

به نام خداوند بخشنده و مهربان

آشنایی با نرم افزار Arc GIS (به صورت تصویری)

تألیف:

دکتر شاه‌بختی رستمی، دکتر، GIS از دانشگاه نیو ساوت ویلز استرالیا
هرات ملی دانشگاه پیام نور - اسلام آباد غرب

مهندس بابک ناتوره؛ فارغ التحصیل مهندسی نقشه برداری
مدرس آموزش و پرورش و دانشگاه فنی شماره یک کرمانشاه

از سری کتاب‌های دانشگاهی موسسه آموزشی تحقیقاتی ورنال

سرشناسه	رستمی، شاهبختی، ۱۳۴۵ -
عنوان و نام پدیدآور	آشنایی با نرم افزار Arc GIS (به صورت تصویری)/ مولفان شاهبختی رستمی، بابک تاتوره
مشخصات نشر	تهران: انتشارات ماهواره، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۲۲۲ ص: مصور، جدول.
قروست	... سری کتابهای دانشگاهی موسسه آموزشی تحقیقاتی ورنال.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۵۷-۳۱-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	رک جی. آی. اس.
موضوع	نظام‌های اطلاعاتی جغرافیایی
موضوع	جغرافیا - آشنایی آموزشی - نرم افزار
شناسه افزوده	تاتوره، بابک، ۱۳۴۵ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۰/۷۰/۲۱۲G
رده بندی دیویی	۹۱۰/۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی	۳۳۹۴۶۵۳

عنوان: آشنایی با نرم افزار Arc GIS (به صورت تصویری)/

مولفان: شاهبختی رستمی، بابک تاتوره.

ناشر: ماهواره

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۵۷-۳۱-۲

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

صفحه آرای: زهرا مرادپور

تیراژ: ۵۰۰ جلد

مراکز پخش: تهران، خ کارگر شمالی، خ خسروی، پ ۸۹، واحد ۴، www.vernal.ir، ۰۹۱۹۰۶۲۱۴۱۸، ۰۲۱۸۸۳۵۱۱۸۳

تهران، خ ولی عصر، میدان ونک، بالاتر از تقاطع خ میرداماد- ولی عصر، انتشارات دانشگاه خواجه نصیر،

مسئولیت صحت مطالب با مولفین می باشد.

کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است.

هر گونه کپی برداری، تکثیر بدون اجازه کتبی از ناشر ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

مقدمه

سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) یک فناوری نوین مبتنی بر کامپیوتر است که برای ورود، ذخیره‌سازی، مدیریت، تجزیه و تحلیل، خروجی و نمایش داده‌های فضایی - مکانی در بسیاری از نقاط جهان مورد اقبال قرار گرفته است. مزیت قابل توجه این سیستم‌ها آن است که هم از توانمندی‌های گرافیکی و ترسیمی قوی برای نمایش داده‌های فضایی برخوردارند و هم توانایی ذخیره‌سازی و اتصال داده‌های توصیفی به داده‌های فضایی را دارند. به خاطر همین مزیت است که این سیستم‌ها مورد استقبال طیف‌های گوناگونی از کاربران قرار گرفته و امروزه به عنوان یک فناوری بین رشته‌ای شناخته شده است. از آنجا که ممکن است بسیاری از کاربران GIS با سوابق و پس‌زمینه‌های علمی و تخصصی گوناگون از آن استفاده کنند لذا لازم است برای درک برخی از مفاهیم بنیادی و نیز ممانعت از دلسردی این افراد، نجاتی که ممکن است مفاهیم و نحوه کار با GIS به زبان ساده و به دور از واژه‌های فنی و پیچیده ارائه شود. این کتاب برای مبتدیان GIS یا کسانی که بدون هیچ سابقه قبلی قصد فراگرفتن آن را دارند تألیف شده است.

سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی از اجزاء گوناگونی شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، داده‌ها، دستورالعمل‌ها، نیروی انسانی و شبکه اینترنت تشکیل شده است. در این کتاب نیز سعی شده تا به ساده‌ترین زبان ممکن و با استفاده از فرآیندهای ساده و تصویری به کاربر کمک شود تا آن را به عنوان دستورالعملی برای کاوش و ایجاد داده‌ها در متا و آریس محیط نرم افزاری GIS یعنی ArcGIS مورد استفاده قرار دهد. محتوای این کتاب به شکلی طراحی شده که به صورت خودآموز و تا حد امکان بدون نیاز به کلاس و راهنما، به کاربران کمک کند تا با این نرم افزار ArcGIS آشنا و نحوه کار با سه برنامه کاربردی آن یعنی ArcCatalog، ArcMap و ArcToolbox را فرا بگیرند.

در این کتاب دوازده تمرین در نظر گرفته شده که به صورت قدم به قدم و ساده ارائه شده‌اند. این تمرینات طوری طراحی شده‌اند تا ضمن معرفی اجمالی نرم افزار ArcGIS، کاربران بتوانند به صورت عملی داده‌ها را در محیط نرم افزار فراخوانی کرده و پاره‌ای تحلیل‌های مقدماتی را نیز انجام دهند. کار با لایه‌ها و نقشه‌ها، صفحه بندی لایه‌ها، پرس و جو در داده‌های فضایی و توصیفی، برجسب‌ها، ویرایش داده‌ها، و ایجاد لایه‌های رقومی به روش‌های مختلف از مطالبی هستند که در این تمرینات بدانها پرداخته شده است.

اگرچه در این کتاب سعی شده متداول‌ترین تکنیک‌ها و ابزارهای مورد استفاده‌ی غالب کاربران با هر نوع سوابق علمی و تخصصی آورده شود، اما اذعان می‌دارد که هیچگاه خالی از ایراد و کاستی نیست. لذا هر نوع ایراد و انتقادی که به بهتر شدن محتوای کتاب در چاپ‌های بعدی کمک کند را با اشتیاق می‌پذیریم.

بی شک اگر همکاری‌های صمیمانه جناب آقای مهندس بابک تاتوره نبود این کتاب هیچگاه به شکل کنونی نمی‌توانست عرضه شود، پس وظیفه خود می‌دانم که قدردان زحمات ایشان باشم. از مدیریت محترم انتشارات ماهواره، موسسه ورنال و تمامی همکاران محترم ایشان که زحمت چاپ کتاب را متحمل شده‌اند تشکر و قدردانی می‌نماید.
(لوح فشرده حاوی داده‌های مورد استفاده در تمرینات پیوست می‌باشد).

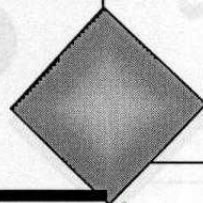
با سپاس

اسفند ۱۳۹۲

دکتر شاه‌نمی شتمی هیات علمی دانشگاه پیام نور - اسلام آباد غرب
shahrostami2001@yahoo.com

مهندس بابک تاتوره درس آموزش و پرورش و دانشگاه فنی شماره یک کرمانشاه

فهرست



شماره	عنوان
۱	فصل اول: معرفی برنامه های کاربردی Arc Info Desktop
۱۵	فصل دوم: مرور داده ها با استفاده از ArcCatalog
۳۱	فصل سوم: کار با نقشه ها و لایه ها در ArcMap
۶۱	فصل چهارم: کار با لایه ها و صفحه بندی لایه ها
۸۳	فصل پنجم: پرس و جو و تجزیه و تحلیل
۱۰۵	فصل ششم: کار با برچسب ها و حاشیه نویسی
۱۳۳	فصل هفتم: کار با ابزارهای ایجاد عارضه
۱۵۳	فصل هشتم: رقومی کردن نقشه در رایانه (داده های وکتوری)
۱۶۹	فصل نهم: رقومی کردن نقشه در رایانه (داده های رستری)
۱۷۹	فصل دهم: ایجاد لایه بر اساس مختصات
۱۸۵	فصل یازدهم: ایجاد لایه بر اساس نقشه کاغذی
۱۹۹	فصل دوازدهم: درون یابی فضایی