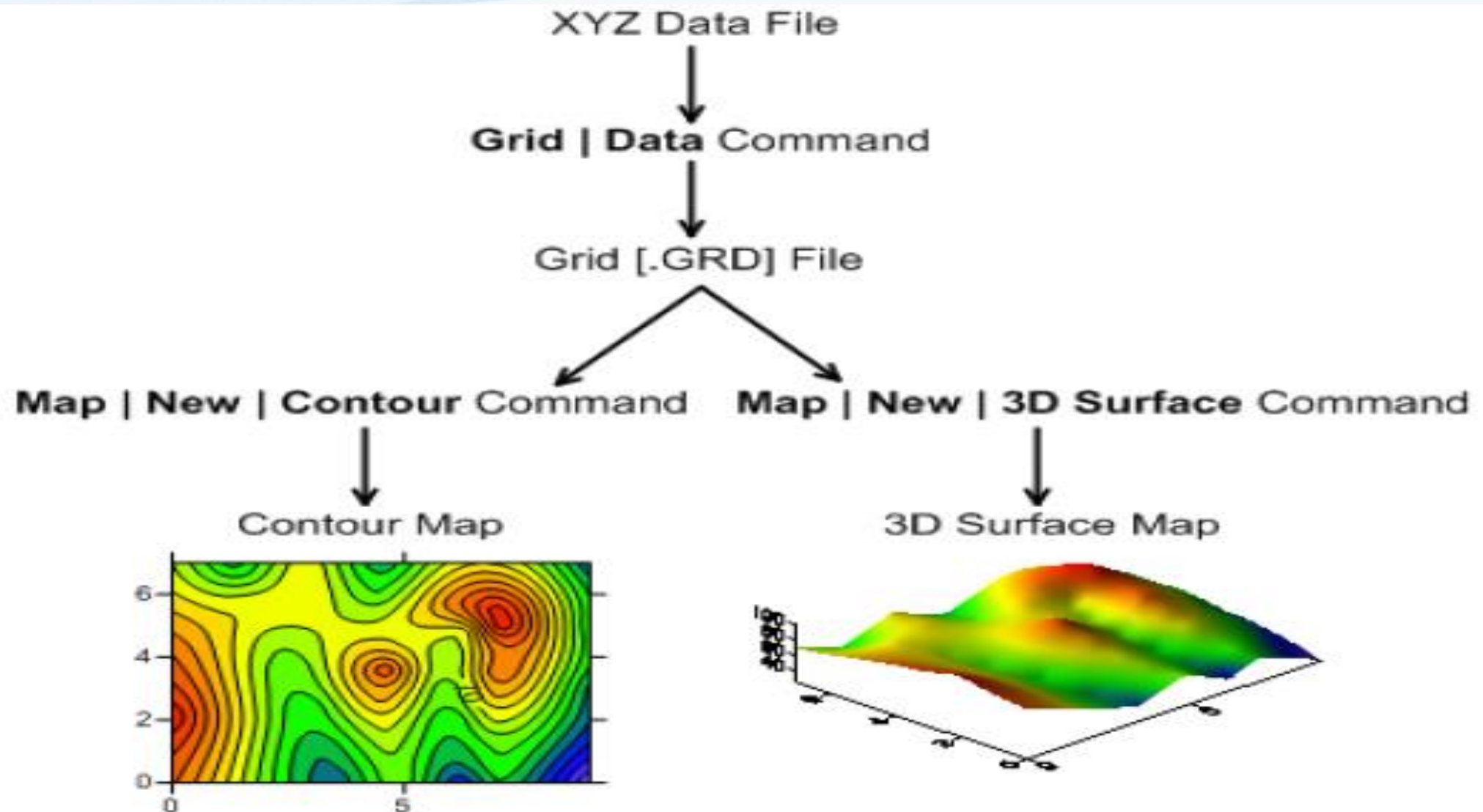


A stylized landscape illustration featuring rolling green hills in the foreground and background. On the left, a green tree and a purple flower stand on a dark brown patch of ground. A small red bird is flying in the sky above the tree. The sky is composed of horizontal bands of light blue and white. The overall style is simple and colorful.

# Surfer

*By: Mohammed Qasim*

## خطوات البرنامج : Flow Chart



# خطوات البرنامج :

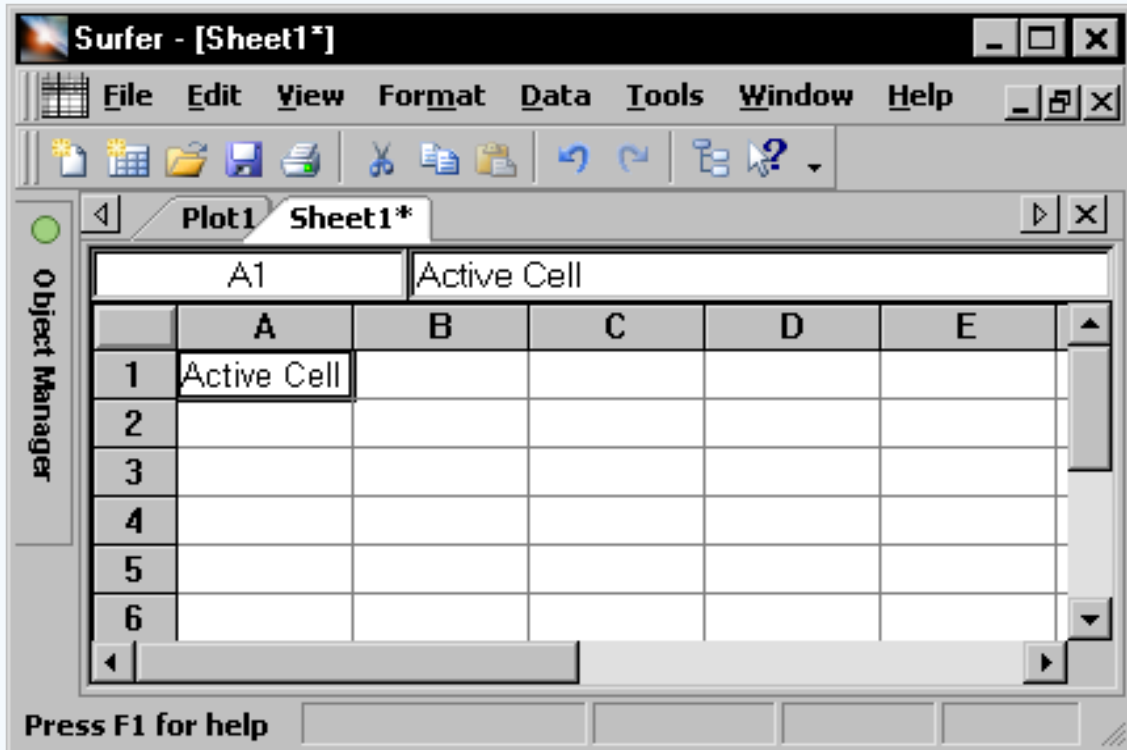
• عمل XYZ Data File :

• XYZ data file يحتوي على ثلاث اعمده من البيانات على الاقل العمود الاول يعبر عن محور X والعمود الثاني يعبر عن محور Y والعمود الثالث يعبر عن الارتفاع محور Z وله طريقتان :

• انشاء ملف بيانات جديد :

• نختار File | New | Worksheet أو من الايقونه

يتم فتح فايل بيانات جديد كالتالي .



Demogrid.dat							▶	✕
A1			Easting					
	A	x	B	y	C	z	▲	
1	Easting		Northing		Elevation			
2		0.1		0		90		
3		3.5		0		45		
4		4.9		0		65		
5		6.2		0		40	▼	
◀							▶	

Assign XYZ Columns

X (Easting) column: Column A: Longitude

Y (Northing) column: Column B: Latitude

Z (Elevation) column: Column C: Z value

OK

Cancel

- يتم كتابة البيانات في كل خانة  
 "احداثيات النقاط" ومن الممكن جعل  
 الصف الاول للتعريف بالبيانات .

- للتحكم في خصائص البيانات  
 والخانات من Data |  
 Assign XYZ Columns

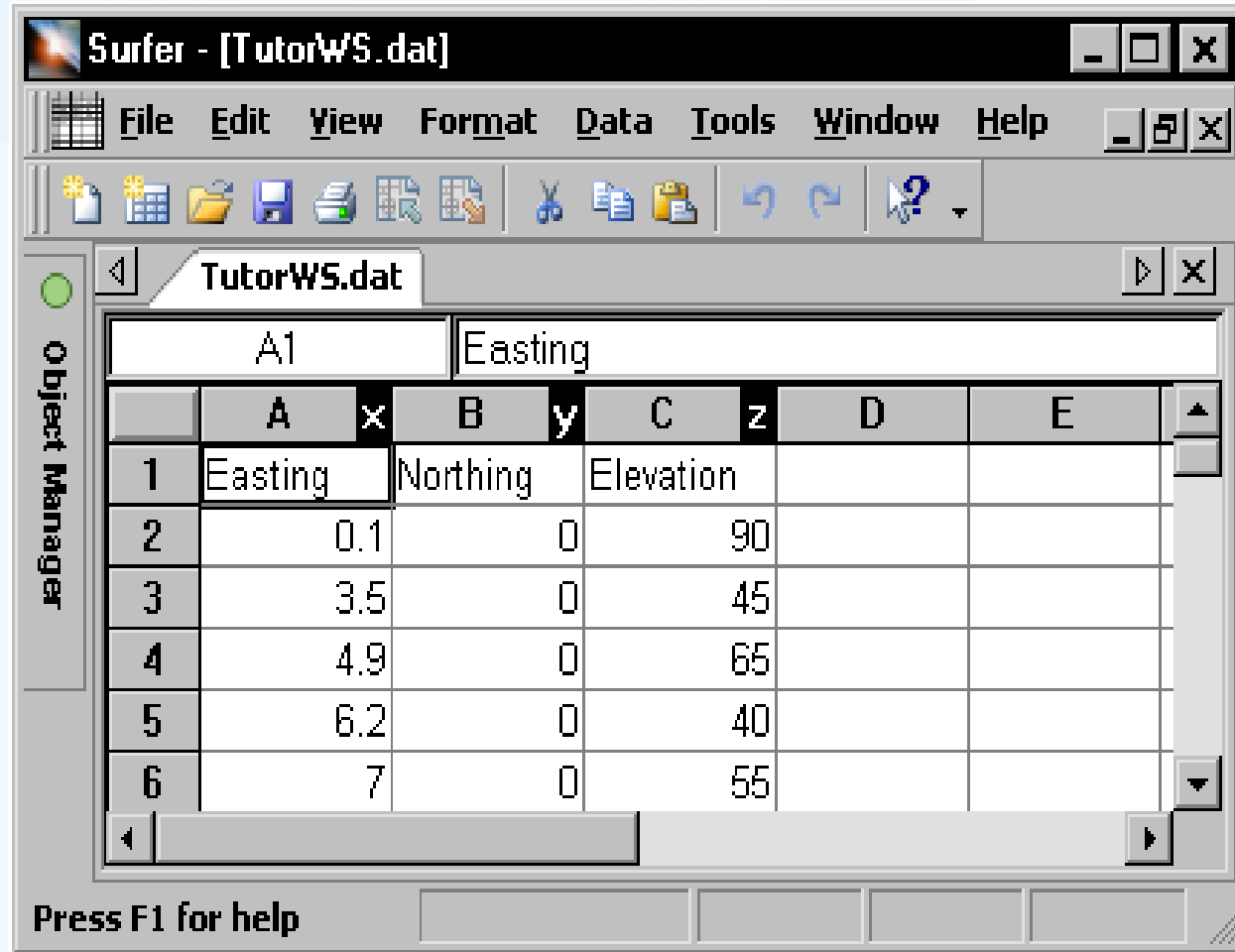


- لفتح ملف بيانات موجود :

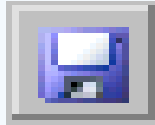
- نختار *File | Open* أو من الأيقونه  من شريط المهام .

- نضغط *Double-click* على الملف المراد فتحه ويكون امتداده *\*.DAT* ثم نضغط على زر *Open* .

- من الممكن ان نعدل على هذا الملف ثم يتم حفظه .



# خطوات البرنامج :

- حفظ ملف *XYZ Data File* :
- نختار *Save | File* او من الايقونه  ليفتح شاشة *Save As* ويتم اختيار امتداد الملف بامتداد *(\*.dat)*.
- يتم كتابة اسم الملف المراد حفظه ثم نضغط على زر *Save* ليفتح لنا شاشة *Data Export Options*
- في شاشة *Data Export Options* لا نغير فيها شئ ونضغط على زر *OK*.

# خطوات البرنامج :

- إنشاء ملف *Grid File* :
- يتم إنشاء صفحة للرسم *Plot* من *Plot File | New* اذا كانت غير موجوده ونفعل صفحه الرسم *Plot1*.
- من القوائم نختار امر *Grid | Data* او نضغط على الايقونه  من شريط المهام .
- يتم فتح نافذه نختار منها ملف البيانات المراد رسمه *Open Data* ثم نضغط على زر *Open* او نضغط *double-click* على ملف البيانات .
- تظهر النافذه التاليه فى الخاصه ب *Grid Data*:

*Columns- تستخدم لتحديد*

*محتويات الأعمدة من محاور*

*X, Y, Z في ملف البيانات the data file.*

*The Filter Data- يستخدم لفلتر البيانات المستخدمة.*

*The View Data - لإظهار البيانات المستخدمة.*

*The Statistics- : لفتح*

*التقارير الإحصائية لملف البيانات الذي تم إنشاؤه.*

*The Gridding Method -*

*يستخدم في تحديد نوع ال*

*interpolation لرسم خطوط*

*الكنطور.*

Grid Data - C:\Program Files\Golden Software\Surfer 9\Samples\T...

Data Columns (47 data points)

X: Column A: Easting Filter Data...

Y: Column B: Northing View Data

Z: Column C: Elevation Statistics

☐ Grid Report

OK

Cancel

Gridding Method

Kriging Advanced Options...

Cross Validate...

Output Grid File

C:\Program Files\Golden Software\Surfer 9\Samples\TutorWS.grd

Grid Line Geometry

	Minimum	Maximum	Spacing	# of Lines
X Direction:	0	9	0.0909090909	100
Y Direction:	0	7	0.0909090909	78



*File* : يستخدم لتحديد مسار واسم ال  
+.grid file

*The Grid Line*  
*Geometry* : يستخدم لتحديد حدود  
محاور ال وكذلك المسافات بين  
الخطوط وعدد الخطوط في ملف  
ال *.Grid*.

*The Grid Line*  
*Geometry* : يستخدم لتحديد  
حدود محاور ال وكذلك المسافات بين  
الخطوط وعدد الخطوط في ملف ال  
*.Grid*.

Grid Data - C:\Program Files\Golden Software\Surfer 9\Samples\T...

Data Columns (47 data points)

X: Column A: Easting

Y: Column B: Northing

Z: Column C: Elevation

Filter Data...

View Data

Statistics

OK

Cancel

Grid Report

Gridding Method

Kriging

Advanced Options...

Cross Validate...

Output Grid File

C:\Program Files\Golden Software\Surfer 9\Samples\TutorWS.grd

Grid Line Geometry

	Minimum	Maximum	Spacing	# of Lines
X Direction:	0	9	0.0909090909	100
Y Direction:	0	7	0.0909090909	78

**Grid Data - C:\Program Files\Golden Software\Surfer 9\Samples\T...** ? X

Data Columns (47 data points)

X: Column A: Easting

Y: Column B: Northing

Z: Column C: Elevation

☐ Grid Report

Gridding Method

Kriging

Output Grid File

C:\Program Files\Golden Software\Surfer 9\Samples\TutorWS.grd

Grid Line Geometry

	Minimum	Maximum	Spacing	# of Lines
X Direction:	0	9	0.0909090909:	100
Y Direction:	0	7	0.0909090909:	78

*The Grid Report-*  
 option: يستخدم لإظهار معلومات  
 التقرير الإحصائية لملف البيانات.

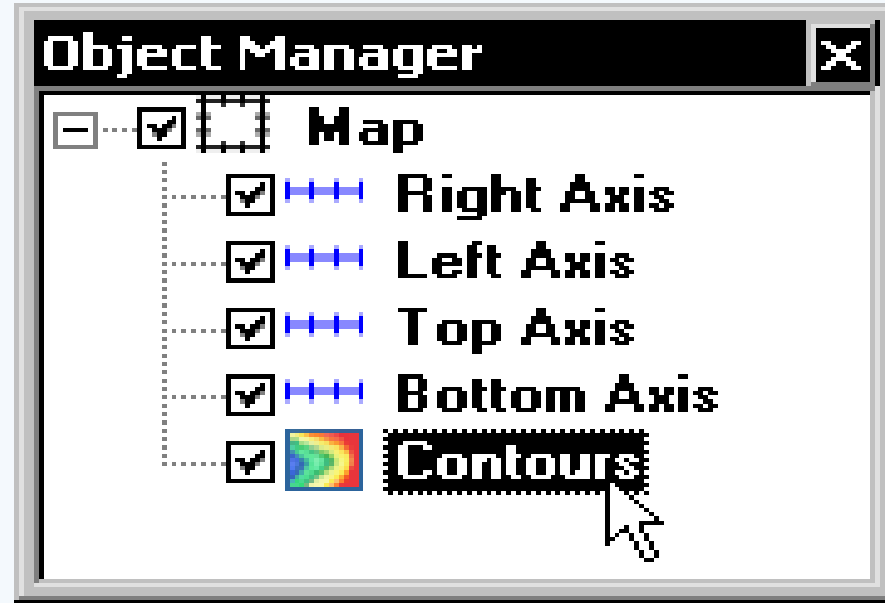
*The Cross Validate-*  
 يستخدم لإختبار جودة ال  
 gridding method.

# إنشاء خريطة كنتورية :

- يتم إنشاء خريطة من *Map / New / Contour Map* من القوائم أو من ايقونة
- يفتح مستطيل حوارى لإختيار ال *grid file* المنشأ سابقا وامتداده يكون (*\*.GRD*) ويكون اسم الملف الذي تم انشاؤه موجود او توماتيكيا ونختاره اذا لم يظهر اسم الملف ونضغط عليه مرتين. 
- نضغط على زر *Open* سوف يتم انشاء خريطة كنتورية باستخدام الخصائص الافتراضية للخرائط وستظهر فى شاشة *Plot*.
- اذا كنت تريد ان للخريطة ان تملأ الشاشة من *View / Fit to Window* أو من الايقونه  أو من بكرة الفأره صعودا للتكبير أو نزولا للتصغير.

## - فتح خصائص الخريطة :

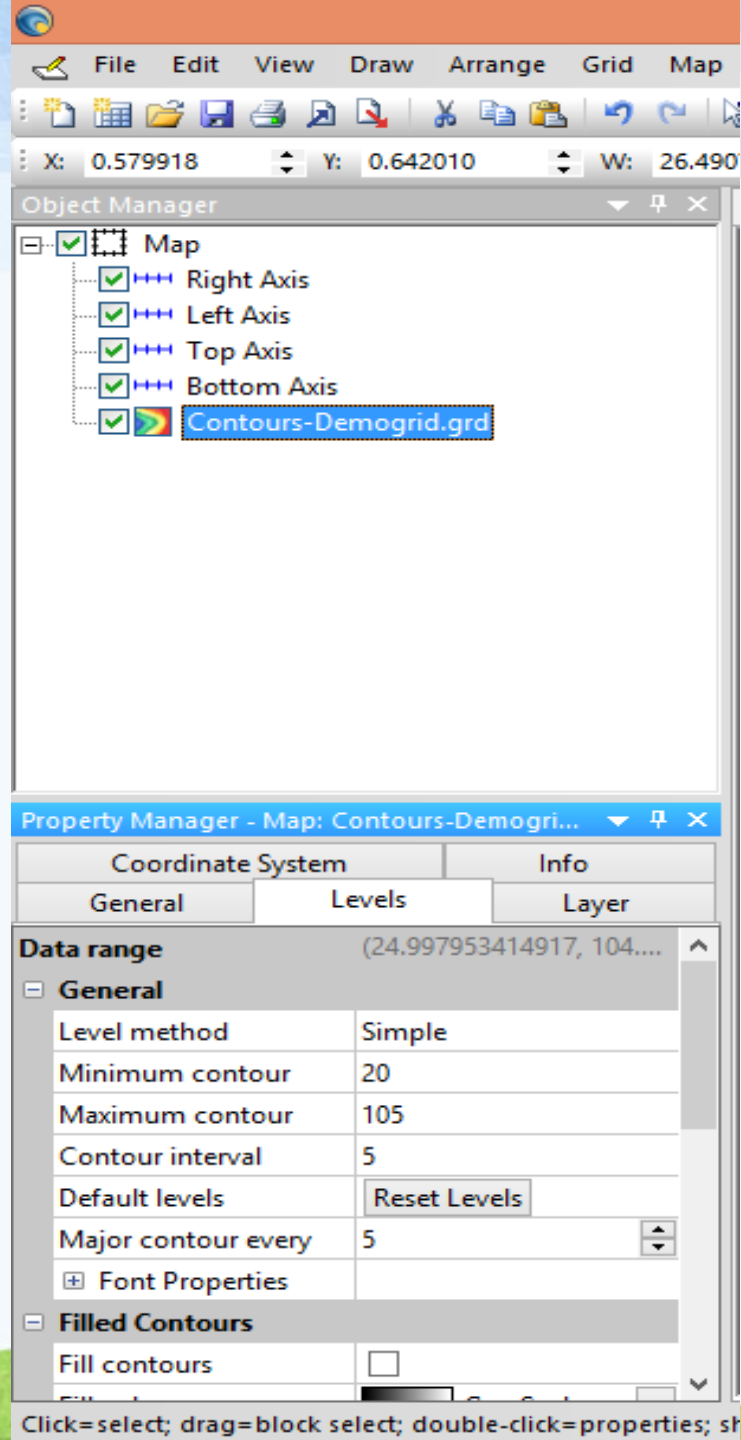
- يتم فتح خصائص الخريطة عن طريق *Object Manager* كما بالشكل ثم *click* - على «Contours»

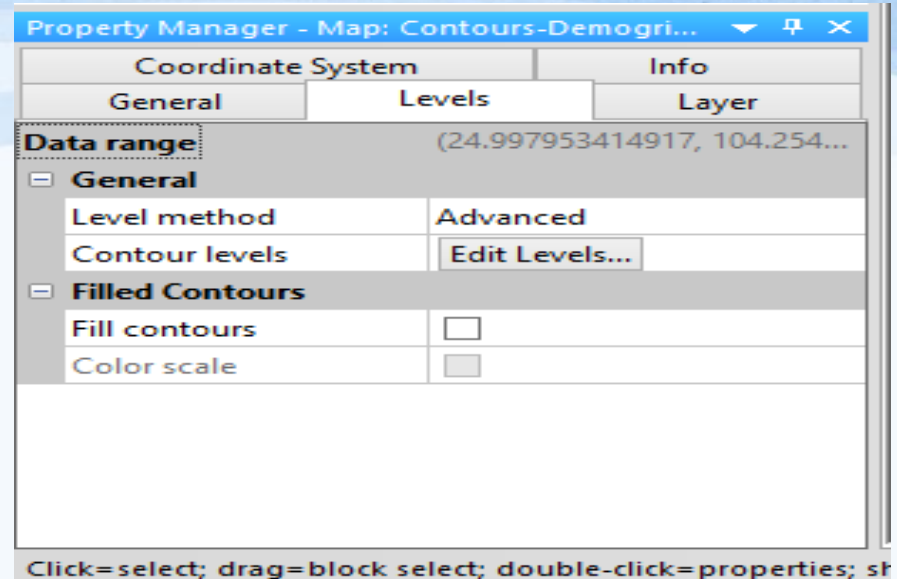
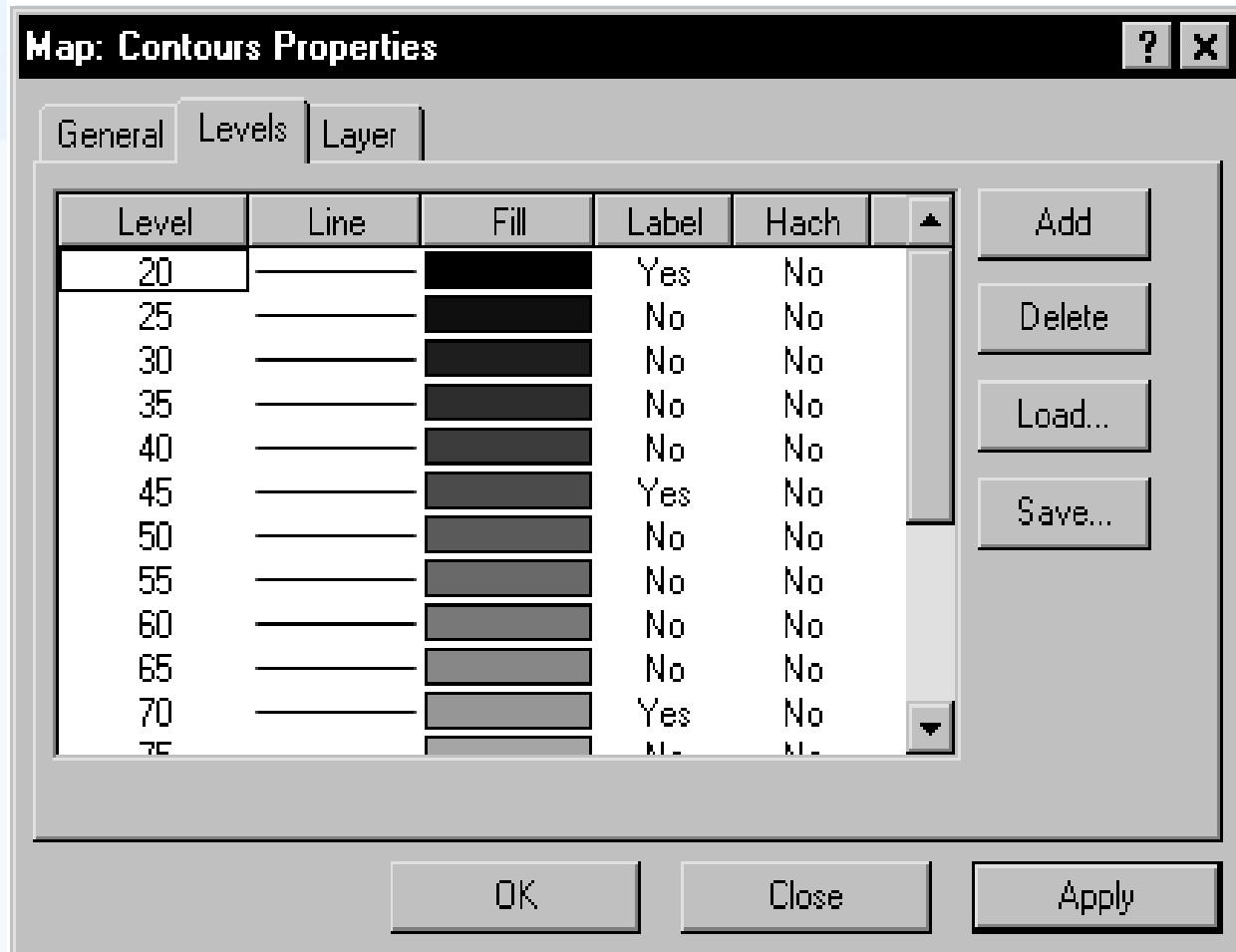


- عندها يظهر "Property Manager" أسفل الصفحة ويتم اختيار "Levels" ومن "Level method" نختار "Advanced" بدلا من "Simple"



## - فتح خصائص الخريطة :





- ثم نختار *Edit Levels* من الخصائص لتظهر لنا الصفحة التالية *contour map properties*.

**Contour Levels** ? X

Data Limits: 24.9999999711 to 104.908039324

Contour

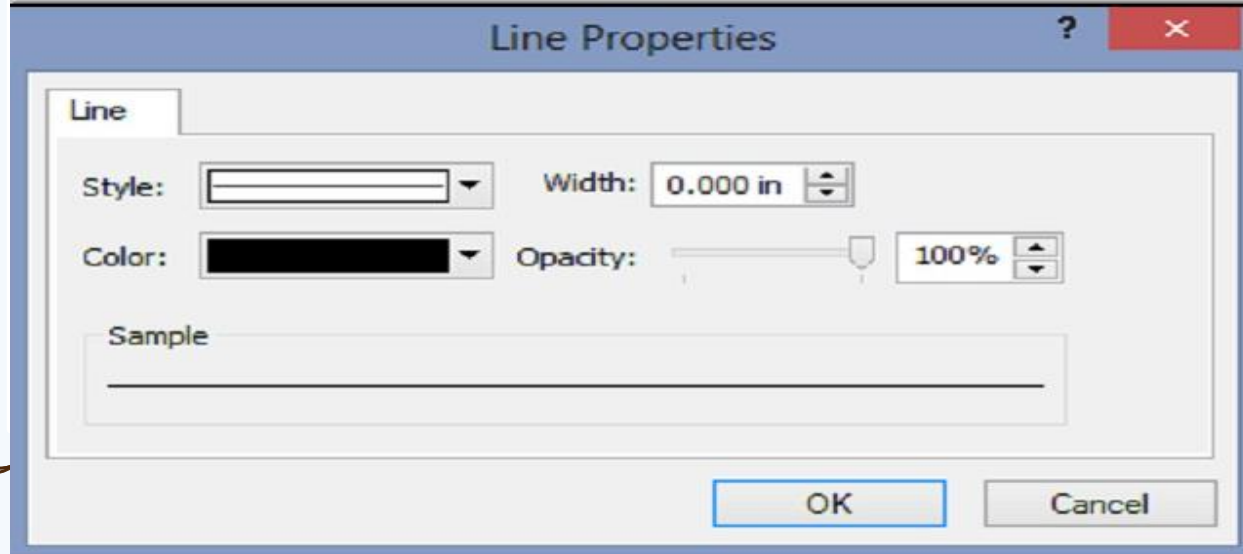
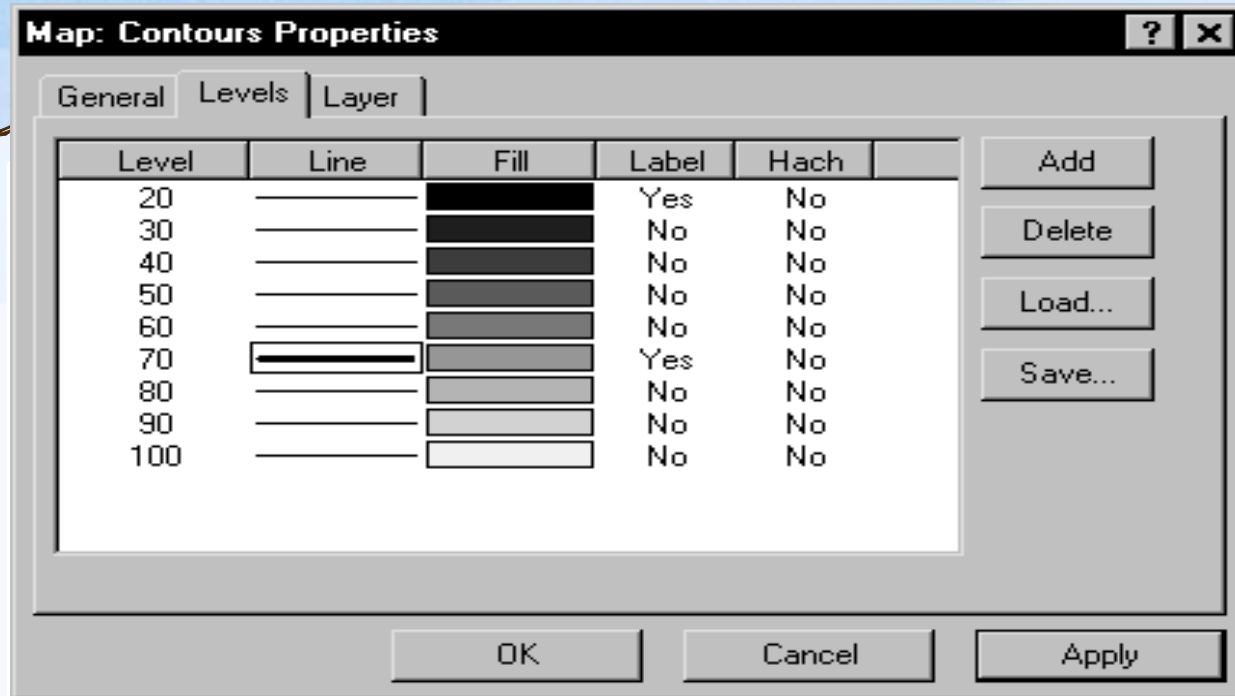
Minimum:	20
Maximum:	105
Interval:	10

Use Defaults

OK

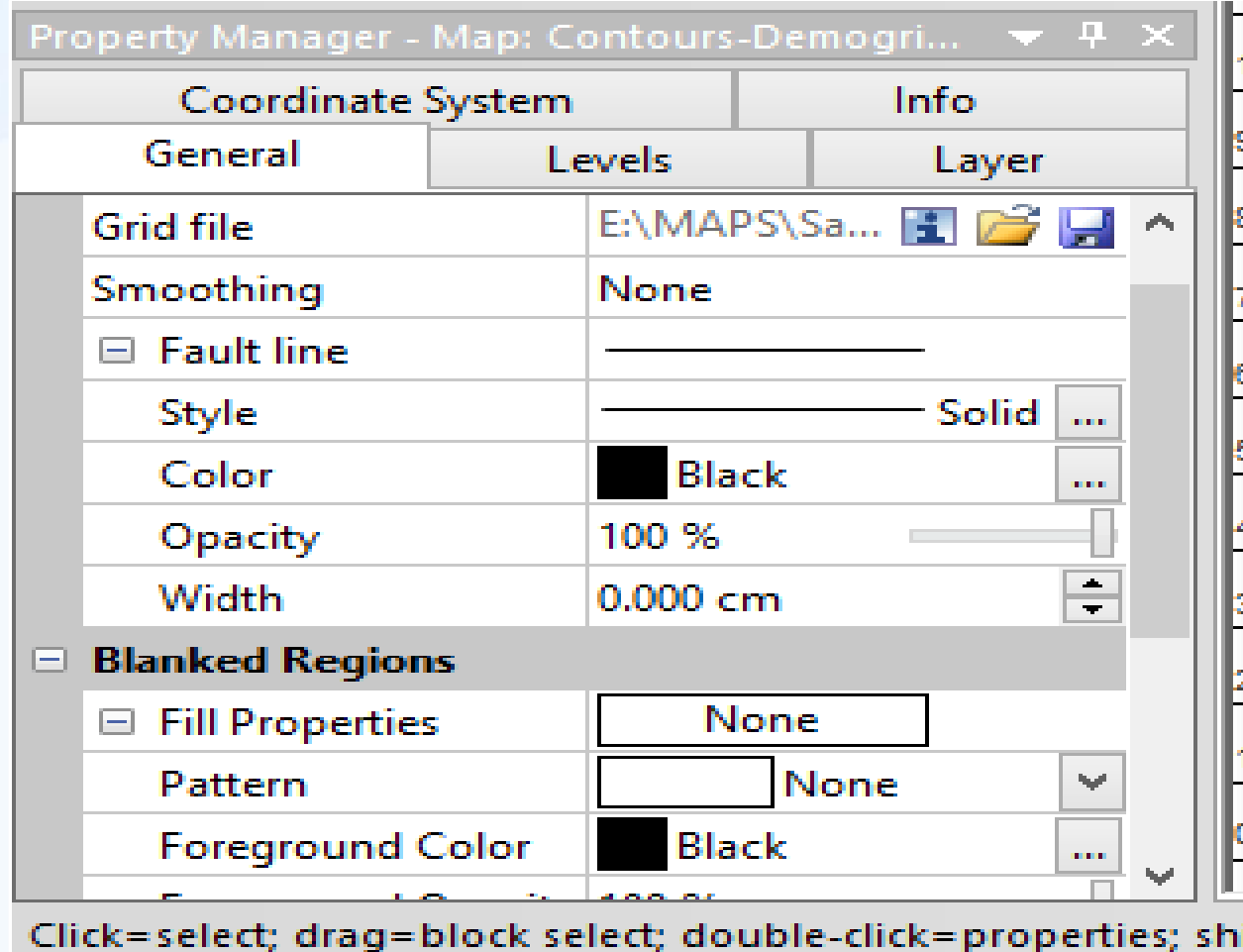
Cancel

- لتغيير اقل خط كنتور او اعلى خط  
كنتور Minimum and  
Maximum contour level  
او تعديل الفتره الكنتوريه the  
contour Interval من مربع  
contour map properties  
نضغط على Levels ثم نضغط على  
Level ليظهر المربع الحواري التالي  
Contour Levels

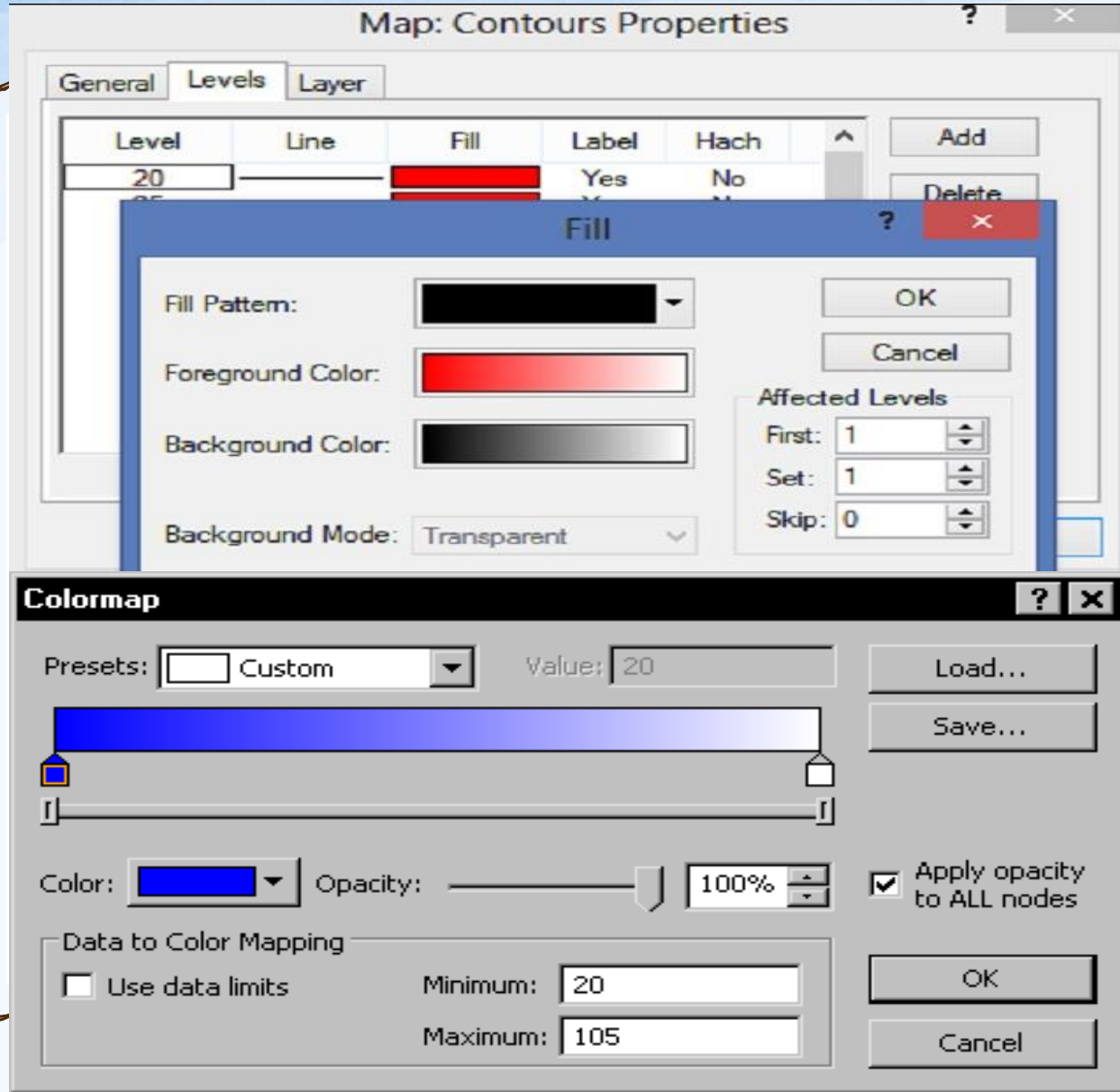


- لتعديل خصائص خط كنتور معين من المربع الحواري *map contour properties* نعلم على خط الكنتور المراد تعديله ونضغط على علامة الخط اسف *Line Properties* لخط الكنتور ثم نعدل شكل الخط او لونه او سمكه.

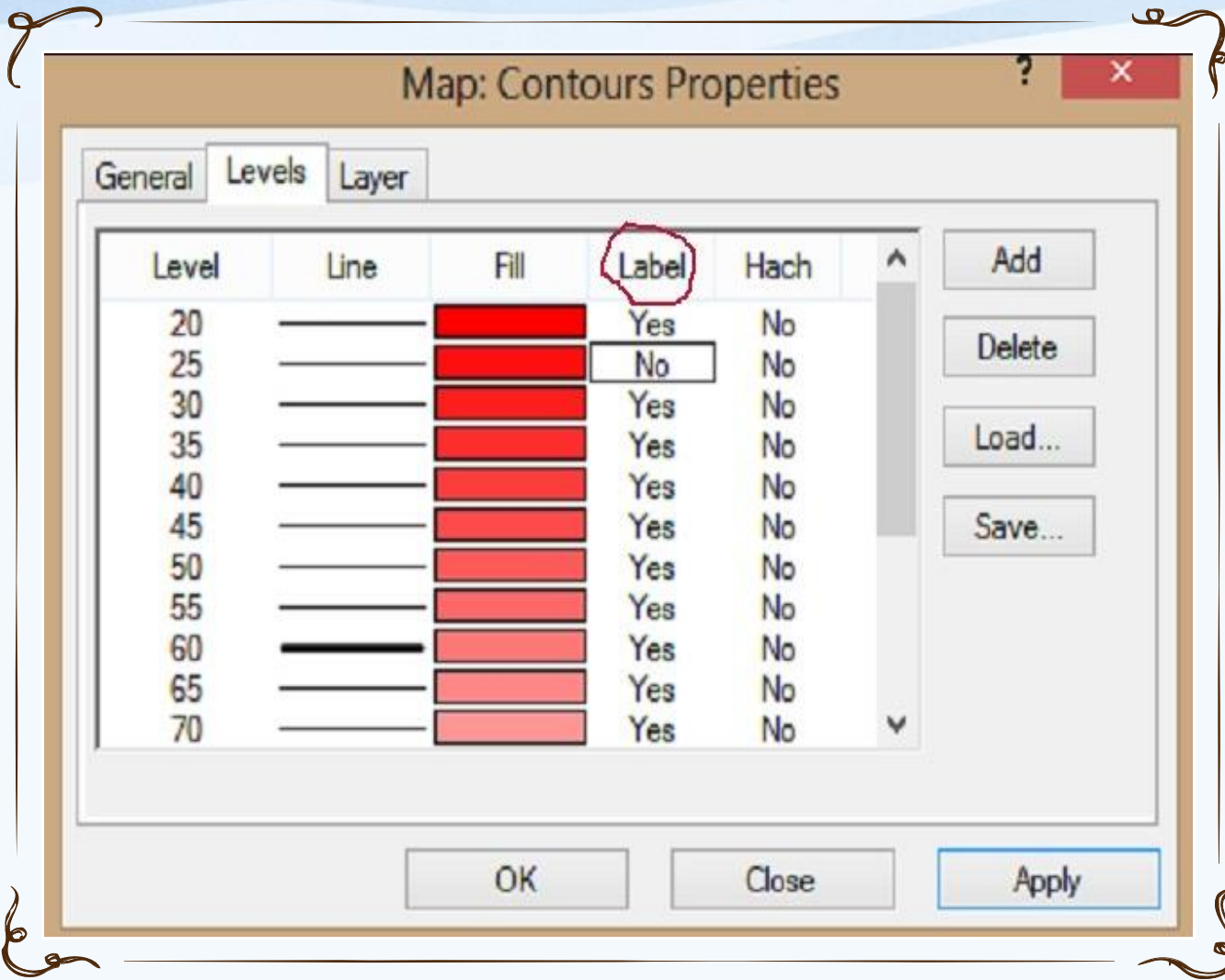




- لتظليل المناطق بين خطوط  
الكنطور من المربع الحواري  
contour map  
properties  
نختار General من اعلى الصفحة ثم  
نعلم امام Fill Contours ثم  
نضغط على زر Apply .



- لتغيير لون التظليل للمناطق بين خطوط الكنتور من المربع الحواري *contour map properties* نختار *Levels* من اعلى الصفحه ثم نختار *Fill* ثم نضغط أمام *Foreground Color* ليفتح المربع الحواري *Colormap* الذي يسمح بتغيير لون التظليل .



- لكتابة رقم الكنتور على خطوط الكنتور من المربع الحواري

*contour map properties*

نختار Levels من اعلى الصفحة ثم


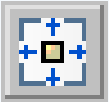
نختار خط الكنتور من اسفل كلمة

*label* ثم نضغط عليها لنجعلها *Yes*

اذا كنت تريد ان تظهر رقم الكنتور و

*No* اذا كنت لا تريد.

## - إنشاء خريطة سطح ثلاثي الابعاد 3D :

- يتم إنشاء صفحة للرسم Plot من | Plot File | New للرسمه الجديده ونفعل صفحه الرسم Plot2 .
- نختار 3D Surface | New | Map أو من الايقونه  .
- يفتح مستطيل حوارى لإختيار ال grid file المنشأ سابقا وامتداده يكون (\*.GRD) ويكون اسم الملف الذي تم انشاؤه موجود او توماتيكيا ونختاره اذا لم يظهر اسم الملف ونضغط عليه مرتين.
- نضغط على زر Open سوف يتم انشاء خريطة ثلاثية الابعاد باستخدام الخصائص الافتراضيه للخرائط وستظهر فى شاشة Plot .
- اذا كنت تريد ان للخريطة ان تملأ الشاشة من View | Fit to Window أو من الايقونه  أو من بكرة الفأره صعودا للتكبير أو نزولا للتصغير.