

مختبر التحسس النائي

نظم المعلومات الجغرافية

(Geographic information system)

GIS

مختبر رقم(٣)

استخدام شريط الادوات (Tool bar) في برنامج Arc GIS

لطلبة للمرحلة الثالثة

اعداد

م. م. فدوى سمير عبد الفتاح

م. م. سندس حسن جابر

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 ٤.٠١٩ وقد يكون عمودي اذا كان الاصدار ضمن ٩.٣كما في الشكل التالي

fable Of Contents + ×	idtor*(> *) / / G++ D1L + / 9 D B Eg	
i lier	1000000000000000000000000000000000000	

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
1 8 × n n t.	
121 ++ 甲- □ 1 0 / 四 二	義過島 同 同量 Edter+(トム) スとな-光(四山中/タ(回辺)留量
	Add Data Add Data Look m: expet-latest.shp buildings.shp matural.shp places.shp matural.shp places.shp matural.shp places.shp matural.shp places.shp matural.shp matural.shp places.shp matural.shp matural.shp
D B Ø H C	

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



۳- n او الكف يعمل عمل الفأره 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



٥- Fixed zoom in:بمجرد الضغط عليها تقوم بعمل ال zoomاعتمادا 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



-7 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



٧- 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	Unitied + ArcMad
File Edit View Bookmarks Insert Select	tion Geoprocessing Customize Windows Help
Dessalsmas	• 12.000.000 · · · · · · · · · · · · · · · ·
Table Of Contents # ×	
008 1	
S S Lapers	
-0	
	1.0
	b.
	0 B 0 H 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 / 4</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 v 🛃 🗐 🕼 🛱 💭 🎥
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

11 + + 12 - 1 <b>h 0</b> /	回 🔛 🥂 西島 😳 🗊 🗊 🚆 Editor • 🔸 📝	ア 島・米(1511)中 ア タ) 目辺(目音
	Identity	A C
	tdenkly kons.   «Top-moyt layer ≣ talneys	
	Location: 25 555160 31.150075 Dec	mal Degreen
	Field Value FID 420 Shape Publice om_d 100223430 name Vge sal	
		7570
		)

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 تظهي الداة هي 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

	Untilled - Arr Map
ile Edit View Bookmarks Insert Selecti	on Geoprocessing Customax Windows Help
10000 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100	16.004.957 🗸 🔛 🖾 🕼 🕼 🕼 🖓
L C. 2) @ 11 11 + + (P-    N	: 🛛 / 🖓 🔛 🕺 🗇 🛱 🗑 🗒 👷 Editor・トトレノア ロード(15) 5) 中 / つ ( 11) 20 ( 11) 🦉
ible Of Contents * *	
0.0.0	K -
	Messure

اما اذا اردنا معرفا طول مكان معين نضغط 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

9		Untitled - ArcMap
File Edit View Bookmarks Insert Selecti	on Geoprocessing Customize Windows Help	
DERA 1.08× PO.0.	16.004.957 - 22 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 2	
8.8.7 0 11 11 + + (B- = )	0 / 00 🛄 🕅 🗗 🕺 🗐 🗊 🖉 🖉 Ede	**トトレンとな-米(防防車とも)開閉(容量
Table Of Contents        Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Contents       Image: Contents     Image: Con	Č	- CEE
		and the second s
1000T0000	Measure	
	In reface to Continue + Ki Length 2.3000 Area + Ki Area + M M M M N N N N	Inneters educaters educaters illimoters likes watical Milles et ches
	0 0 0 u c	

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

File Edit View Bookmarks Insert Selectio	
	in Geoprocessing Customize Windows Help
00000 ****	16.004.957 🗸 🔛 🐨 🐨 🐨 🗁 🎥
4420 # 2 + + # +	〇 / 四 🔛 🛔 西 岡 🖉 🛛 Editor - 1 × トレノア 石・田 15 h 中 / つ ( 田 辺) 日 🖉
able Of Contents + ×	
80.08	K
E Distances	
~~~	Measure Une feature (Boodear) Langth: 200.007968 Hand Choose Measurement Type
	0 8 0 H C

البحث : يستخدم في البحث عن اي طبقة layerموجودة انت قمت بخزنها بمجرد الت find البحث : يستخدم في البحث عن اي طبقة

	CONTRACT AND A
le Edit View Bookmarks Insert Selection	n Geoprocessing Customize Windows Help
100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	16.004.957
L Q 21 O 11 11 + + 10- 11 k	● / 図 🔜 観台 品 回 回 🛛 Eddor・ ト N / ステ 石・田ISH(中 / 外) 回 8
ble Of Contents 9 ×	
0.04	Find
≓ Layers ≅ ∞ (sberg)	Find is geographic feature, place, or address.
~~	
	e i
	}
	×
	-t

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

	Untit	tled - ArcMap	
File Edit View Bookmarks Insert Selecti	on Geoprocessing Customize Windows Help		
000011000x10010-	16.004.957 🗸 🔛 🐨 🐨 💭 🚬		
1 G 21 G 11 11 + + 18 - 10 1	🕐 / 🗐 🔛 🕅 🛃 🐥 🗐 🗐 🖉 🖉 Editor - 🛌 🛼	(アロ・副語版車メタ)	
able Of Contents # x			
0000	K		
a apers a a filmsy:		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Z
~~~	M Find	×	5
	Features Locations Linear Referencing	Find	/
	Find QREARED +	Step	
	In: «Visible layers»	New Search	1
	Find features that are similar to or contain the search string     Search     @ Al fields     [In field]	<	
		Cancel	
		-	Ŧ
	0 0 0 H 4		

ثم يقوم بالبحث عن الطبقات الموجودة فمجرد الضبغط عليها يقوم باستدعاءها

0		Unt	itled - ArcMap	
File Edit View Bookmarks Insert	Selection Geoprocessing Customize Wi	ndows Help		
000001100x100	🚸 - 1.6.004.957 🗸 🖂 🖽			
4420 HH ++ #-	• • • • / • 🔛 A 🗄 🗧 💷	Editor + + +	114-10115	加中メタ目目
Table Of Contents	* x			
1 0 0 A 1		K	e	
E 🛃 Layers				-8
al come	<b>X</b>	Find	×	
	Features Locations Linear Reference	ng	Find	/
	Find 99835602	v	Step	5
	In: cAll layers>	•	New Search	1
	End fastures that are similar to or co	the same time		5
	Search	man the relation story.		
	<ul> <li>Al fields</li> </ul>			
	O In field			
	FID			
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			Cancel	194
	Right-click a row to show context menu.			
	Value	Layer Fiel	ld .	2222
	9903602	talwari dar	e_et	-
				1
	One object found			
	1			

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

Table Of Contents	× .		
Elegen E 2 (Marti)		_	- Carton
	A Fead		the s
	Features Locations Linear Referencing	Fed	
	Find 99835602 v	Ship	F -
	In: GAIL Bayers>	New Search	2 1
	Find features that are similar to or contain the rearch storing     Seauch     W All fields     On in field.		· {
	10 -		The second se
		Cancel	5-2
	Right clck, a row to show contest menu.		and a second
	Value Layer Fed	e or	755
	Developtions		L L

Go to x y-١٢: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 labeled الما اذا اردنا جعل الاحداثيات لل xو y على شكل ارقام في الرسم نضغط على point وما الما اذا اردنا جعل الاحداثيات كما مبين



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

9	Unititied - ArcMap	- 0
File Edit View Bookmark: Insent Selection Geoproce	comp Curtamize Windows Help	
DEESS		
R. R. F. O 11 11 ++ (0-= + O / D)	□ ▲ 古 ▲ 田 回夏 Herry・トトレスア ロール びひ 中 とう 田田 田夏	
Table Df Contents 9 x		-
B 0 6 4 13	5	
😄 🞒 Lapers	and the second	
	Renz	
	O BOOK AUGUN	
	29'00'E, 30'00 W	
	F -	
	$\leq$ $)$	
	5	
	To XY Degrees Minutes Secondul	
1 A A		~ \
Lorg 2	Add Callent 1 3070976	
	(mar)	
		S
	V-7*	Y
		/
		¥-
100.010.0	1	
100.010		

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



يقوم بتحديد الوحدات التي تستخدم في الاحداثيات