

فهرست دستورهای جعبه ابزار سیستم‌های کنترلی در نرم افزار متلب

دستور	کاربرد
abs	محاسبه قدر مطلق.
acker	محاسبه ماتریس K از روی جاگذاری قطبهای A-BK در مکان مورد نظر.
axis	تنظیم کردن مقیاس شکل یا نمودار موجود.
bandwidth	فرکانس پهنای باند را می‌دهد.
bode	رسم دیاگرام بود.
dm2c	تبدیل سیستم‌های پیوسته به سیستم‌های گسسته با روش zoh.
canon	محاسبه تحقق‌های استاندارد (کانونیکال) در فضای حالت.
clf	پاک کردن نمودار موجود.
conv	ضرب کردن چند جمله‌ای در هم (دستور deconv را هم نگاه کنید).
ctrb	ماتریس کنترل پذیری را محاسبه می‌کند (دستور obsv را هم نگاه کنید).
deconv	تقسیم کردن چند جمله‌ای‌ها (دستور conv را هم نگاه کنید).
det	محاسبه دترمینان یک ماتریس.
dimpulse	محاسبه پاسخ ضربه سیستم‌های خطی زمان گسسته (دستور dstep را هم نگاه کنید).
dlqr	طراحی LQR برای سیستم‌های خطی زمان گسسته (دستور lqr را هم نگاه کنید).
dlsim	شبیه سازی سیستم‌های خطی زمان گسسته (دستور lsim را هم نگاه کنید).
dstep	پاسخ پله سیستم‌های خطی زمان گسسته (دستور stairs را هم نگاه کنید).
eig	محاسبه مقادیر ویژه ماتریس.
eps	عددی بسیار کوچک.

estim	تعیین معادلات دینامیکی روئیت گر با دریافت معادلات حالت سیستم و بهره روئیت گر.
feedback	ارتباط دو سیستم در ساختار پسخوراند.
figure	رسم یک شکل جدید (دستورات axis و subplot را هم نگاه کنید).
for	برای ایجاد حلقه در برنامه.
format	فرمت عدد را مشخص می کند.
function	ایجاد یک تابع در mfile.
grid	شبکه کردن صفحه نمودار.
gtext	اضافه کردن متن به یک نمودار.
hold	نگه داشتن یک نمودار برای نمایش با دیگر نمودارها.
if	برای انجام یک دستورالعمل.
imag	نمایش قسمت موهومی یک عدد مختلط (دستور real را هم نگاه کنید).
impulse	پاسخ ضربه سیستم های پیوسته خطی و ثابت با زمان (دستور step, lsim, dlsim را هم نگاه کنید).
initial	محاسبه پاسخ سیستم به شرایط اولیه (پاسخ ورودی صفر).
input	دستور برای ورود یک پارامتر به برنامه توسط کاربر.
inv	پیدا کردن معکوس یک ماتریس.
jgrid	نمایش خطوط شبکه ای ثابت های ضریب میرایی و زمان نشست (دستور sigrid, zgrid, sgrid را هم نگاه کنید).
legend	ایجاد راهنما برای یک گراف.
length	طول رشته یا بردار (دستور size را هم نگاه کنید).
linspace	یک بردار با بازه های ثابت و مساوی ایجاد می کند.
1Inyquist	نمودار نایکوئیست در مقایس لگاریتمی (دستور nyquist را هم نگاه کنید).
log	لگاریتم طبیعی را محاسبه می کند.
loglog	رسم نمودار با مقیاس log-log

logspace	یک بردار با فواصل لگاریتمی ایجاد می کند.
lqr	طراحی lqr برای سیستم های خطی (دستور dlqr را هم نگاه کنید).
lsim	سیستم های خطی را شبیه سازی می کند.
margin	حد فاز و حد بهره را محاسبه می کند.
norm	نرم یک بردار را محاسبه می کند.
nyquist	رسم دیاگرام نایکوئیست.
obsv	ماتریس روئیت پذیری را محاسبه می کند.
obsvf	جدا کردن حالت های روئیت ناپذیر و روئیت پذیر سیستم.
ones	بردار یا ماتریس با درایه های واحد ایجاد می کند.
place	محاسبه ماتریس K با استفاده از جایابی قطب ها در محل مورد نظر.
plot	رسم نمودار (دستورات subplot, axis, figure را هم نگاه کنید).
poly	چند جمله ای مشخصه را برای یک ماتریس محاسبه می کند.
polyadd	جمع کردن دو چند جمله ای با هم.
polyval	محاسبه مقدار چند جمله ای.
print	چاپ کردن نمودار.
pzmap	رسم محل صفر و قطب سیستم های خطی در صفحه S.
rank	محاسبه رتبه یک ماتریس.
real	محاسبه قسمت حقیقی یک عدد موهومی.
rlocfind	پیدا کردن مقدار k در محل مشخص شده بر روی ترسیمه مسیر ریشه ها.
rlocus	رسم مکان هندسی ریشه ها.
roots	پیدا کردن ریشه های یک چند جمله ای.
rscale	پیدا کردن ضریب مقیاس در سیستم های فیدبک کامل متغیرهای حالت.
series	اتصال داخلی سری سیستم های خطی مستقل از زمان.
set	تنظیم تعداد فاصله های خالی روی هر یک از محورها.

sgrid	نمایش خطوط شبکه ای ثابت‌های ضریب میرایی و فرکانس طبیعی (دستور sgrid, zgrid را هم نگاه کنید).
sigrid	نمایش خطوط شبکه ای با زمان نشست ثابت (دستور sgrid, zgrid را هم نگاه کنید).
size	ابعاد یک بردار یا یک ماتریس را حساب می‌کند.
sqrt	جذر.
ss	مدل فضای حالت را ایجاد می‌کند یا سیستم LTI را به فضای حالت تبدیل می‌کند.
ss2ss	تبدیل محورهای حالت در نمایش فضای حالت (اعمال تبدیل تشابهی).
tf2ss	مدل فضای حالت را به تابع تبدیل مبدل می‌کند.
zp2ss	مدل فضای حالت را به فرم نمایش صفر و قطب مبدل می‌کند.
ssdata	دسترسی به ماتریس‌های a, b, c, d فضای حالت از روی مدل سیستم.
stairs	رسم پاسخ پله سیستم گسسته.
step	رسم پاسخ پله.
subplot	تقسیم کردن پنجره نمایش منحنی به چند قسمت.
text	اضافه کردن یک متن به نمودار.
tf	ایجاد تابع تبدیل.
ss2tf	تبدیل نمایش تابع تبدیل به فرم فضای حالت.
zp2tf	تبدیل نمایش تابع تبدیل به فرم نمایشی صفر و قطب.
title	اضافه کردن عنوان به یک نمودار.
xlabel/ylabel	اضافه کردن یک متن به محورهای X و Y.
zeros	بردار یا ماتریس صفر را ایجاد می‌کند.
zgrid	نمایش خطوط شبکه ای ثابت‌های ضریب میرایی و فرکانس طبیعی (دستور sgrid, sigrid را هم نگاه کنید).
ss2zp	تبدیل نمایش صفر و قطب به مدل فضای حالت.
tf2zp	تبدیل نمایش صفر و قطب به تابع تبدیل.

احمد کریمی

Karimiahmad07@live.com

وبلاگ جامع مهندسی برق

Download4All.rzb.ir

وب سایت جامع مهندس یار

MohandesYar.com
