

راه‌نمای کاربردی

ARCGIS



www.ketab.ir

تألیف:
مهندس سارا سنجری

سرشناسه	: سنجری، سارا، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای کاربردی ARC GIS / تالیف سارا سنجری.
مشخصات نشر	: تهران: مهرگان قلم،
مشخصات ظاهری	: ۴۳۰ ص.: مصور
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۲۶-۲۳-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
یادداشت	: چاپ قبلی: عابد: مهرگان قلم،
عنوان دیگر	: راهنمای کاربردی ۱۰ ARC GIS.
موضوع	: آرک جی. آی. اس.
موضوع	: ArcGIS
موضوع	: سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی -- نرم افزار
موضوع	: Geographic information systems -- Software
رده بندی دیویی	: ۹۱۰/۱۳
رده بندی کنگره	: ۳۹۶ ۱۳/۲۳/۹۷۰/۷۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۷۴۴۹۱۳

راهنمای کاربردی

ARC GIS

تالیف:

مهندس سارا سنجری

ناشر: مهرگان قلم

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶

چاپ و صحافی: معاصر

قیمت ۳۰۰۰۰ تومان

مرکز پخش:



مرکز پخش: انتشارات مهرگان قلم، تهران، خیابان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بین روانمهر و وحید نظری

بن بست گشتاسب، پلاک ۷، واحد ۲، تلفن: ۶۶۴۷۷۲۲۴-۶۶۴۷۷۲۲۵

انتشارات مهرگان قلم

مقدمه

خداوند متعال را شاکرم که توفیق تألیف این کتاب را به من ارزانی داشت. امروزه داشتن داده‌های به روز و استخراج اطلاعات و تحلیل‌های مورد نیاز از این داده‌ها نیاز هر ارگان و سازمانی است. سیستم اطلاعات مکانی Geographic Information System که به اختصار (GIS) نامیده می‌شود سیستمی متشکل از نرم‌افزار، سخت‌افزار، داده‌های جغرافیایی و مدیریت داده است که قابلیت اتصال اطلاعات توصیفی را به عوارض مکان محور داراست و به عنوان ابزاری مفید در مدیریت داده‌های زمینی مطرح می‌باشد. این سیستم طیف وسیعی از پردازش‌ها، تحلیل‌ها، آنالیزها، مدل‌سازی و... را شامل می‌شود. مجموعه‌ای که تقدیم شما می‌گردد ثمره تلاشی است کوچک در جهت آموزش و کاربرد این فناوری نوین.

سارا سنجری

Sangari.sara@gmail.com



فصل اول مقدمه‌ای بر GIS

۱۵	مقدمه‌ای بر GIS
۲۳	رخی از قابلیت‌های GIS
۲۳	بررسی از قابلیت‌های GIS
۲۴	کاربرد GIS در مدیریت بحران
۲۴	کاربرد GIS در بیابان و زهکشی
۲۵	مؤلفه‌های GIS

فصل دوم نصب نرم‌افزار

۲۹	راهنمای نصب
۳۵	مفاهیم و واژگان کلیدی در Arc Info
۳۶	انواع داده‌ها در GIS
۳۷	انواع فرمت‌های GIS

فصل سوم آشنایی با محیط کاری Arc Catalog

۴۱	آشنایی با محیط کاری Arc Catalog
۴۱	توانایی‌های Arc Catalog
۵۸	آشنایی با Geodatabase
۵۹	مزیت‌های Geodatabase
۵۹	ایجاد Personal Geodatabase
۶۰	ایجاد Feature Dataset
۶۱	ساخت Feature Class

۶۳	ساخت Shapefile
۶۵	ایجاد Database Table

فصل چهارم آشنایی با محیط کاری Arc Map

۶۹	آشنایی با محیط کاری Arc Map
۷۲	آشنایی با سیستم مختصات (Coordinate System)
۷۳	وارد نمودن داده در Arc Map
۷۵	آشنایی با Tools Menu
۸۵	خزودن یک Data frame جدید به TOC
۸۵	افزودن گروه لایه به Data frame
۸۷	کار با جدول توصیفی
۱۰۷	انتخاب عوارض با استفاده از جدول توصیفی
۱۰۸	پرسش‌گیری شرطی (Query)
۱۱۱	انتخاب عوارض با استفاده از مختصات هندسی (Select By Location)
۱۱۷	نمادگذاری لایه‌ها
۱۱۸	کار با Style ها
۱۱۸	مدیریت Style ها
۱۲۰	ساخت Symbol
۱۲۳	طبقه‌بندی عوارض لایه‌ها
۱۳۱	Arc Map در Editing
۱۴۷	کار با گرافیک و متن در Arc Map
۱۵۳	برچسب‌گذاری (Labeling)
۱۵۷	ایجاد Bookmarks
۱۵۸	آشنایی با جعبه ابزار Effects
۱۶۰	ذخیره نمودن یک پروژه
۱۶۲	ایجاد Layout
۱۶۹	ایجاد گراف
۱۷۳	ایجاد Grid
۱۷۵	خروجی گرفتن از نقشه (Export Map)

فصل پنجم کار با فایل‌های CAD و ساخت توپولوژی در GIS

- ۱۸۱ آشنایی با توپولوژی (Topology)
- ۱۸۳ ایجاد توپولوژی
- ۱۸۷ قوانین توپولوژی (Topology Rules)
- ۱۹۵ آشنایی با جعبه ابزار Topology
- ۱۹۹ افزودن کلاس عارضه (Feature Class) به توپولوژی

فصل ششم زمین مرجع نمودن (Georeferencing)

- ۲۰۳ زمین مرجع نمودن
- ۲۰۴ آشنایی با جعبه ابزار Georeferencing

فصل هفتم آشنایی با Geometric Network

- ۲۱۱ آشنایی با Geometric Network
- ۲۱۲ انواع عوارض شبکه
- ۲۱۲ آشنایی با واژه‌ها و مفاهیم کلیدی Geometric Network
- ۲۱۳ ایجاد Geometric Network
- ۲۱۷ آشنایی با برنامه جانبی Utility Network Analyst

فصل هشتم آشنایی با Arc Toolbox

- ۲۳۳ Arc Toolbox با آشنایی
- ۲۳۵ جعبه ابزار 3D Analyst
- ۲۳۶ جعبه ابزار Analysis
- ۲۳۶ جعبه ابزار Cartography
- ۲۳۷ جعبه ابزار Conversion
- ۲۳۸ جعبه ابزار Data Interoperability
- ۲۳۸ جعبه ابزار Data Management
- ۲۳۹ جعبه ابزار Editing Tools

۲۳۹	جعبه ابزار Geocoding
۲۳۹	جعبه ابزار Geostatistical Analyst
۲۴۰	جعبه ابزار Linear Referencing
۲۴۰	جعبه ابزار Multidimension
۲۴۱	جعبه ابزار Network Analyst
۲۴۱	جعبه ابزار Parcel Fabric
۲۴۱	جعبه ابزار Schematics
۲۴۲	جعبه ابزار Server Tools
۲۴۲	جعبه ابزار Spatial Analyst
۲۴۳	جعبه ابزار Spatial Statistics
۲۴۳	جعبه ابزار Tracking Analyst

فصل نهم: آشنایی با رستر و آنالیزهای مبتنی بر آن

۲۵۵	آشنایی با رستر (Raster)
۲۵۹	Panchromatic Sharpening
۲۶۱	موزائیک نمودن فایل‌های رستری
۲۶۵	آشنایی و کار با برنامه جانبی Spatial Analyst
۲۶۵	مکان‌یابی (Site Selection)
۲۶۶	نقشه سایه روشن (Hillshade)
۲۶۹	ایجاد نقشه شیب (slope)
۲۷۸	آشنایی با تابع Overlay
۲۸۲	آشنایی با نقشه‌های حریم (Mapping Distance)
۲۸۹	ایجاد نقشه‌های تراکم (Density Map)
۲۹۱	درون‌یابی (Interpolation to Raster)
۲۹۸	ایجاد خطوط کانتر
۲۹۹	نقشه جهت شیب (Aspect)
۳۰۱	نقشه میدان دید (Viewshed)
۳۰۲	نمایش عملیات خاکی خاکریزی و خاکبرداری (Fill / Cut)
۳۰۳	آنالیزهای آماری رسترها

۳۰۸	تبدیل Raster و Vector به همدیگر
۳۰۸	ایجاد نمودار (Histogram)

فصل دهم آشنایی و کار با برنامه جانبی 3D Analyst

۳۱۳	آشنایی و کار با برنامه جانبی 3D Analyst
۳۱۵	آشنایی با محیط Arcscene
۳۱۵	عملیات Drape
۳۲۱	3D Analyst
۳۲۲	تبدیل عوارص دو بعدی به سه بعدی
۳۲۶	ساخت TIN
۳۳۱	ساخت Terrai
۳۳۵	تحلیل های TIN
۳۳۹	Convert

فصل یازدهم ایجاد انیمیشن

۳۴۳	ایجاد انیمیشن
۳۴۷	روش های ایجاد انیمیشن
۳۵۲	مدیریت انیمیشن
۳۵۳	ذخیره نمودن انیمیشن

فصل دوازدهم آشنایی و کار با برنامه جانبی ArcScan

۳۵۷	برنامه جانبی ArcScan
۳۵۹	تنظیمات ArcScan
۳۶۶	روش نیمه اتوماتیک
۳۶۷	آماده سازی رستر در روش اتوماتیک
۳۶۸	متهای Selection
۳۷۰	اندازه گیری ضخامت و قطر
۳۷۱	روش اتوماتیک

فصل سیزدهم آشنایی با محیط کاری ArcGlobe

۳۷۹	آشنایی با محیط کاری ArcGlobe
۳۸۰	قابلیت‌های ArcGlobe
۳۸۰	ورود اطلاعات به محیط ArcGlobe
۳۸۳	آشنایی با جعبه ابزارهای ArcGlobe
۳۸۵	دامنه نمایش یک لایه (Visibility Rang of a layer)
۳۸۶	Extrusion and Shape
۳۸۷	مدیریت حافظه موقت (Cache Management)

فصل چهاردهم GPS

۳۹۳	GPS
۳۹۵	کاربردهای GPS
۳۹۷	موقعیت‌یاب لحظه‌ای (Online)
۳۹۸	موقعیت‌یاب، غیرلحظه‌ای (Offline)
۳۹۸	Arc Map در GPS
۳۹۹	آشنایی با جعبه ابزار GPS
۳۹۹	تنظیمات اتصال گیرنده GPS
۴۰۰	شبیه‌سازی اتصال به گیرنده GPS
۴۰۱	تنظیمات شبیه‌سازی
۴۰۱	شروع شبیه‌سازی
۴۰۲	خاتمه شبیه‌سازی
۴۰۳	تنظیمات نمایش
۴۰۵	حفظ موقعیت فعلی در صفحه نمایش
۴۰۵	اضافه نمودن مقصد
۴۰۶	انتقال موقعیت‌ها به یک پرونده