

Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione
Prova di laboratorio di Fondamenti di Automatica

Svolgere uno degli esercizi facendo uso dei pacchetti MATLAB e SIMULINK. È richiesta una BREVE ma CHIARA relazione, corredata del codice usato e dei grafici prodotti, con un commento dei passi svolti e dei risultati conseguiti. La relazione va spedita tramite posta elettronica in formato pdf all'indirizzo `schenato@dei.unipd.it`.

Nelle figure vanno indicate CHIARAMENTE le quantità rappresentate e le unità di misura.

La difficoltà di ogni esercizio è proporzionale al punteggio indicato a lato. Nella valutazione della relazione verrà dato solo un giudizio positivo o negativo, cioè se la relazione è svolta in modo corretto verranno assegnati il massimo dei punti disponibili, altrimenti verrà considerata nulla. Per esempio, la relazione corrispondente ad un esercizio di 2 punti svolto solamente per metà, verrà considerata come nulla. Si consiglia quindi di scegliere il grado di difficoltà con attenzione.

È possibile svolgere la relazione fino ad un massimo di 2 persone per gruppo. In tal caso il punteggio finale verrà diviso per il numero di persone.

Il punteggio finale della relazione (diviso per il numero di persone nel gruppo) verrà sommato a quello ottenuto negli scritti.

Per gli studenti con un voto maggiore o uguale a 22 la relazione è obbligatoria, mentre per gli altri è facoltativa.

Per facilitare lo svolgimento delle relazioni vengono forniti i grafici delle risposte a gradino unitario dei sistemi a catena aperta (vedi testo esercizio) e le corrispondenti variabili MATLAB per poter ottenere quei grafici nel file *nomeEsercizio.mat*. Potete utilizzare queste variabili per confrontare le risposte dei sistemi da voi derivati e quindi se sovrapposte devono coincidere. *Non ha senso continuare l'esercizio se le risposte non coincidono.*

Per visualizzare queste variabili, copiare il file *nomeEsercizio.mat* nella stessa directory nel quale il workspace di MATLAB è stato aperto (per default è `C:\Matlab6p5\work` ma può essere cambiata facilmente). Digitare il comando *load nomeEsercizio* nella finestra di comando di MATLAB, e poi digitare il comando *whos* che vi indicherà le variabili presenti nel workspace. Vedrete delle variabili chiamate *t,y_nonlineare,y_linearizzato* corrispondenti alla risposta a gradino del sistema a catena aperta nonlineare e linearizzato applicata all'istante $t = 0$.