



رقمی سازی (Digitizing)

نظر اجمالی

رقمی سازی دستی

رقمی سازی هیدس اپ

غلطی های عام

خلاصه

آموزش رقمی سازی هیدس اپ

رقمی سازی دستی

- ساده ترین، آسان ترین و ارزانه ترین طریقه بخاطر بدست آوردن دیتا وکتوری از نقشه های کاغذی موجود
- کار کردن باساز قواعد پیدا کردن معلومات از روی موقعیت تصویر، جدول اطلاعات و شکل در نقشه

رقمی سازی دستی (ادامه...)

0.003 • (0.075 ملی متر) الی 0.10 (0.25 ملی

(

جدول ها

24 انچ برای کارهای کوچک 12 •

32 انچ برای کارهای بزرگتر 50 •

چطور باید رقمی کرد

راس هائیکه نقطه، خط و یا
چندضلعی را نشان میدهد به طریقه
ساده دستی و جریان رقمی نشانی
میشود

حالت نقطه

● بالای "puck" کلیک کنید تا توضیح
هر راس را ببینید

حالت جریان



نقاط کنترولی

حد اقل چهار نقطه مشخص (نقاط بیشتر بهتر است)

این نقاط در زمان رقی سازی بخاطر وصل کردن به کوردینات واقعی استفاده میشود

اکثرا به اصطلاح TIC نیز یاد میشود

بصورت عمومی کوشش میشود تا نقاطی انتخاب شوند که توسط آنها محتوای نقشه پوش شود

پروژه های ریاضیکی جهت حلای کوردینات فضایی
تمام شکل ها زمانی که نقاط کنترولی تشخیص شد
کارهای شامل این مرحله عبارت اند از: دور دادن به
زاویه، ترجمه و معادلت مقیاس

رقمی سازی جریانی

پروژه های رقمی سازی را قسماً خودکار میسازد
نرم افزار کنترل کننده رقمی ساز را طوری تنظیم
مینماید که راس ها را در قطعات معین زمانی جمع
آوری و ثبت نماید

به مراتب سرعت کار بالا رفته اما اندازه فایل های
بدست آمده بزرگ میشود و کوردینات تکراری و اضافه
ثبت میشوند

رقمی سازی هندس اپ

ساده ترین طریقه بخاطر ایجاد کردن وکتورها از لایه

های راستر، استفاده از موس و یا دیگر وسایل رقمی

ساز اشاره ای از صفحه ای کمپیوتر میباشد

بخاطر گرفتن دیتا انتخابی وسیعا استفاده میشود

• بگونه مثال: پارسل های زمین، تعمیرها و دارایی های

غلطی های عام

به هدف نزدن – خط رقمی شده بیشتر از جای تعیین شده امتداد پیدا میکند

به هدف نرسیدن – خط رقمی شده الی قسمت تعیین شده نمیرسد

قوس آویزان – تنها به یک نود یا راس وصل مییاشد

نود آویزان – تنها یک قوس یا خط به نود وصل است

چندضلعی باز – تمام اضلاع به هم بسته نیستند

غلطی های عام (ادامه ...)

تراشه ها – بخش های چندضلعی های مجاور روی هم قرار میگیرند

خلاء ها – سرحدات چندضلعی ها به هم پیوست نبوده،
خلاء های در میان شان است

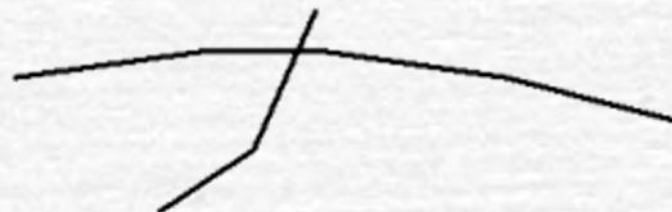
غلطی های مشخصه ها – دیتا مشخصه ها بصورت

غلطی های عام (ادامه ...)

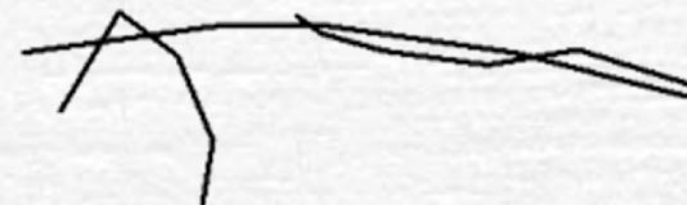
به هدف نرسیدن



آویزان



چندضلعی های کاذب



رقمی سازی دستی – خلاصه

5 مرحله برای رقمی سازی

مرحله 1

● نقشه به قسمت وسطی جدول رقمی شده بکمک رابرتیب

رقمی سازی دستی – خلاصه (ادامه ...)

مرحله 2

- چون یک جدول رقمی شده کوردینات مستقیم الخط محلی را استفاده مینماید، نقشه و رقمی ساز باید راجستر شده باشند تا دیتا وکتوری باساز کوردینات واقعی ثبت شود
- اینکار بواسطه 4 یا بیشتر نقاط شناخته شده انجام شده (همچنان بنام نقاط رجوع و یا نشانه های tic یاد میشود) که بعدتر کوردینات واقعی آنها داخل میشود
- نرم افزار کنترل کننده رقمی سازی (اکثرا برنامه GIS) قیمت ها و اندازه ها را در یک مترکس معلومات انداخته و محاسبه مینماید که بعدتر به کوردینات جدیدی که وارد میشوند بصورت خودکار تطبیق میشود

رقمی سازی دستی – خلاصه (ادامه ...)

مرحله 3

- قبل از اینکه با گرفتن دیتا پیش برویم خوب است نقشه را مرور کنیم و ببینیم که کدام شکل های آن در کدام مرحله قابل رقمی ساختن است
- این نوع معلومات اکثرا در پروژه ها گرفتن دیتا تعریف میشود

رقمی سازی دستی – خلاصه (ادامه ...)

مرحله 4

- گرفتن دیتا شامل ثبت کردن شکل های وکتوری بکمک
رقمی سازی دستی و یا رقمی سازی جریانی میباشد
- یکی از قواعد عام در GIS استفاده از دکمه 2 در کرسر
رقمی ساز بخاطر آغاز کردن خط است، دکمه 1 برای هر
نقطه وسط خط، و دوباره دکمه 2 بخاطر تکمیل یا انجام خط
- چندین رول مشابه دیگر نیز جهت کنترل نقاط و چندضلعی

رقمی سازی دستی – خلاصه (ادامه ...)

مرحله 5

- بعد از ثبت تمام شکل ها دیتا باید برای غلطی های ممکنه دیده شود

- راه آسان به این منظور استفاده از نرم افزارها بخاطر شناسایی غلطی های جیومتریک مانند چندضلعی های باز و یا خط های پیوست نشده است و همچنان تولید یک قطعه امتحان است که مقایسه با نقشه اصلی را انجام دهد

نظر اجمالی

مصارف کار (\$\$\$)

آهسته

اشتباهات دقت افزون شونده

ضرورت به ویرایش زیاد

رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS

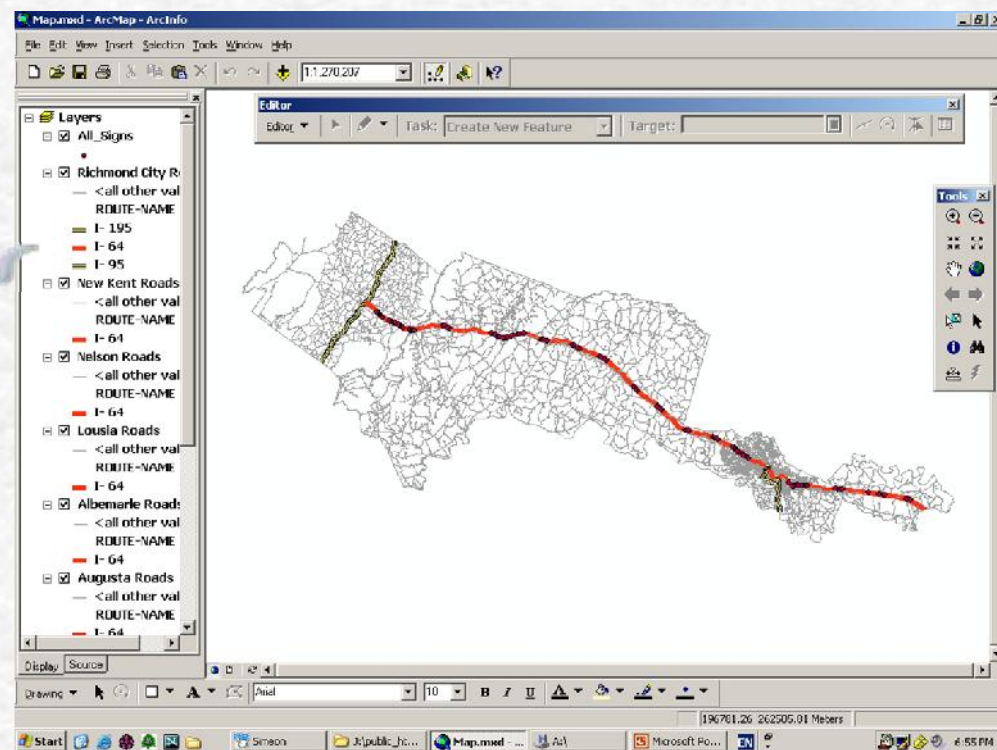
ساختمان دیتا با نقشه منبع را

به صفحه برنامه علاوه کنید

تولبار ویرایشگر را روشن

() کنید:

- View>Toolbars> Editor



رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS (ادامه ...)

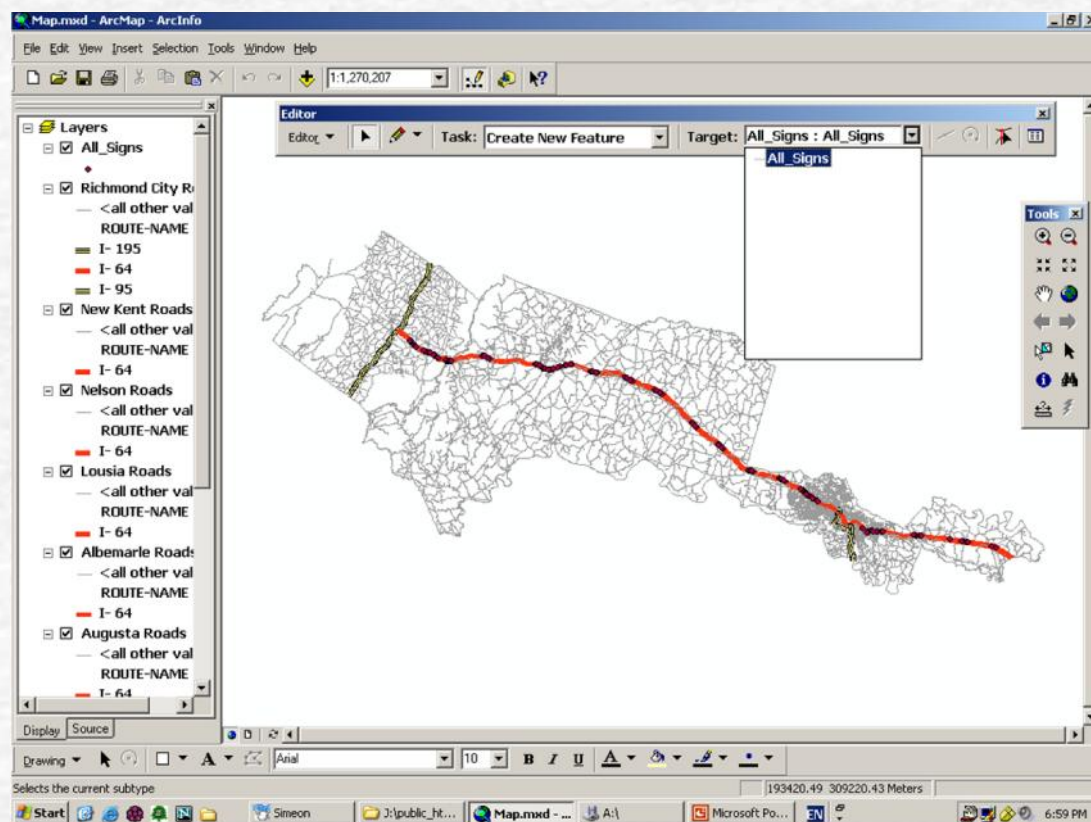
راه پایین را کلیک کنید:

- Editor > Start Editing

از لست لایه ای را

انتخاب کنید که

میخواهید ویرایش شود



رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS (ادامه ...)

وظیفه ایجاد ساختمان جدید

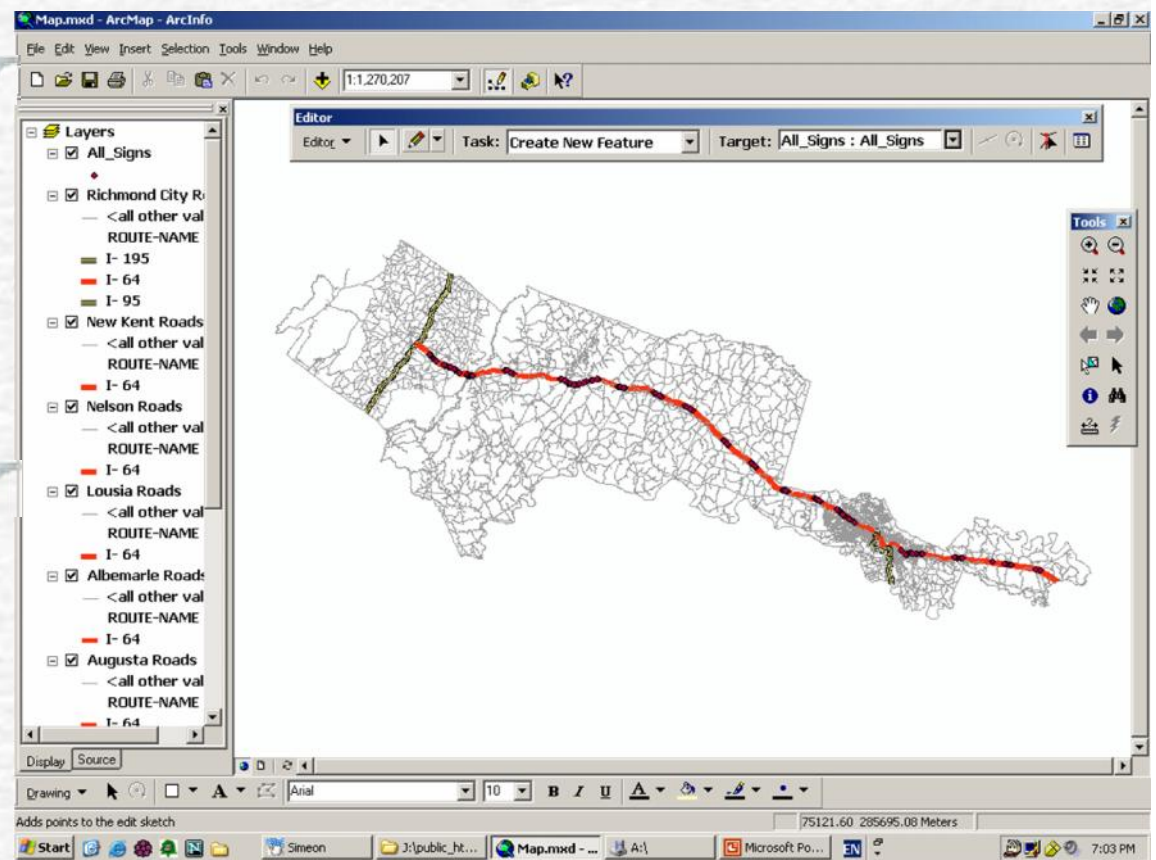
را از لست انتخاب کنید

- Create New Feature

بالای وسیله سکیچ

کلیک کنید:

- Sketch tool (pencil)



رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS (ادامه ...)

در جریان رقمی سازی جهت ترسیم نقطه با وسیله
سکیچ هر کلیک چپ یک نقطه را ایجاد می نماید

رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS (ادامه ...)

در جریان رقمی سازی جهت ترسیم خط و یا چندضلعی
هر کلیک چپ یک رأس را ایجاد می نماید

رأس ها باید به امتداد طول ساختمان نقشه جایگذاری

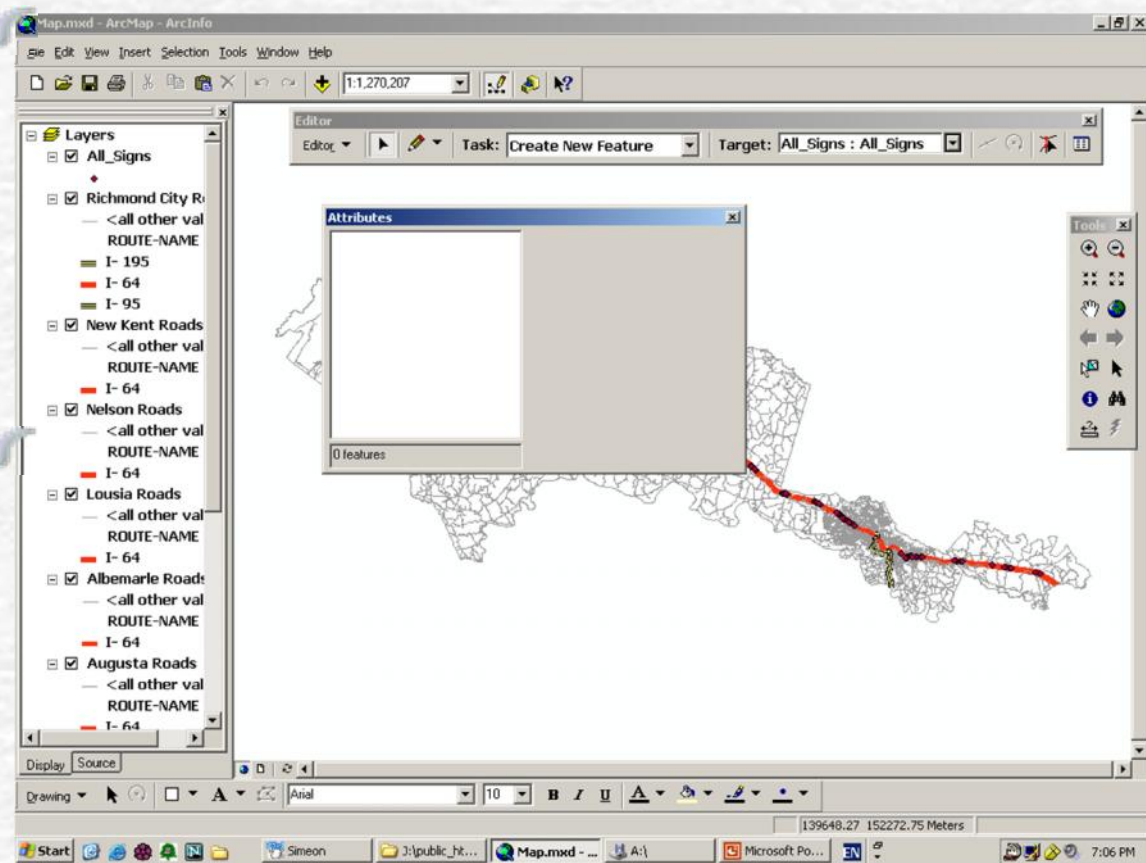
توسط دبل کلیک کردن یک خط و یا چندضلعی تکمیل
شده و همین کار توسط فشار دادن دکمه راست موس و
انتخاب اختیار ختم سکیچ نیز صورت میگیرد

رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS (ادامه ...)

پس از تکمیل و اضافه
کردن شکل بالای دکمه
مشخصه ها

(Attributes) کلیک
کنید

از این طریق میتوانید
محتوا به جدول شکل ایجاد
شده جدید علاوه نمایید



رقمی سازی هیدس اپ ArcGIS (ادامه ...)

به رقمی سازی ادامه دهید، بخاطر علاوه کردن شکل های دیگر
میتوانید لایه مورد نظر را انتخاب نموده و به کار تان ادامه
دهید

زمانیکه تمام ویرایش ها تکمیل شد، میتوانید ویرایش را استاده کنید:

- Editor>Stop Editing

: نظر خوب این است که در جریان کار در وقفه های
مختلف کار تان را ثبت نموده تا به اثر کدام اشتباه برنامه غیر
مترقبه بسته نشود و زحمت ویرایش شما بیجا نرود

- Editor>Save Edits