



2. LABORATORIJSKA VAJA

S pomočjo programskega paketa MATLAB si oglejte prehodne funkcije in frekvenčne karakteristike naslednjih členov:

člen 1. reda: $K = 4; T = 0,2;$

členi 2. reda: $K = 4; T = 0,2; z = \{0,25; 1; 2; 0; -0,25\}$

diferencialni člen: $T_d = 4; T_d' = 0,2$

integrator: $T_i = 0,2$

Najprej si zapišite njihove prenosne funkcije.

Potem z ukazom `tf` (transfer function) definirajte te prenosne funkcije v Matlabu, npr:

```
clen2_1 = tf([4], [0.2*0.2 2*0.2*0.25 1])
```

Z ukazom `ltiview` poženite orodje za analizo časovno nespremenljivih linearnih sistemov. V meniju izberite `Edit/Plot Configuration` in izberite ustrezno število prikazov s pripadajočimi vsebinami. Potem v meniju izberite `File/Import` in določite člen (njegovo prenosno funkcijo), ki ga želite opazovati. Izrisane prehodne funkcije in frekvenčne karakteristike si natančno oglejte ter ustrezno opremite in dopolnite priložene predloge rezultatov.

Frekvenčne karakteristike in prehodne funkcije lahko izrišete tudi z ukazi, kot so:

```
bode(clen2_1)
```

```
nichols(clen2_1)
```

```
nyquist(clen2_1)
```

```
step(clen2_1)
```

Pri tem je `clen2_1` spremenljivka, v katero ste prej zapisali pripadajočo prenosno funkcijo.





