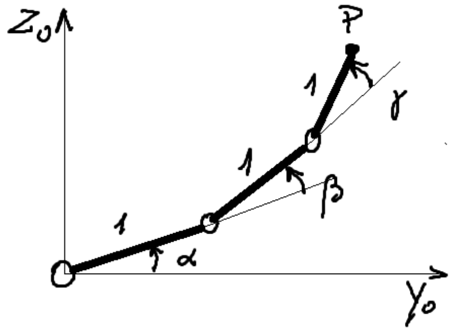
SIMULAZIONE TERZA PROVA DI SISTEMI   COGNOME E NOME ______________________________

SIMULAZIONE TERZA PROVA - SISTEMI ED AUTOMAZIONE -- Prof. Roberto ORLINI

1) Relativamente ai sistemi retroazionati definere la regolazione PID.

2) Risolvere il problema di cinematica diretta per il sistema rappresentato il figura, sapendo che gli elementi sono di lunghezza pari a 1 [m] e che :

$\alpha = 90^\circ$ $\beta = -90^\circ$ $\gamma = 90$



3) Tracciare il diagramma di Bode della seguente funzione di trasferimento $F = \dfrac{20\,(S+3)}{(4S+1)\,(S+10)}$

______________________ ALLEGATI ______________________

$$R(X,\theta) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \cos\theta & -\operatorname{sen}\theta & 0 \\ 0 & \operatorname{sen}\theta & \cos\theta & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad T(x,k) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & K \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$R(Y,\theta) = \begin{pmatrix} \cos\theta & 0 & \operatorname{sen}\theta & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ -\operatorname{sen}\theta & 0 & \cos\theta & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad T(y,k) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & K \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$R(Z,\theta) = \begin{pmatrix} \cos\theta & -\operatorname{sen}\theta & 0 & 0 \\ \operatorname{sen}\theta & \cos\theta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad T(z,k) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & K \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Trasformata di Laplace

Trasformata →

$F(t)$	$F(s)$
k	$\frac{k}{s}$
kt	$\frac{k}{s^2}$
ke^{-ht}	$\frac{k}{s+h}$
$\frac{1-e^{-kt}}{k}$	$\frac{1}{s(s+k)}$
$k\,\operatorname{sen}\omega t$	$\frac{k\omega}{s^2+\omega^2}$
$k\cos\omega t$	$\frac{ks}{s^2+\omega^2}$
$e^{-ht}\operatorname{sen}\omega t$	$\frac{\omega}{(s+h)^2+\omega^2}$
$e^{-ht}\cos\omega t$	$\frac{s+h}{(s+h)^2+\omega^2}$