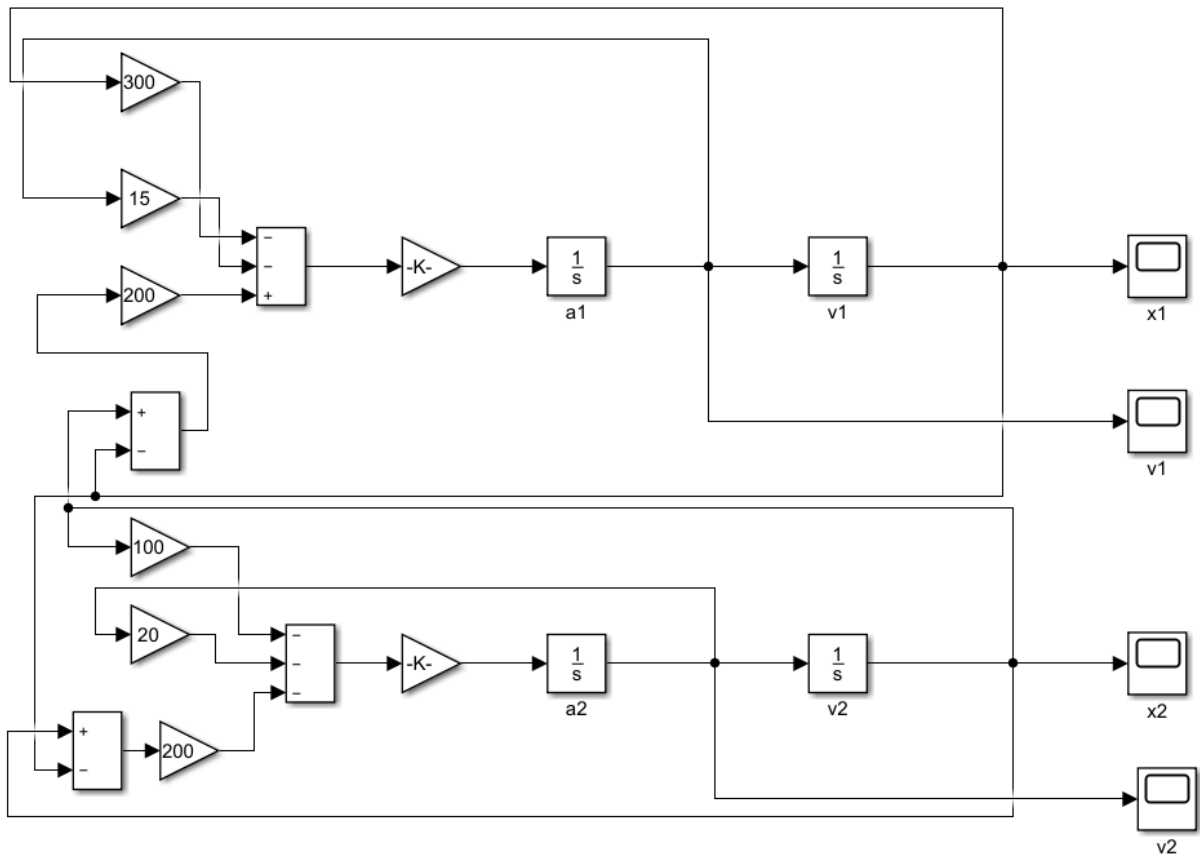
Zadaca 1 (Simulink v.)

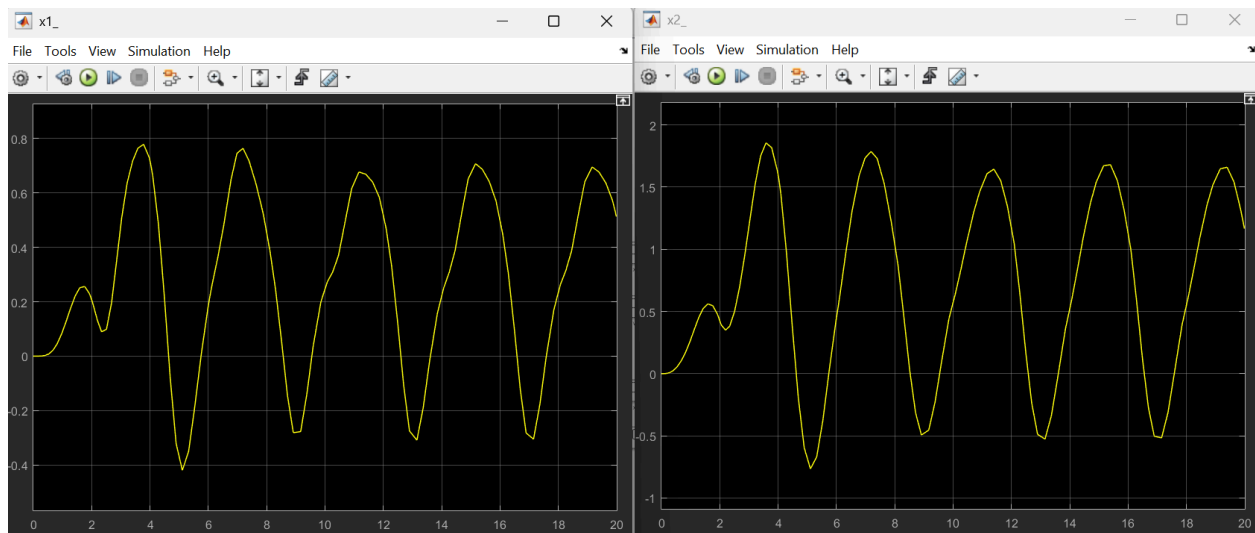
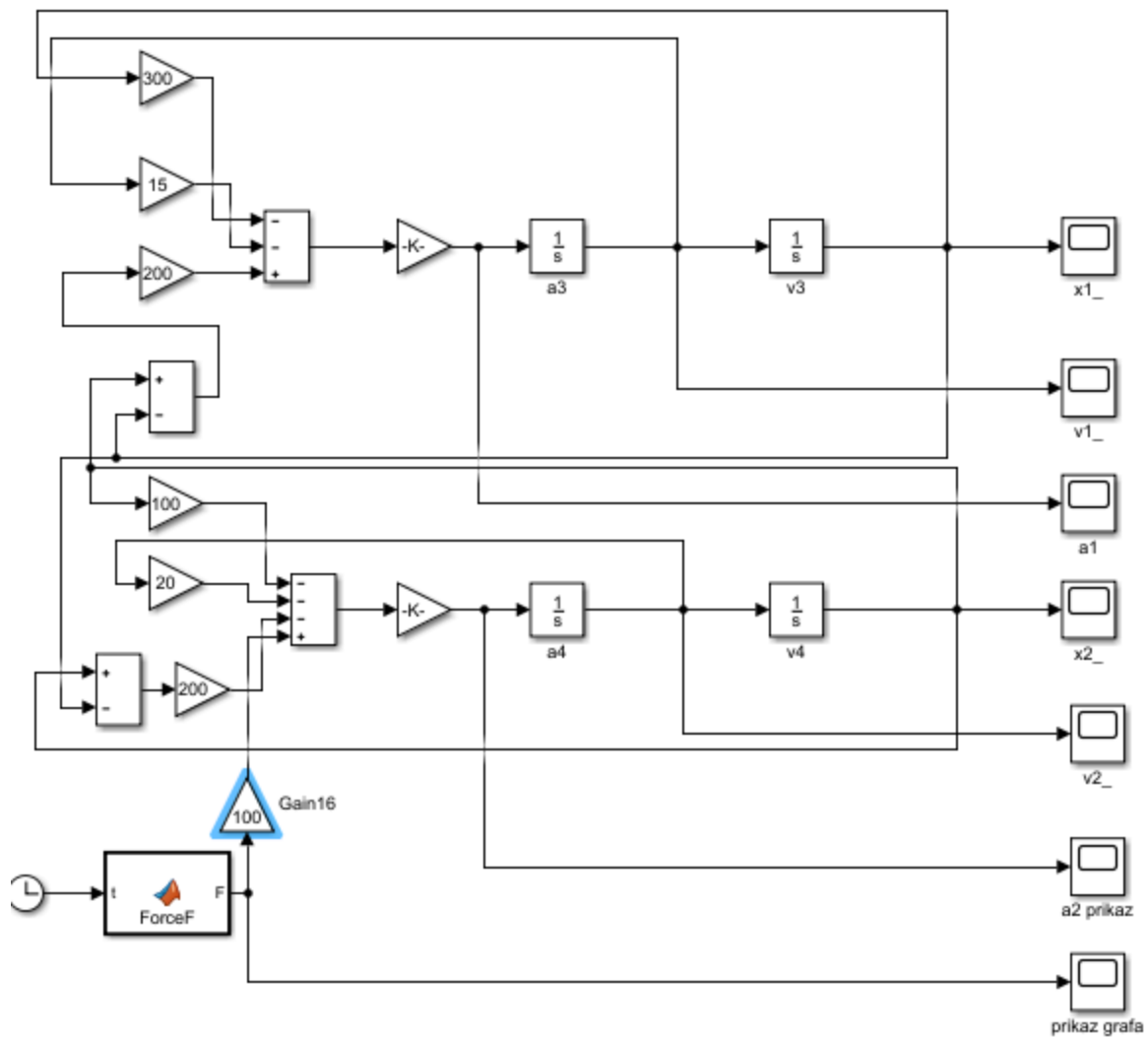
Studenti: Neka postoji sistem koji se sastoji od tijela M_1 i M_2 , opruga krutosti k_1 , k_2 i k_3 i prigušnice sa koeficijentom B_1 pri čemu se trenje kotrljanja između tijela M_1 i podloge zanemaruje, dok se pretpostavlja da je trenje između tijela M_2 i podloge viskozno sa koeficijentom B_2 .

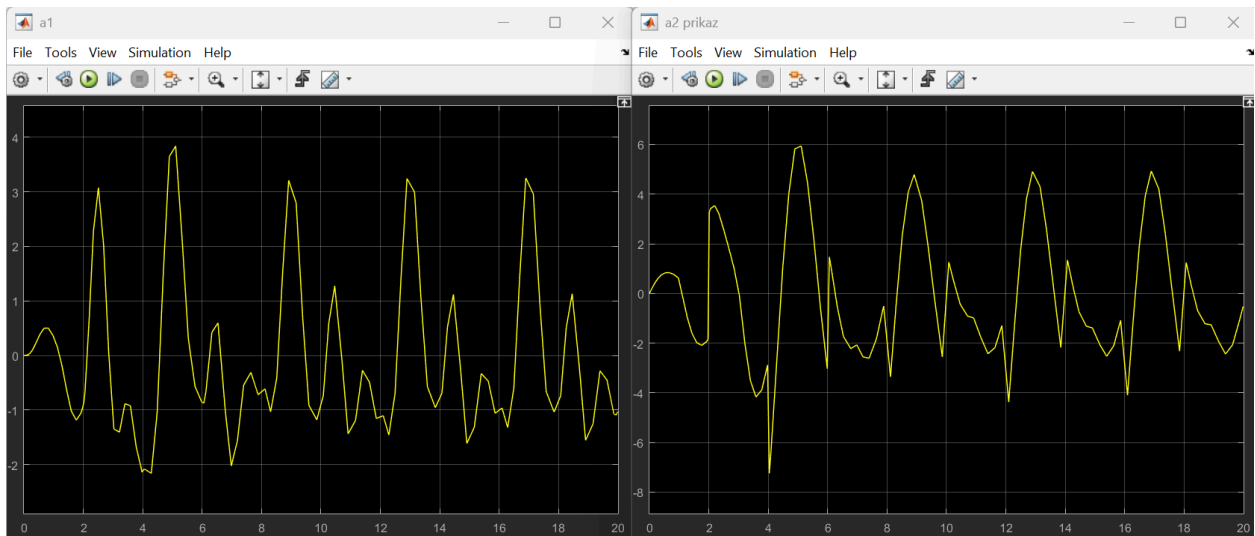
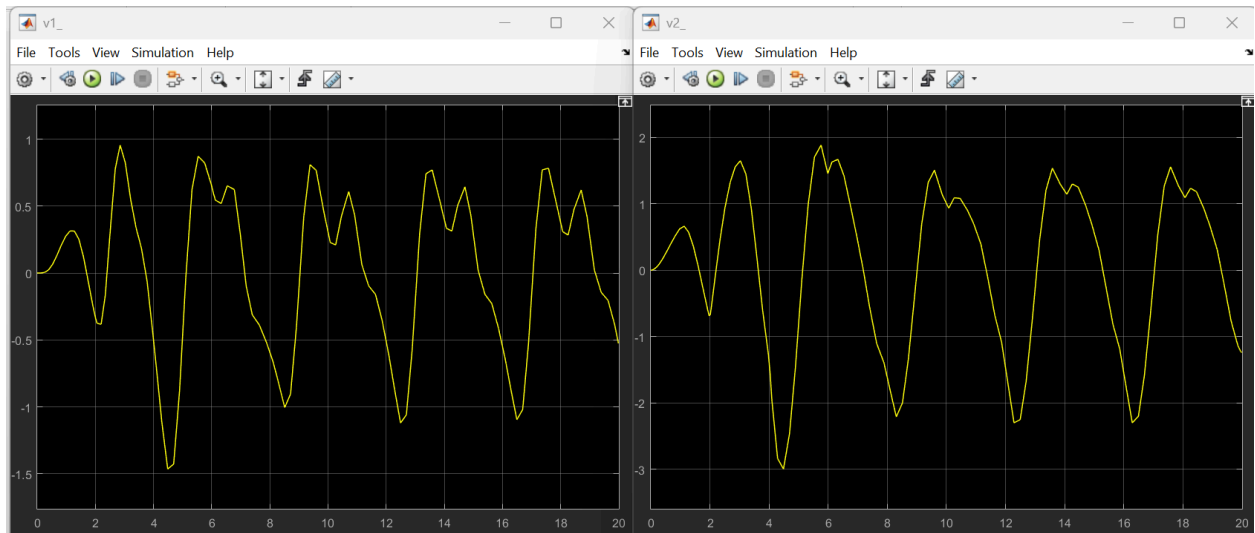


- Sila $F(t) = 0$, početan položaj M_1 je 5 nadesno, prikazati kretanje tijela M_1 i M_2 na grafikonu.
- Sila $F(t)$ je stotinu puta veća od signala sa grafikona, a početni uslovi su nulti. Na jednom grafikonu prikazati brzinu i ubrzanje tijela M_1 , a na drugom brzinu u funkciji vremena tijela M_2 i tačku kada se dostiže maksimalna apsolutna brzina tijela M_2 .



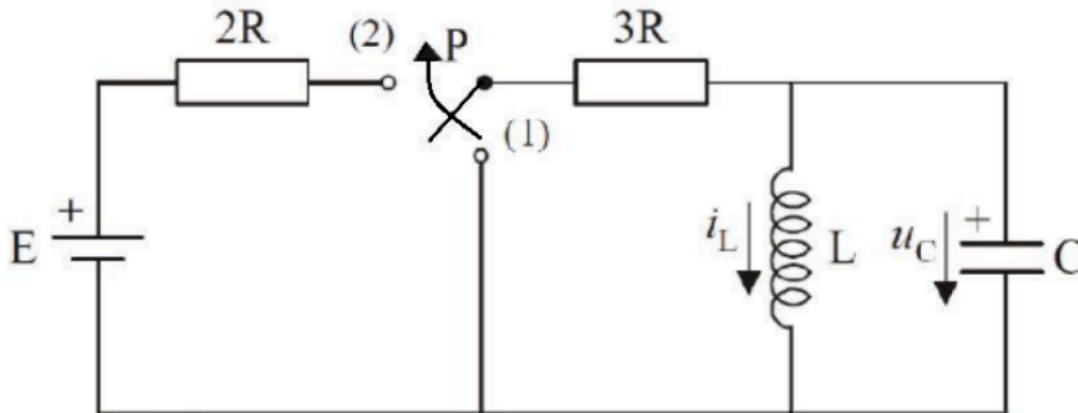






Zadaca 2 (Simulink v.)

Studenti: Neka postoji električni krug kao na slici:



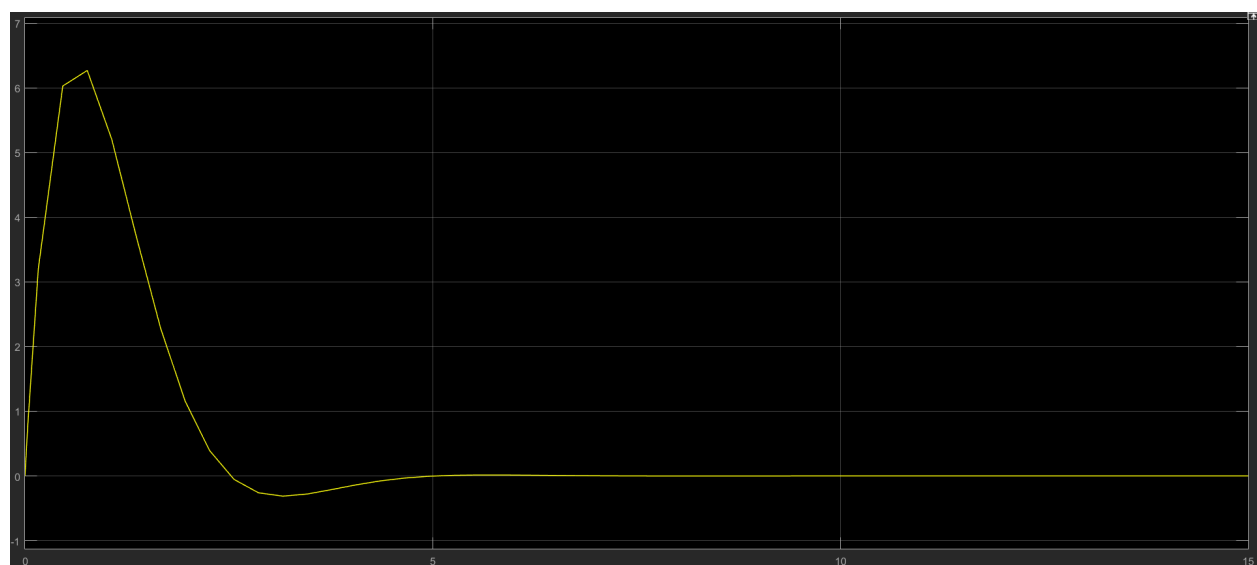
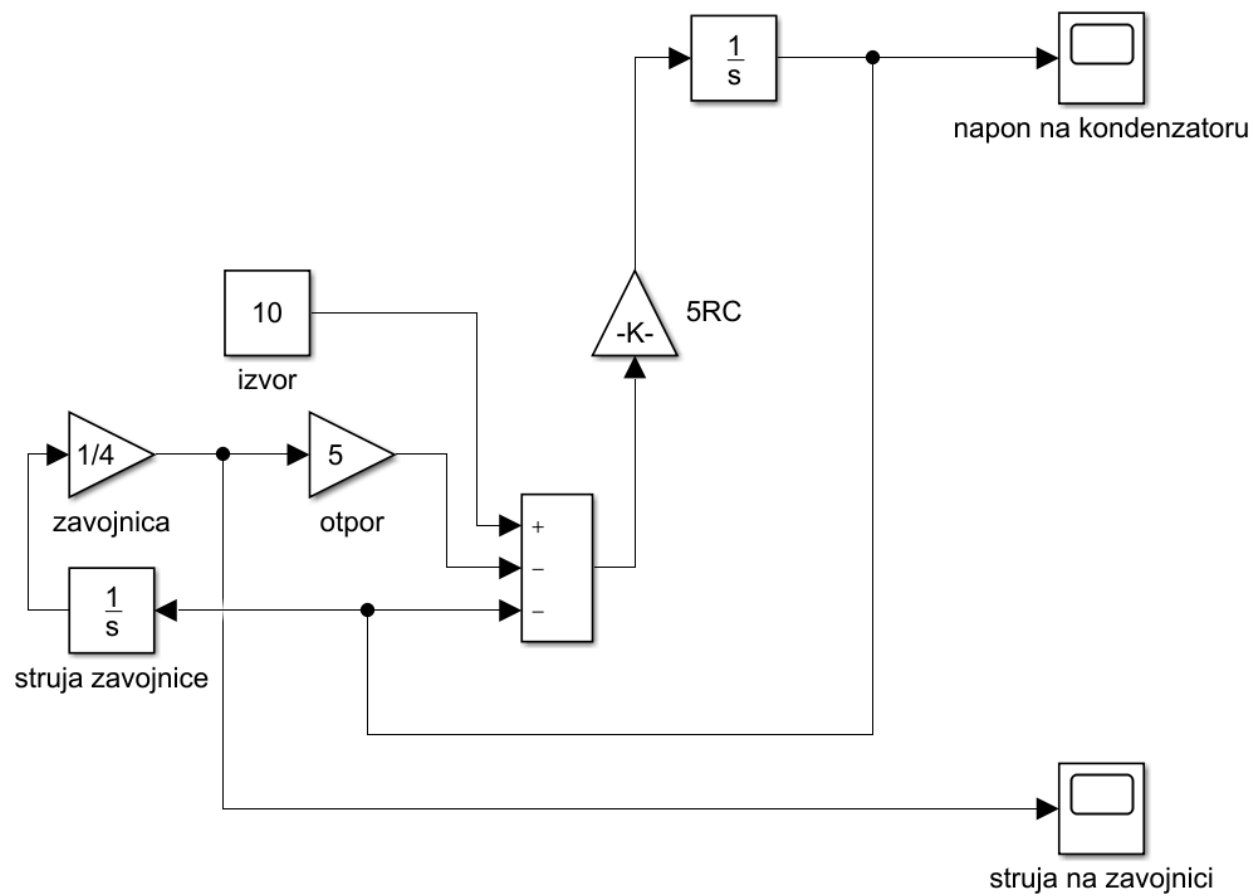
Poznate vrijednosti su:

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

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.

OdeFun.m

```
function dpdt = OdeFun(t, p)
    global R L C E;
    dpdt = zeros(2,1);
    dpdt(1) = p(2)/L;
    dpdt(2) = (E-5*R*p(1)-p(2))/(5*R*C);
end
```



Napon na kondenzatoru



Struja na zavojnici

Hvala Vam na vasoj pratnji! ❤️❤️❤️