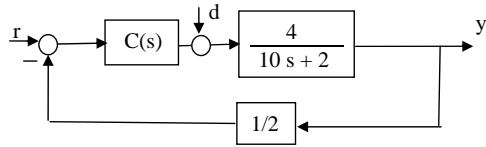


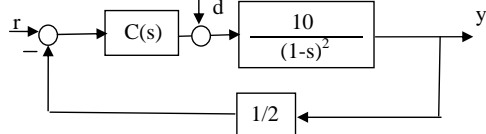
1) Per il sistema in controeazione in figura:



si progetti il controllore C(s) con la tecnica della sintesi in omega in maniera tale che:

- $e_y(\infty) \leq 0.1$ per $d(t) = 2t \cdot 1(t)$
- $30^\circ \leq m_\phi \leq 40^\circ$
- $\omega_c = 2$ rad/s

2) Per il sistema in controeazione in figura:



mediante la tecnica del luogo delle radici si discuta la possibilità di stabilizzarlo utilizzando:

- un regolatore P
- un regolatore PD
- un regolatore PI
- un regolatore PID

3) Per regolare un processo termico si utilizza il regolatore PI analogico: $C(s) = 10 + \frac{2}{s}$ al fine

di assicurare errore a regime nullo per un riferimento a gradino e una $\omega_c = 1$ rad/s.

Si vuole sostituirlo con un controllore digitale con un intervallo di campionamento di un centesimo di secondo.

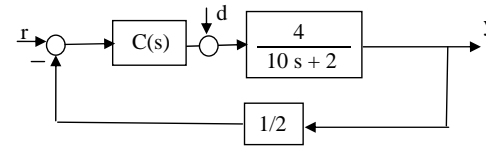
Discutere la possibilità di realizzarlo e, nel caso sia possibile, dare l'algoritmo di controllo.

Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.

Ipotesi di soluzione e risultati saranno pubblicati sul sito web www.automatica.unisa.it.

Orali: lunedì 23/7, h 10.00, aula 21

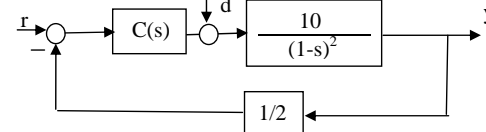
1) Per il sistema in controeazione in figura:



si progetti il controllore C(s) con la tecnica della sintesi in omega in maniera tale che:

- $e_y(\infty) \leq 0.1$ per $d(t) = 2t \cdot 1(t)$
- $30^\circ \leq m_\phi \leq 40^\circ$
- $\omega_c = 2$ rad/s

2) Per il sistema in controeazione in figura:



mediante la tecnica del luogo delle radici si discuta la possibilità di stabilizzarlo utilizzando:

- un regolatore P
- un regolatore PD
- un regolatore PI
- un regolatore PID

3) Per regolare un processo termico si utilizza il regolatore PI analogico: $C(s) = 10 + \frac{2}{s}$ al fine

di assicurare errore a regime nullo per un riferimento a gradino e una $\omega_c = 1$ rad/s.

Si vuole sostituirlo con un controllore digitale con un intervallo di campionamento di un centesimo di secondo.

Discutere la possibilità di realizzarlo e, nel caso sia possibile, dare l'algoritmo di controllo.

Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.

Ipotesi di soluzione e risultati saranno pubblicati sul sito web www.automatica.unisa.it.

Orali: lunedì 23/7, h 10.00, aula 21