

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

آموزش کاربردی

MATLAB

برای مهندسی

نقشه برداری

مؤلفین:

مهندس سید مختار دشتی خویدک

مهندس مسلم عباسی

مهندس حسین حقی



| | |
|---------------------|--|
| سرشناسه | : دشتی خویدک، سیدمختار، ۱۳۶۸ - |
| عنوان و نام پدیدآور | : آموزش کاربردی MATLAB برای مهندسی نقشه‌برداری / مولفین سیدمختار دشتی خویدک، مسلم عباسی، حسین حقی. |
| وضعیت ویراست | : ویراست ۲. |
| مشخصات نشر | : تهران : نوآور، ۱۳۹۴. |
| مشخصات ظاهری | : ۳۰۴ ص: مصور. |
| شابک | : ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۰۸۸-۵ |
| وضعیت فهرست نویسی | : فیبا |
| یادداشت | : چاپ دوم. |
| موضوع | : متلب |
| موضوع | : نقشه‌برداری -- برنامه‌های کامپیوتری |
| شناسه افزوده | : عباسی، مسلم، ۱۳۶۸ - |
| شناسه افزوده | : حقی، حسین |
| رده بندی کنگره | : QA ۲۹۷/د۵۳۴۸ ۱۳۹۴ |
| رده بندی دیویی | : ۲۸۵۵۳۶/۵۱۸ |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۳۸۹۳۲۰۳ |

آموزش کاربردی MATLAB برای مهندسی نقشه‌برداری

| | |
|-------------|--|
| مؤلفین: | مهندس سید مختار دشتی خویدک، مهندس مسلم عباسی، مهندس حسین حقی |
| ناشر: | نوآور |
| شمارگان: | ۱۰۰۰ نسخه |
| مدیر تولید: | محمدرضا نصیرنیا |
| نوبت چاپ: | |
| شابک: | ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۰۸۸-۵ |



نشر نوآور

مرکز پخش:

نوآور: تهران - خ انقلاب، خ فخررازی، خ شهدای ژاندارمری نرسیده به خ دانشگاه ساختمان ایرانیان،

پلاک ۵۸، طبقه دوم، واحد ۶

تلفن: ۹۲ - ۶۶۴۸۴۱۹۱

www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول: آشنایی با متلب

۱-۱ آشنایی با نرم‌افزار متلب

۲-۱ نصب نرم‌افزار

۳-۱ آشنایی با محیط متلب

فصل دوم: شروع کار با متلب

۱-۲ تعریف متغیر و ماتریس

۱-۱-۲ قواعد نام‌گذاری متغیرها

۲-۱-۲ معرفی متغیر و ماتریس

۲-۲ اندیس ماتریس

۳-۲ عملگرها

۱-۳-۲ عملگرهای ریاضی

۲-۳-۲ عملگرهای رابطه‌ای

۳-۳-۲ عملگرهای منطقی

۴-۳-۲ سایر عملگرها

۴-۲ پارامترهای اولیه

۵-۲ دستورات ابتدایی

۱-۵-۲ دستور `clc`

۲-۵-۲ دستور `clear`

۳-۵-۲ دستور `input`

۴-۵-۲ دستور `disp`

فصل سوم: کنترل جریان برنامه

۱-۳ ساختار تصمیم‌گیری `if`:

۲-۳ ساختار تکرار `for`

۳-۳ دستور `break`

۴-۳ دستور `continue`

۵-۳ ساختار تکرار `while` (شرطی)

۶-۳ ساختار تصمیم‌گیری Switch

فصل چهارم: توابع در متلب

۱-۴ توابع مثلثاتی

۲-۴ توابع ماتریسی

۳-۴ ماتریس‌های خاص

۴-۴ توابع عددی

۵-۴ توابع گرد کردن

۶-۴ توابع نمایی

۷-۴ format

۸-۴ توابع تبدیل

۹-۴ توابع اعداد مختلط

۱۰-۴ توابع هایپربولیک

۱۱-۴ توابع خواندن و نوشتن در فایل

۱-۱۱-۴ خواندن داده‌ها از فایل

۱-۱-۱۱-۴ دستور dlmread

۲-۱-۱۱-۴ دستور xlsread

۳-۱-۱۱-۴ دستور textread

۲-۱۱-۴ نوشتن داده‌ها در فایل

۱-۲-۱۱-۴ دستور dlmwrite

۲-۲-۱۱-۴ دستور xlswrite

۱۲-۴ ایجاد تابع (function)

فصل پنجم: ترسیم‌ها در متلب

۱-۵ ترسیم‌های دو بعدی

۱-۱-۵ دستور plot

۲-۱-۵ دستور scatter

۲-۵ ترسیم‌های سه بعدی

۱-۲-۵ دستور plot3

۲-۲-۵ دستور scatter3

۳-۵ ترسیم سطوح



- ۱-۳-۵ دستور mesh و meshc و meshz
- ۲-۳-۵ دستور surf و surfc
- ۳-۳-۵ دستور contour و contourf
- ۴-۵ ترسیم نمودارهای آماری
- ۱-۴-۵ نمودار میله‌ای (bar)
- ۲-۴-۵ نمودار دایره‌ای (pie)
- ۵-۵ ترسیم توابع
- ۱-۵-۵ ترسیم توابع به صورت دوبعدی (ezplot)
- ۲-۵-۵ ترسیم تابع به صورت سه بعدی (ezplot3)
- ۳-۵-۵ ترسیم تابع به صورت شبکه (ezmesh)
- ۴-۵-۵ ترسیم تابع به صورت سطح (ezsurf)
- ۵-۵-۵ ترسیم تابع به صورت منحنی میزان (ezcontour)
- ۶-۵-۵ ترسیم تابع به صورت شبکه (ezmeshc)
- ۶-۵ تنظیمات ترسیم
- ۱-۶-۵ برچسب محورها مختصات (xlabel و ylabel و zlabel)
- ۲-۶-۵ برچسب ترسیم (title)
- ۳-۶-۵ لژاند ترسیم (legend)
- ۴-۶-۵ چند ترسیم در یک صفحه (hold)
- ۵-۶-۵ چند ترسیم در یک صفحه (subplot)
- ۶-۶-۵ نوشتن متن در ترسیم (text)
- ۷-۶-۵ فعال و غیر فعال کردن شبکه (grid)
- ۸-۶-۵ فعال یا غیر فعال کردن دستور Zoom
- ۹-۶-۵ فعال یا غیر فعال کردن دستور pan

فصل ششم: چند جمله‌ای‌ها

- ۱-۶ ریشه‌های چند جمله‌ای
- ۲-۶ چند جمله‌ای از روی ریشه
- ۳-۶ مقدارگذاری
- ۴-۶ مشتق‌گیری
- ۵-۶ انتگرال



- ۶-۶ ضرب چند جمله‌ای‌ها
- ۶-۷ تقسیم چند جمله‌ای‌ها
- ۶-۸ برازش چندجمله‌ای به نقاط
- فصل هفتم: جعبه ابزار سمبلیک

- ۱-۷ تعریف پارامتر
- ۲-۷ مقدار گذاری (eval)
- ۳-۷ محاسبات ریاضی
- ۱-۳-۷ مشتق (diff)
- ۲-۳-۷ انتگرال (int)
- ۳-۳-۷ ماتریس ژاکوبین (jacobian)
- ۴-۳-۷ محاسبه حد (limit)
- ۵-۳-۷ ترکیب دو تابع
- ۶-۳-۷ مجموع سری (symsum)
- ۷-۳-۷ معکوس تابع (finverse)
- ۴-۷ توابع ساده سازی
- ۱-۴-۷ تابع ساده سازی collect
- ۲-۴-۷ تابع ساده سازی horner
- ۳-۴-۷ تابع ساده‌سازی factor
- ۴-۴-۷ تابع ساده‌سازی simplify
- ۵-۴-۷ تابع ساده‌سازی simple
- ۵-۷ معادلات
- ۱-۵-۷ معادلات جبری
- ۲-۵-۷ معادلات دیفرانسیل
- ۶-۷ تبدیلات
- ۱-۶-۷ تبدیل لاپلاس
- ۲-۶-۷ تبدیل معکوس لاپلاس
- ۳-۶-۷ تبدیل فوریه
- ۴-۶-۷ تبدیل معکوس فوریه
- ۷-۷ رابط گرافیکی



فصل هشتم: جعبه ابزار پردازش تصویر

۱-۸ تصویر دیجیتال

۲-۸ انواع تصویر

۱-۲-۸ تصویر باینری (Binary images)

۲-۲-۸ تصویر خاکستری (Gray scale images)

۳-۲-۸ تصویر رنگی RGB (Color Image)

۴-۲-۸ تصویر شاخص دار (Indexed Image)

۳-۸ کلاس داده‌ها

۴-۸ دستورات مقدماتی در متلب

۲-۴-۸ نمایش تصویر (imshow)

۳-۴-۸ ذخیره تصویر (imwrite)

۴-۴-۸ بریدن قسمتی از تصویر (imcrop)

۵-۴-۸ تغییر اندازه تصویر (imresize)

۶-۴-۸ دوران تصویر (imrotate)

۵-۸ عملیات محاسباتی

۱-۵-۸ جمع

۲-۵-۸ تفریق

۳-۵-۸ ضرب

۴-۵-۸ تقسیم

۵-۵-۸ متمم تصویر (imcomplement)

۶-۸ تبدیلات

۱-۶-۸ تبدیل تصاویر

۲-۶-۸ تبدیل کلاس‌ها

۷-۸ تبدیل فضایی

۸-۸ تثبیت

۹-۸ هیستوگرام

۱-۹-۸ هیستوگرام تصویر

۲-۹-۸ تعادل هیستوگرام Histogram Equalization

۳-۹-۸ تطبیق هیستوگرام (Histogram Mathing)

- ۸-۱۰ فیلترینگ مکانی
- ۸-۱۰-۱ فیلترینگ خطی
- ۸-۱۰-۲ فیلترهای خطی
- ۸-۱۱ مدل‌های رنگی
- ۸-۱۱-۱ مدل NTSC
- ۸-۱۱-۲ مدل CMY
- ۸-۱۱-۳ مدل YCbCr
- ۸-۱۱-۴ مدل HSV
- ۸-۱۱-۵ مدل HIS
- ۸-۱۲ آشکارسازی لبه (edge detection)
- ۸-۱۳ عملیات ساختاری Morphological Operations
- ۸-۱۳-۱ گسترش باینری مورفولوژیکی
- ۸-۱۳-۲ سایش باینری مورفولوژیکی
- ۸-۱۳-۳ بستن و بازکردن باینری مورفولوژیکی
- ۸-۱۳-۴ تابع bwmorph

فصل نهم: جمعه ابزار برازش منحنی

- ۹-۱-۱ برازش منحنی بر نقاط (cftool)
- ۹-۱-۱-۱ وارد کردن داده‌ها
- ۹-۱-۱-۲ انتخاب مدل برازش منحنی
- ۹-۱-۱-۳ ایجاد و انتخاب مدل برازش
- ۹-۱-۱-۴ مدل‌های برازش منحنی
- ۹-۱-۱-۵ تنظیمات برازش منحنی
- ۹-۱-۱-۴ نمایش نتایج برازش
- ۹-۱-۱-۵ ذخیره نتایج برازش منحنی
- ۹-۱-۳-۱ خارج کردن نقاط
- ۹-۱-۳-۱-۱ انتخاب نقاط
- ۹-۱-۳-۲ حذف نقاط
- ۹-۱-۴ انتخاب ترسیمات
- ۹-۱-۵ ارزیابی و تحلیل داده‌ها



- ۹-۱-۶ ذخیره پروژه و تبدیل به
- ۹-۱-۶-۱ ذخیره پروژه
- ۹-۱-۶-۲ ایجاد کد از پروژه
- ۹-۲-۲ برآزش سطح بر نقاط (sftool)
- ۹-۲-۱ وارد کردن داده‌ها
- ۹-۲-۲ مدل‌های برآزش سطح
- ۹-۲-۲-۱ انتخاب مدل برآزش سطح
- ۹-۲-۲-۲ مدل‌های برآزش منحنی
- ۹-۲-۴ برآزش سطح و مشاهده نتایج
- ۹-۲-۵ ذخیره پروژه و تبدیل به کد
- ۹-۲-۵-۱ ذخیره پروژه
- ۹-۲-۶-۲ ایجاد کد از پروژه
- ۹-۳-۳ برآزش منحنی به صورت کدنویسی
- ۹-۴-۴ برآزش سطح به صورت کدنویسی

فصل دهم: جعبه ابزار Mapping

- ۱-۱۰ آشنایی با جعبه‌ابزار
- ۲-۱۰ آشنایی با داده‌ها و نقشه
- ۱-۲-۱۰ نقشه:
- ۲-۲-۱۰ طول و عرض جغرافیایی
- ۳-۲-۱۰ داده‌های برداری
- ۱-۳-۲-۱۰ ترسیم و نمایش نقطه
- ۲-۳-۲-۱۰ ترسیم و نمایش خط
- ۴-۲-۱۰ داده‌های رستری
- ۵-۲-۱۰ نقشه‌های مرکب (Comosite Map)
- ۳-۱۰ کار با فایل‌های اطلاعاتی
- ۱-۳-۱۰ خواندن فایل
- ۱-۱-۳-۱۰ دستور **shaperead**
- ۲-۱-۳-۱۰ دستور **geotiffread**
- ۲-۳-۱۰ ذخیره فایل

- ۱-۲-۳-۱۰ **shapewrite** دستور
- ۲-۲-۳-۱۰ **kmlwrite** دستور
- ۳-۳-۱۰ نمایش فایل
- ۱-۳-۳-۱۰ **geoshow** دستور
- ۲-۳-۳-۱۰ **mapshow** دستور
- ۴-۳-۱۰ نمایش اطلاعات جانبی
- ۱-۴-۳-۱۰ **shapeinfo** دستور
- ۲-۴-۳-۱۰ **geotiffinfo** دستور
- ۴-۱۰ کار با طول و زاویه
- ۱-۴-۱۰ تبدیل واحد طول
- ۲-۴-۱۰ ضریب تبدیل
- ۳-۴-۱۰ تبدیل واحد زاویه
- ۴-۴-۱۰ محدود کردن زاویه
- ۵-۴-۱۰ تبدیل به رشته
- ۱-۵-۴-۱۰ **angl2str** تابع
- ۲-۵-۴-۱۰ **dist2str** تابع
- ۵-۱۰ سیستم‌های تصویر
- ۶-۱۰ ژئوئید
- ۷-۱۰ اندازه‌گیری‌ها و محاسبات و تبدیلات
- ۱-۷-۱۰ محاسبه آزیموت
- ۲-۷-۱۰ محاسبه فاصله
- ۳-۷-۱۰ محاسبه مساحت
- ۴-۷-۱۰ پیدا کردن نقطه مقابل
- ۵-۷-۱۰ تبدیل مختصات ژئودتیک به ژئوستریک
- ۶-۷-۱۰ تبدیل مختصات ژئوستریک به ژئودتیک
- ۸-۱۰ آماده سازی و چاپ
- ۱-۸-۱۰ مقیاس ترسیمی
- ۲-۸-۱۰ جهت شمال
- ۳-۸-۱۰ ترسیم نقشه‌های موضوعی با استفاده از طیف رنگی

۴-۸-۱۰ ایجاد نقشه‌های ارتفاعی (DEM)

۵-۸-۱۰ ایجاد نقشه‌های منحنی میزان (contour)

۶-۸-۱۰ ایجاد برچسب برای راهنمای رنگ (Labeling)

۷-۸-۱۰ چاپ نقشه با مقیاس

فصل یازدهم: آشنایی با رابط گرافیکی

۱-۱۱ ایجاد و آشنایی با GUI

۲-۱۱ ابزارهای برنامه‌نویسی در GUI

۱-۲-۱۱ معرفی ابزارهای برنامه‌نویسی

۲-۲-۱۱ خصوصیات هر ابزار گرافیکی

۳-۲-۱۱ رویدادها

۳-۱۱ ایجاد منو Menu

۱-۳-۱۱ نوار منو (Menu Bar)

۲-۳-۱۱ منوی متنی (Context Menus)

۴-۱۱ پنجره‌های محاوره‌ای Dialog Box

errorDlg ۱-۴-۱۱

helpDlg ۲-۴-۱۱

inputDlg ۳-۴-۱۱

questDlg ۴-۴-۱۱

uigetfile ۵-۴-۱۱

uiinputfile ۶-۴-۱۱

۵-۱۱ ایجاد ابزار با کدنویسی

۱-۵-۱۱ دستور uicontrol

۲-۵-۱۱ دستور uipanel

۳-۵-۱۱ دستور uimenu

فصل دوازدهم: مسائل رشته مهندسی نقشه‌برداری

۱-۱۲ مسائل نقشه‌برداری

۱-۱-۱۲ محاسبه طول و ژیزمان بین دو نقطه

۲-۱-۱۲ پیمایش (چند ضلعی بسته)

۳-۱-۱۲ ترازیبی (بسته)



- ۲-۱۲ مسائل فتوگرامتری
۱-۲-۱۲ تبدیل conformal
۲-۲-۱۲ تبدیل Affine
۳-۲-۱۲ تبدیل polynomial
۴-۲-۱۲ معادلات point-wise
۵-۲-۱۲ Multi-Quadric معادلات
۶-۲-۱۲ توجیه داخلی
۷-۲-۱۲ ترفیع فضایی
۸-۲-۱۲ تقاطع فضایی
۳-۱۲ مسائل ژئودزی
۱-۳-۱۲ تبدیل $h\phi\lambda$ به xyz
۲-۳-۱۲ مراحل کار در پیش بینی آنومالی جاذبه
۳-۳-۱۲ تبدیل مختصات ژئودتیک به بیضوی
۴-۱۲ مسائل سرشکنی
۱-۴-۱۲ مدل پارامتریک خطی
۲-۴-۱۲ مدل پارامتریک غیر خطی
۳-۴-۱۲ مدل شرط
۴-۴-۱۲ مدل ترکیبی
۵-۱۲ مسائل ژئودتیک
۱-۵-۱۲ محاسبه خطای Z0
۲-۵-۱۲ مدل قیود داخلی
۶-۱۲ مسائل نقشه برداری با استفاده از GUI
۱-۶-۱۲ محاسبه ژیزمان و فاصله بین دو نقطه
۲-۶-۱۲ پیمایش بسته
۳-۶-۱۲ ترازیبی
۷-۱۲ پردازش تصویر
۱-۷-۱۲ خواندن تصویر
۲-۷-۱۲ فیلتر میانگین
۳-۷-۱۲ فیلتر میانه



۴-۷-۱۲ laplacian فیلتر

۵-۷-۱۲ gaussian فیلتر

۶-۷-۱۲ Robert فیلتر

۷-۷-۱۲ sobel فیلتر

۸-۷-۱۲ minimum فیلتر

۹-۷-۱۲ high-pass فیلتر

۱۰-۷-۱۲ low-pass فیلتر

Thresholding ۱۱-۷-۱۲

۱۲-۷-۱۲ هیستوگرام و تعدیل آن

۱۳-۷-۱۲ تطبیق هیستوگرام

۸-۱۲ میکروژنودزی

پیوست اول: اصول برنامه نویسی

۱- الگوریتم نویسی

۲- ترسیم فلوچارت

۳- تست برنامه

۴- افزایش سرعت اجرا برنامه

پیوست دوم: ساخت فایل اجرایی

۱- ساخت فایل P

۲- ساخت فایل اجرایی در متلب (exe).

۳- تبدیل Function در MATLAB به Net.

پیوست سوم: توابع و عملگرها در متلب

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

مقدمه

با پیشرفت علوم و گسترش استفاده از رایانه، انجام محاسبات مهندسی با سرعت و دقت بسیار بالاتری صورت می‌گیرد در این میان استفاده از زبان‌های مختلف برنامه‌نویسی راه حل سریع و دقیقی برای انجام این امور می‌باشد.

نرم افزار MATLAB با دارا بودن کتابخانه وسیعی از توابع محاسباتی، ترسیمی، تحلیلی و قابلیت‌های فراوان و سهولت در استفاده مورد توجه مهندسين قرار گرفته است.

کتاب پیش رو در ابتدا تلاش نموده شما را با اصول و قواعد برنامه‌نویسی آشنا کرده و با طرح مثال‌های ساده ذهن شما را برای ایجاد برنامه‌های مختلف آماده کند و در ادامه به معرفی بخش‌ها و جعبه ابزارهای مختلف مرتبط با رشته مهندسی نقشه‌برداری پرداخته و با بیان مسائل مختلف رشته مهندسی نقشه‌برداری و بیان نحوه کد نویسی این مسائل کار را برای فهم و انجام محاسبات مرتبط آسان کرده است.

از آنجا که طول بیضی خطا هیچگاه صفر نیست و نمی‌توان آن را در سطح اطمینان صد در صد بدست آورد، از شما خواننده گرامی تقاضا می‌شود هرگونه خطا و اشتباه در متن کتاب یا هرگونه نظر و پیشنهاد را جهت ارتقای سطح کیفی کتاب برای ارسال کنید.

در پایان از اساتید بزرگوار خود آقایان مهندس متینی، مهندس داورپناه و مهندس سامانی که همواره پشتیبان و همراه ما بوده‌اند کمال تشکر را داریم.

با تشکر

Email: Seyed.M1990@yahoo.com



فصل اول

آشنایی با متلب

➤ آشنایی با نرم‌افزار متلب

➤ نصب نرم‌افزار

➤ آشنایی با محیط نرم‌افزار

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

۱-۱ آشنایی با نرم افزار متلب

نرم افزار متلب (MATLAB) مخفف دو کلمه MATrix LABoratory، به معنای آزمایشگاه ماتریس می باشد که یکی از نرم افزارهای پر قدرت برای حل مسائل گوناگون در رشته ها و زمینه های مختلف ریاضی و به خصوص مهندسی می باشد. برنامه نویسی با این نرم افزار به دلیل دارا بودن توابع ریاضی مختلف و قابلیت بالای گرافیکی در ترسیم نمودارها و ... کار را برای کاربران بسیار آسان کرده است.

۱-۲ نصب نرم افزار

برای نصب نرم افزار متلب ابتدا فایل Setup برنامه را اجرا نمایید تا پنجره Math Works Installer باز شود:



شکل ۱-۱: پنجره Math Works Installer

در این پنجره گزینه Install without using the Internet را انتخاب کنید و بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره License Agreement باز شود:

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

پیوست سوم: توابع و عملگرها در متلب /



شکل ۱-۲: پنجره License Agreement

در این پنجره Yes را انتخاب و بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره File Installation Key باز شود:



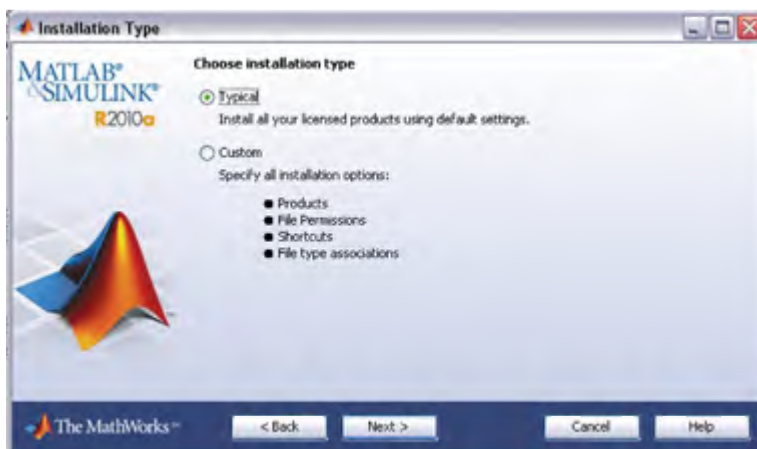
شکل ۱-۳: پنجره File Installation Key

در این پنجره گزینه I have را انتخاب کرده و Serial مربوط به نرم افزار را وارد کنید و بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره Installation Type باز شود:

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

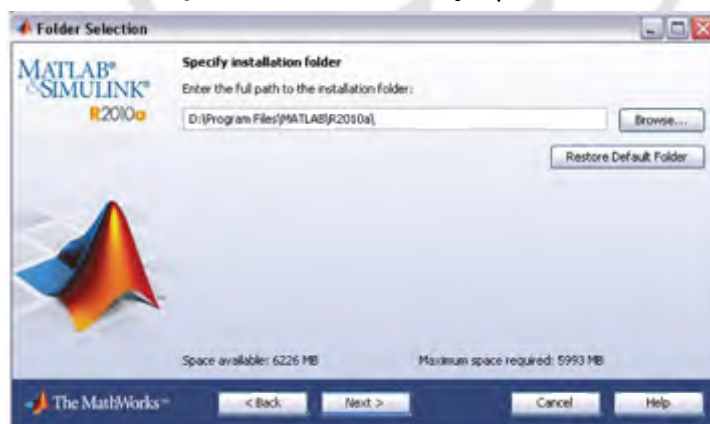


پیوست سوم: توابع و عملگرها در متلب /



شکل ۱-۴: پنجره Installation Type

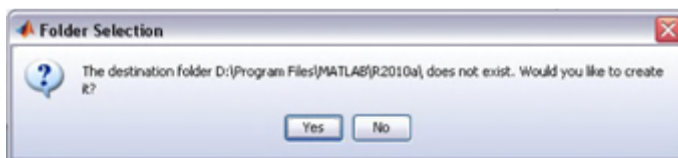
در این پنجره در صورتی که می‌خواهید تنظیمات نصب نرم‌افزار به صورت پیش‌فرض انجام شود گزینه Typical و اگر می‌خواهید تنظیمات را تغییر دهید گزینه Custom را انتخاب و بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره Folder Selection باز شود:



شکل ۱-۵: پنجره Folder Selection

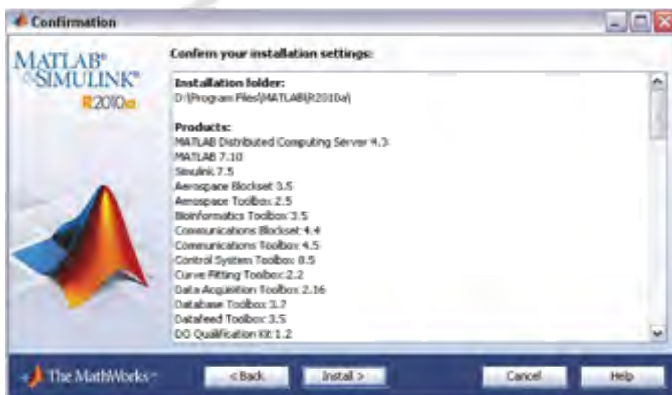
در این پنجره در قسمت Enter مسیر نصب نرم‌افزار را انتخاب و بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره Folder Selection باز شود:

پیوست سوم: توابع و عملگرها در متلب /



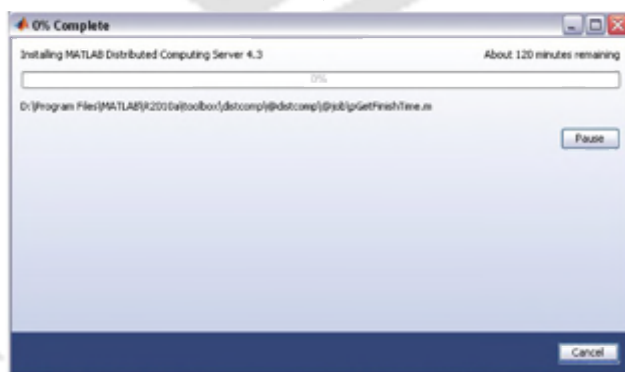
شکل ۱-۶: پنجره Folder Selection

در این پنجره برای ساخت پوشه انتخاب شده بر روی دکمه Yes کلیک کنید تا پنجره Confirmation باز شود:



شکل ۱-۷: پنجره Confirmation

در این پنجره مسیر نصب و مشخصات نصب را مشاهده می کنید که برای آغاز نصب نرم افزار بر روی دکمه Install کلیک کنید تا پنجره زیر باز شود:



شکل ۱-۸: پنجره نصب

