



کاربرد GIS در برنامه ریزی شهری

تألیف:

دکتر جمال محمدی

عضوهیت علمی دانشگاه اصفهان

محمدعلی عرفان

کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری

سرشناسه : محمدی، جمال، ۱۳۴۵ -

عنوان و نام پدیدآور : کاربرد GIS در برنامه‌ریزی شهری / تألیف جمال محمدی، محمدعلی عرفان .

مشخصات نشر : اصفهان: هنرهای زیبا، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری : ۱۹۰ ص.: مصور (رنگی)، جدول.

شابک : 978-964-8847-67-3

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

یادداشت : پشت جلد به انگلیسی: GIS applications in urban planning

یادداشت : واژه‌نامه.

یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۹۱.

شناسه افزوده : عرفان، محمدعلی، ۱۳۶۵ -

رده بندی کنگره : HT ۱۶۶/م ۳۵ ۲ ۱۳۹۲

رده بندی دیویی : ۳۰۷/۱۲۱۶

شماره کتابشناسی ملی : ۲۱۷۱۹۹۵

عنوان: کاربرد GIS در برنامه‌ریزی شهری

تألیف: دکتر جمال محمدی و محمدعلی عرفان

ناشر: هنرهای زیبا

طراحی جلد و صفحه‌آرایی: مهندس محمدعلی عرفان

لیتوگرافی: نگارستان هنر

چاپ: کنکاش

صحافی: تیراژه

چاپ نخست ۱۳۹۲

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

کلیه حقوق برای مولف محفوظ است.

۰۹۱۳۳۰۶۰۱۸۳

انتشارات هنرهای زیبا

مقدمه

خداوند متعال را تسکیر می‌کنم که در سایه‌ی عنایتش و توفیق حضرت ولی عصر (عج)، توفیق تدوین کتاب حاضر را به ما ارزانی داشت.

در دهه‌ی کنونی سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) یکی از تکنیک‌های مهم تجزیه و تحلیل اطلاعات تحت فضایی و مکانی می‌باشد که تبلور آن را می‌توان در رشته‌های مختلف مهندسی، برنامه‌ریزی شهری، شهرسازی، عمران و برنامه‌ریزی محلی مشاهده کرد.

در این مجموعه سعی شده است که فاکتورهای مهم و مختلف این نرم افزار را به زبان ساده و با ذکر مثال‌های تجربی برای کاربران عزیز ارائه گردد؛ انشاء الله که مورد استفاده جامع علمی کشور قرار گرفته و در این راستا بتواند باشیم در دایره‌ی آذربایجان خنجر خطه هم جواد علمی را به دوش کشیده باشیم.

در پایان، بر اساس سخن حکیمانه «کم پیشکر المخلوق کم پیشکر الخالق» از کجای کسانی که ما را تدوین و تهیه این مجموعه‌ای نمودند خصوصاً مهندسین مشاور باغ شمر، امتنانات بسزایی زیاده برای و صبور بی‌پای پرومادمان کمال شکر و قدر دانی را می‌نمایم. بدین استبدادین تلاش و بی‌کسری این عزیزان، کتاب حاضر به عرضی رسید.

خوانندگان محترم می‌توانند انتقادات و پیشنهادها را به آدرس ایمیل نویسنده‌گان ارسال نمایند:

j.mohammadi@geo.ui.ac.ir

Mohamadali.Urfan@yahoo.Com

فهرست مطالب

۱	فصل نخست: کلیات
۳	مقدمه
۷	GIS چیست؟
۸	مؤلفه های GIS
۹	مراحل و برپایی GIS در قالب پروژه
۱۰	اهداف یک سامانه اطلاعات جغرافیایی
۱۱	محاسن یک سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)
۱۱	معایب یک سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)
۱۲	انواع فرمت داده در GIS
۱۲	کاربرد GIS در برنامه ریزی شهری
۱۳	اجزاء اصلی سامانه اطلاعات جغرافیایی شهری
۱۶	کاربردهای سامانه اطلاعات جغرافیایی در مدیریت کلان شهری
۱۹	فصل دوم: زمین مرجع
۲۱	مقدمه
۲۲	زمین مرجع با روش ورود اعداد درجه، دقیقه، ثانیه
۴۱	زمین مرجع با روش ورود اعداد درجه، اعشار
۴۵	فصل سوم: ترسیم و ویرایش
۴۷	مقدمه
۴۷	ساخت Shapefile
۵۱	ترسیم عوارض
۵۴	توپولوژی
۵۸	تکمیل جدول اطلاعات توصیفی
۶۵	محاسبات هندسی

۷۱	فصل چهارم: گویاسازی
۷۳	مقدمه
۷۳	برچسب گذاری نقشه ها
۷۶	نمادسازی عوارض
۸۵	فصل پنجم: چیدمان
۸۷	مقدمه
۸۷	ساخت چیدمان
۹۰	افزودن عناصر نقشه
۱۰۳	افزودن نمودار به چیدمان
۱۱۱	افزودن گزارش به چیدمان
۱۱۷	فصل ششم: اصلاحات مکانی
۱۱۹	مقدمه
۱۱۹	تمرین یک: جابجایی
۱۲۳	تمرین دو: اصلاح خیابان ها
۱۲۹	تمرین سه: اصلاح لبه ها
۱۳۳	فصل هفتم: مکان یابی
۱۳۵	مقدمه
۱۳۵	یافتن بهترین مکان برای احداث مدارس جدید
۱۳۵	عناصر مدل
۱۵۱	فصل هشتم: مسیریابی
۱۵۳	مقدمه
۱۵۳	اکستنشن شبکه چیست؟
۱۵۴	ویژگی های مجموعه داده های شبکه ای
۱۵۵	مجموعه داده های شبکه ای چیست؟
۱۵۶	عناصر شبکه
۱۵۷	مفهوم اتصال

۱۵۷	.....	خصوصیات شبکه
۱۵۸	.....	محیط شبکه
۱۶۰	.....	طراحی مجموعه داده شبکه
۱۶۲	.....	ساختن یک مجموعه داده شبکه
۱۶۴	.....	تحلیل مسیر
۱۶۴	.....	ایجاد یک لایه تحلیل مسیر
۱۶۵	.....	ایجاد لایه تحلیل مسأله مسیریابی وسیله نقلیه
۱۶۶	.....	تمرین کاربردی:
۱۶۶	.....	یافتن بهترین مسیر
۱۷۲	.....	تمرین کاربردی:
۱۷۲	.....	یافتن بهترین مسیرها برای سرویس سفارشات حفت
۱۸۴	.....	واژه نامه
۱۹۱	.....	منابع