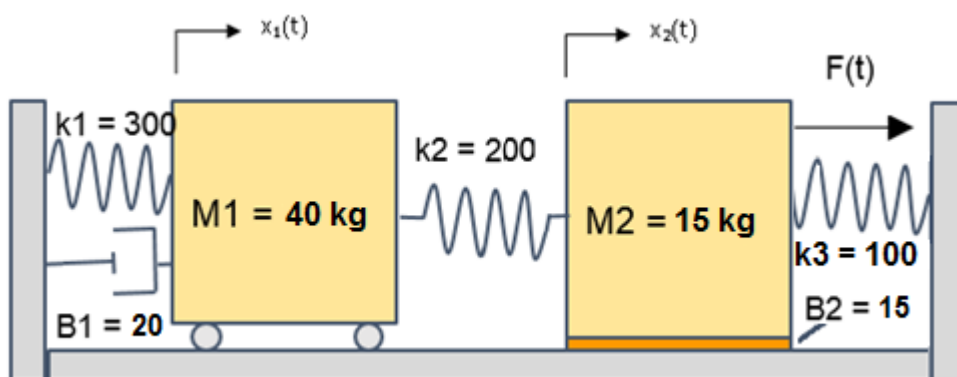
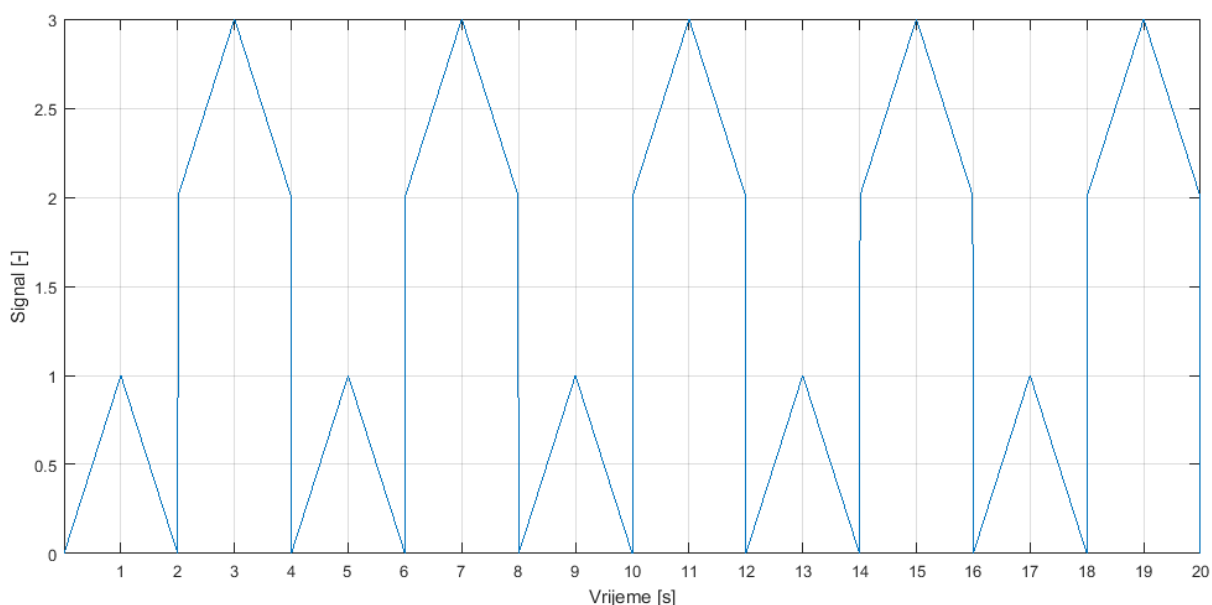


Zadatak Z1 – Modeliranje i simulacija kretanja dva tijela (nosi 5 bodova)

Studenti: Neka postoji sistem koji se sastoji od tijela M1 i M2, opruga krutosti k_1 , k_2 i k_3 i prigušnice sa koeficijentom B_1 pri čemu se trenje kotrljanja između tijela M1 i podloge zanemaruje, dok se pretpostavlja da je trenje između tijela M2 i podloge viskozno sa koeficijentom B_2 .



- Sila $F(t) = 0$, početan položaj M1 je 7 nadesno, prikazati pomjeraje tijela M1 i M2 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 M1, a na drugom brzinu u funkciji vremena tijela M2 i tačku kada se dostiže maksimalna apsolutna brzina tijela M2.



- Modelirajte i simulirajte ova kretanja za period od 0 do 20 sekundi.
- Rješenje napraviti po uzoru na prerađene zadatke sa vježbi.
- 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 $T_s = 0.01$.
- Izračunavanje sile F implementirati u posebnoj funkciji po uzoru na crtanje periodičnih signala sa vježbi.
- Zadaću uploadovati u .pdf formatu do 18.11.2018.god do 23:59:59h.