

/x x/ /x x/ /x x/

فراهم شده توسط سعید غفرانی جهرمی

ساخته شده: ۱۱:۱۳ ب.ظ، جمعه، ۱۰ مرداد ۱۴۰۴

ویرایش شده: ۱۱:۲۷ ب.ظ، جمعه، ۱۰ مرداد ۱۴۰۴



متلب / MATLAB

MATLAB محصول شرکت MathWorks یکی از قدرتمندترین **نرم افزار** های محاسبات عددی و رسم پیشرفته نمودار بوده که کاربرد وسیعی بین دانشجویان، مهندسين و محققان انواع حوزه های علمی دارد و صرفاً به محاسبات ریاضی محدود نمی شود بلکه با امکان کدنویسی پیشرفته و نسبتاً راحت می توان انواع محاسبات مهندسی را نیز انجام داد. اولین نگارش این نرم افزار در دانشگاه نیومکزیکو و استنفورد در سال ۱۹۷۰ برای حل مسائل تئوری ماتریس ها، جبر خطی و آنالیز عددی ارائه شد و امروزه صدها هزار کاربر دانشگاهی، آکادمیک، صنعتی و غیره در زمینه های متنوع مهندسی نظیر ریاضیات پیشرفته، جبر خطی، مخازرات و مهندسی سیستم از آن استفاده می کنند. ریاضیات، زبان مشترک بسیاری از علوم مهندسی است؛ ماتریس ها، معادلات دیفرانسیل، رشته های عددی اطلاعات، ترسیمات و گراف ها از ابزار اصلی بکار گرفته در ریاضیات و نیز در این نرم افزار هستند.

این نرم افزار تقریباً در تمامی رشته های مهندسی کاربرد دارد؛ در هر رشته ای که نیاز به محاسبات ریاضی، ترسیم منحنی، شبیه سازی مدل، آنالیز عددی و شبیه سازی ریاضی باشد، استفاده از متلب می تواند مفید باشد. مسائلی که در رشته های مهندسی معمولاً با استفاده از زبان های برنامه نویسی C و Fortran محاسبه می شوند، با استفاده از متلب بسیار راحت تر و سریع تر حل می شوند. این نرم افزار دارای جعبه ابزارهای مختلفی است که دانشجویان و مهندسان هر رشته می توانند از جعبه ابزار متناسب با مسئله خود استفاده کنند. شما می توانید به سادگی، توابع و برنامه های خاص خودتان را با استفاده از

کدها و توابع متلب بنویسید و در صورتی که تعداد آن‌ها زیاد باشد، با اختصاص یک زیر شاخه برای هر کدام یک جعبه ابزار درست کنید.

قابلیت‌های کلیدی نرم افزار: MathWorks MATLAB 2024a

- عملکرد یکپارچه برای انتگرال گیری عددی
- بهینه شده برای ریاضیات پایه و عملکردهای میانگیری
- تجزیه و ساده سازی برنامه‌های کامپایل شده
- حل مسائل تئوری ماتریس‌ها، جبر خطی و آنالیز عددی
- شبیه سازی انواع پدیده‌های فیزیکی و مهندسی
- برنامه نویسی HDL و FPGA
- برنامه نویسی آسان تر و ساده تر نسبت به C و Fortran
- دارای جعبه ابزارهای مختلف مهندسی
- پشتیبانی از استانداردها و مدل‌های رادیویی و مخابراتی
- پشتیبانی از رادیو USRP
- ساخت کد از Object های تعیین شده توسط سیستم
- ساخت خودکار Library های داینامیک
- شبیه سازی EDA
- امکان شناسای دائم عملکردهای انتقال
- رابط کاربری بهینه شده برای جاسازی
- امکان محاسبه و ثبت مسیر توسط خط و خط تعمیم یافته
- حل مسائل رگرسیون غیر خطی
- پشتیبانی از کارت گرافیک برای Decoder Turbo
- پشتیبانی از LDPC
- سازگار با نسخه‌های مختلف ویندوز، لینوکس و مک

در حقیقت متلب یک زبان برنامه نویسی آسان با مشخصات بسیار پیشرفته و ساده تر از زبان‌های کامپیوتری نظیر Fortran و فراهم را کنترلی‌های سیستم سازی شبیه امکان که شود می عرضه Simulink نام به افزاری نرم، متلب همراه به است C می کند. این نرم افزار یک محیط پر قدرت برای مصور سازی اطلاعات از طریق قابلیت‌های گرافیکی است.

شرکت MathWorks در هر سال دو نسخه از نرم افزار MATLAB را منتشر می کند؛ در هر نیم سال یک نسخه، که نسخه شش ماه اول با حرف a و نسخه شش ماه دوم با حرف b مشخص می شود. پس قاعدتاً در یک سال مشخص نسخه b از نسخه a جدیدتر است و اگر قصد دانلود این نرم افزار را دارید بهتر است نسخه b را برای دانلود انتخاب کنید.



دانلود : [test-001.docx](#) (اندازه: 13 کیلوبایت | بازدید: 12)
[test-002.docx](#) (اندازه: 13 کیلوبایت | بازدید: 5)