

تحلیل شبکه جمع آوری فاضلاب و کاربری نرم افزار SewerGEMS و درآمدی بر نرم افزارهای GIS

پیشرفته ترین و قدرتمندترین نرم افزار
طراحی شبکه های جمع آوری فاضلاب

تألیف و ترجمه

حسین میسمی - سعیده سعیدی

تهیه و تدوین

زهیر فتحی

پدیدآورنده: میسمی، حسین، ۱۳۴۹-

عنوان: تحلیل شبکه جمع آوری فاضلاب و کاربری نرم افزار EMSGSewer و درآمدی بر نرم افزارهای GIS پیشرفته ترین و قدرتمندترین نرم افزار طراحی شبکه های جمع آوری فاضلاب

تکرار نام پدید آور: تألیف و ترجمه حسین میسمی، سعیده سعیدی؛ تهیه و تدوین زهیر فتحی

مشخصات نشر: قم - سلمان آزاده، ۱۳۹۰

بها: ۱۰۰,۰۰۰ ریال؛

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: فاضلاب پروها - نرم افزار

موضوع: لوله های فاضلاب رو - نرم افزار

شناسه افزوده: سعیدی، سعیده، ۱۳۹۰

شناسه افزوده: فتحی، زهیر،

رده کنگره: ۳۷۹۰، ۳۷۹۰/۴۹ TD۶۵

رده دبلیو: ۲۲۸/۲

شماره مدرک: ۲۱۵۸۶۸۱

ISBN: 978-600-5357-17-2



انتشارات سلمان آزاده
Salman Azadeh Publications

تحلیل شبکه جمع آوری فاضلاب و کاربری نرم افزار
SewerGEMS و درآمدی بر نرم افزارهای GIS

حسین میسمی - سعیده سعیدی

زهیر فتحی

۱۳۹۰

۱۰۰۰ نسخه

باقری

۱۰۰,۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-5357-17-2

تألیف و ترجمه:

تهیه و تدوین:

تاریخ انتشار:

شمارگان:

چاپ:

قیمت:

شابک:

حق چاپ محفوظ است.

تلفن انتشارات: ۲۹۰۹۷۷۹ - ۲۵۱

مدیر تولید: زهیر فتحی

انتشارات سلمان آزاده

فهرست مطالب

فصل اول: نرم افزار سورجمز Sewer GEMS	۹
توانمندی‌های نرم افزار سورجمز: SewerGEMS	۹
موارد کاربرد نرم افزار توانمند: SewerGEMS	۱۰
قابلیت‌های نرم افزار SewerGEMS	۱۱
مشخصات مورد نیاز سخت افزاری و نرم افزاری برای نصب: SewerGEMS	۱۲
سیستم عامل: Windows Xp و Windows 2000	۱۳
نرم افزارهای مورد نیاز برای داشتن تمام حالت‌های ممکن:	۱۳
نصب برنامه‌ها	۱۳
۱) نصب نرم افزار AutoCAD	۱۳
۲) نصب مجموعه Office 2003	۱۴
۳) نصب SewerGEMS	۱۴
۴) نصب برنامه ArcGIS 9.1	۱۴
نصب بر روی یک رایانه: (نکاتی در مورد نصب نرم افزار SewerGEMS)	۱۵
فصل دوم: معرفی محیط کار	۱۷
معرفی محیط کار (حالت‌های کاربردی SewerGEMS)	۱۷
حالت کاربردی مستقل:	۱۷
حالت مدل سازی	۱۸

۱۹	حالت کاربری تحت اتوکد (Autocad Mode)
۱۹	حالت کاربری تحت آرک جی ای اس (Arc GIS Mode)
۲۰	معرفی چند فرمان مهم که در نرم افزار GIS کاربرد دارند:
۲۰	فرمان Trex
۲۰	فرمان Model Builder
۲۱	فرمان بار گذاری Load Builder
۲۱	حالت Excel Mode
۲۲	پنجره اصلی SewerGEMS
۲۵	فصل سوم: منوهای SewerGEMS
۲۵	منوی فایل File
۲۷	منوی ویرایش: Edit
۲۹	- منوی مشاهده: View Menu
۳۲	- منوی ابزار Tools Menu
۳۵	- منوی گزارش: Report Menu
۳۵	- گزینه راهنما: Help Menu
۳۷	فصل چهارم: مراحل انجام یک پروژه با نرم افزار Sewer GEMS
۳۷	مراحل انجام یک طرح در نرم افزار سورجمز:
۳۷	تهیه فایل با فرمت dwg
۳۹	ساختن فایل DXF
۴۰	ایجاد مدل شبکه
۴۰	ساختن یک Geodatabase از مدل شبکه
۴۱	ساختن Raster و دادن کد ارتفاعی به گره ها
۴۱	ساختن Polygon و محاسبه مقدار فاضلاب ورودی به هر گره یا منهول
۴۲	تمرینات کاربردی

۴۳	تمرین اول:
۴۳	گام اول: تعریف یک پروژه جدید
۴۵	گام دوم: کار با محیط ترسیم شبکه:
۴۶	گام سوم: کار با نوار ابزار
۴۶	اضافه و حذف نمودن گزینه‌ها در نوار ابزار:
۴۷	چیدمان مجدد نوار ابزار:
۴۷	گام چهارم: کار با اجزای نوار ابزار
۵۰	تمرین دوم:
۵۰	نحوه طراحی یک شبکه فاضلاب (لایه بندی یک شبکه)
۵۰	گام اول: طراحی و تعیین حدود حوزه آبریز و آبگیر Catchments and Ponds
۵۱	گام دوم: لایه بندی گره‌ها و خطوط شبکه
۵۶	گام سوم- حرکت نمایه‌های اجزا
۵۸	تمرین سوم:
۵۸	مدیریت سناریو Management Scenario
۵۸	وارد کردن داده‌ها:
۵۸	گام اول: وارد نمودن داده‌ها به صورت جزئی Entering Element Input Data
۶۸	گام دوم: وارد کردن داده‌ها بصورت وسیع و کلی در شبکه
۶۸	مشخص کردن خصوصیات پروژه Defining Project Properties
۷۰	مشخص کردن رخداد سیل Defining Storm Events
۷۲	مشخص کردن رخداد سیل در محدوده وسیع Defining Global Storm Events
۷۲	اضافه کردن بارها از لحاظ بهداشتی Adding Sanitary Loads
۷۸	تمرین چهارم:
۷۸	ارزش گذاری و محاسبات مدل
۸۳	تمرین پنجم:

ارائه نتایج محاسبات	۸۳
گام سوم: استفاده از نمودارها	۱۰۳
گام چهارم: استفاده از نمودارها	۱۱۰
گام پنجم: زیر نویس کردن شاخصه های اجزاء	۱۱۷
گام ششم: رنگ نمائی متناسب با شاخصه ها برای اجزاء شبکه	۱۲۳
تمرین ششم:	۱۳۱
ایجاد رخ داد سیل به صورت هم زمان با ورود پساب	۱۳۱
گام اول: ایجاد رخدادهای سیل واحد برای شبیه سازی وقوع سیلاب	۱۳۱
گام دوم: ایجاد محضی های تناوبی بارش - رواناب مرتبط با رخداد سیل	۱۳۷
تمرین هفتم:	۱۴۶
ایجاد طرح با کاربری ArcMap	۱۴۶
گام اول: انطباق آرک مپ با سور - جز	۱۴۶
گام دوم: ایجاد یک طرح جدید در محیط نرم افزار ArcMap	۱۴۸
گام سوم: لایه بندی مدل در آرک مپ ArcMap	۱۵۱
گام چهارم: ایجاد یک پروژه جدید "آرک مپ" از یک بروش موجود سور جز ۱۵۴	۱۵۴
گام پنجم: استفاده از جداول Using GeoTables	۱۵۵
لغت نامه	۱۶۱