

کاربرد WebGIS در

مدیریت مخاطرات زیرساخت‌های شهری

(مطالعه موردی: شهر خرم آباد)



www.ketab.ir

تالیف:

مصطفی حسنونند

سرشناسه: حسنونند، مصطفی، ۱۳۷۱-

عنوان و نام پدیدآور: کاربرد WebGIS در مدیریت مخاطرات زیرساخت‌های شهری (مطالعه موردی: شهر خرم‌آباد)/تالیف مصطفی حسنونند. مشخصات نشر: تهران: انتشارات ماهواره، ۱۴۰۰. مشخصات ظاهری: ۲۰۵ ص. شابک: ۴-۳۲۵-۲۶۶-۶۲۲-۹۷۸ وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا-یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۸۹. موضوع: شهرسازی -- ایران -- سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی -- نمونه پژوهی-موضوع: City planning -- Geographic information systems -- Iran -- Case studies موضوع: شهرسازی -- ایران -- طرح و برنامه‌ریزی -- داده‌پردازی -- نمونه پژوهی-موضوع: City planning -- Iran -- Design -- Data procesing -- Case studies موضوع: سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی -- ایران -- نمونه پژوهی-موضوع: Geographic information systems -- Iran -- Case studies-رده بندی کنگره: HT۱۶۹ رده بندی دیویی: ۳۰۷/۱۲۱۶۰۹۵۵-شماره کتابشناسی ملی: ۸۵۰۰۳۸۷-اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

کاربرد WebGIS در مدیریت مخاطرات زیرساخت‌های شهری

(مطالعه موردی: شهر خرم‌آباد)

تالیف: مصطفی حسنونند

ناشر مجوز: تهران، ماهواره

تاریخ چاپ: اول، ۱۴۰۰

صفحه آرایشی: ناشر اسلام

شابک: ۴-۳۲۵-۲۶۶-۶۲۲-۹۷۸

تیراژ: ۱۰۰ جلد

قیمت: ۸۰۰۰۰ تومان

تماس با انتشارات: ۰۹۱۰۶۱۹۵۵۰۳-۰۲۱۳۳۷۰۱۳۹۹

mahvareh.pub@gmail.com

از شاعران و نویسندگان عزیز در زمینه چاپ آثار خود دعوت می‌شود
به مجموعه انتشارات بین‌المللی ماهواره بپیوندند.

مسئولیت صحت مطالب و پاسخگویی به شکایت‌های حقوق مادی و معنوی کتاب
بر عهده نویسندگان است.

کلیه حقوق محفوظ است.

ماده ۲۳ قانون حمایت از مولفان و مصنفان - هرکس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است به نام خود یا به نام پدیدآورنده بدون اجازه او و یا عالماً عامداً به شخص دیگری غیر از پدیدآورنده نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تأدیبی از شش ماه تا سه سال محکوم خواهد شد.

مقدمه:

سیستم اطلاعات جغرافیایی به عنوان تکنولوژی که در دهه های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ آغاز شده است در بسیاری از زمینه‌ها نظیر برنامه‌ریزی شهری، حمل و نقل و ترافیک، مدیریت تجهیزات شبکه گاز، برق، آب و غیره کاربرد دارد. توسعه سیستم اطلاعات جغرافیایی در سال‌های اخیر به صورت webGIS و سپس MobileGIS نمو کرده است. پیش از آن، جهت پردازش داده‌های مکانی، نیاز به نصب نرم‌افزار GIS بر روی سیستم کامپیوتر امری لازم و ضروری بود. ولی امروزه با توسعه فناوری webGIS به تدریج به سمت سیستم اطلاعات جغرافیایی توسعه یافته‌ای پیش می‌رویم که در آن هیچ‌گونه نیازی به خرید و نصب نرم‌افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی و ابزارهای پردازش اطلاعات مکانی وجود ندارد و دستیابی به کلیه داده‌ها و توابع تنها از طریق یک سیستم توزیع یافته میسر خواهد بود. پیشرفت فناوری اطلاعات به طور گسترده‌ای بر توسعه GIS تاثیر گذار بوده است. در حقیقت توسعه فناوری GIS منعکس کننده توسعه و پیشرفت فناوری اطلاعات است. سیستم اطلاعات جغرافیایی به عنوان سیستم اطلاعاتی تعریف می‌شود که جهت بازیابی، ویرایش، ذخیره سازی و آنالیز داده‌های مکانی در جهت تصمیم گیری مکانی به کار می‌رود. اینترنت به عنوان شبکه ارتباطی جهانی تعریف می‌شود. تقاضا جهت دسترسی و انتقال داده‌های مکانی، تلفیق تکنولوژی اینترنت و GIS را ایجاب کرده است که تحت عنوان WebGIS شناخته می‌شود. طبق تعریف WebGIS چارچوب سیستم اطلاعات مکانی بر مبنای شبکه است که جهت دستیابی به داده‌های مکانی و ابزار پردازش مکانی از اینترنت استفاده می‌کند. نمایش داده‌های GIS بر روی اینترنت یک روش موثر برای کار با داده‌های GIS است. در این پژوهش بعد از بررسی تحقیق‌های گذشته با همین مبحث و با بررسی مخاطرات طبیعی سطح شهر خرم آباد و مطالعه موردی شهر که با موقعیت هندسی به طول ۴۸ درجه و عرض ۳۳ درجه و ۲۹ دقیقه در ارتفاع ۱۱۷۱ متری قرار دارد و بررسی ستادها و ارگان‌های مورد نظر با استفاده از معماری پیشنهادی علاوه بر داشتن مزایای سیستم‌های

مشابه بررسی شده، بومی سازی شده و با توجه به امکانات و شرایط موجود قابلیت عملیاتی شدن در ارگان ها و سازمان های مختلف را دارد و می توان با استفاده از این سیستم خسارت های ناشی از حوادث طبیعی را به حد اقل رساند. به کارگیری این معماری اولین قدم در راه اندازی سیستم های مدیریت بحران های طبیعی می باشد. با راه اندازی این سیستم ها و یکپارچگی اطلاعات منابع مختلف موجود در سازمان ها و ارگان های مختلف در هنگام رخداد حوادث طبیعی با گستردگی زیاد می توان مدیریت منابع را به صورت بهینه انجام داد تا از میزان خسارت ها کاسته شود.

❖ فهرست کتاب ❖

عنوان.....	صفحه.....
فصل ۱: مقدمه.....	۱.....
۱-۱ مقدمه.....	۲.....
فصل ۲: مبانی نظری و اطلاعات پایه.....	۷.....
۱-۲ مقدمه.....	۸.....
۲-۲ مبانی نظری کتاب.....	۱۰.....
HTTP ۱-۲-۲.....	۱۰.....
URL ۲-۲-۲.....	۱۱.....
Telnet ۳-۲-۲.....	۱۲.....
WAIS ۴-۲-۲.....	۱۲.....
File ۵-۲-۲.....	۱۲.....
HTML ۶-۲-۲.....	۱۲.....
۷-۲-۲ سرور کاربردی وب.....	۱۴.....
۸-۲-۲ فناوری های سمت کلاینت.....	۱۴.....
۹-۲-۲ ساختارهای تبادل داده.....	۱۵.....
۱۰-۲-۲ معماری پایه Web GIS و مولفه های آن.....	۱۶.....
۱۱-۲-۲ سرور WebGIS.....	۱۷.....
۱۲-۲-۲ سیستم خدمات اطلاعات مکانی Geo Server.....	۱۷.....
۱۳-۲-۲ سیستم خدمات اطلاعات مکانی MapServer.....	۱۸.....
۱۴-۲-۲ پایگاه داده GIS.....	۱۹.....
۱۵-۲-۲ کلاینت WebGIS.....	۲۰.....
۱۶-۲-۲ مرورگرهای وب کلاینت.....	۲۰.....
۱۷-۲-۲ برنامه های رومیزی کلاینت.....	۲۱.....

۲۱	 نحوه توزیع پردازش ها و معماری مناسب
۲۱	 معماری کلاینت سبک
۲۲	 معماری کلاینت سنگین
۲۲	 بهترین تقسیم بندی برای توزیع حجم کاری
۲۳	 بهترین تقسیم بندی برای توزیع حجم کاری
۲۳	 سرویس گرای WebGIS
۲۳	 قابلیت های سرویس های وب مکانی
۲۳	 سرویس نقشه
۲۴	 سرویس داده
۲۴	 سرویس ویرایش عوارض
۲۵	 سرویس جستجو
۲۵	 سرویس تصویر
۲۵	 سرویس تحلیلی
۲۵	 سرویس کد گذاری جغرافیایی
۲۶	 سرویس تحلیل شبکه
۲۶	 سرویس هندسی
۲۶	 سرویس پردازش مکانی
۲۶	 سرویس کاتالوگ فراداده
۲۷	 سرویس نقشه WMS
۲۷	 سرویس پوششی WCS
۲۷	 سرویس داده مکانی WFS
۲۷	 سرویس پردازش WPS
۲۸	 بررسی منابع
۲۸	 ۱-۳-۲ منابع داخلی
۳۲	 دسترسی به اطلاعات
۳۳	 ۲-۳-۲ منابع خارجی

فصل ۳: محدوده و جغرافیای منطقه	۳۵
۱-۳ مقدمه	۳۶
۲-۳ زمین شناسی، قابلیت اراضی	۳۶
۳-۳ مسائل کل زمین شناسی	۳۷
۴-۳ موقعیت جغرافیایی شهر و اطراف آن	۴۱
۵-۳ واحد هیدرولوژیک خرم آباد	۴۹
۶-۳ منابع آب زیرزمینی	۵۱
۱-۶-۳ چاه ها	۵۲
۲-۶-۳ چشمه ها	۵۲
۳-۶-۳ قنوات	۵۳
۷-۳ منابع و نحوه تأمین آب شهر	۵۳
۱-۷-۳ چشمه ها	۵۴
۲-۷-۳ آبهای زیرزمینی	۵۵
۸-۳ آبهای سطحی (رودخانه ها)	۵۶
۹-۳ کاهش مصارف آب	۵۸
۱۰-۳ استفاده از منابع آب جدید	۵۹
۱-۱۰-۳ کیفیت آب	۵۹
۱۱-۳ مسائل هواشناسی	۶۰
۱۲-۳ بررسی وضعیت دما	۶۰
۱۴-۳ ریزش های جوی	۶۴
۱۵-۳ بیلان اقلیمی	۶۹
۱۶-۳ رطوبت نسبی	۷۰
۱۷-۳ ساعات آفتابی	۷۲
۱۸-۳ باد و جریان های هوایی	۷۵
۱۴-۳ طبقه بندی سیستم های اقلیمی	۸۱
۱۹-۳ تعیین نوع اقلیم	۸۲
۲۰-۳ سیستم حرکت آبهای سطحی (باران) و موقعیت مسیل ها در شهر	۸۴

۸۸	۳-۲۱ آلودگی های موجود
۸۹	فصل ۴: مواد و روش های مورد استفاده در کاربرد WebGIS برای مخاطرات
۹۰	۴-۱ مواد و ابزار
۹۰	۴-۲ روش مورد استفاده
۹۵	۴-۳ آماده نمودن قالب وب با HTML، CSS و JavaScript
۹۷	۴-۵ نوشتن صفحات پویای طرف کاربر با جاوا اسکریپت
۹۸	۴-۶ اضافه نمودن سرویس نقشه به صفحات وب
۹۹	۴-۷ نوار ابزارهای ناوبری
۱۰۰	۴-۸ نفوذ به لایه های عارضه
۱۰۱	۴-۹ نمایش برجسب نام عوارض
۱۰۲	۴-۱۰ ابزار نمایش پنجره اطلاعات
۱۰۵	۴-۱۱ نوار مقیاس و نقشه کلی
۱۰۶	۴-۱۲ ابزار اندازه گیری و نمودار سنجش
۱۰۷	۴-۱۳ پرس و جو
۱۰۸	۴-۱۴ جدول اطلاعات توصیفی
۱۰۹	۴-۱۵ ترسیم نمودار
۱۰۹	۴-۱۶ پردازش مکانی و چاپ نقشه
۱۱۱	فصل ۵: یافته های کاربرد WebGIS برای مخاطرات زیرساخت های شهری
۱۱۲	۵-۱ مقدمه
۱۱۲	۵-۲ ورود به سامانه
۱۱۴	۵-۲-۱ مدیریت لایه ها
۱۱۶	۵-۲-۲ جستجوی سریع
۱۱۶	۵-۲-۳ گزارشات
۱۱۷	۵-۳ ابزارها
۱۱۷	۵-۳-۱ تنظیم نمای نقشه
۱۱۸	۵-۳-۲ تعیین مکان