وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

واجهة البرنامج

نظم المعلومات الجغرافية

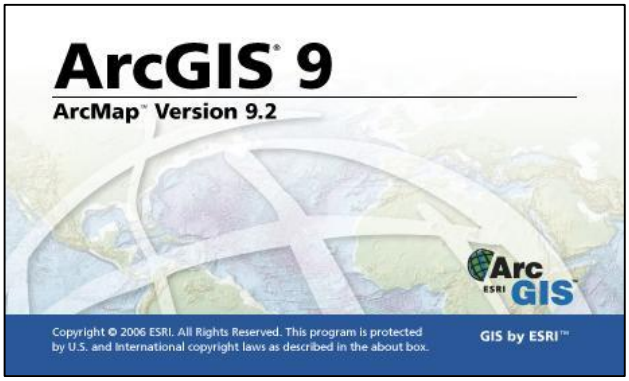
أ.د.صديق مصطفى الدوري

للعام الدراسي ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦

دراسة الدكتوراه
المحاضرة الثالثة

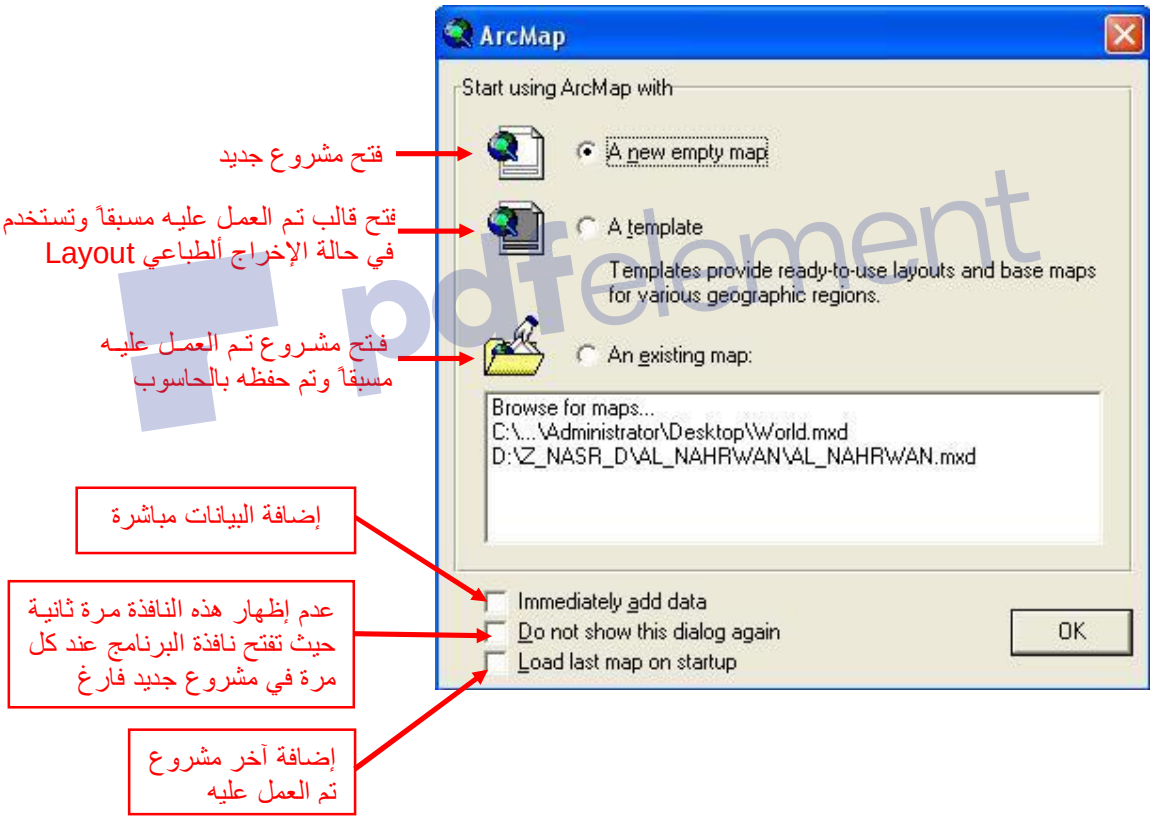
Remove Watermark Now

برنامج ArcMap



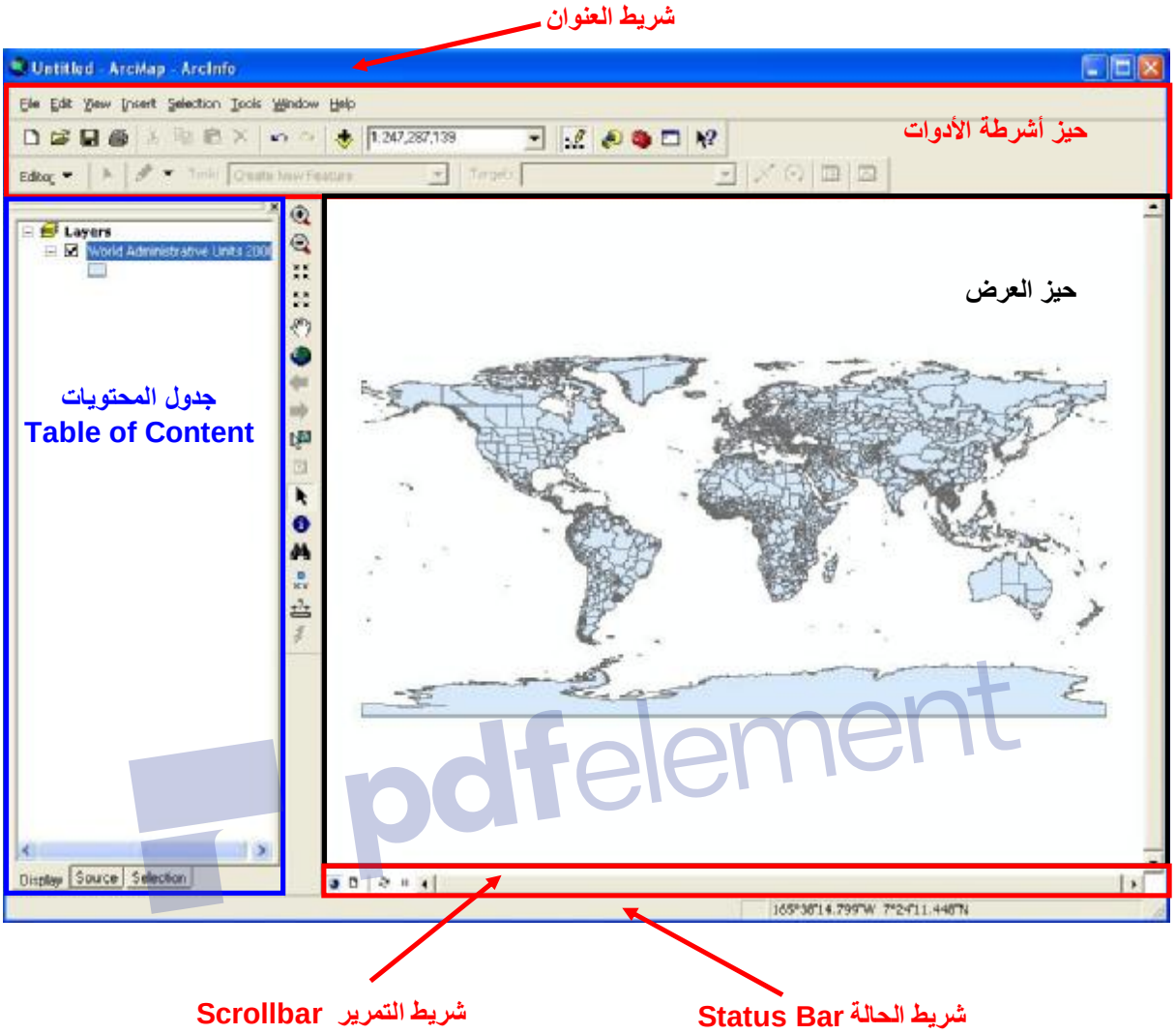
يعتبر برنامج ArcMap البرنامج الأكثر استعمالاً بين بقية البرامج في مجموعة برامج ArcGIS Desktop، فمن خلاله يتم رسم الطبقات وإدخال البيانات وكذلك معالجة وتحليل البيانات وإخراج النتائج وإعداد التقارير

عند فتح برنامج ArcMap تظهر النافذة التالية:



نترك الاختيار A new empty map ثم نضغط OK(يتم تحديد هذا الاختيار في اغلب الحالات)، حيث يمكن التعامل مع الاختيارات الأخرى بعد عدة مراحل من العمل.

بعد الضغط على OK تظهر واجهة ArcMap:



مكونات واجهة برنامج ArcMap

١- شريط العنوان : لعرض عنوان المشروع المفتوح

٢- حيز أشرطة الأدوات: ويتم من خلاله استعراض أشرطة الأدوات المستخدمة في العمل ويمكن إضافة أو حذف أي شريط عن طريق عمل R.C (Right Click) الضغط على زر الفأرة الأيمن) في أي مكان داخل حيز أشرطة الأدوات حيث تظهر قائمة بأشرطة الأدوات و يمكن اختيار شريط الأدوات المطلوب بوضع علامة صح أمامه أو إلغاء علامة الصح لحذف الشريط الغير مطلوب

٣- جدول المحتويات: يحتوي على ملفات الرسم أو الصور الفضائية أو الجداول أو أي بيانات أخرى و التي يتم إضافتها بعد فتح البرنامج

Remove Watermark Now

٤- حيز العرض : ويقوم بعرض البيانات الموجودة في جدول المحتويات

٥- شريط الحالة : ويحتوي على جزأين رئيسيين هما :

- الجزء الأيمن : ويتم من خلاله عرض إحداثيات حيز العرض متمثلة بالأحداثي X , Y حيث نلاحظ عند التحرك بمؤشر الفأرة في حيز العرض نلاحظ تغير الإحداثيات.
- الجزء الأيسر: عند وضع مؤشر الفأرة على احد الأدوات الموجودة في واجهة البرنامج يظهر شرح مختصر لها في هذا الجزء وهي عملية مفيدة جداً للأشخاص المبتدئين أو عند التعرف على الأدوات أو الأوامر الجديدة.

٦- شريط التمرير: ويتم من خلاله التنقل خلال حيز العرض بالضغط على الأسهم الموجودة في طرف كل شريط أو من خلال الضغط والسحب على شريط التمرير باللون الرصاصي . ويحتوي شريط التمرير على عدد من الأوامر هي

Data View:ويستخدم لعرض البيانات وهي الحالة الأكثر استخداماً كما موضح في الشكل أعلاه.

Layout View : ويستخدم لعرض الخرائط لغرض الطباعة.

Refresh View : في بعض الأحيان قد يصبح حيز العرض غير واضح ويحوي على بعض التقطعات والتشوهات ومن خلال هذا الأمر يقوم بإعادة ترتيب لحيز العرض و إزالة التشوهات.

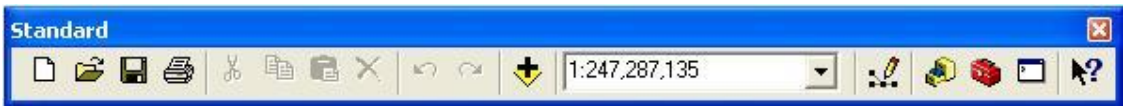
Pause Drawing: ويستخدم لإيقاف حيز العرض ويشبه في عمله علامة التوقف الموجودة في برامج العرض (الفيديو) ويمكن في حالة التوقف عند الضغط على هذا الأمر إضافة أو حذف البيانات من جدول المحتويات أو التلاعب في أشرطة الأدوات.

pdfelement

Remove Watermark Now

أشرطة الأدوات

١- شريط الأدوات القياسي Standard



يكون هذا الشريط متشابه في اغلب البرامج حيث يحتوي على مجموعة من الأدوات الرئيسية مثل فتح مشروع جديد أو فتح مشروع موجود في جهاز الحاسوب أو عملية الحفظ والطباعة كذلك أدوات القطع واللصق والنسخ والمسح والتراجع.

أما الأدوات الموجودة في هذا الشريط والخاصة بالبرنامج فهي كم موضح في الشكل:

Remove Watermark Now

٢- شريط الأدوات Tools

Zoom In: لعمل تكبير بواسطة الضغط مرة واحدة بالمؤشر أو بواسطة خلق إطار حول المكان المطلوب تكبيره

Zoom Out: لعمل تصغير بواسطة الضغط مرة واحدة بالمؤشر أو بواسطة خلق إطار حول المكان المطلوب تصغيره

Fixed Zoom In: لعمل تكبير مرة واحدة وبمقدار ثابت على مركز حيز العرض

Fixed Zoom Out: لعمل تصغير مرة واحدة وبمقدار ثابت على مركز حيز العرض

Pan: للتنقل خلال حيز العرض بواسطة عملية الضغط بالمؤشر وتحريك الشكل إلى المكان المطلوب

Full Extent: لإظهار كامل لحيز العرض (إظهار جميع الطبقات الموجودة في البرنامج)

Go Back To Previous Extent: للرجوع للمشهد السابق في حيز العرض

Go To Next Extent: للذهاب للمشهد اللاحق في حيز العرض، ولا تفعل هذه الأداة إلا في حالة استخدام الأداة
Select Features: لانتقاء المعالم.باختيار الأداة والضغط على أي معلم أو خلق إطار حول المعالم المطلوب انتقائها، وفي حالة انتقاء معلمين يبعد الواحد عن الآخر مسافة معينة فننتقي المعلم الأول ونضغط المفتاح shift باستمرار ثم نقوم باختيار المعلم الثاني وهكذا في حالة وجود أكثر من معلمين

Clear Selected Features: لإلغاء انتقاء جميع المعالم المنتقاة في جميع الطبقات

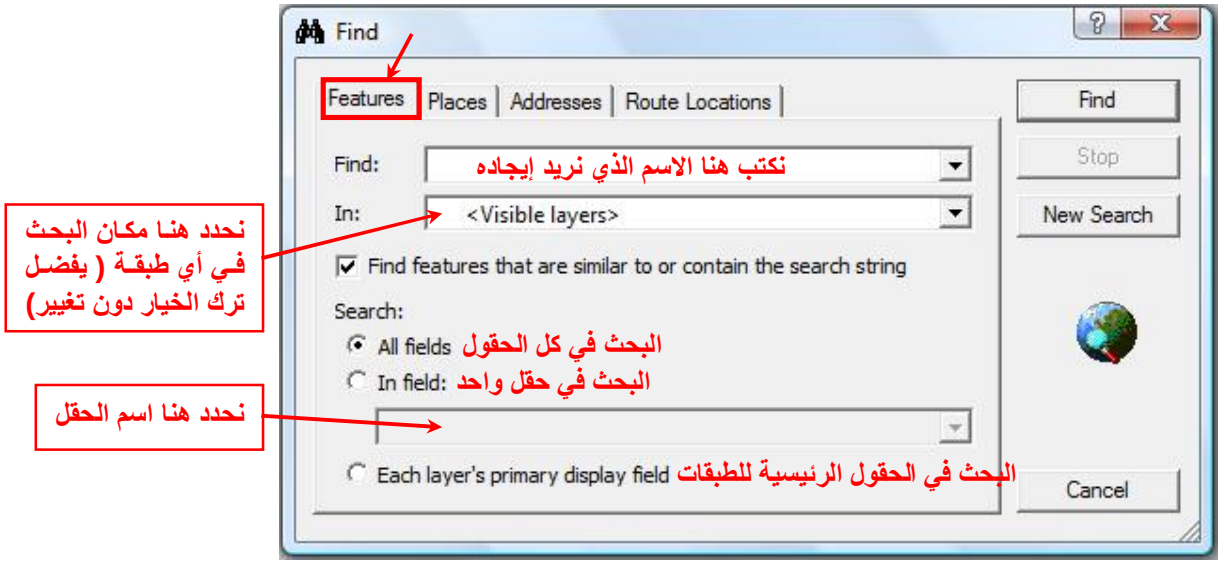
Selected Elements: لانتقاء العناصر، (أكثر استخداماتها في عملية إنتاج الخرائط)

Identify: للتعرف على بيانات المعالم. باختيار الأداة والضغط على المعلم أو خلق إطار حول المعالم تظهر نافذة تحتوي معلومات تخص المعلم المنتقى

Find: للبحث عن المعالم

pdfelement

عند اختيار الأداة Find تظهر النافذة التالية:



في حقل Find نكتب الاسم الذي نريد البحث عنه وهو عبارة عن بيانات موجودة داخل احد حقول الطبقات الموجودة في البرنامج ثم نضغط الأمر Find في الموجود في أعلى يمين النافذة فتظهر نتيجة البحث أسفل النافذة (قمنا بالبحث عن اسم Baghdad) في ملفات الرسم الخاصة بالعالم حيث تظهر النتيجة بالشكل التالي: