

الجامعة المستنصرية كلية العلوم قسم علوم الجو





مختبر التحسس النائي

نظم المعلومات الجغرافية

(Geographic information system)

GIS

مختبر رقم (۳) استخدام شريط الادوت (Tool bar)

المرحلة الثالثة

إعداد : م.م. سندس حسن جابر

استخدام شريط الادوت(Tool bar) في برنامج الـ ArcGIS

في المختبر السابق تعرفنا على كيفية اضافة البيانات الى هذا البرنامج والان يجب ان نتعرف عن اهم الادوات التي يجب استخدامها في هذا التطبيق فبعد الدخول الى البرنامج من قائمة start ستنفتح نافذة Arc map فتطهر لنا شريط الادوات كما هو مبين



صورة شريط الادوات



هناك شكلين لشريط الادوات اما قد يكون بصورة افقية كما في الشكل اعلاه اذاكان البرنامج ضمن اصدار ٤,٠١ او قد يكون عمودي اذا كان الاصدار ضمن ٩,٣كما في الشكل التالي

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geo	oprocessing Custamax Windows Help	
日本日本:小市市×10000		
	1 Mart () へい アイロート(1)(1) キアカ(日田) 営業	
Table Of Contents # x		10
5-00# C		
E Layers		
	A CAR	
	•	
	11.20	
	10 - D	
	B C S	
	1 0	
100 00 1	0.84	

فاذا اردنا ان نعرض شبكة لسكة حديدية على نافذة العرض ال Data frame الموجودة في تطبيق ال Arc map ونقوم بتطبيق استخدام شريط الادوات عليها بعد استدعاء البيانات كما في المحاضرة السابقة من add data



ثم نختار البيانات المخزونه بداخلها مثلا بيانات rail way سكه حديدية كما تلاحظ في المنار البيانات المخزونه التالية

	Untitled - ArcMap	
Bookmarks Insert Selection	Geoprocessing Customize Windows Help	
Bax not		
[2] ++ (第一日) k	◎/司兰▲西島同園園IEder・トリノアル・別店出中/今回図目園	
9 X		
	Add Data	
	Look n: 🔛 egypt-latest.shp 🔍 🐁 🏠 🔂 📰 • 🔯 🔛 🗔 🚭	
	iii natural ship iii places ship iii points ship iii raiways ship iii raiways ship iii waterways ship	
	Name: [Add	
	Show of type: Datasets, Layers and Results v Cancel	

ثم نضغط add فيظهر الرسم التالي



يمكن التحكم في موقع الرسم الذي يظهر على نافذة العرض يمينا او يسارا بمجرد الضغط على الشكل ويتم تحريكه .

من هنا يمكن استخدام شريط الادوات كالتالي

zoom in-۱



يستخدم في تكبير اوتقريب الرسم اما اذا اردت تقريب جزء معين من الرسم على النافذة zoom window اذهب الى ال zoom in ثم اقوم بتحديد الجزء المراد تقريبه كما في الشكل



zoom out-۲

يستخدم في ابعاد الرسم اوتصغيره الصورة كما في الشكل



٣- pen او الكف يعمل عمل الفاره او الماوس يستخدم في التحكم في حركة الرسم



٤- Full Extent: تستخدم في اظهار الرسم كامل الذي قمنا بتنزيل بياناته بمجرد الضغط عليه من شريط الادوات يظهر ماتم رسمه بالكامل كما في الرسم التالي الذي يبن سكة حديد Rail way



- Fixed zoom in:بمجرد الضغط عليها تقوم بعمل ال zoom عتمادا على مقياس معين



فعند الضغط على Fixed zoom in يقوم بالتقريب للرسم كل ••• وحدة اعتمادا على معين



كما نلاحظ في الصورة التالية عند الضغط على ال fixed zoom inسوف يظهر الرقم على الرسم



اما اذا ضغطنا على fixed zoom outفسوف يتراجع الرسم ايضا ٥٠٠ كما في الصورة



- Go back to previous extent : للرجوع الى اخر خطوة كنت تقف عليها



اما اذا اردنا نتقدم الى خطوة جديدة نضغط على Go to next extent



۷- Select features: يستخدم في تحديد ميزات معينه مثلا اذا اردنا تحديد جزء من طريق معين يقع ضمن شبكة سكة الحديد نقوم باستخدام Select features



حيث يقوم بتحديد المكان ضمن لون معين بمجرد الضغط على الجزء المراد اختياره كما في الشكل

0	Unitilited + ArcMap
File Edit View Bookmarks Insert Selection	on Geoprocessing Customize Windows Help
00000 1000 × 000.0.	12.000.000 🗸 📰 🕼 🕼 🕼 💭 🎠
QQ.T.O	2 ◎ / ◎ 🔛 🛔 過 島 ◎ ◎ 👰 (Meeri + 5.1 / ア 印 - 2015) 小 ア つ ◎ 図 前量
Table Of Contents # ×	
E 0 0 8 11	
≅	
-0	
	Re
	0.0 0 4 4
Number of features selected: 1	

اما اذا اردنا الرجوع من الامر نضغط على Clear selected features

W	Unit best, * ArcMap
File Edit View Bookmarks In	sert Selection Geoprocessing Customize Windows Help
DERANBEX	ን 🕐 🔠 🔹 12,000,000 🔹 👻 📰 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓
8880 HH 6+	韓 <mark>- 頃、 ▶ ◎ / 即 益 A 近 み 回 回 g Edtor + → ト, ノア 和 - 9115115 中 / パ</mark>
Table Of Contents	Clear Selected Features
	Unselect the currently selected features in all layers.
~~~	
	Y
	0 B 2 H 4
Number of features selected: 1	

٨- Select element تحديد العناصر: لاتستخدم هذه الاداة في تحديد عنصر على الرسم وانما يستخدم في وضبع حدود او اطار للرسم الذي يوجد على نافذة العرض



ثم الضغط على layout view التي تكون في الجزء الايسر من اسفل الشاشة فيظهر لنا شريط يحدد لنا اطار معين للشكل



يمكن ان نتحكم في مكان الاطار يمكن تحريكه بمجرد الضغط على الاطار فيتحرك يمينا اويسار اكما في الشكل



ويمكن الغاء هذا الامر بمجرد الضغط على data view الموجوده في الاسفل الى جانب layout view



٩- Identifyتعريف : اداة التعريف هذه تقوم باعطاء معلومات كامله عن موقع معين مراد
 التعرف علية بمجرد الضغط على Identify



ثم نؤشر على المكان المراد التعرف علية مثلا قطعة من خط السكة الحديدية

	Uniting - Arching
w Bookmarks Insert Selection	Geoprocessing Customize Windows Help
*    略×   ウロ ( • )	5.004.957 - 🖌 🖂 🖓 🖗 💭 🎥
11.11 金中 印- 三 片	● 「即二二義治法(同同量) Effect トム(ステル・米国)加中メラ(目的)留量
ents P ×	
1	

بعد التاشير على الجزء من طريق السكة سوف يظهر لنا جدول يبين المعلومات الخاصة بهذه المسافة المحدده كما بالشكل

● Bookmarks Insert Selection Geoproce 1 日本 16.004.257 11.11、 ● ● 単・ 単・ ■ ● ● ● / 回	ong Curtenter Windows Help → 🔛 🗇 🐨 🐨 💭 🖕 🗮 🔛 🕷 🖑 🖁 🐨 🐨 👷 Editor - トート, 🖉 🖉 💭	(5)1.中 / 9(目前)官員
ents P ×	Identify	n N
•	Marridy from <a>CTop-mojit Tayer &gt;</a>	
	Location 25.598100 31.1900/5 Decima Degree Field Value Fig. 200 Share Faglors manue Fig. 200 Share Faglors manue Fig. 200 Share Faglors	
<b>13</b> a   0 ×	Identified 7 Features	

١٠ - Measure المقياس : ادوات قياس مهمه يستخدم في تحديد مقاييس معينه لمسحات ومسافات ووحدات قياس بمجرد الضغط عليها يطهر جدول يحتوي على ثلاث ادوات تستخدم في القياس كما في الشكل التالي



اول اداة هي الخطية lineتستخدم لقياسات خط لنقطة معينة من مسافة الى اخرى حيث تظهر المعلومات كامله عنها في المربع نفسة



#### نلاحظ الرسم ادناه يمثل الرسم الخطي بين نقطتين



اما الشكل الاخر ياخذ قياسات مساحية اي يقيس مساحة منطقة معينة

كما مبين ادناة



اي يعطي شكل مساحي كما في الشكل

3	Unitited - ArcMan
File Edit View Bookmarks Insert	Selection Geoprocessing Cuitomax Windows Help
Deles & Bank Po	🚸 - 14.004.957 🗸 🗹 🖾 🖾 🐺 🖾 🥍 👷
4420 HH + #-	回, 🖢 🔕 刃類 🔛 👗 過去 (明) 國業 Edure (トム) スア 和-米(1535) 中 スタ( 田田) 留業
able Of Contents	a x e
	Measure
	Line mediurement (Geodesic)
	Segnent: IL.946471 Decinal Degrees Length: 5.822143 Decinal Cegnees
	m C L
	THE R I O R E

اما اذا اردنا معر فا طول مكان معين نظغط على علامة + الموجودة ضمن ادوات المقياس



كما في الشكل

فيقوم بكتابة كافة المعلومات الخاصبة بهذا الجزء الذي تم تعين

اما اذا اردنا اختيار الوحدات نضغط على Choose units



فتظهر لنا خيارات خاصبة بالمسافات والمساحات فنقوم باختيار الوحدات الخاصبة بها

-		
0	Untitled - ArcMap	
File Edit View Bookmarks Insert Select	ion Geoprocessing Customize Windows Help	
	• 16.004.957 v 🔛 🖾 🐺 🐺 💭 🥍 👷	
QQ () O II II ++	🖌 🎯 / 🕮 🔛 🎝 🛞 🗐 🗐 🖕 (Edtor* ) ト 🏷 / ア バーモルSha 中 / 🤊	(前段)官員
Table Of Contents		
	Measure	Re-
	/ - + I + X +	
	Ineffeture (Inc.)     Distance     Kilometers       Area     Meters       Occimente       Centionstee       Milles       Varia       Feet       Inches	T
1	<b>B Ø n c</b>	

فنقوم باختيار الوحدات المناسبة من هذه الخيارات مثلا كم اومتر اوحسب القياسات الموجودة

اما اذا نضغط على clear and reset resultsفانها تقوم بالغاء الامر واعادة العمل من



اما بالضغط على Choose measurement type نقوم باختيار نوع القياس

2	One and Antonia
File Edit View Bookmarks Insert Sele	ection Geoprocessing Customize Windows Help
DEBALLORIA	- 16.004.957 v 🔛 🖾 😺 🐻 🖸 🎾
4420 :::: ** #- 8	💺 🔕 🖉 🔛 🛔 西 🖧 🗐 🗑 👔 (Eddor-1 ) - 5 ( ノア 石・田田田田 中 / 5) ( 田 図) ( 田道)
Table Of Contents +	×
8008:3	K
E Capers	
	Measure In feature (Rodock) S In feature (Rodock) S Choise Measurement Type
	In a low s

البحث : يستخدم في البحث عن اي طبقة layerموجودة انت قمت بخزنها بمجرد الت find - ١١ استدعاءها من هذا الجدول او كتابة اسمها



اذا كانت موجودة تظهر على شاشة العرض واذا لم تكن مخزونه لاتظهر ضمن هذا الجدول لكن اذا كانت موجودة يظهر لها رقم خاص بها في الجدول



ثم يقوم بالبحث عن الطبقات الموجودة فمجرد الضغط عليها يقوم باستدعاءها

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help         Image: Image	0	Untitled - ArcMap
Image: Sector - Instant Se	File Edit View Bookmarks In:	rt Selection Geoprocessing Customize Windows Help
Ref Cortents       **         Image: Solution of the second state and	Delesismexis	0 🗄 • 16.004.957 🔹 🖌 🔛 💷 🖓 🚳 🛄 加
Table Of Contents       • ×         Image: Contents       • ×       • ×         Image: Contents       • ×       • ×         Image: Contents       • ×		4- 目 🗞 🔘 / 🗐 🛄 🖁 🛃 🖓 🗐 🗐 👷 Edtor・1 x 5/ ノア 石・油 15 15 中 メ つ 日
Image: Sector       Image: Sector         Image: Sector	Table Of Contents	# x
	E 8 0 8 E	K
Find     X       Feature:     Locations:     Linear Referencing     Find       Find     9905502     Image: Contrain the rearch string     Since       Image: Contrain the rearch string     Search     Image: Contrain the rearch string       Search     All fields     Image: Contrain the rearch string       Search     Image: Contrain the rearch string     Cancel       Right click a row to show content menu.     Cancel	E B Layers	
Find       99035502         In       CAll layers >         Child Find       New Search         In       CAll fayers >         In       CAll fayers >         In       CAll fayers >         In       Cancel         In       Cancel         In       Cancel         In       Layers         Field       In         In       Layers         Field       Intel         In       Layers         In       Layers         In       Layers         In       Indexes	~~~	20 Find
Find       99805502       Image: State of Control		Features Locations Linear Referencing Find
In CAll layers >      Find features that are similar to or contain the search string     Search     Ald fields     Fild		Find 99835602 V Ship
Find features that are similar to or contain the search string     Search:     Al fields     In field     FID     Cancel      Right-click, a row to show context menu.      Value     Layer     Field     Cancel		In All Inverso
Search and the transmit to or contain the reaction string Search and the search string Cancel Right click a row to show context menu.  Value Layer Field		
Al fields     In field     FID     Cancel      Right click, a row to show context menu.      Value     Layer     Field     Cancel		er Pind rearises that are similar to or contain the search string.
Cancel Right click a row to show context menu.  Value Value Layer Field		All fields
Right click, a row to show context menu.		◯ In field
Right click, a row to show context menu. Value Layer Field Edit 2000 and compart		FID v
Right click, a row to show content menu.		
Right click a row to show context menu. Value Layer Field Stationary Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Computing Comput		Cancel
Value Layer Field PS-22-22 Control (Adheane Count of Cou		Right-click, a row to show contest menu.
19912-22010 follower contrast to		Value Layer Field
		99 DAGE (always con_st
One object found		One object found

ويؤشر على الرسم باللون مغين ليبين ان المكان الذي تبحث عنه تم تحديدة لك

able of Contents	**
	A test
	Features Locations Linea Referencing Pind
	Find \$9935602 v Bits
	In CAll layers>  New Search
	Find features that are similar to or contain the search shing
	Seach:
	Ointeid
	10 -
	Roth cleft a multi dour control many.
	Valuet Layer Field

Go to x y-۱۲:يعني تحديد احداثيات نقطه معينه على الرسم بمجرد تحديد قيمه المحور السيني والمحور الصادي تضهر لنا النقطة



#### اما اذا وضعنا قيم لل _{x,y}نكتب الارقام في الحقليين التاليين



#### فتظهر لنقطة كما في الشكل ادناه



من نفس المكان نضغط على ال zoomسوف يوضح لنا النقطة او يؤكد عليها



اما بالضغط على add pointيعني نثبت النقطة في مكانها



add اذا اردنا جعل الاحداثيات لل xوyعلى شكل ارقام في الرسم نضغط على add اذا اردنا جعل الاحداثيات كما مبين labeled point



add اما اذا اردنا وضع الاحداثيات اي الارقام ضمن اطار او خلية معينة نضغط على add اما اذا اردنا وضع الاحداثيات اي

0	Unitied - ArcMap	- 0
File Edit View Bookmarks Insert Selection	n Besprocessing Curtamize Windows Help	
D688-508= 00	140467 - 🔀 🗆 🖓 🖬 🖓 🖬 🗁 🎾	
5.5.0 1111 ++ (P- = h	●/● □ ▲ 西本 田 田屋 Have ト い スイ ロード いいしゃ 人 り 田田 田屋	
Table Df Contents 9 x		*
40.0415	5	
eller:	3900E.800N	
	C To XX addreptions Min are Second 1 2 C To X addreptions Min are Second 1 2 Long (2009) Addreption 200911	
	<u>■</u> ■ ( 0 + + 4)	

اما اذا اردنا تغيير نظم الاحداثيات نقوم بالضغط على موشر الوحدات units



```
يقوم بتحديد الوحدات التي تستخدم في الاحداثيات
```