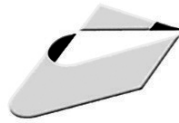


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبانگران تهران

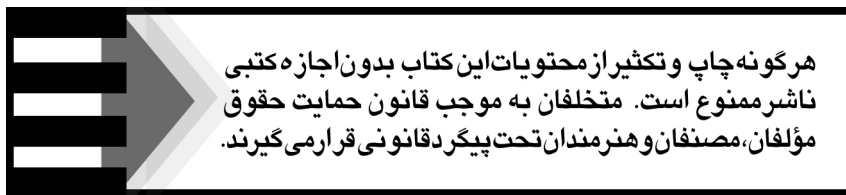
آموزش نرم افزار ArcGIS 10.1

مؤلفان

مهندس امین ابراهیمی

جواد طالبی

با همکاری مهندس مبین شرفالدین



آموزش نرم افزار ArcGIS 10.1

مؤلفان: مهندس امین ابراهیمی - جواد طالبی

با همکاری: مهندس مبین شرفالدین

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه آرایی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: ادیبان ایران

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: اردیبهشت ماه ۱۳۹۲

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

قیمت با DVD همراه: ۱۲۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۲۴۳-۴

ISBN: 978-600-124-243-4

سرشناسه: ابراهیمی، امین، ۱۳۵۹-
عتوان و نام پدیدآور: آموزش نرم افزار ArcGIS 10.1 / مؤلفان امین ابراهیمی،
جواد طالبی، با همکاری مبین شرفالدین.
مشخصات نشر: تهران: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری: ۱۶۸ص: مصور+ یک لوح ویدیویی دیجیتال.
شابک: 978-600-124-243-4
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: آرک
موضوع: نظام های اطلاعاتی جغرافیایی -- نرم افزار
موضوع: نظام های اطلاعاتی جغرافیایی -- داده پردازی
شناسه افزوده: طالبی، جواد، ۱۳۵۷-
شناسه افزوده: شرفالدین، مبین، ۱۳۶۴-
رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ ۳۲۸ الف/۲۱۲/۷۰ Gy
رده بندی دیویی: ۹۱۰/۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی: ۳۰۹۱۸۸۰

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، روبه روی خ علامه، پلاک ۴۹

وب سایت: dibagaran.mft.info

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب، خ کارگر جنوبی، قبل از چهارراه لبافی نژاد، پلاک ۱۲۵۱

کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۱۲

فروش اینترنتی: www.mftshop.com

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطالب

مقدمه ناشر.....	۵
مقدمه مؤلفان.....	۶

فصل اول: معرفی سامانه اطلاعات مکانی

۱-۱ تاریخچه و اهمیت نقشه.....	۷
۱-۲ تاریخچه GIS.....	۱۰
۱-۳ GIS چیست؟.....	۱۱
۱-۴ آماده سازی داده‌ها در محیط GIS یا GIS Ready.....	۲۵

فصل دوم: آشنایی با نرم‌افزار

۲-۱ معرفی نرم افزار ArcGIS.....	۲۷
۲-۲ نرم‌افزار ArcCatalog.....	۲۸
۲-۳ نرم افزار ArcMap.....	۳۲
۲-۴ محیط ArcScene.....	۳۸

فصل سوم: زمین مرجع کردن (Georeferencing)

۳-۱ زمین مرجع کردن یا Georeferencing.....	۳۹
-------------------------------------------	----

فصل چهارم: ایجاد Shapefile و رقومی‌سازی عوارض

۴-۱ ایجاد و ویرایش Shapefile.....	۶۱
۴-۲ رقومی‌سازی.....	۷۰

فصل پنجم: جدول اطلاعات توصیفی

۵-۱ ارتباط عوارض نقشه با جدول اطلاعات توصیفی.....	۱۰۷
۵-۲ اضافه کردن Field جدید به جدول.....	۱۱۰
۵-۳ وارد کردن اطلاعات به جدول.....	۱۱۲
۵-۴ حذف یک Field از جدول اطلاعات توصیفی.....	۱۱۳
۵-۵ Field calculator.....	۱۱۴
۵-۶ استفاده از Calculate Geometry.....	۱۱۷

- ۱۲۰Select by Attributes از استفاده از ۵-۷
- ۱۲۵Select By location ۵-۸

فصل ششم: نمادگذاری و برپسبگذاری Symbology & Labeling

- ۱۲۹۶-۱ نمادگذاری لایه‌ها
- ۱۳۱۶-۲ روش‌های طبقه بندی عوارض
- ۱۳۸۶-۳ Labeling

فصل هفتم: جانمایی نقشه

- ۱۴۱۷-۱ ایجاد خروجی
- ۱۴۵۷-۲ Layout ابزار
- ۱۴۶۷-۳ قرار دادن اجزای نقشه جانمایی
- ۱۵۶۷-۴ Grid یا شبکه مختصاتی
- ۱۶۴۷-۵ ذخیره سازی نقشه با فرمت‌های مختلف
- ۱۶۵۷-۶ ذخیره کردن پروژه
- ۱۶۷۷-۷ جابه‌جایی پروژه

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب های است که تواند

خواسته های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی ترین و راحت ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، بیش از پیش روشن می نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت " آقایان مهندس امین ابراهیمی، جواد طالبی و با همکاری مهندس مبین شرف الدین " و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویرایش و صفحه آرایی کامپیوتری: معصومه گنجی پور

ویراستاری: انسیه پارسافر

طرح جلد: مینا دیده بان

ناظران چاپ: حیدر شفیعی و کریم براغ

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش پژوه گرامی درخواست می نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلفان

تقدیم به همه کسانی که عاشقانه به ما آموختند.

GIS و نرم‌افزار ArcGIS در دهه اخیر با سرعت بالایی در زمینه‌های گوناگون و در بخش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است.

استقبال از این ابزار کارآمد و قدرتمند در بخش‌های دولتی و خصوصی باعث شده تا کارشناسان و دانشجویان در مقاطع و گرایش‌های مختلف علاقه‌مند به یادگیری GIS و نرم‌افزار ArcGIS شوند، لذا وجود منابع مناسب می‌تواند علاقه‌مندان را با سرعت بیشتر در مسیر مناسب راهنمایی کند.

GIS در ذهن ما واژه‌ای غریب و بدون سابقه ذهنی است. به همین دلیل به نظر مؤلفان ارائه کتابی با زبان ساده و ترتیبی مناسب اهمیت ویژه‌ای دارد. لذا این ویژگی در کتاب حاضر مدنظر قرار گرفته است. اگرچه با مطالعه این کتاب به یک کارشناس حرفه‌ای و ماهر تبدیل نمی‌شوید، اما قدم اول را درست برداشته‌اید.

مخاطبین این کتاب تمام کارشناسان و دانشجویان در مقاطع و گرایش‌های مختلف از جمله: زمین‌شناسی، کشاورزی، معدن، بازاریابی، مخابرات، نفت، گاز، آب و فاضلاب، محیط زیست و ... می‌باشند.

بی‌تردید تهیه کتاب حاضر با حمایت و همراهی افرادی صورت گرفته که شاید بتوان با یادآوری نام آن‌ها بخشی از این حمایت را قدردان بود. جناب آقای مهندس چاووشی، سرکارخانم مهندس قره‌چاهی و همراه همیشگیم سرکار خانم امامی‌آل آقا و ویراستار فنی آقای مهندس مبین شرفالدین.

امین ابراهیمی

جواد طالبی

arcobject@gmail.com