المحاضرة الثالثة (أ. حورية سليخ)

مفاهيم اساسية حول SPSS

نبذة عن البرنامج

SPSS احد أشهر البرامج الاحصائية استخداما في مجال العلوم الاجتماعية والإدارية ومجالات اخرى كالهندسة الطب والزراعة...الخ.

فبرنامج SPSS Statistic "عبارة عن حزمة برمجية تستخدم للتحليل الإحصائي التفاعلي أو المجمّع"، أنتجتها شركة **SPSS** منذ 53 سنة وبالضبط في سنة **1968**، لتستحوذ عليها شركة IBM في سنة 2009 لتحمل اصداراته بعد سنة **2015** تحمل اسم العلامة التجارية IBM SPSS Statistics، ننوه هنا **ان** اسم البرنامج في الأصل كان عبارة عن **الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية** عبارة عن اختصار لـ Statistical Package for Social (Science)، ثم تغيرت لاحقًا إلى **حلول المنتجات والخدمات الإحصائية**(Statistical Product and Service Solutions) .

ولبرنامج **SPSS** عدة نسخ اخرها27 والتي صدرت في 19 جوان 2020، حاليا هي متاحة لتجريب من طرف الخبراء والممارسين للكشف عن عيوبها لتحسينها، كما ان Spss **برنامج مدفوع أي غير مجاني الاستخدام** (لكن متاح لتجريب **لمدة شهر مجانا** حيث يمكن طلب نسخة تجريبية منه على: https://www.ibm.com/analytics/spss-statistics-software).

وهناك عدة برمجيات مشابهة لـ **SPSS** من حيث الخدمات **مثل: analyse-it** وهي إضافة (Extensions) عند تنصبها تظهر كإضافة في شاشة برنامج الاكسل وبهذا هي ليست برنامج كبرامج المشابهة له مثل: **Minitab**، **SAS**، **R** ...الخ.

ولمعرفة المزيد من البرامج المشابهة لـ Spss يرجى زيارة: https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_statistical_packages

وللمزيد من المعلومات حول SPSS وطريقة عمله ومميزاته يرجى زيارة: https://www.ibm.com/products/spss-statistics

ميزات برنامجSPSS

1-سهل التعامل والاستخدام ومناسب لجميع مستويات المستخدمين، فلا يشترط ان تكون باحثا لاستخدامه نظراً للسهولة ومرونة البرنامج.

2-يمكن إجراء التحليل باستخدام القوائم دون الحاجة إلى كتابة الأوامر.

3- يساعد البرنامج في اكتشاف الأخطاء (لان كل مراحل العمليات تكون مكتوبة وموضحة في ملف المخرجات/**Output Files**)

4-يمكنه التعامل مع جميع أنواع الملفات تقريباً (مثل: SaS/SPSS/ Excel...الخ إضافة الى أنواع أخرى كما توضحه القائمة **File**)

5-يتميز برنامج Spss بدقة إحصاءاته من إحصاء وصفي، تحليل انحدار، تحليل التباين إضافة الى ان نماذجه عالية الدقة والجودة، هذا ما يمكننا من الحصول على نتائج المتوقعة من الإحصائيات.

عيوب برنامجSPSS

1-يركز البرنامج على الأساليب الإحصائية المستخدمة بشكل أساسي في العلوم الاجتماعية.

2-لا يمكنه التعامل مع الملفات الكبيرة جدا (عدد كبير من الاستبانات).

3-يمكن أن تتغير نتائج البرنامج عند تغير ترتيب إدخال المتغيرات، ولا يمكن التأكد من صحة الحل إلا بالتجريب مرة أخرى وذلك بإدخال المتغيرات بترتيب مختلف ومقارنة النتائج.

طريقة العمل بالبرنامج SPSS : تتم عبر المراحل الاتية والتي تعرف بمراحل تحليل البيانات وهي:

1- ترميز البيانات (ترميز إجابات الاستبيان نفصل فيها في المحاضرة 04)

2-إدخال البيانات في البرنامجSPSS (طريقة استيراد قاعدة بيانات ملف اكسل)

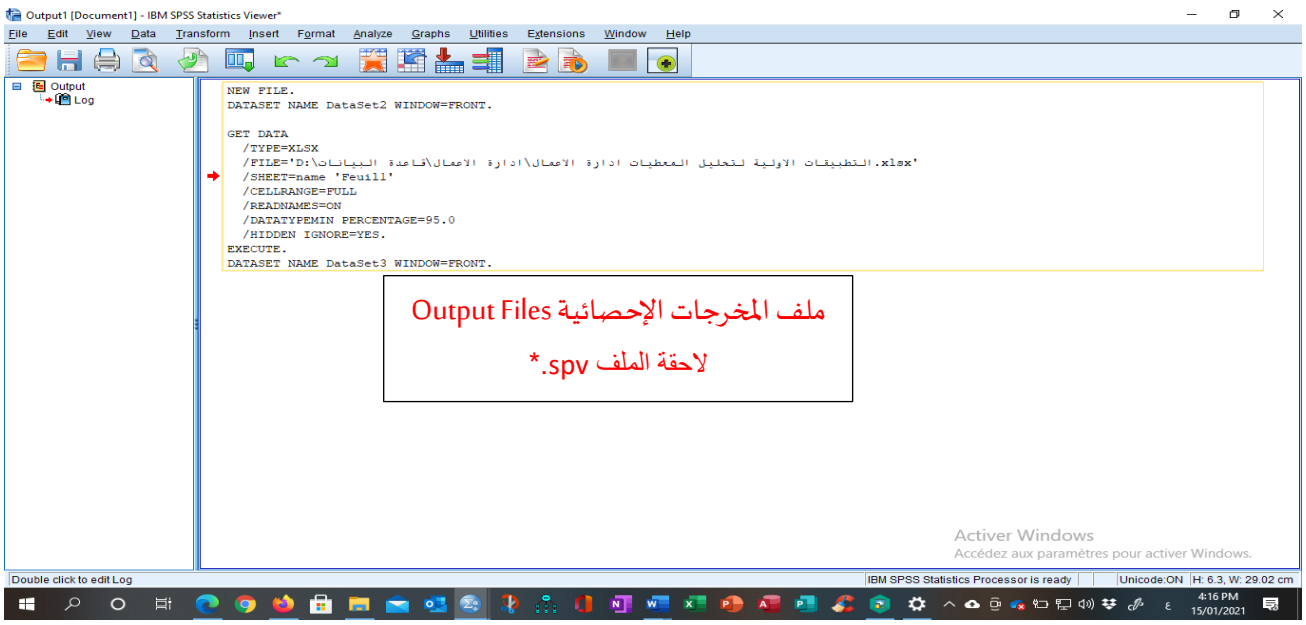
3- خلق وتحديد المتغيرات المراد تحليلها

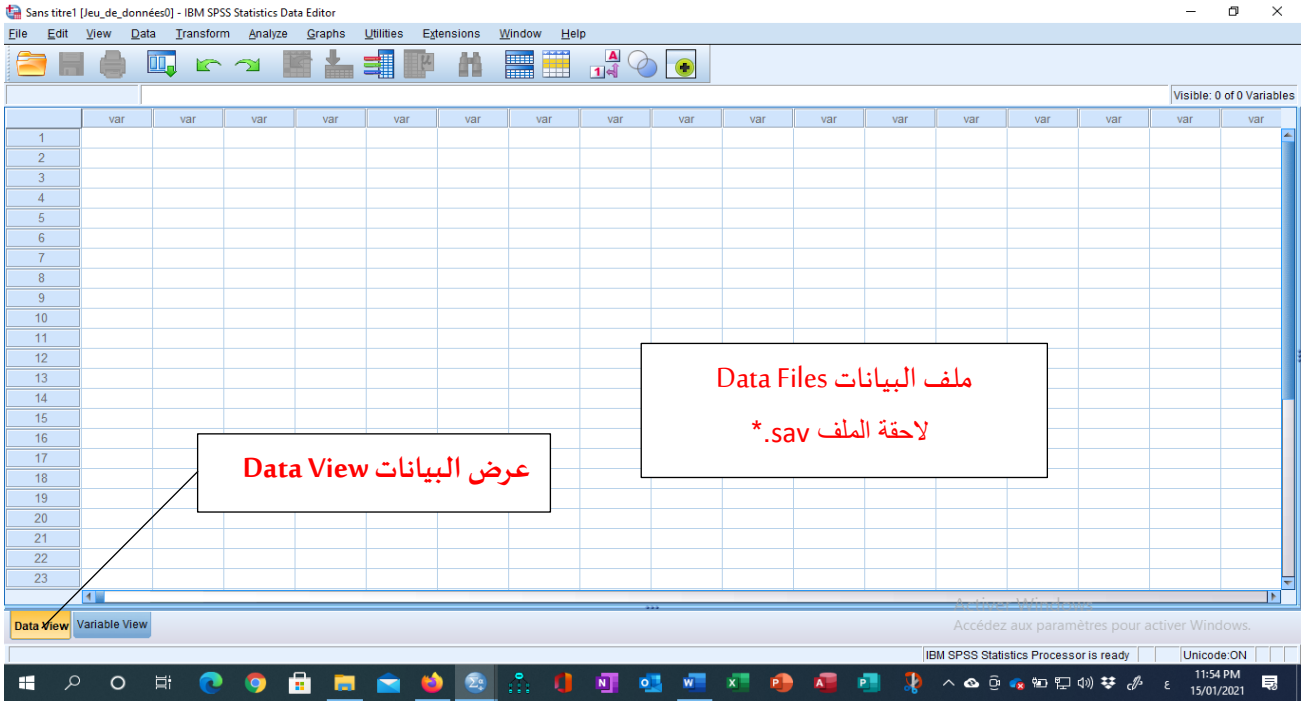
4-اختيار الاختبار (التحليل المناسب)

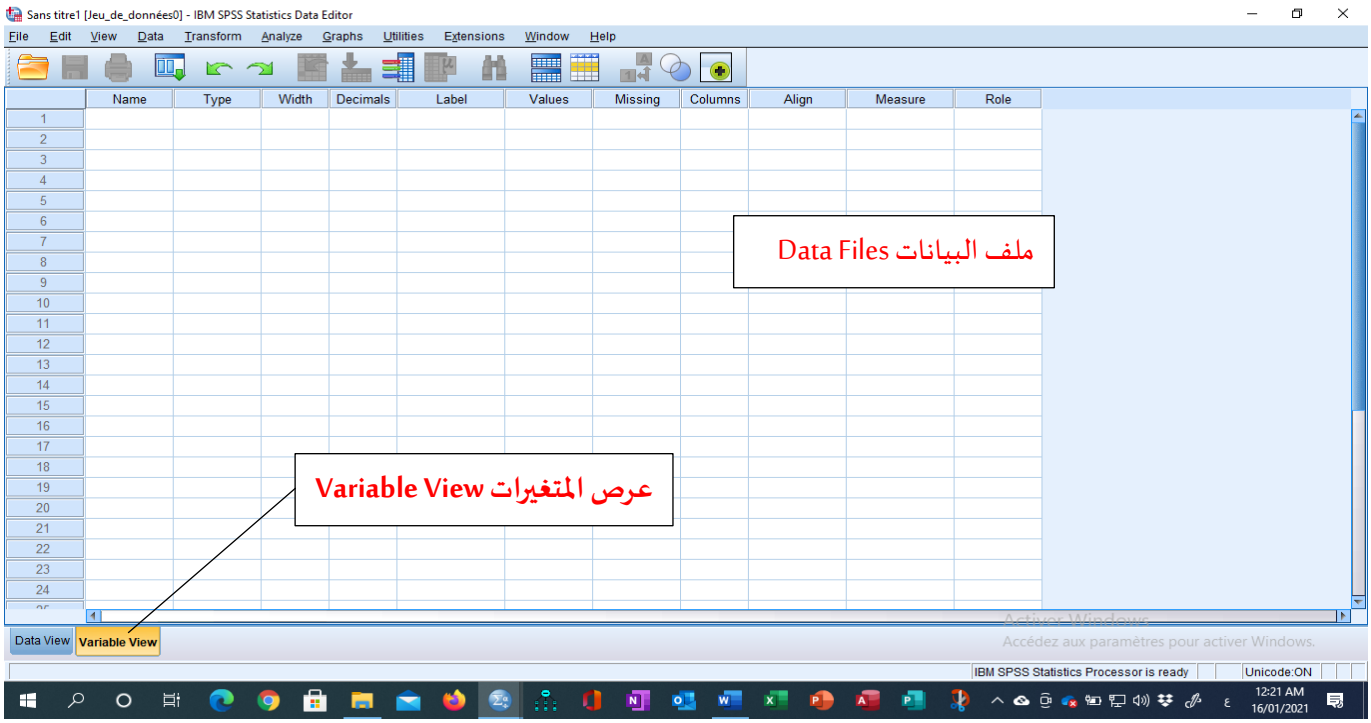
أنواع ملفات برنامج SPSS

يتم فتح البرنامج بالذهاب الى **Démarrer** والضغط على البرنامج ليفتح، او بالضغط على **ايقونة اختصار** البرنامج من سطح المكتب

يحتوي برنامج الـ SPSS على نوعين رئيسيين من الملفات: **ملف البيانات Data Files** (هذا الملف يحتوي على شاشتين **Data View/ Variable View**)، **ملف المخرجات الاحصائية Output Files**


Output1 [Document1] - IBM SPSS Statistics Viewer*
File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help
Output
Log
NEW FILE.
DATASET NAME DataSet2 WINDOW=FRONT.
GET DATA
/TYPE=XLSX
/FILE='D:\قاعدة البيانات\ادارة الاعمال\التطبيقات الاولية لتحليل المعطيات ادارة الاعمال.xlsx'
/SHEET=name 'Feuill1'
/CELLRANGE=FULL
/READNAMES=ON
/DATATYPEMIN PERCENTAGE=95.0
/HIDDEN IGNORE=YES.
EXECUTE.
DATASET NAME DataSet3 WINDOW=FRONT.
ملف المخرجات الإحصائية Output Files
لاحقة الملف *.spv
Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.
Double click to edit Log
IBM SPSS Statistics Processor is ready
Unicode:ON
H: 6.3, W: 29.02 cm
4:16 PM
15/01/2021

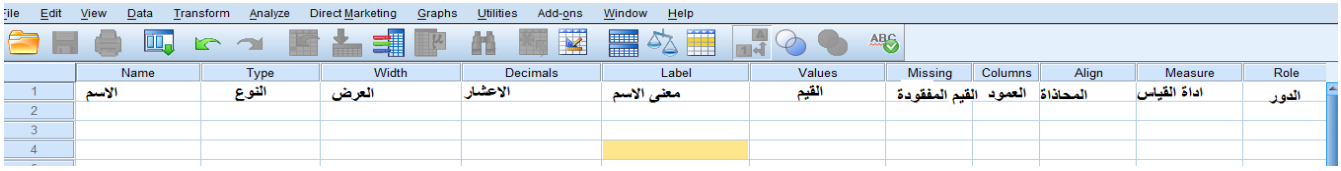

Sans titre1 [Jeu_de_données0] - IBM SPSS Statistics Data Editor
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help
Visible: 0 of 0 Variables
var
ملف البيانات Data Files
لاحقة الملف *.sav
عرض البيانات Data View
Data View
Variable View
Accédez aux paramètres pour activer Windows.
IBM SPSS Statistics Processor is ready
Unicode:ON
11:54 PM
15/01/2021


Sans titre1 [Jeu_de_données0] - IBM SPSS Statistics Data Editor
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help
Name
Type
Width
Decimals
Label
Values
Missing
Columns
Align
Measure
Role
ملف البيانات Data Files
عرض المتغيرات Variable View
Data View
Variable View
Accédez aux paramètres pour activer Windows.
IBM SPSS Statistics Processor is ready
Unicode:ON
12:21 AM
16/01/2021

ملف البيانات **Data Files** يحتوي على شاشتين (**Data View/ Variable View**)

1 - عرض المتغيرات **Variable View**: وهي عبارة عن وصف للمتغيرات، بالاعتماد على:

- اسم المتغير Variable **Name**
- نوع المتغير Variable **Type**
- عرض المتغير Variable **Width**
- المراتب العشرية **Decimals**
- عنوان المتغير Variable **label**
- عناوين القيمة Labels **Value**
- القيم المفقودة Values **Missinges**
- عرض العمود، محاذاة النص، القياس **Align**
- سلم القياس **Measure**
- الدور **Role**

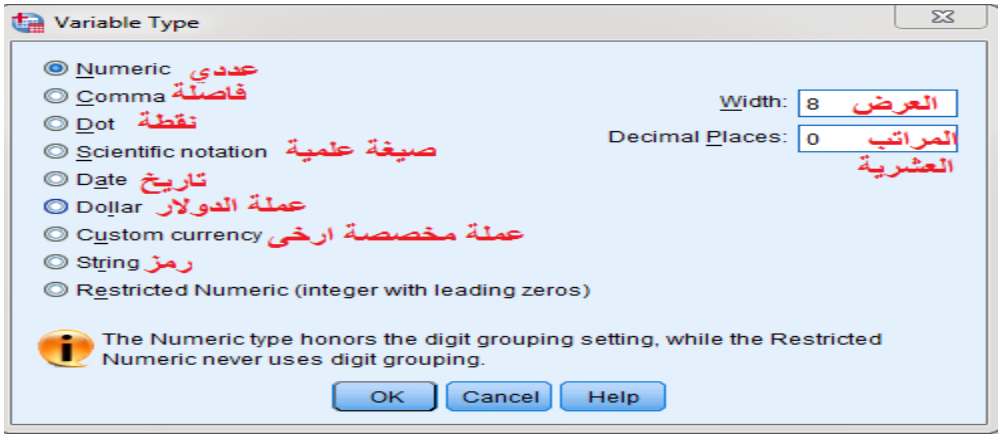


الاسم/ Name: عند كتابة اسم للمتغير (او السؤال او العبارة) لابد من مراعاة الشروط التالية:

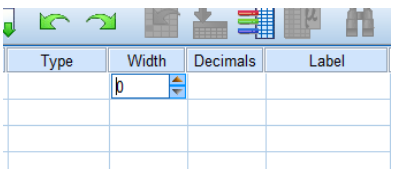
1. ان لا يتجاوز عدد الاحرف او الرموز المشكلة للاسم 64
2. يجب ان يبدا الاسم بحرف ابجدي، ويمكن ان تكون بقية الرموز (63) ارقاما، او حروفا، او رموزا مثل:(@، #، _، $، الخ) يسمح بمطه _ (الخاصة بالرقم8)
3. ان لا يتضمن الاسم **فراغات** بين الرموز (او الحروف)، او استعمال بعض الرموز، مثل (&، -، /،*،+،. .... الخ)

ملاحظة: لا يوجد فرق بين الاحرف الكبيرة او الصغيرة (mad، هي نفسهاMAD)

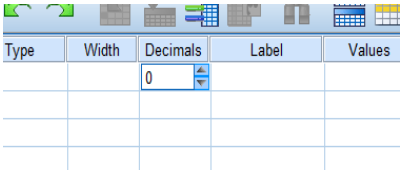
النوع / Type: عند الضغط على النوع type تظهر النافذة التالية:



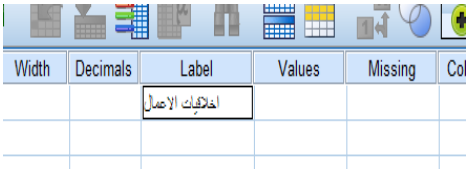
العرض/Width:



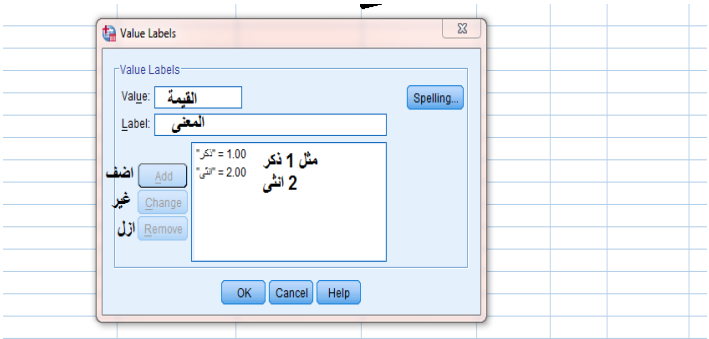
العشرية/ Decimals:



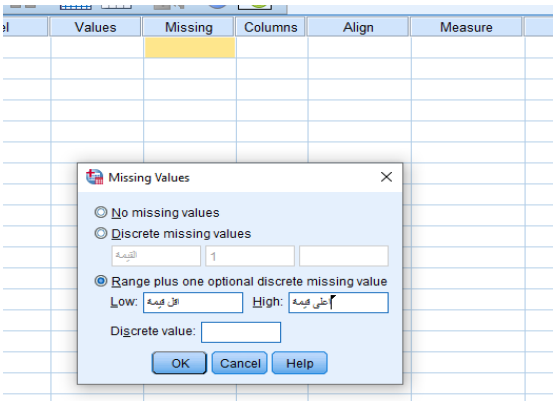
عنوان label:



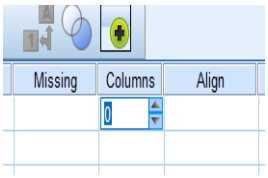
القيمة/ Value: عند الضغط على Value Labels تظهر النافذة التالية:



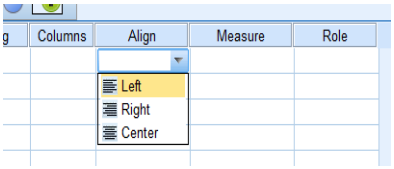
المفقودة/ Missinges: في حالة تم فقدان قيم من البيانات بعد استيرادها من الاكسل او كانت القيم شاذة كبيرة جدا او قليلة جدا نحدها



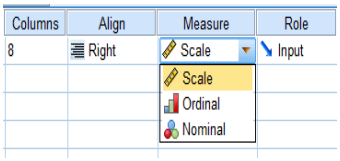
العمود/Columns:



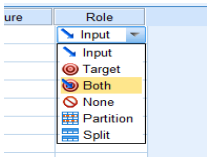
محاذاة النص/Align



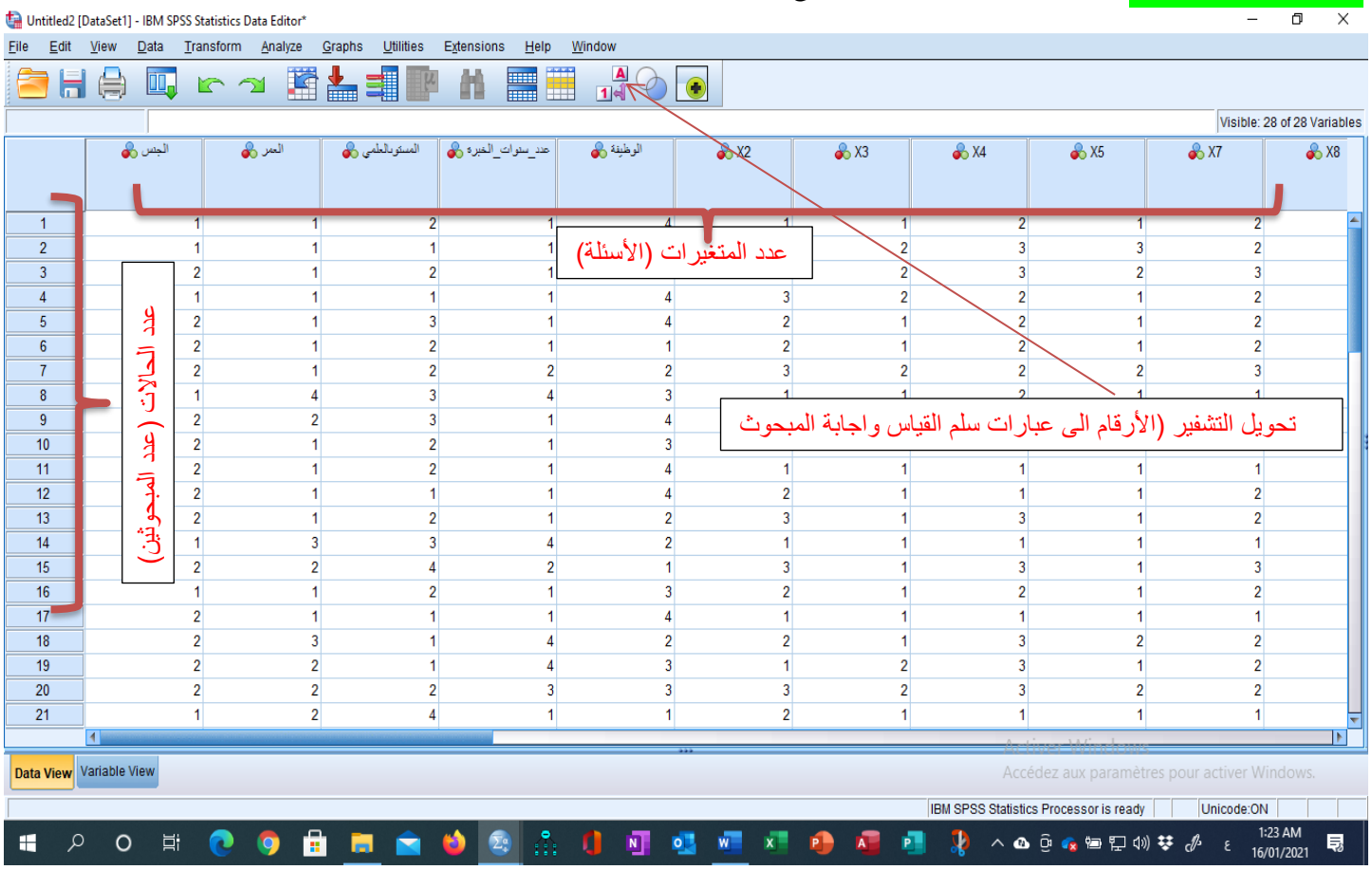
القياس/Measure



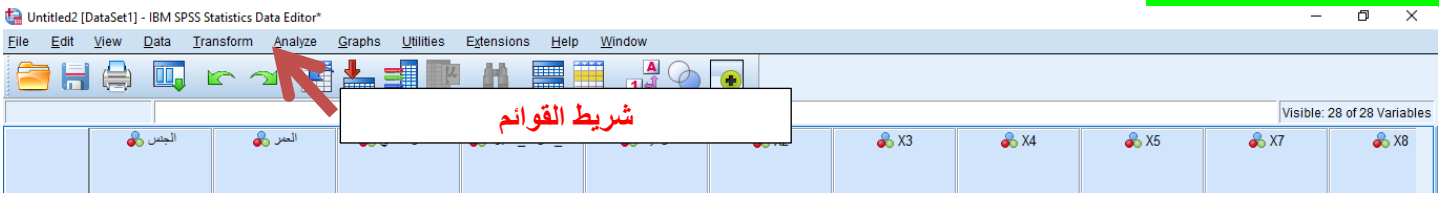
الدور/ Role



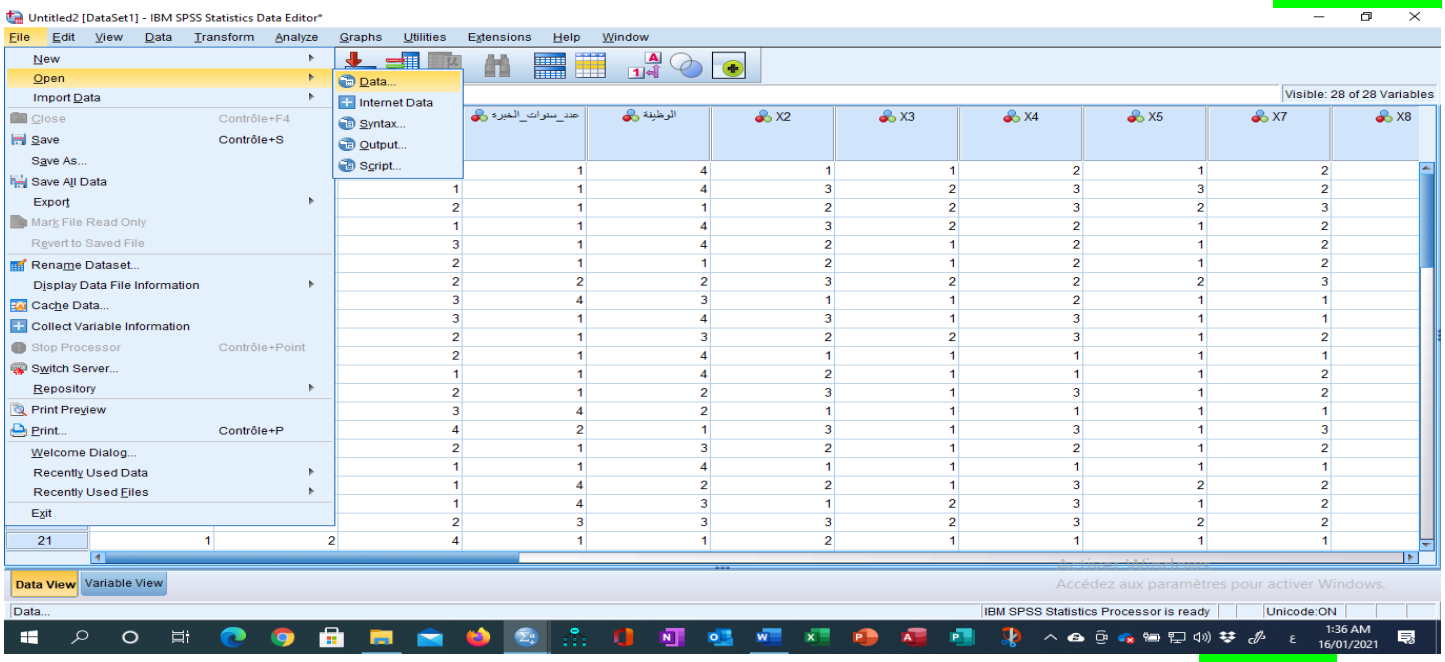
عرض البيانات Data View: عبارة عن ورقة شبيهة لورقة عمل برنامج Excel حيث تمثل الاعمدة متغيرات والصفوف الحالات:



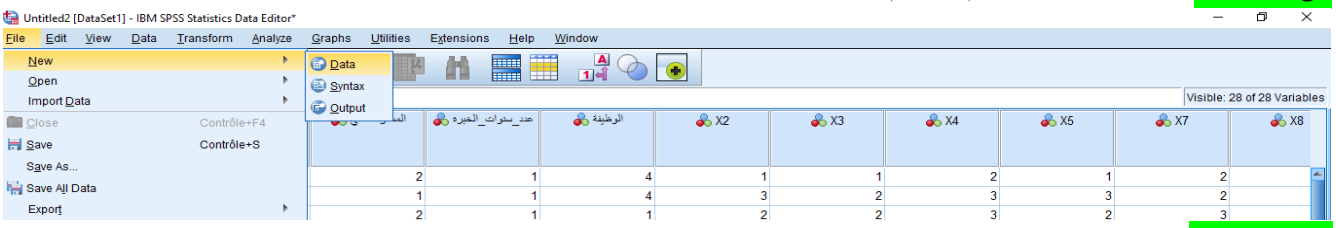
التعرف على شريط القوائم



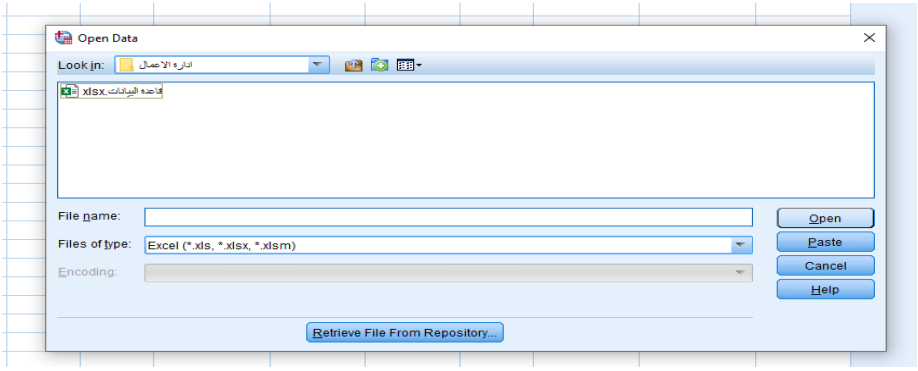
قائمة ملف File



1- فتح ملف جديد من خلال الاوامر: File ثم New ثم Data

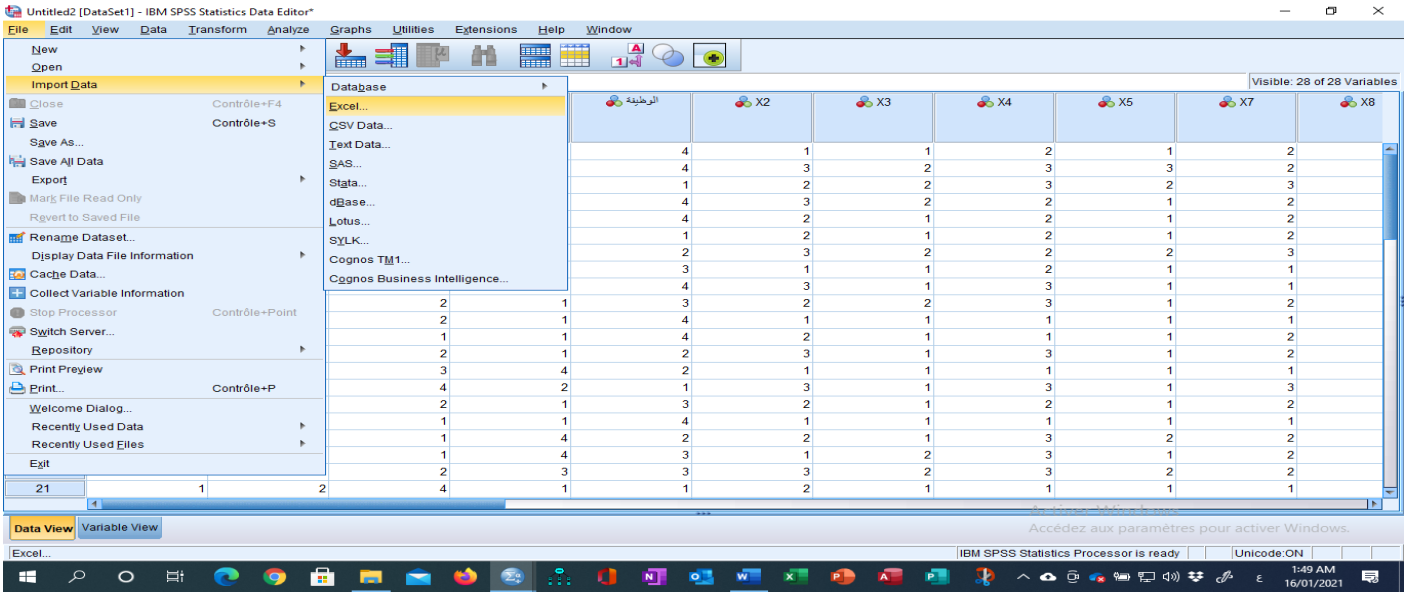


2- فتح ملف بيانات (معدة في برنامج Excel/ SaS/SPSS...الخ) من خلال لأوامر: File ثم **Open** ثم Data وهنا تظهر علبة حوار كما يلي:

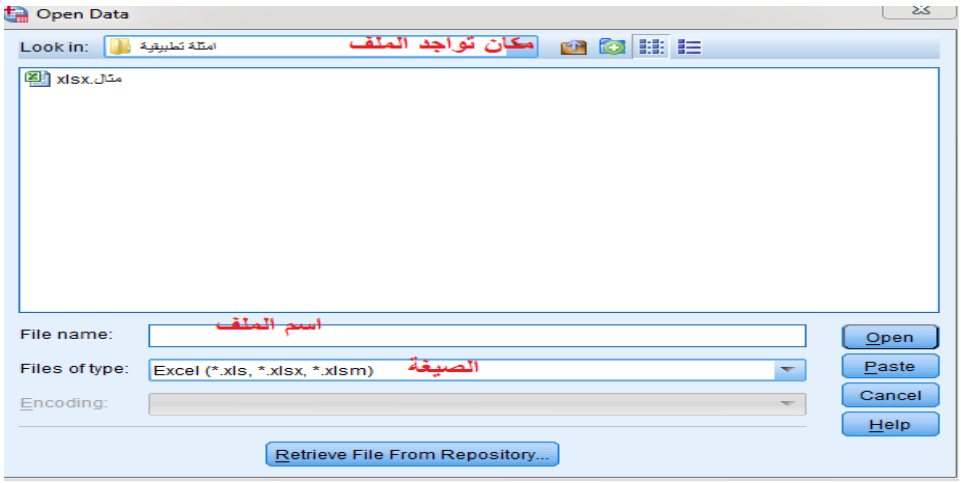


3- استراد ملف اكسل (بعد تفريغ الاستبيان في اكسل) من خلال لأوامر: File ثم **Import Data** ثم Excel

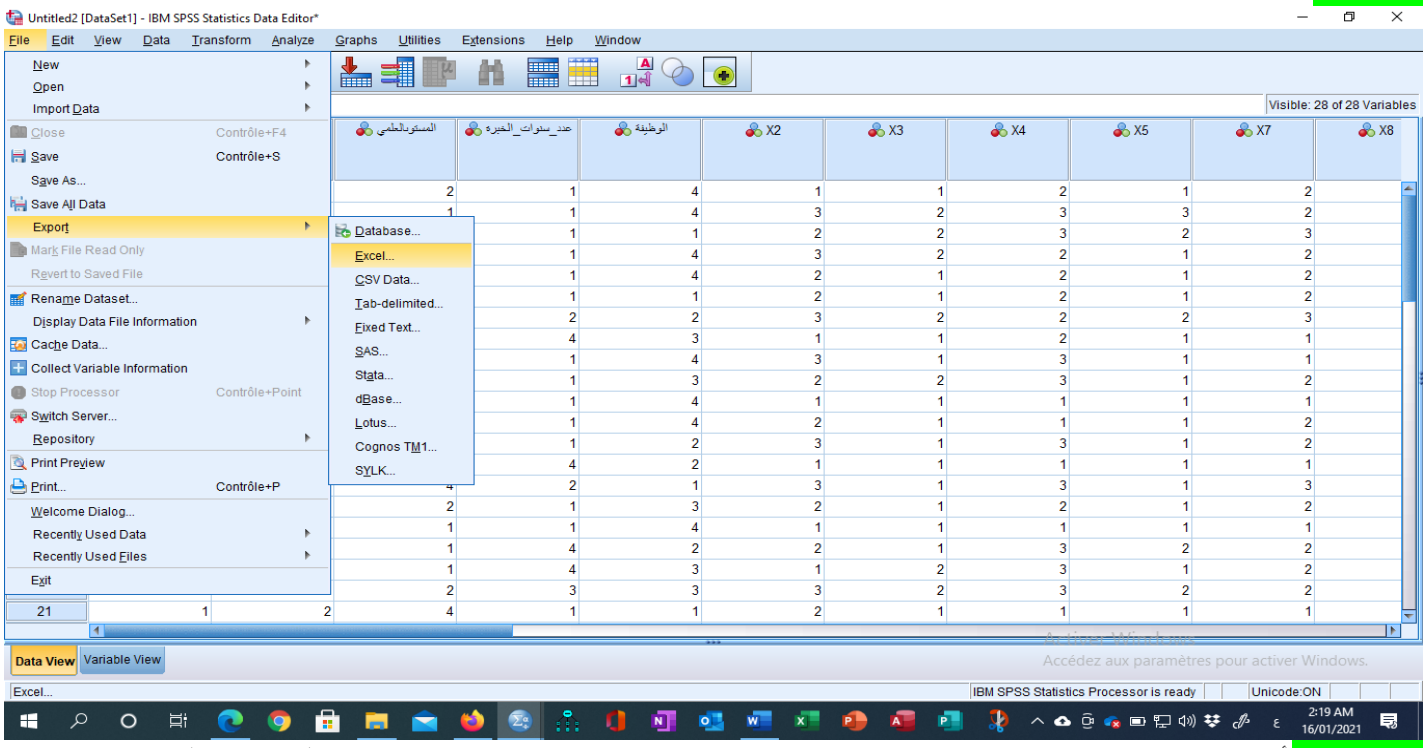
* ملاحظة يمكن استيراد أيضا بيانات SaS/SPSS...الخ



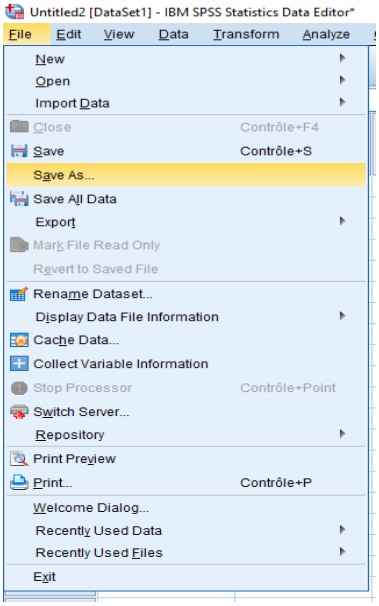
عند الضغط تظهر علبة حوار كما يلي:



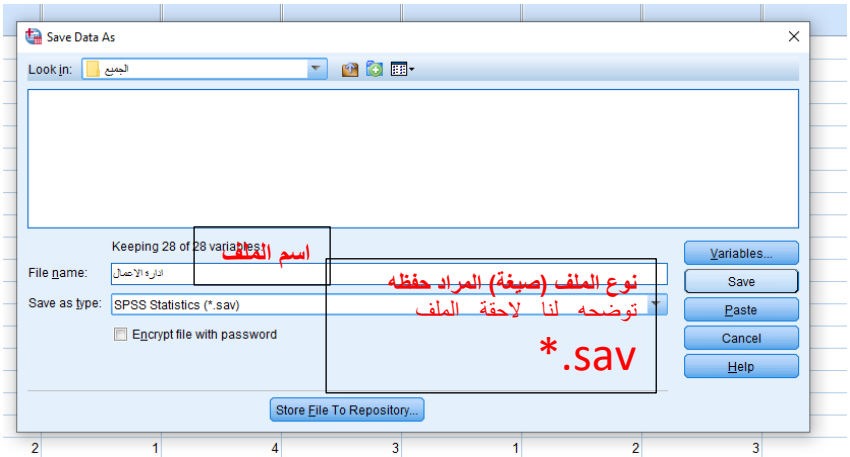
حفظ الملف وتسميته من خلال الاوامر: File ثم Save او Save as (تظهر نفس علبة الحوار الموالية) + او الحفظ بالضغط من لوحة المفاتيح على contrôle+S



Export/تصدير أي نقل هذه البيانات خاصة في حالة انشاء ملف على برنامج SPSS مباشرة يمكننا تصدير القاعدة البيانات في شكل ملف (تفريغ EXECEL)



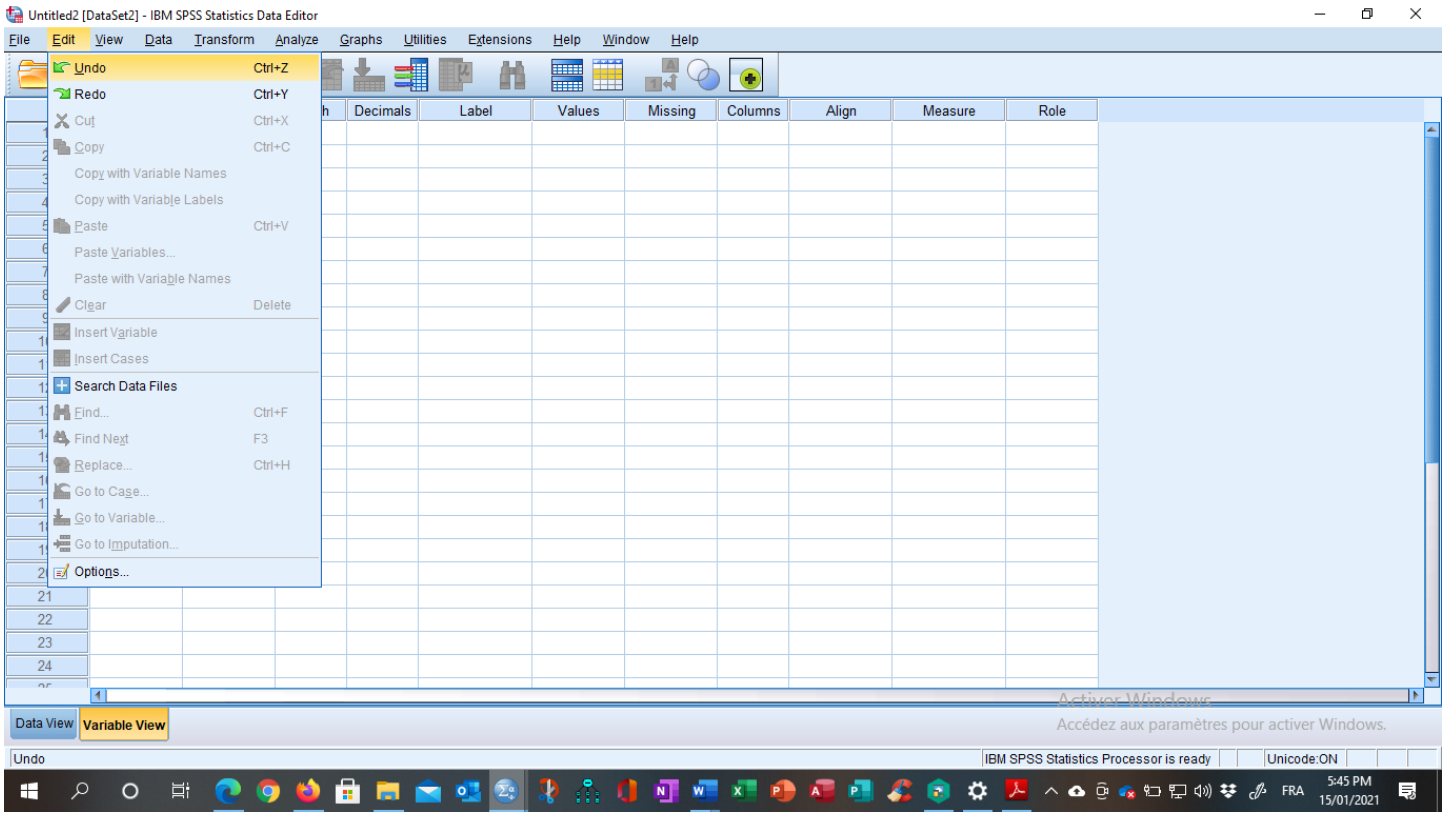
هام يجب حفظ الملف يدويا في برنامج Spss لأنه لا يقوم بالحفظ التلقائي



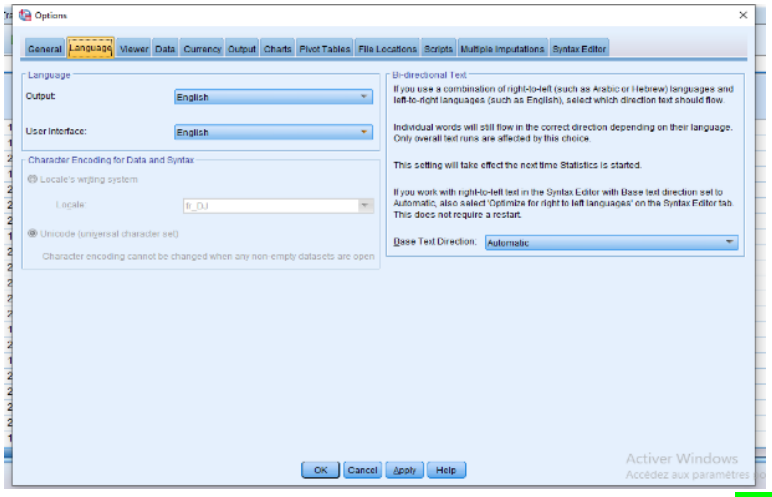
قائمة Edit: يمكن خلالها **التراجع** الى الامام/الخلف

ادراج متغيرة او **حالات** من خلال الامر: Edit ثم Insert variable / Edit ثم Insert cases

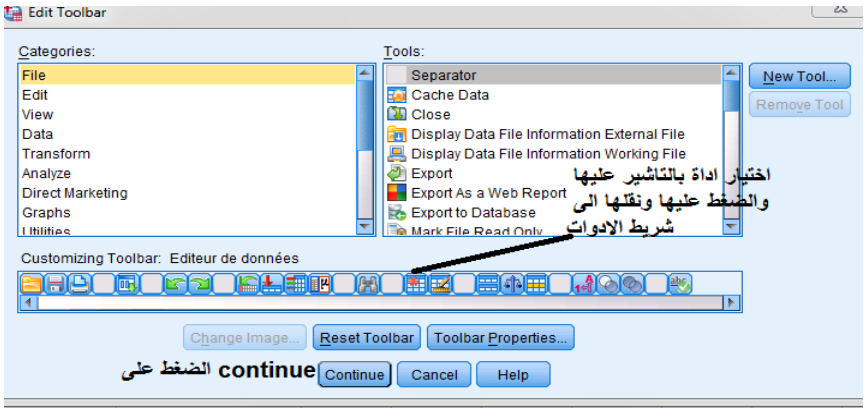
الذهاب الى حالة او متغير من خلال الامر: **Edit** ثم Go variable / Edit ثم Go case

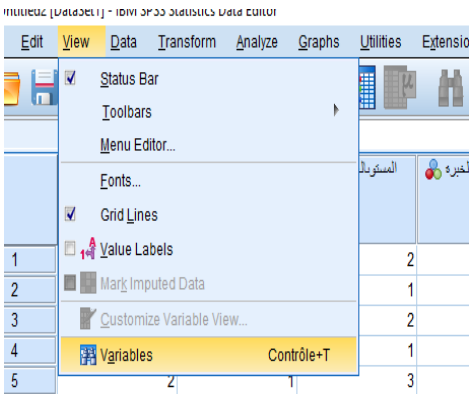


تغييرلغة ادخال ومخرجات البرنامج من خلال الامر Editثم **Options** تظهر علبة الحوار التالية: النسخة 26 و27 لا يدعمان اللغة العربية

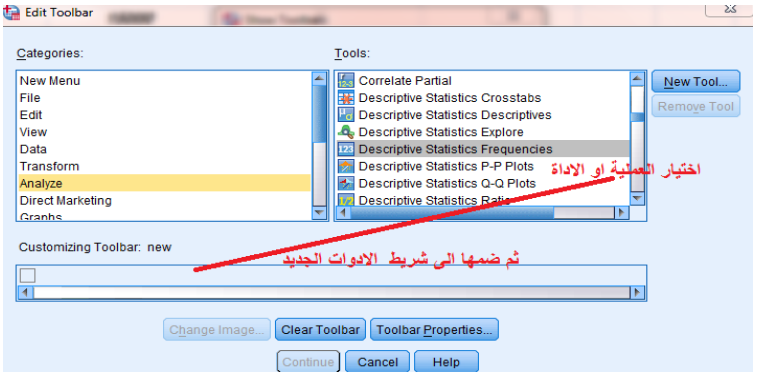


القائمة View تمكن من التعديل في شريط الادوات من خلال الامر: Viewثم Toolbars ثم Customize ثم Edit

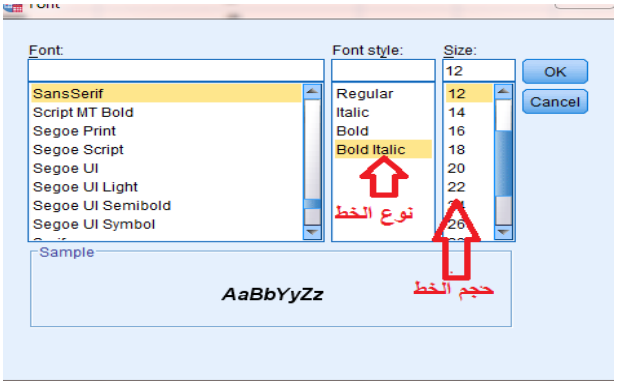




إضافة اداة جديدة لشريط ادوات من خلال الامر: View ثم Toolbars ثم Customize ثم New



التعديل في الخط من خلال الامر: View ثم Fonts

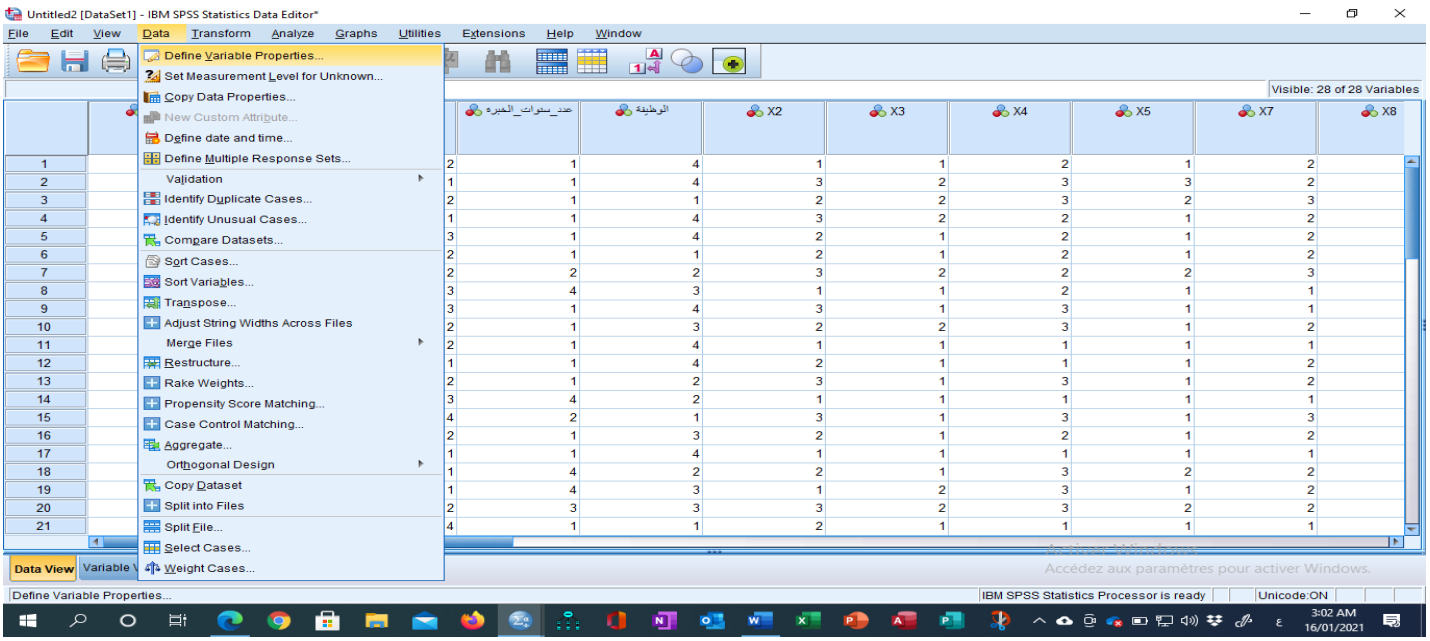


ادراج الخطوط او ازالتها من واجهة البرنامج من خلال الامر: View ثم Grid lines

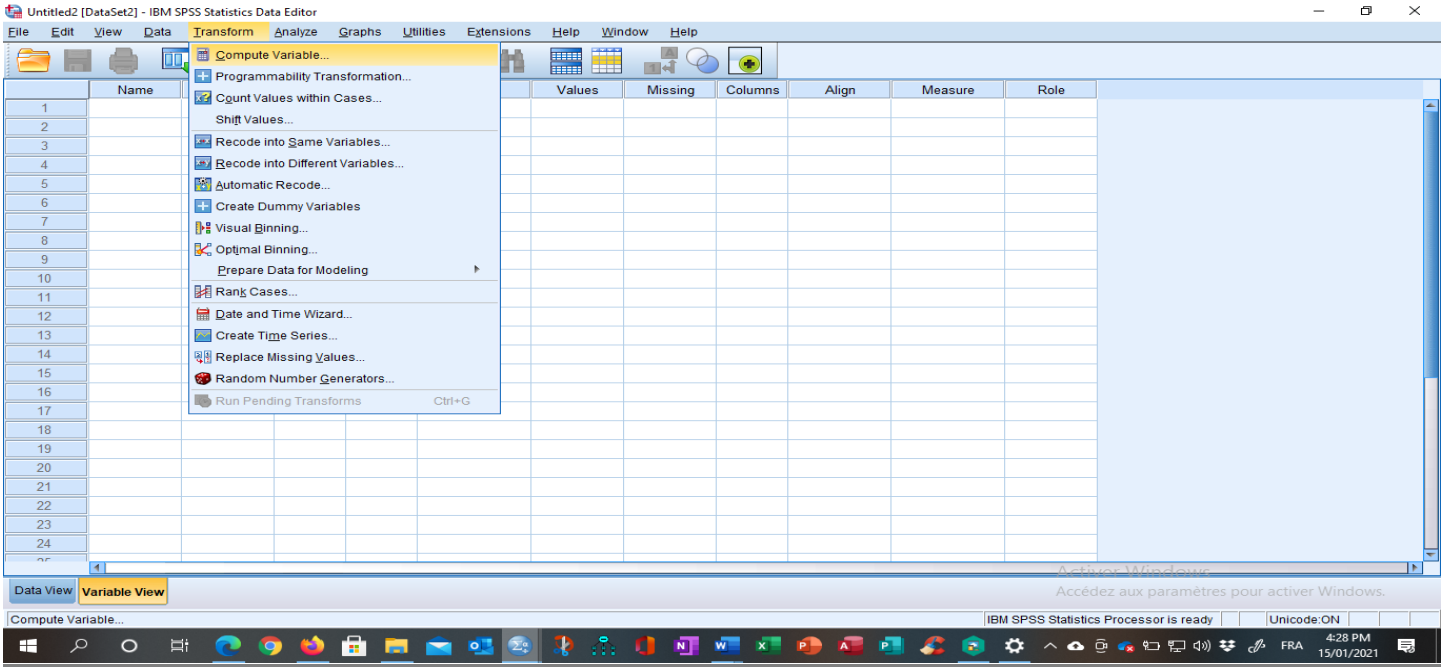
التحويل من الصفات الى الرموز اي العكس في شاشة عرض البيانات من خلال الامر: View ثم Value labels

القائمة Data توفر هذه القائمة عدة أوامر اهمها:

التعريف بخصائص المتغيرات (Define Variable Properties) ونسخ خصائص البيانات Copy Data Properties بالإضافة الى خصائص اخرى تتعلق بخصائص ترتيب او فرز ودمجها او فصلها، بالإضافة الى اوامر أخرى.

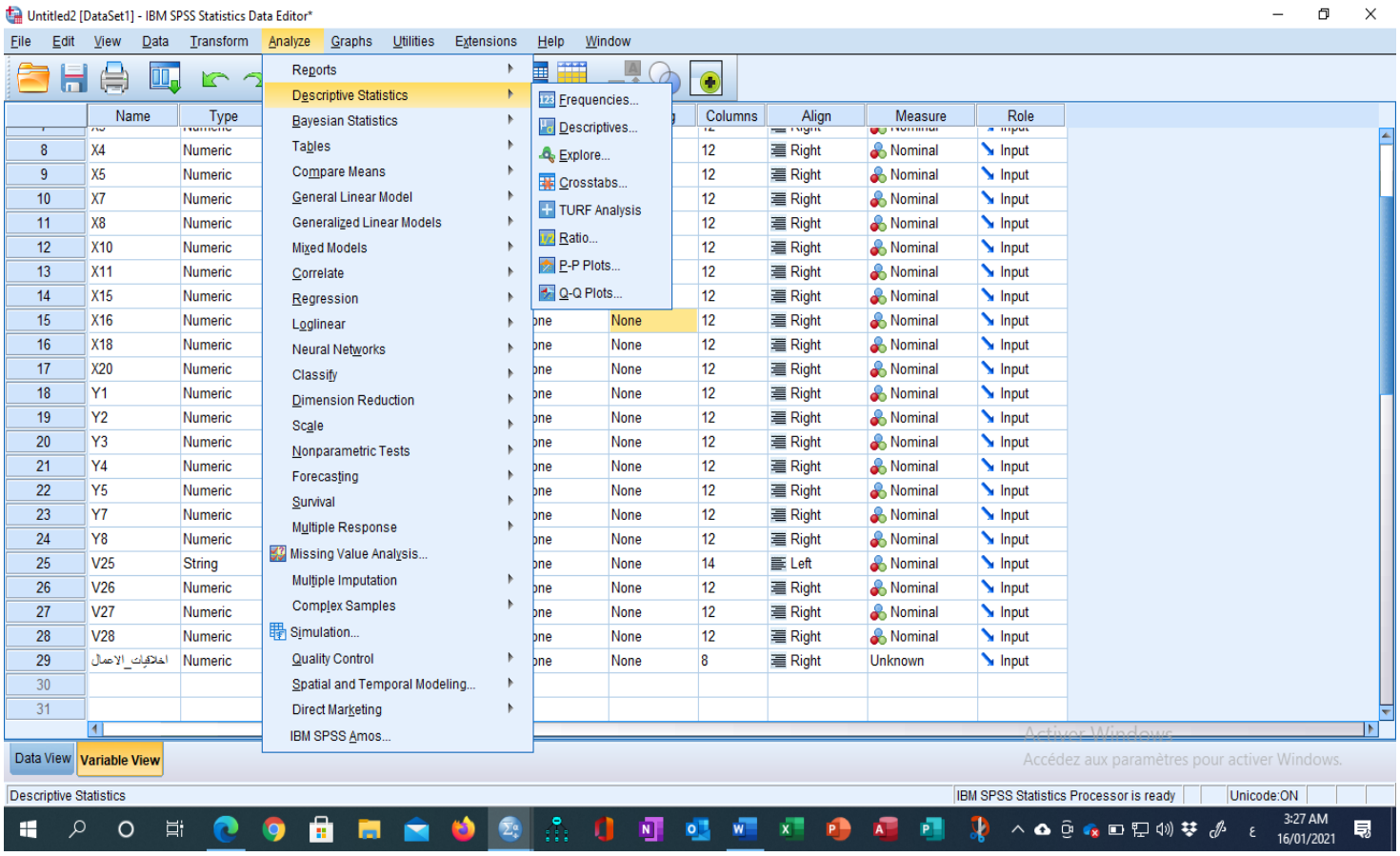


القائمة Transform: (مهمة): تستخدم لإنشاء متغير جديد بالاعتماد على بيانات متغيرات مخزنة سابقا (نفصل فيها في محاضرة 04تفريغ الاستبيان)

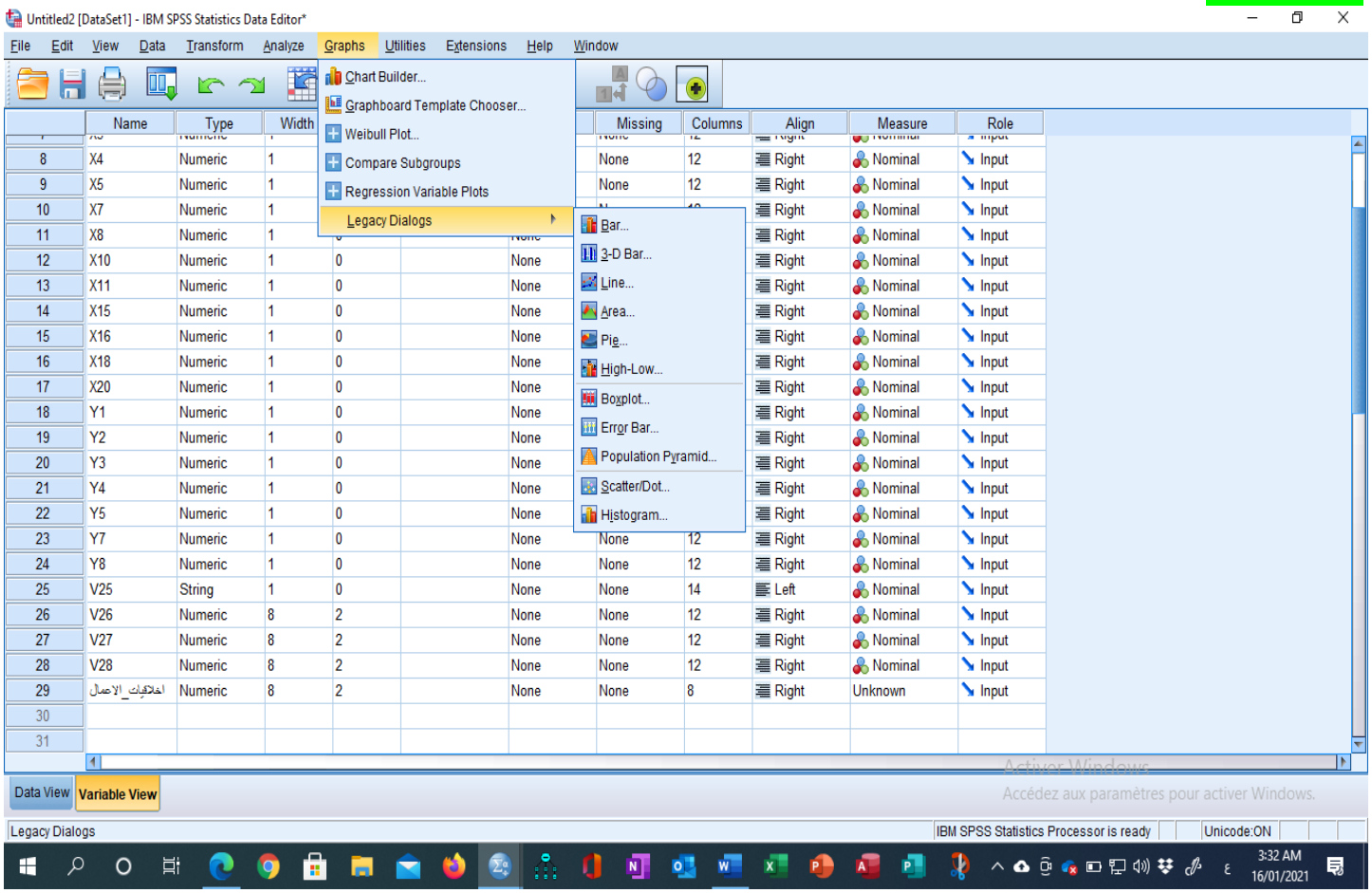


القائمة Analyze: تتوفر على عدة اوامر مختصة بوصف المتغيرات باستخدام المقاييس الإحصائية كما تحتوي على العديد من الاختبارات كالانحدار الثبات...الخ

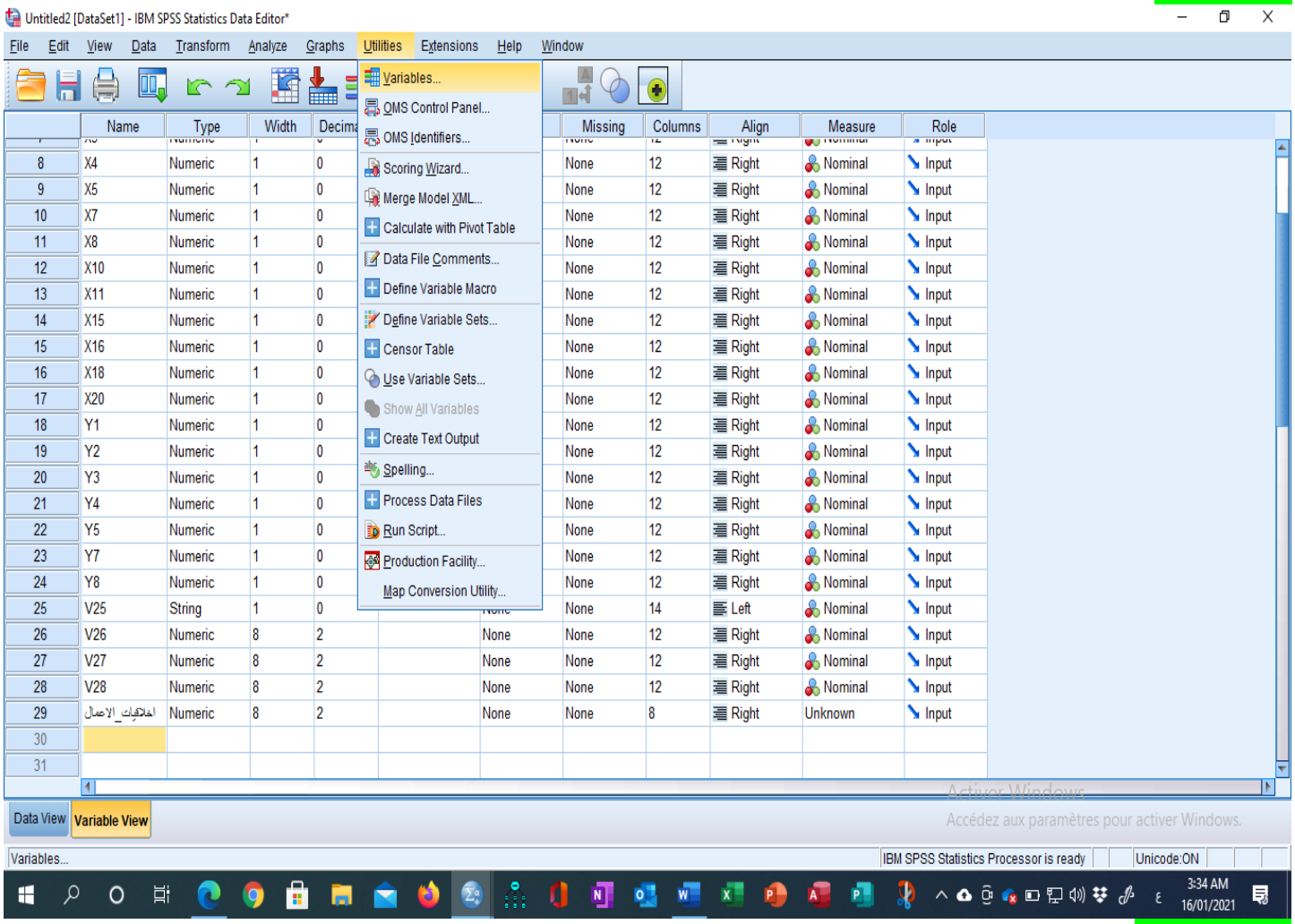
(نفصل فيها في محاضرة 04تفريغ الاستبيان)



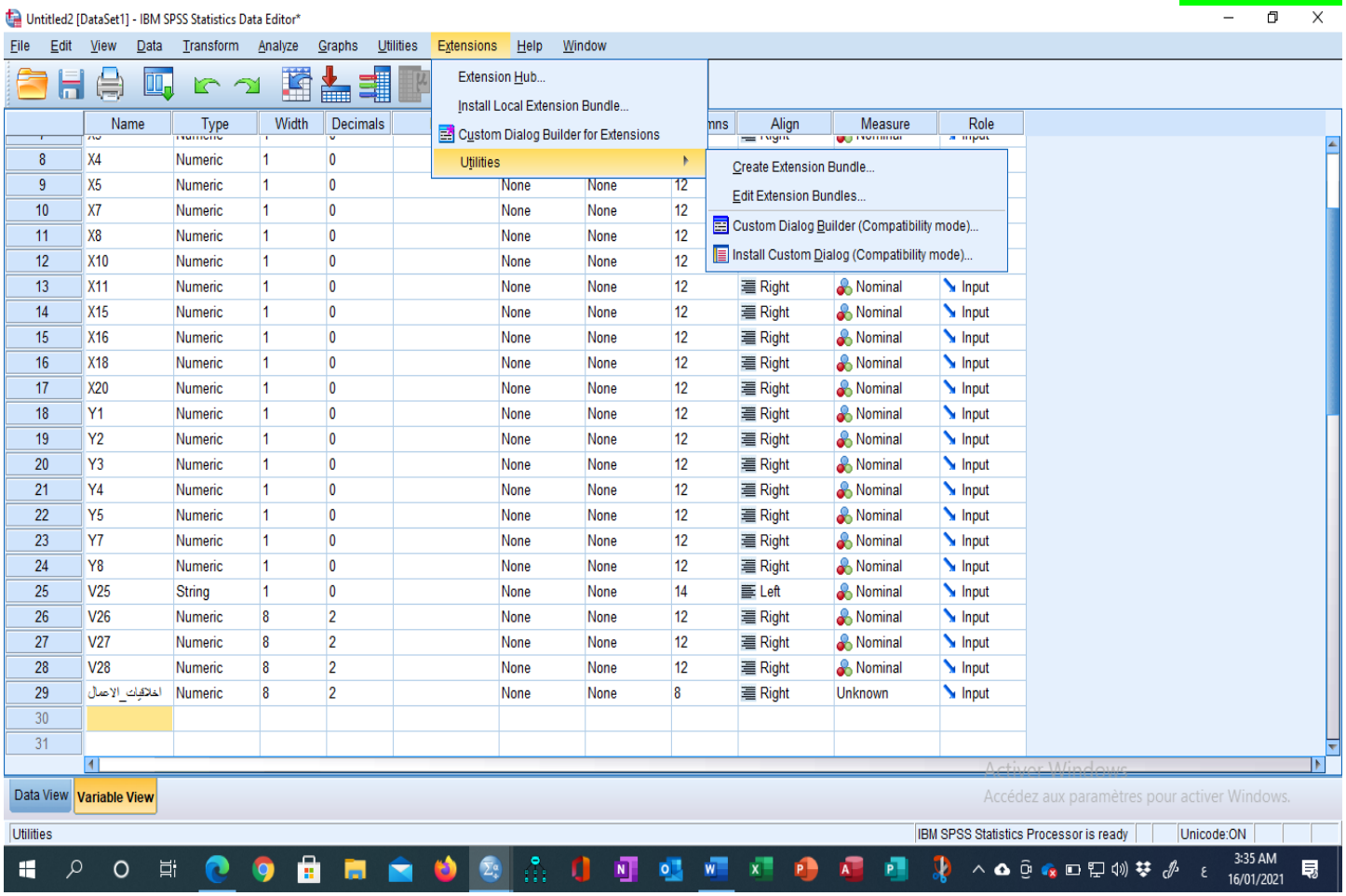
القائمة Graphs: تتوفر على عدة اوامر مخصصة للرسومات التخطيطية.



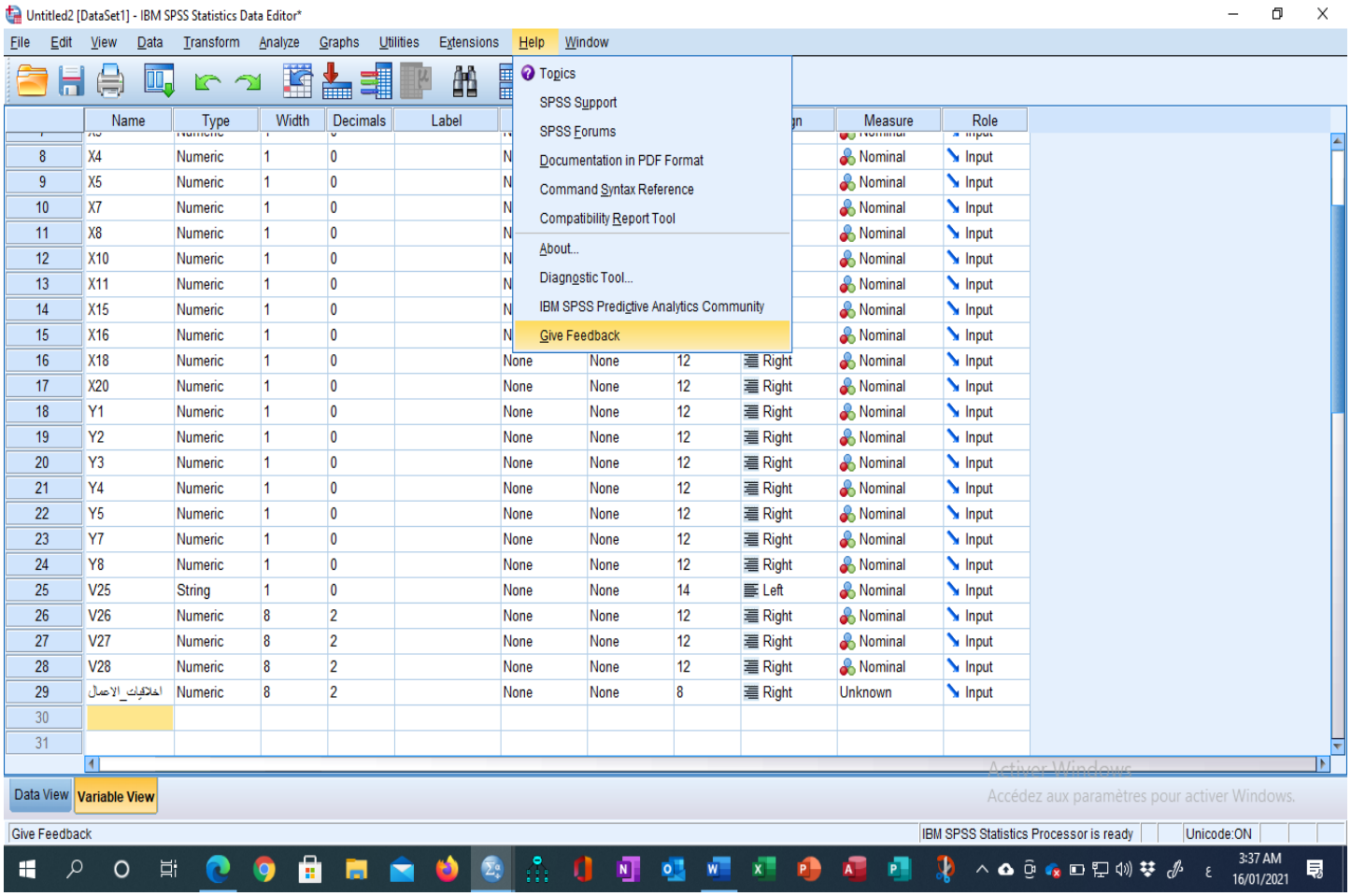
القائمةUtilities تتوفر على عدة اوامر مخصصة لمتغيرات تعريفها كتابة نصوص داخل ملف المخرجات...الخ



القائمةExtensions توفر على عدة الإضافات التي تضاف للبرنامج لإجراءات بحوث تشترك عادة مع بيانات المعدة في SPSS



القائمةHelp تحتوي على اهم الامور التي تساعد المستخدم للبرنامج من معرفة معلومات حول البرنامج، الاطلاع على مجتمع (الباحثين) على تطوير او المستخدمين البرنامج...الخ



القائمةWindow هذه القائمة تسمح بالتنقل بين النوافذ (بين أنواع ملفات البرنامج قاعدة البيانات المخرجات...الخ)