الكليـــــــــــة : الآداب

القسم او الفرع :الجغرافيـــــــة

المرحلة : الثالثة

أستاذ المادة : د. خالد إبراهيم حسين

اسم المادة باللغة العربية : نظم المعلومات الجغرافية

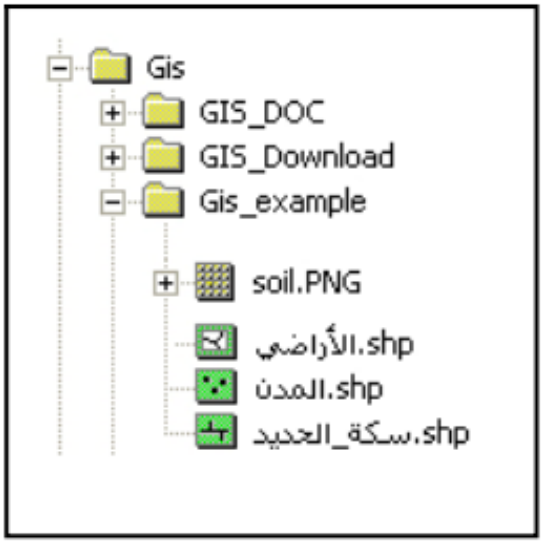
اسم المادة باللغة الإنكليزية : Geographical information systems

اسم المحاضرة باللغة العربية : استيراد وتصدير البيانات في نظم المعلومات الجغرافية

اسم المحاضرة باللغة الإنكليزية :Import and export of data in GIS

استيراد وتصدير المعلومات: ففي بعض الحالات تكون المعلومات والبيانات متوفرة في صيغ وأشكال متوافقة مع الحاسب الآلي أو النظام فلا نحتاج إلى تحويل هذه المعلومات من صيغة إلى أخرى ، بل يمكن استيراد معلومات رقمية مباشرة من الأنظمة الأخرى (مثل أنظمة CAD) حسب توفر تلك المعلومات، ومن المناسب ذكر بعض صيغ الملفات المشهورة والتي تستخدم في تخزين المعلومات المكانية (سواء كانت خطية أو شبكية) أو المعلومات الوصفية. و من صيغ الملفات المشهورة ما يلي:

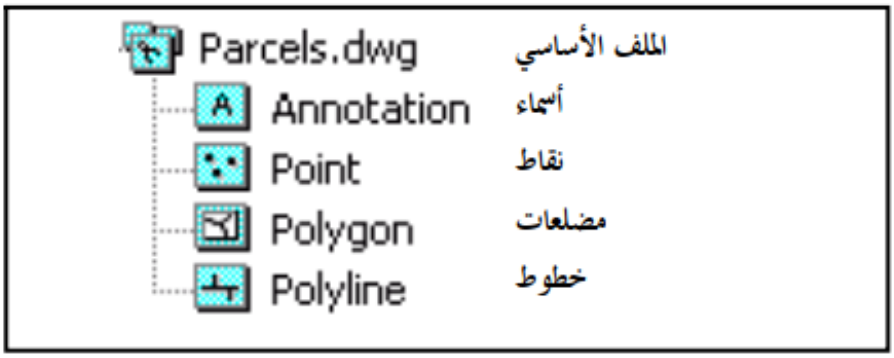
- صيغة ملف الأشكال Shape file من شركة ESRI® ويكون امتداد الملفات *.Shp (شكل 5 -8). حيث تحوي معلومات مكانية و معلومات وصفية مرتبطة بالمعلومات المكانية. و يمكن تحريرها بيسر وسهولة ، ولكن من أهم عيوبها أنها محدودة السعة من حيث عدد المعالم المخزنة فيها وكمية المعلومات حيث كلما زاد عدد السجلات فيها قلت سرعة وكفاءة التعامل معها.



شكل (5 -8): ملف الأشكال كما يظهر في برنامج ArcCatalog®.

- قاعدة بيانات Geodatabases من شركة ESRI® ويكون امتداد الملفات *.MDB. وهي في الأصل قاعدة معلومات من شركة مايكروسوفت لبرنامج Microsoft Access®، ولكن شركة ESRI® استخدمتها لتخزين معلومات مكانية ومعلومات وصفية مرتبطة بها ، وهي أكثر قوة إمكانات من ملف الأشكال السابق، ويمكن أن تخزن فيه أنواع عدة من الأشكال الخطية (نقاط و خطوط و مساحة) والمعلومات الشبكية (شكل 5 -9).

- ملفات الرسم بالحاسب مثل DXF.* و Dwg.* وهي من شركة Autodesk®. وهي غالبا ما تكون من ملفات أو رسومات سابقة أو أرشيفية وغالبا ما تكون مجموعة من (نقاط و خطوط و مساحة و أسماء). (شكل 5 -10).



شكل (5 -10): ملف DWG كما يظهر في برنامج ArcCatalog®.

- ملفات الرسم بالحاسب مثل Dgn.* وهي من برامج Microstation®. غالبا ما تكون من ملفات أو رسومات سابقة أو أرشيفية.

ومن أشهر الصيغ التي تعرف بتخزين المعلومات الشبكية:

- صيغ الملفات (.IMG) من شركة ERDAS IMAGINE®. وتخزن معلومات مكانية شبكية (Raster format).
- صيغ الملفات (.LAN) من شركة ERDAS IMAGINE®. وتخزن معلومات مكانية شبكية (Raster format).
- صيغة الصور المصححة Controlled Image Base (CIB)، وتحوي صوراً مصححة مكانياً ومعالجاً فيها تشوهات الارتفاعات .
- صيغة الخرائط المصححة والمضغوطة Compressed ARC Digitized Raster Graphics (CADRG)
- صيغة معلومات الارتفاعات الأرضية الرقمية DTED Level 0, 1, and 2 (.DT*) وهي صيغ عسكرية من الجيش الأمريكي.
- صيغة نماذج الارتفاعات الرقمية Digital Elevation Models (*.DEM) وهي من الصيغ الأكثر استخداما في الاستخدامات المدنية والبلدية.

- صيغ الملفات Windows bitmap (.BMP) من شركة Microsoft®. و صيغة الملفات Graphic Interchange Format (.GIF) ، وصيغة الملفات JPEG File Interchange Format, JIFF (.JPG)، صيغة الملفات Portable Network Graphics (.PNG) وهي من الصيغ المشهورة للصور الشخصية ، لكن يمكن تخزين الصور الجوية أو الأقمار الصناعية بها.
- صيغة الملفات MrSID (.SID) لصور الأقمار الصناعية كبيرة الحجم لتمكنها من ضغط الصور بتقنية جديدة.
- صيغة الملفات Tagged Image File Format, TIFF (.TIF) وهي ما يعرف أيضا (GeoTif). وهي أكثر الصيغ شهرة من ناحية صور الأقمار الصناعية حيث تحفظ مكانها الجغرافي في ملف مرافق.