-التعريف ببرنامج: Eviews

يقدم برنامج Eviews تحليلا متقدما في التحليل القياسي وبناء وتقدير النماذج الاقتصادية، وهو نسخة مطورة من البرنامج السابقTPS ، وهو برنامج مهم للباحثين في مجال الاقتصاد .عدة مجالات يمكن أن يكون فيها استخدام البرنامج مفيد وهي :تحليل البيانات، التقييم والتحليل المالي، التنبؤ بالنسبة لمتغيرات الاقتصاد الكلي، المحاكاة، التنبؤ بالمبيعات، تحليل التكاليف،... إلخ، ويضم البرنامج تقنيات متقدمة كفحص الارتباط الذاتي Autocorrelation والمتعددMulticollinearity واختلاف التباين Heteroscdasticityوكذا تحليل السلاسل الزمنية وأسلوب فحص سكون السلسلة باستخدام جذر الوحدة Unit Roots واختبار التكامل المشترك Cointégration test إضافة إلى تحليل البيانات المدمجة والمقطعيةPanal Data .

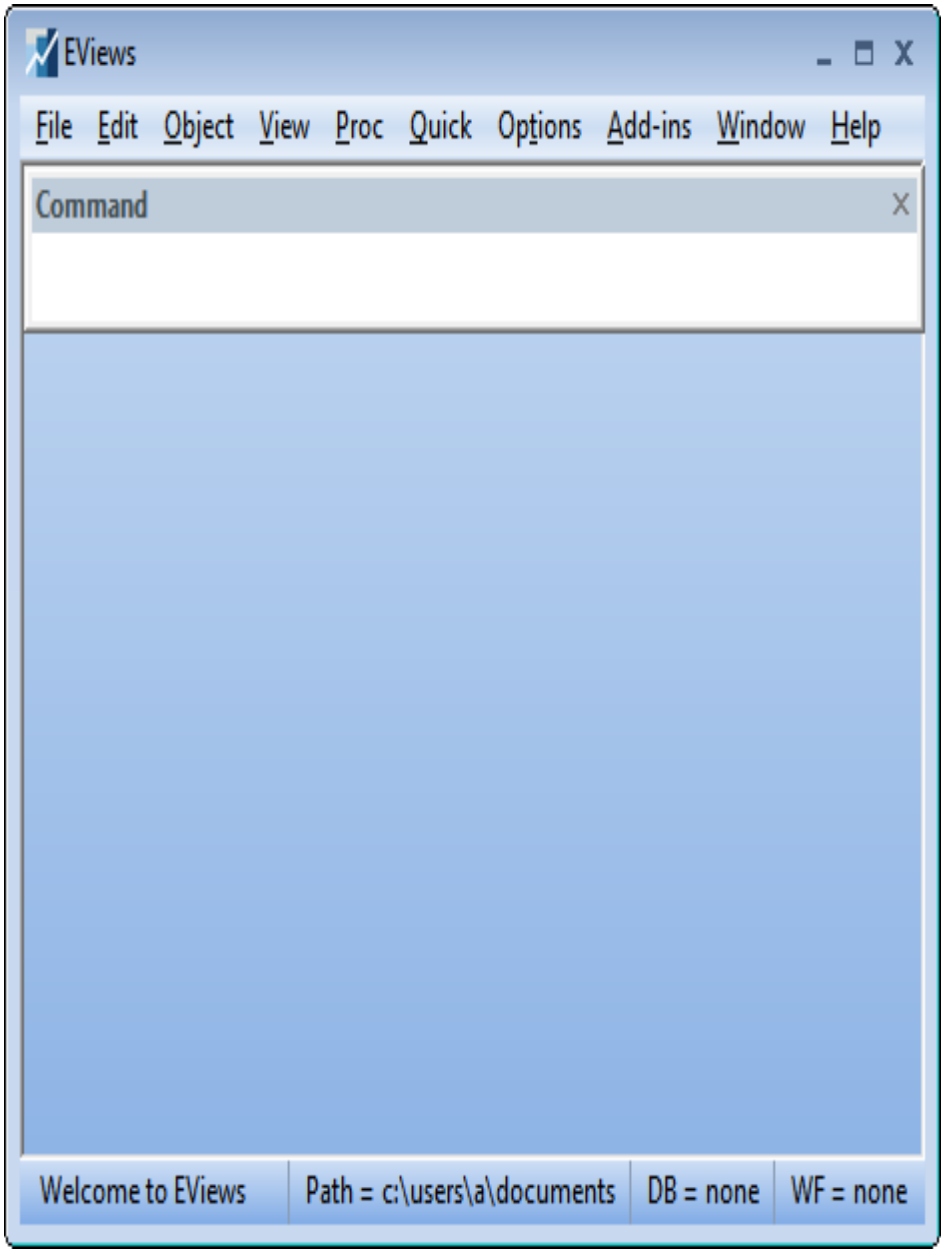
عدة مجالات يمكن أن يكون فيها استخدام البرنامج مفيد وهي: تحليل البيانات، التقييم والتحليل المالي، التنبؤ بالنسبة المتغيرات الاقتصاد الكلي، المحاكاة، التنبؤ بالمبيعات تحليل التكاليف. ... إلى، ويجوع البرنامج تقنيات متقدمة تفحص الارتباط الذاتي Autocorrelation والمتعدد Multicollinearity واختلاف التباين Heterosclasticityوكذا تحليل السلاسل الزمنية كأسلوب فحص سكون السلسلة باستخدام جذور الوحدة Unit Roots واختبار التكامل المشترك Cointegration test إضافة إلى تحليل البيانات المدمجة والمقطعية Panal2 تعريف المتغيرات وإدخال (تفريغ) البيانات:

النافذة الرئيسية لبرنامج :Eviews عند فتح البرنامج وهذا بعد تثبيته على جهاز الكمبيوتر تظهر

الواجهة الرئيسية كما في الشكل الآتي:

القائمة الرئيسيةMain menu

شريط العنوانTare Bar



File

Object

Edit

Proc

View

Quick

Options

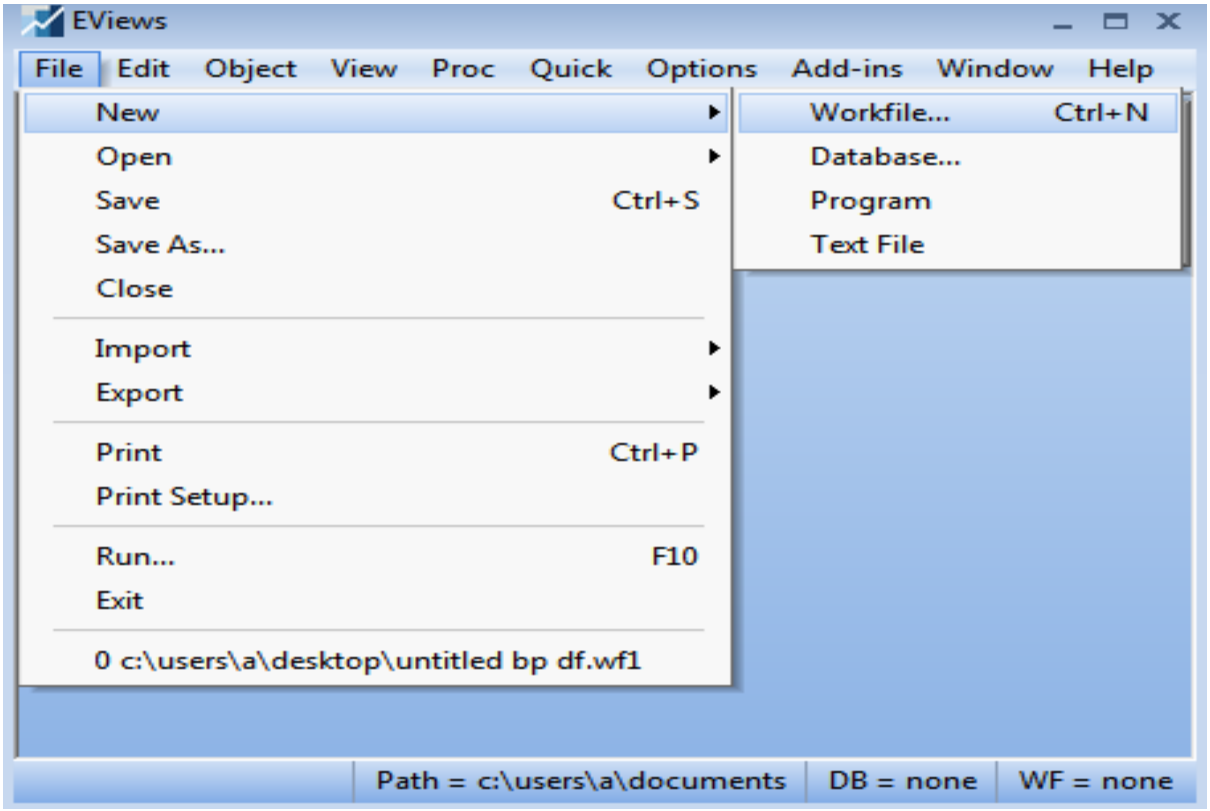
Add-ins

Window

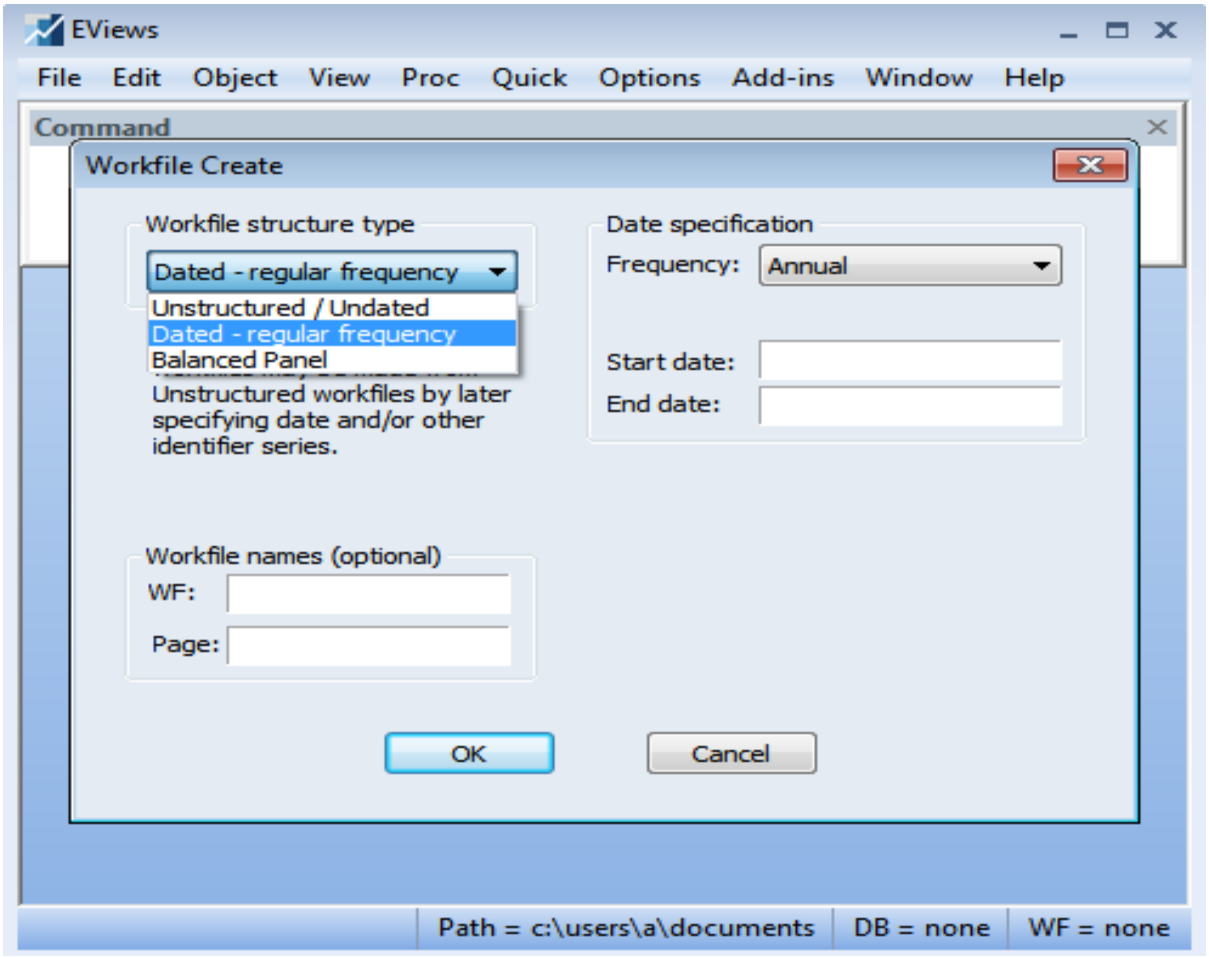
Help

كيفية إنشاء ملف جديد وإدخال البيانات للبرنامج:

لإنشاء ملف جديد توجد طريقتان إما عن طريق إدخال التعليمات مباشرة على نافذة الأوامر كما سنرى لاحقا، أو نقوم باختيار من قائمة File الأمر New ثم تختار الأمر Work file كما هو موضح بالشكل التالي:

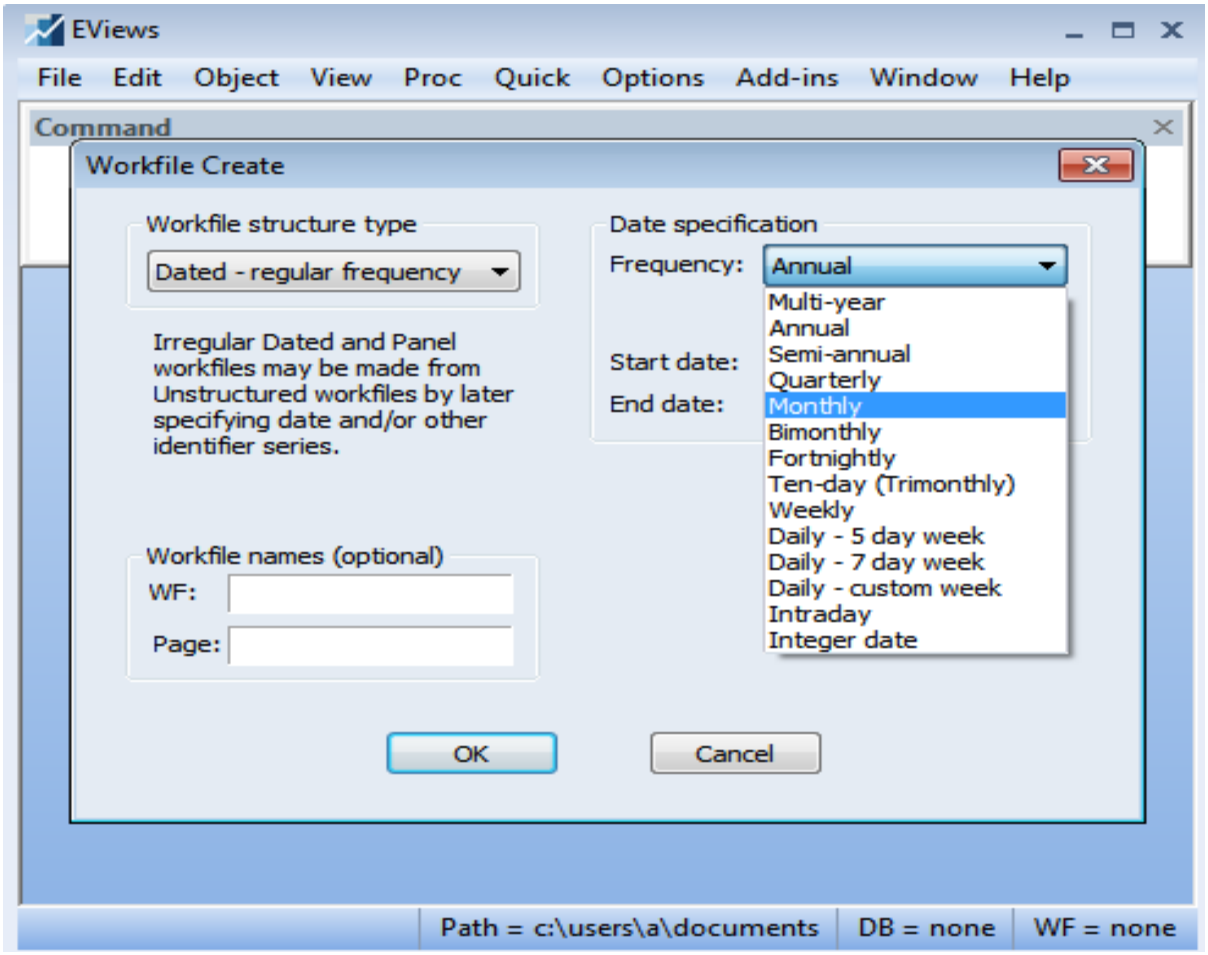


يظهر بعد ذلك مربع حواري يوضح لنا مدى البيانات التي نريد إدخالها ونوع السلاسل قيد الدراسة أين نجد بيانات سلسلة زمنية منتظمةDated-regular frequency (بالإضافة الى بيانات غير مؤرخة unstructured/undated واخيرا البيانات المدمجة والمقطعية Balanced Panel كما بالشكل الآتي :



أ-سلاسل زمنية: **Dated-regular frequency** وهي تضم مجموعة من الاختيارات أين نجد لدينا بيانات سنوية Annual أو نصف سنوية Semi-annual أو شهرية Monthly أو أسبوعية Weekly...الخ كما في الشكل الموالي :

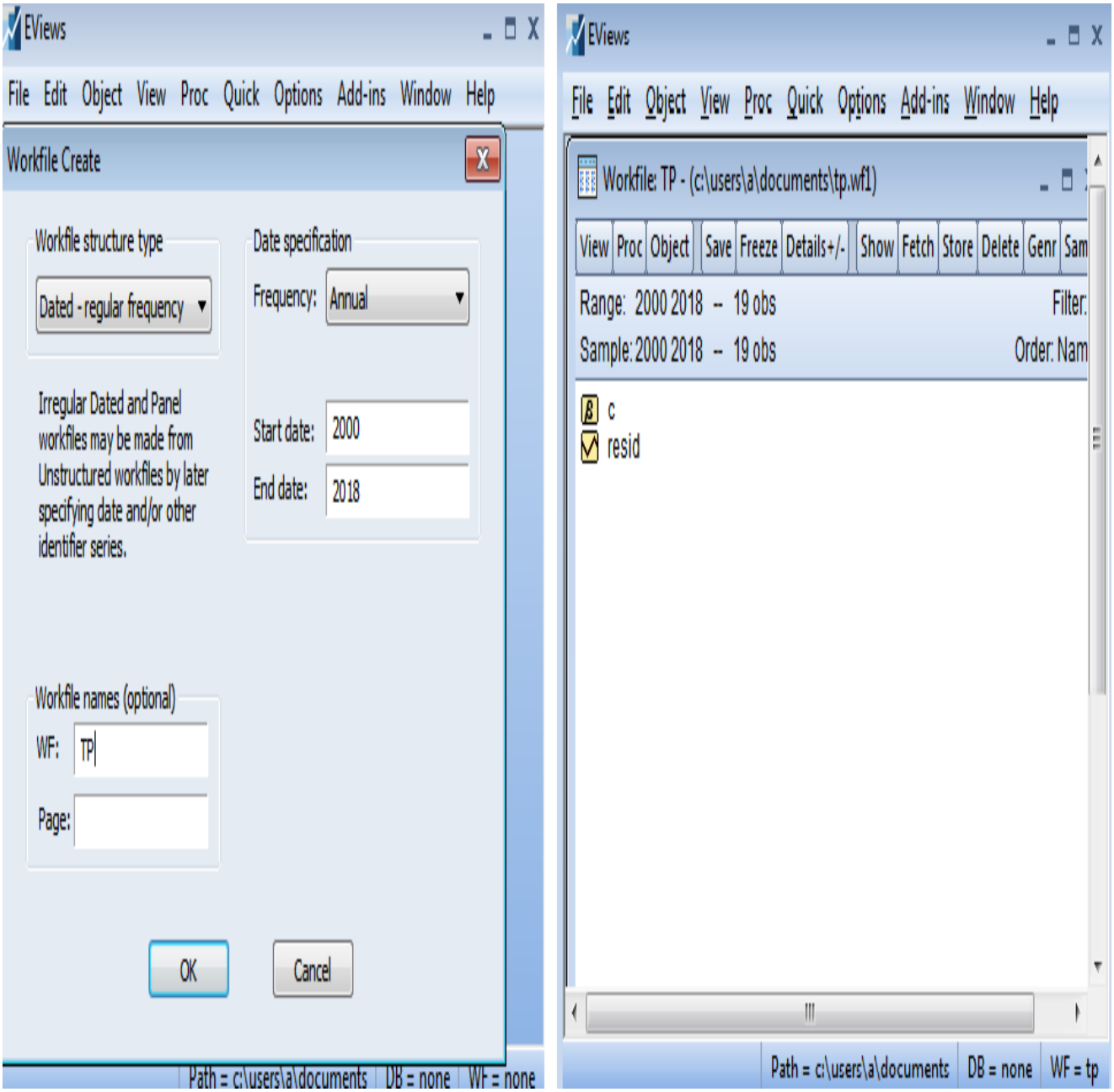
:



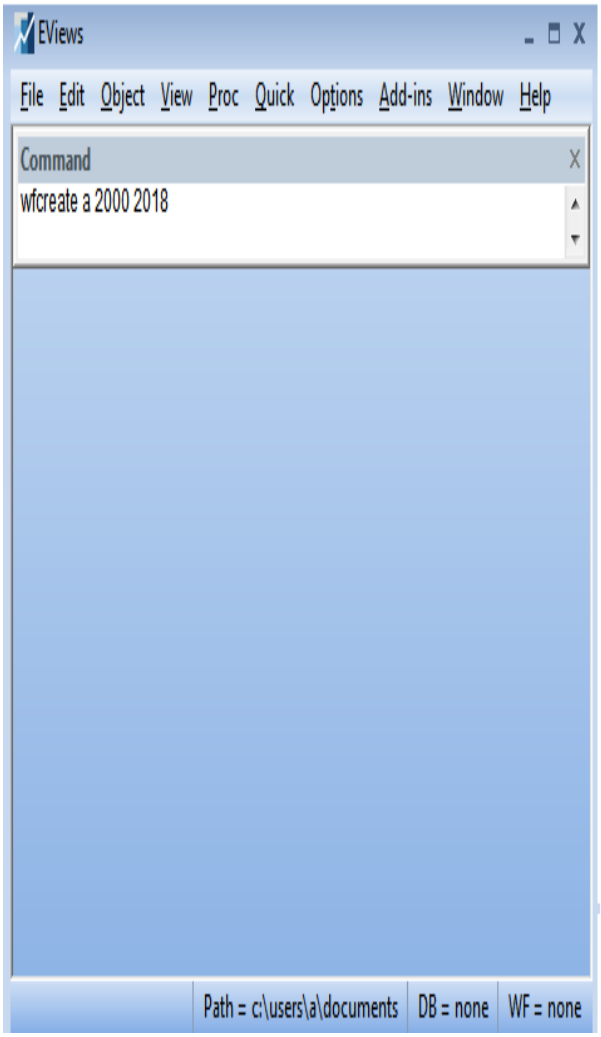
مثال :01 إذا كان لدينا بيانات سنوية عن ظاهرة ما لتكن حجم مبيعات مؤسسة اقتصادية ابتداء من: سنة 2000 إلىُ غاية سنة2018 ، من أجل تفريغ هذه البيانات في البرنامج نتبع إحدى الطريقتين المشار إليهما سابقا:

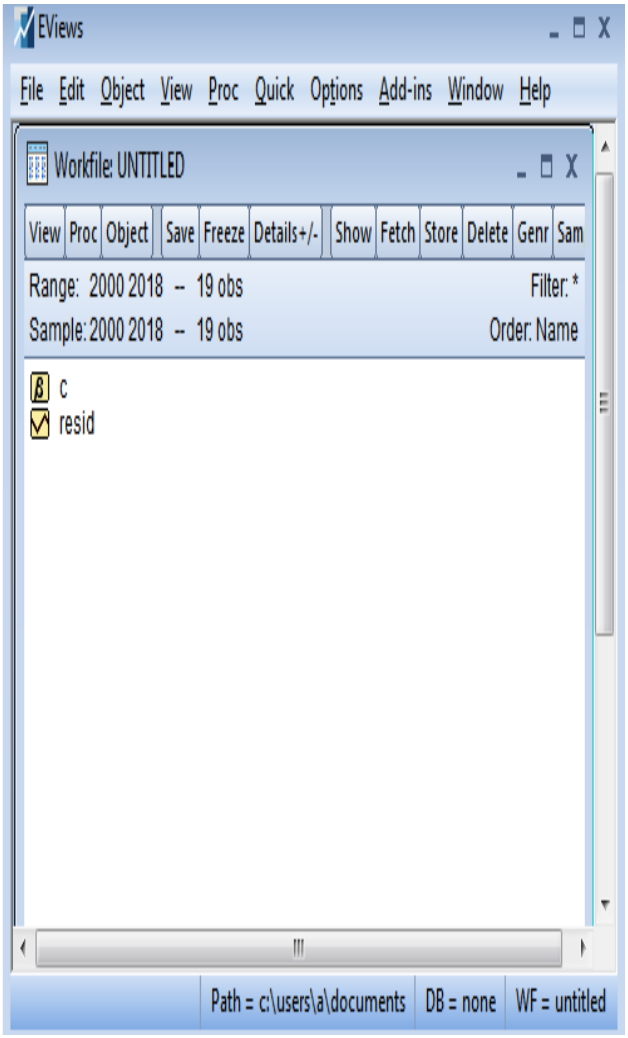
الطريقة الأولى :بعد تنفيذ الأمر File new workfile يظهر لنا الشكل رقم 3 السابق ثم نحدد نوعية البيانات، وهي سنوية Annual في مثالنا كما نقوم بتسمية الملف مثلا

TP1من خلال(optional) Workfile namas كاسم للصفحة ثم نضغط على الأمر OK لنتحصل على سجلات جديدة كهذه الخطوة الموضحة بالشكل الآتي:



الطريقة الثانية :بعد فتح البرنامج نقوم بإدخال التعليمات مباشرة على نافذة الأوامر، فإذا كانت لدينا بيانات المثال السابق نقوم بكتابة التعليمة wfcreate a 2000 2018 :ثم نضغط على الزرENTER الموجود بلوحة المفاتيح كما هو مبين بالشكل الموالي:





أما إذا كانت البيانات غير سنوية فنكتب التعليمة المناسبة لها كمايلي:

-بيانات نصف سنوية wfcreate s 2000 2018 :

-بيانات ربع سنوية (فصلية wfcreate q 2000 2018 :)

-بيانات شهرية wfcreate m 2000 2018 :

-بيانات أسبوعية wfcreate w 2000 2018 :

-بيانات يومية wfcreate d5 2000 2018 : إذا احتسبنا فقط أيام العمل wfcreate d7إذا احتسبنا جميع أيام الأسبوع.

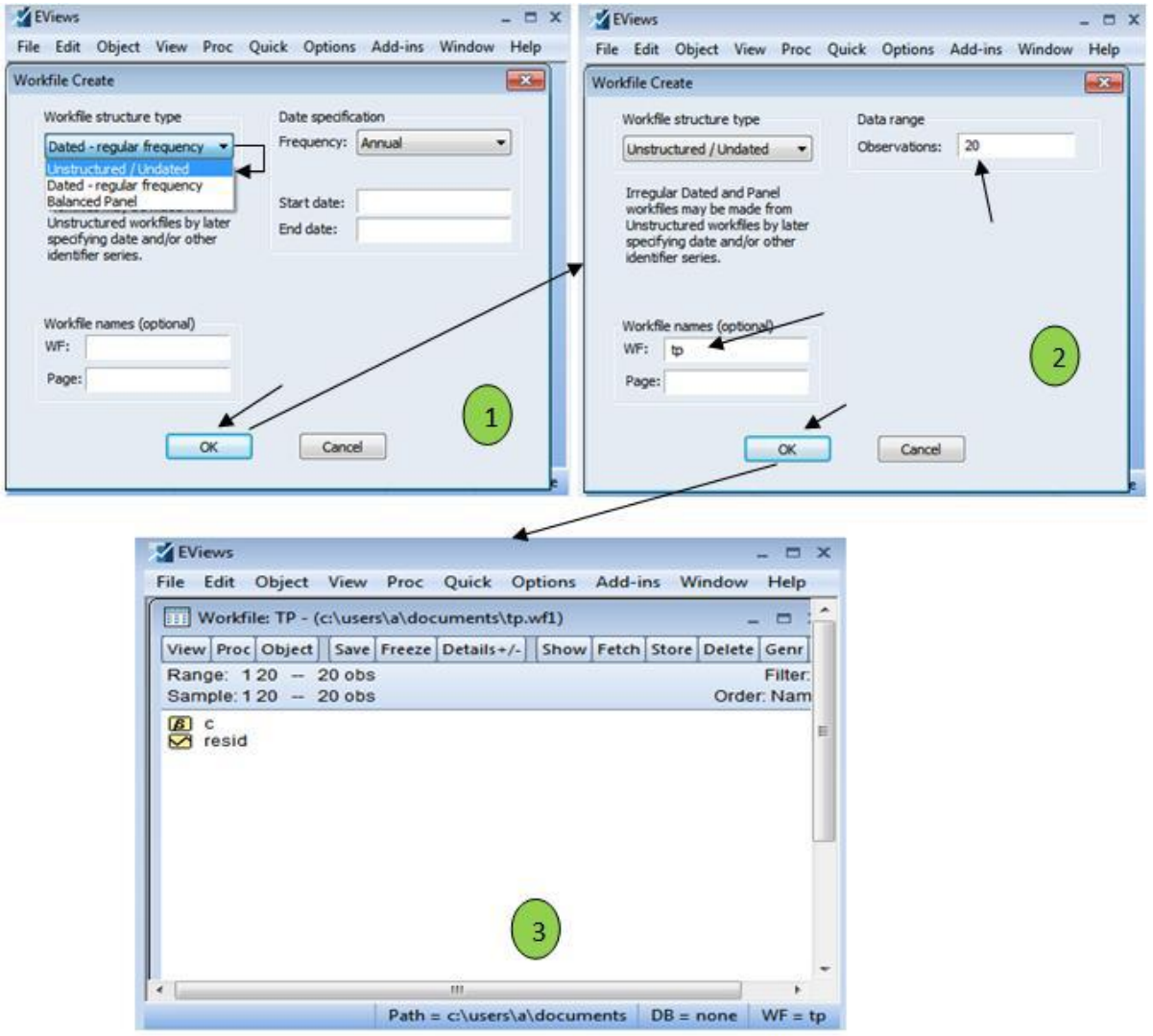
ب-بيانات غير مؤرخة unstructured/update عبارة عن مشاهدات فقط بدون تأريخ

، ولإدخال بياناتها الىُ البرنامج نتبع كذلك نفس الطريقتين السابقتين.

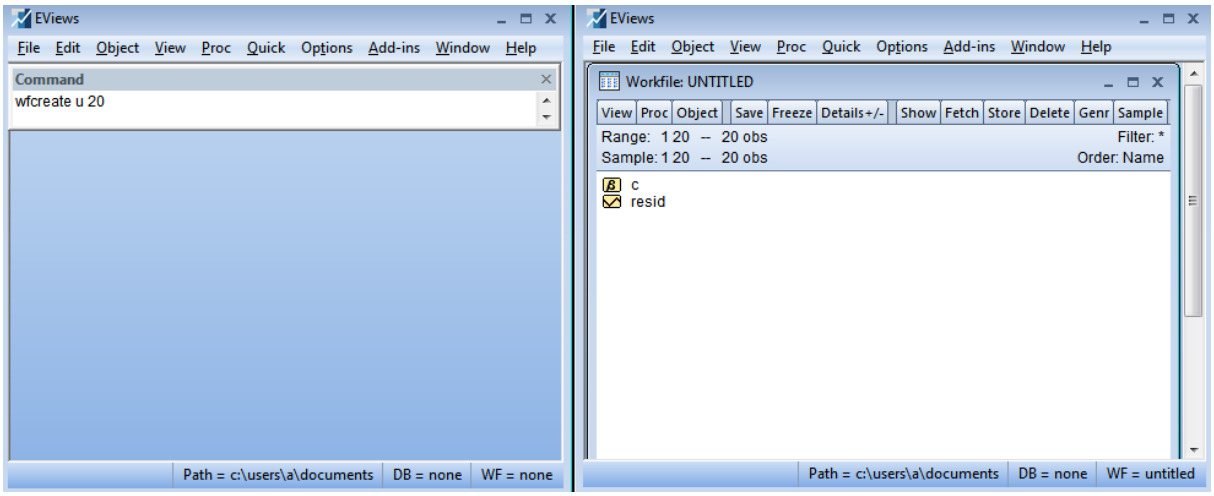
مثال :لتكن لدينا أوزان 20 شخصا خضعوا لنفس التجربة المتمثلة في تناول أحد أنواع الأدوية الخاصة بتخفيض الوزن.

نقو م أولا بتحديد نوعية البيانات وهي unstructured/undated ثم نضغط على الأمر OK لنتحصل

على نافذة جديدة نقوم من خلالها تحديد عدد المشاهدات التي نرغب بإدخالها كتسمية ملف العمل الذي نحن بصدد إنشائه ثم نضغط على OK وهذه الخطوات موضحة بالشكل الموالي:



أ ما الطريقة الثانية فتتمثل في كتابة التعليمة wfcreate u 20 مباشرة في نافذة الأوامر بعد فتح البرنامج ثم نضغط على Enter لنتحصل على الواجهة المطلوبة لملأ بيانات الدراسة كما هو موضح بالشكل التالي:



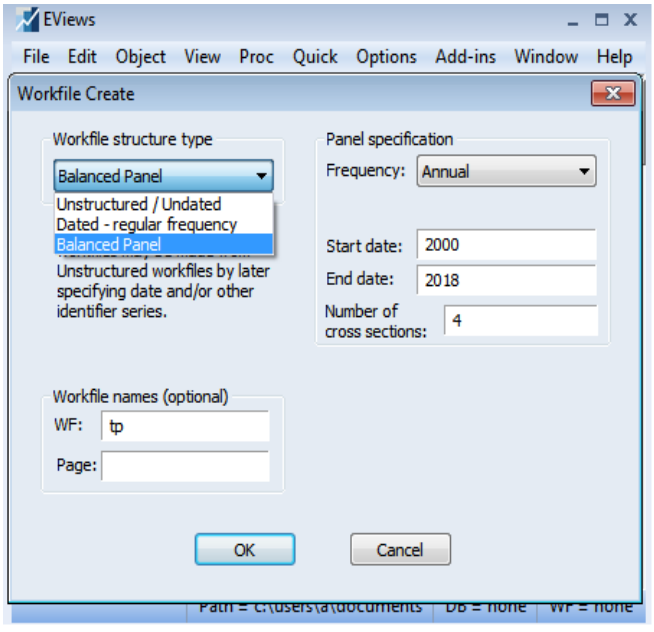
وهي عبارة عن بيانات تجمع بينُ خصائص كل من البيانات المقطعية التي تصف سلوك عدد من

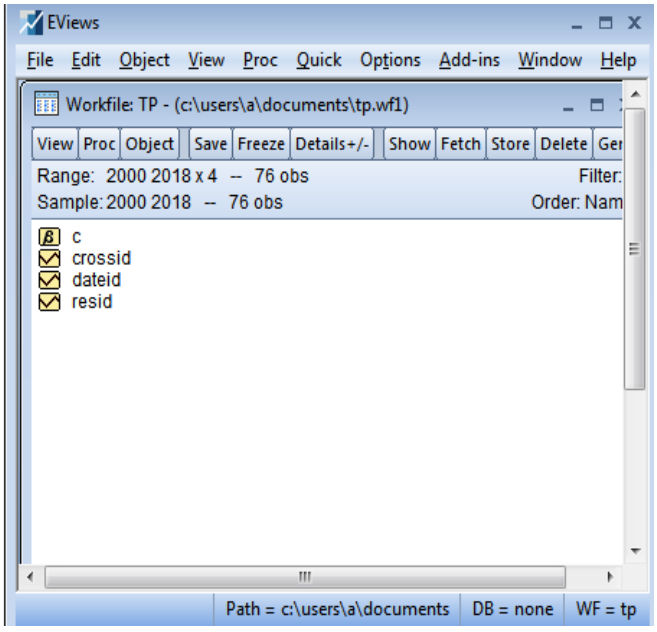
المفردات أو الوحدات المقطعية (والتي قد تكون إما دولا أو مقاطعات أو مؤسسات أو أشخاص طبيعيين أو جمادات... إلخ) عند فترة زمنية واحدة، ببيانات السلسلة الزمنية التي تصف سلوك مفردة واحدة خلال فترت زمنية معينة(والتي قد تكوف إما سنوات أو أشهر أو سداسيات...إلخ)، وهي تسمى أيضا ببيانات بانل (Panel)، وبالتالي فهذا النوع من البيانات يجمع بين ثلاث حدود مع بعض وهى الحد الموضوعي ويمثل فيه الهدف المدروس المتغير التابع والعوامل المؤثرة عليه المتغيرات المفسرة، ثم الحد الزمني وهي الفترة الزمنية المدروسة وهنالك الحد المقطعي.

ويمكن تفريغ هذا النوع من البيانات ببرنامج Eviews بعد تنفيذ الأوامر الآتية:

File new workfileيظهر لنا ملف Workfileالسابق ثم نحدد نوعية

البيانات Balanced Panel ثم بعد ذلك نقوم بملأ بياناتنا الخاصة ببداية السنة ونهاية السنة بالإضافة إلى عدد المقاطع أين أخذنا 4 على سبيل المثال في خانة Number of cross sections ثم نضغط على OK وهذه الخطوات يوضحها الشكل الموا لي:





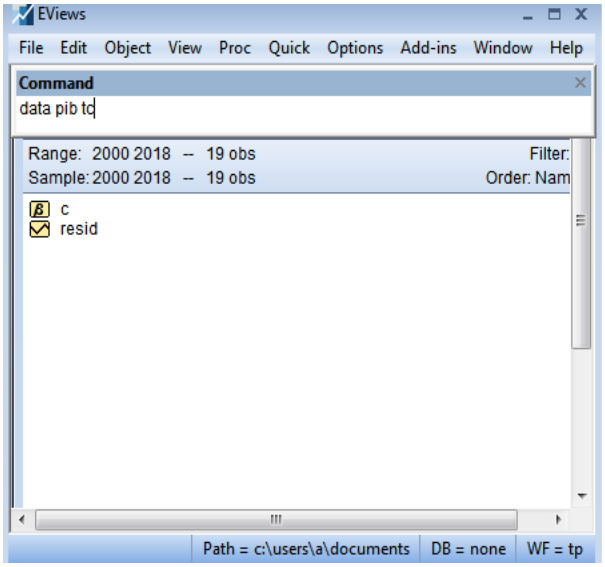
Eviews إدخال البيانات إلى ملف إ

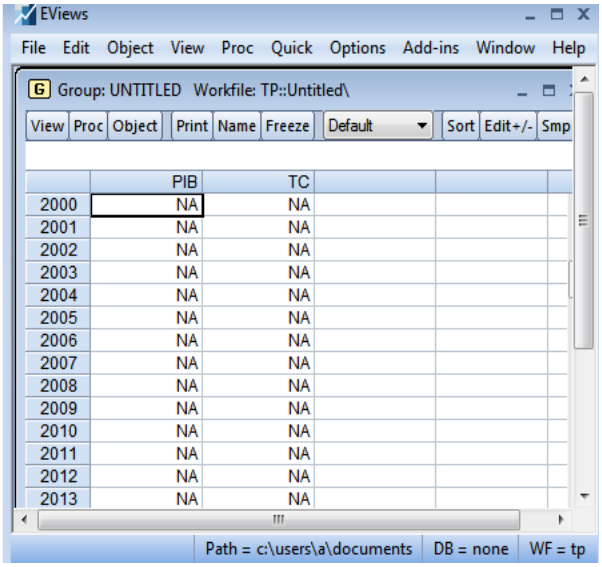
لإدخال البيانات التي قمنا بتحديد مداها ونوعها نقوم

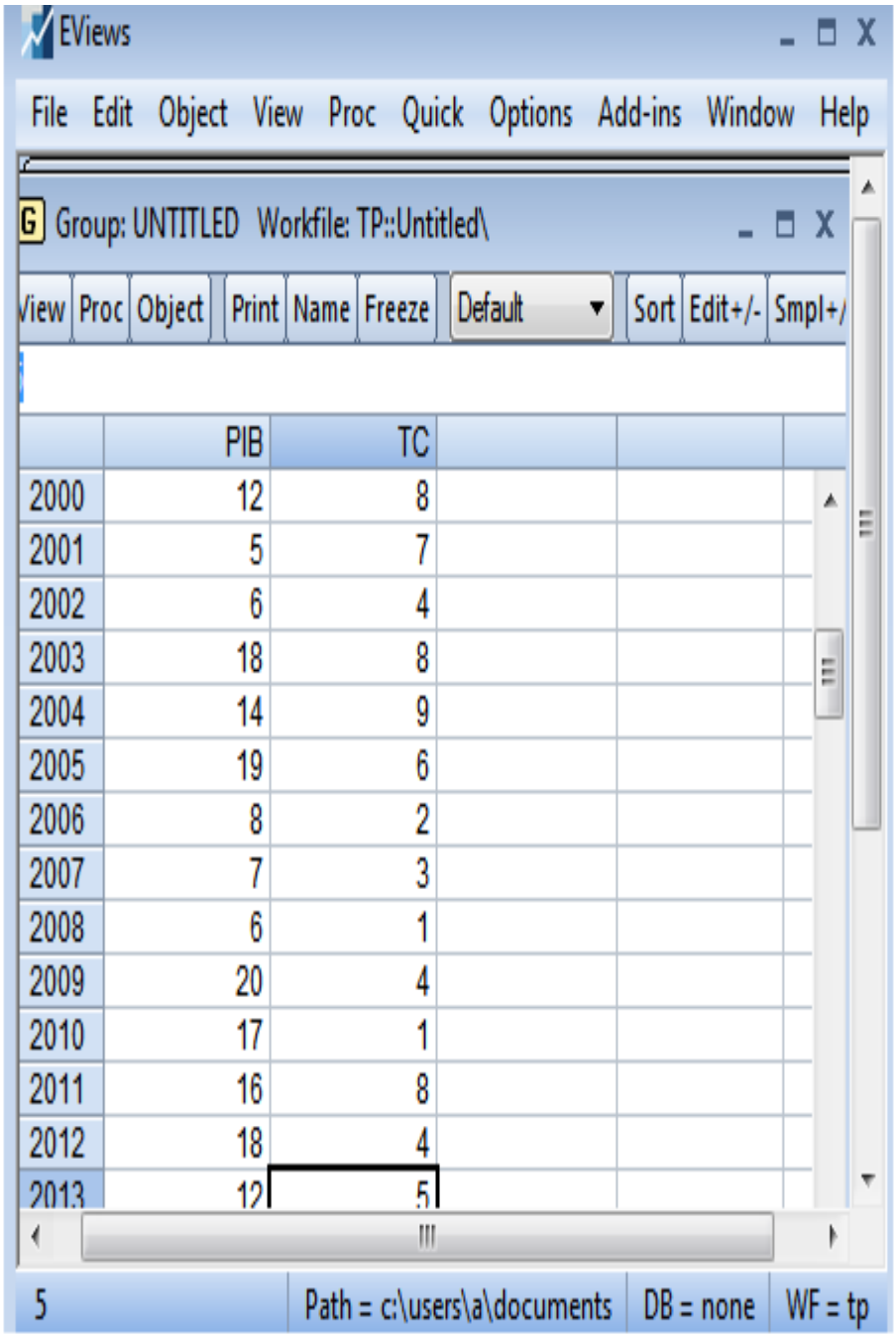
بتسمية متغيرات الدراسة وتفريغ بيانات كل سلسلة موافقة للاسم المعطى له((X Y Zبإتباع إحدى

الطرق الآتية:

أ-نكتب في الفراغ التي تحت شريط القوائم (نافذة الأوامر) أمر DATA ثم نكتب اسم متغيرات الدراسة بحيث نترك فراغ بين كل اسم واسم آخر مثلا) DATA PIB TC: ثم نضغط علىENTER في لوحة المفاتيح ونملأ بياناتنا كما في الشكل الموالي:

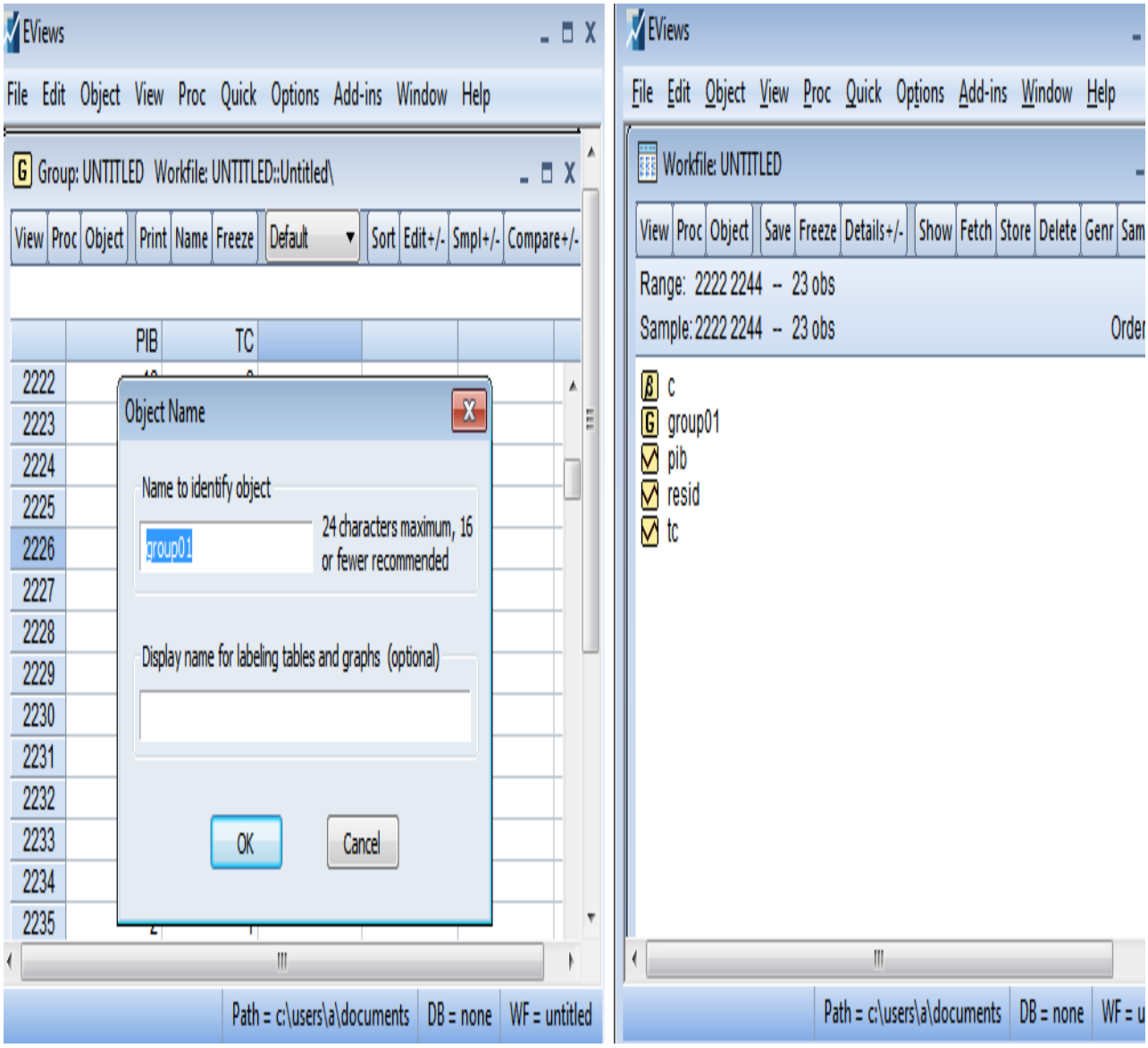




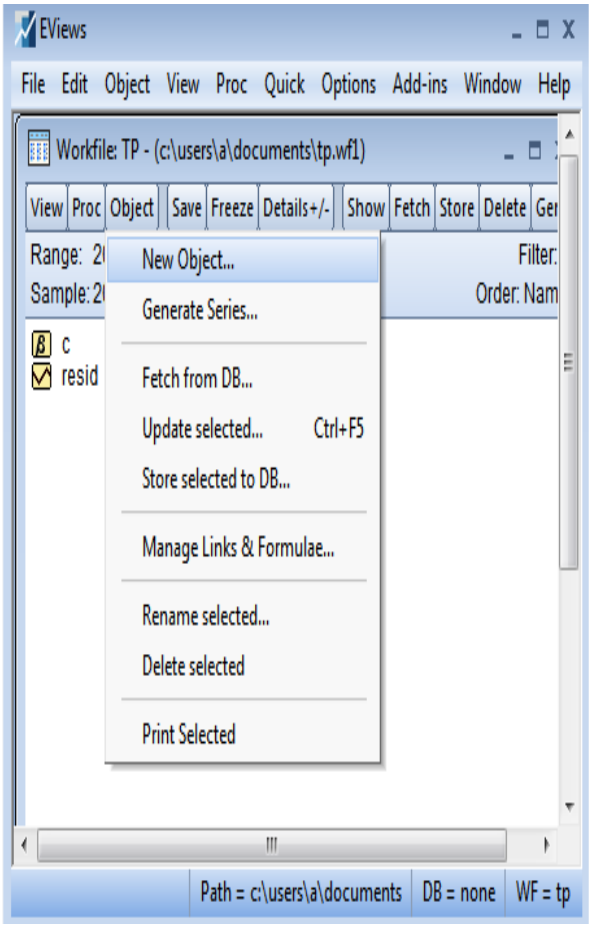


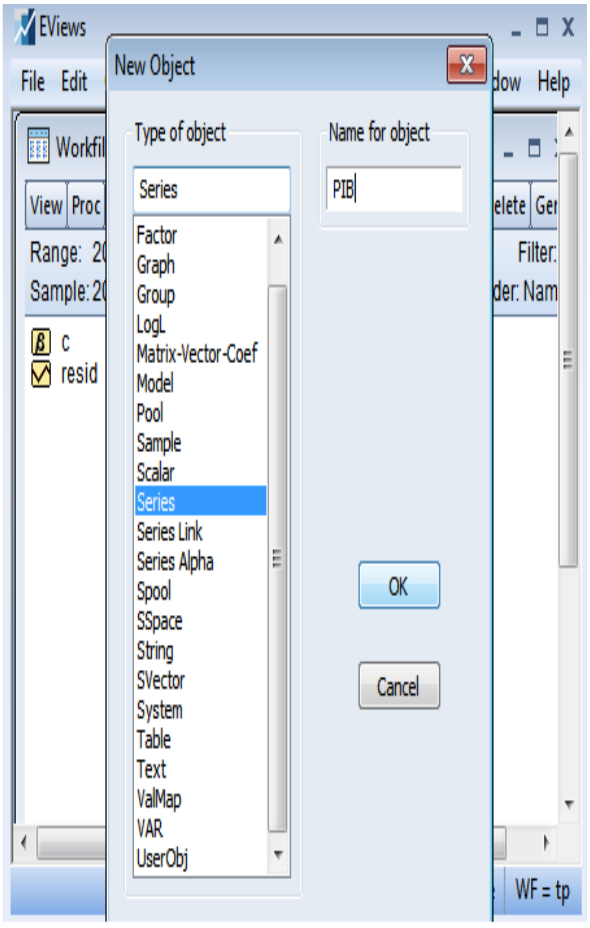
بعد الانتهاء من ملأ جميع البيانات نقوم بحفظ هذه المجموعةGroupe بالضغط علىName

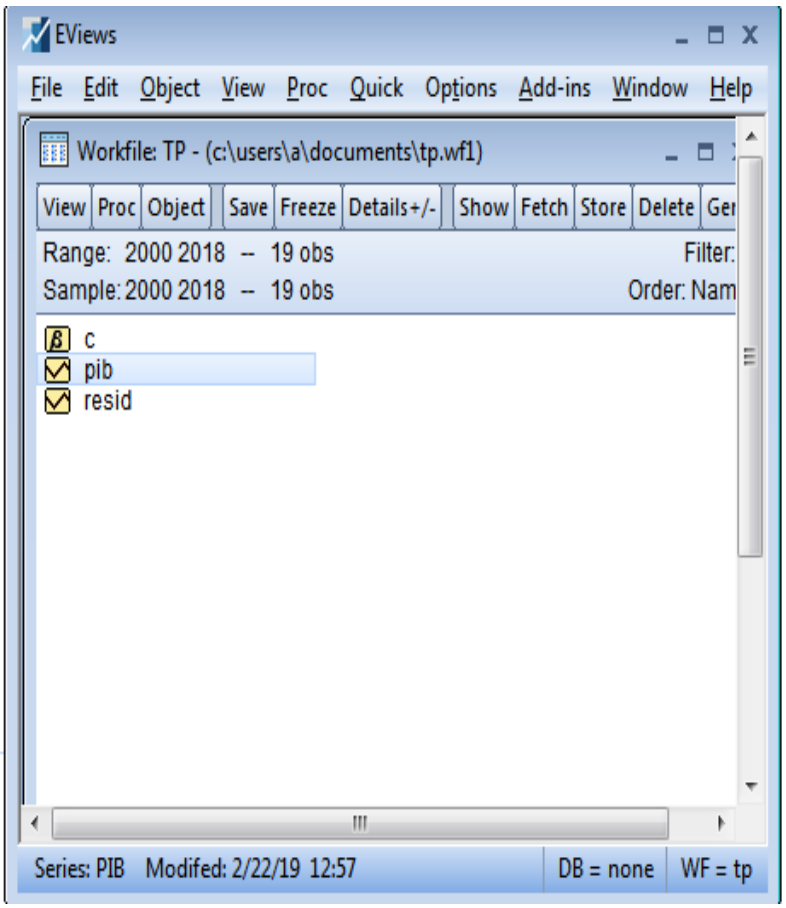
وإعطاء اسم لها مثلا Groupe1 فتسجل على واجهة صفحة ال Workfile ثم تسجيل خروج لنتحصل على الشكل الآتي:



- يمكن إدخال المغترات من خلال الأمرObject Object New ونختار ضمن هذه القائمة Séries وعلى يمين هذه القائمة نختارName of obje ونعطي اسم للسلسلة المراد إدخالها مثلا الناتج المحلي الإجماليِ PIBوبنفس الطريقة ندخل باقي المتغيرات المراد إدخالها مع الضغط دائما على الزر OK في نهاية كل الأمر كما في الشكل الموالي:


EViews
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Workfile: TP - (c:\users\a\documents\tp.wf1)
View Proc Object Save Freeze Details+/- Show Fetch Store Delete Ge
Range: 2
Sample: 2
Filter:
Order: Nam
c
resid
New Object...
Generate Series...
Fetch from DB...
Update selected... Ctrl+F5
Store selected to DB...
Manage Links & Formulae...
Rename selected...
Delete selected
Print Selected
Path = c:\users\a\documents
DB = none
WF = tp


EViews
File Edit
New Object
Type of object
Series
Factor
Graph
Group
LogL
Matrix-Vector-Coef
Model
Pool
Sample
Scalar
Series
Series Link
Series Alpha
Spool
SSpace
String
SVector
System
Table
Text
ValMap
VAR
UserObj
Name for object
PIB
OK
Cancel
WF = tp


EViews
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Workfile: TP - (c:\users\a\documents\tp.wf1)
View Proc Object Save Freeze Details+/- Show Fetch Store Delete Ge
Range: 2000 2018 -- 19 obs
Sample: 2000 2018 -- 19 obs
Filter:
Order: Nam
c
pib
resid
Series: PIB Modifed: 2/22/19 12:57
DB = none
WF = tp

يمكن كذلك إدخال البيانات بعد تحديد نوعها ومداها بإتباع الخطوات الآتية:

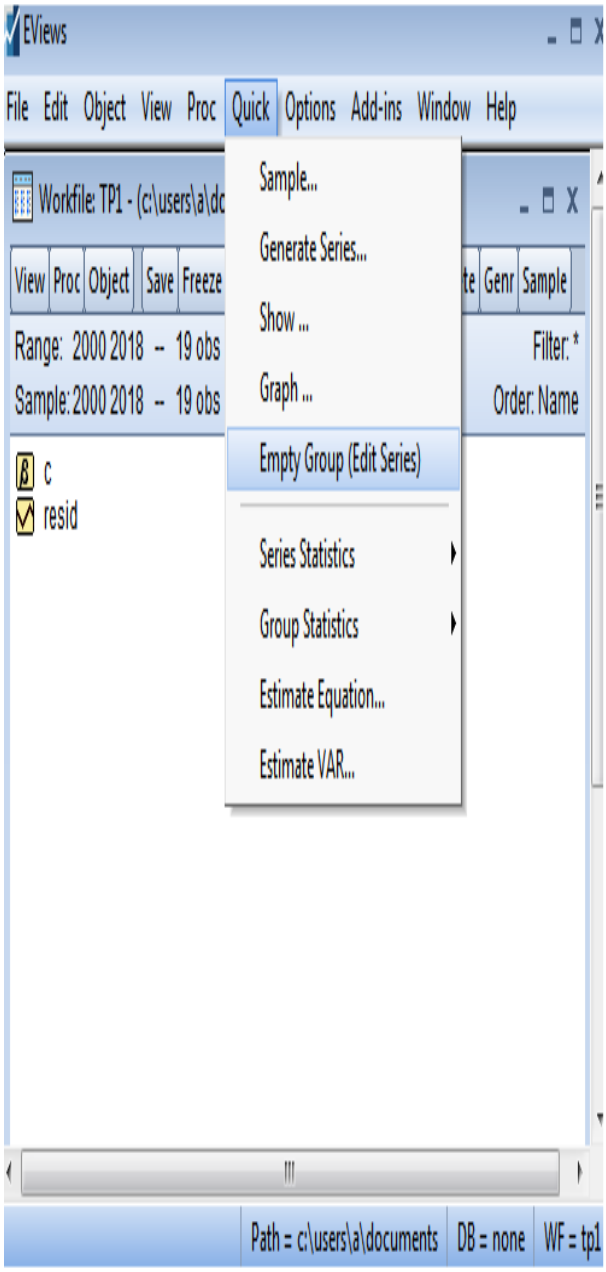
Quick

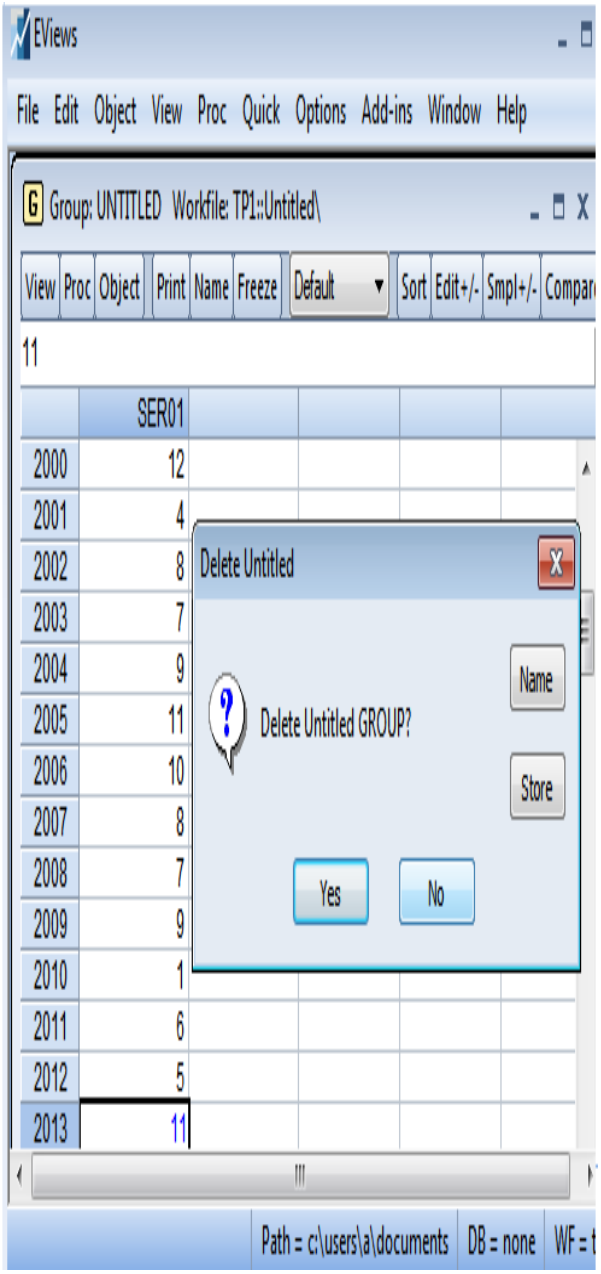
Groupe (Edit Series) Empty فتظهر واجهة نقوم بملأ بيانات السلسلة فيها ثم نسجل خروج

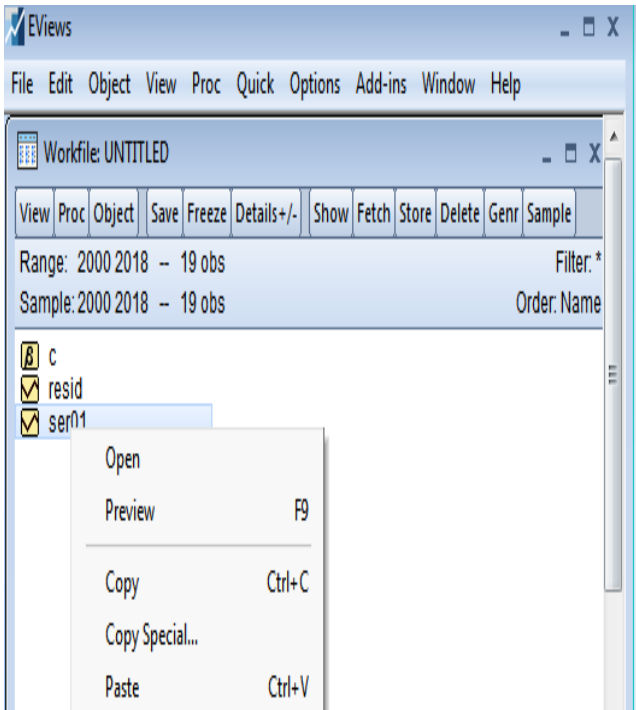
فيعطينا البرنامج مربع حواري فنضغط على Yes فنتحصل على سلسلة مكتوبةSerie01

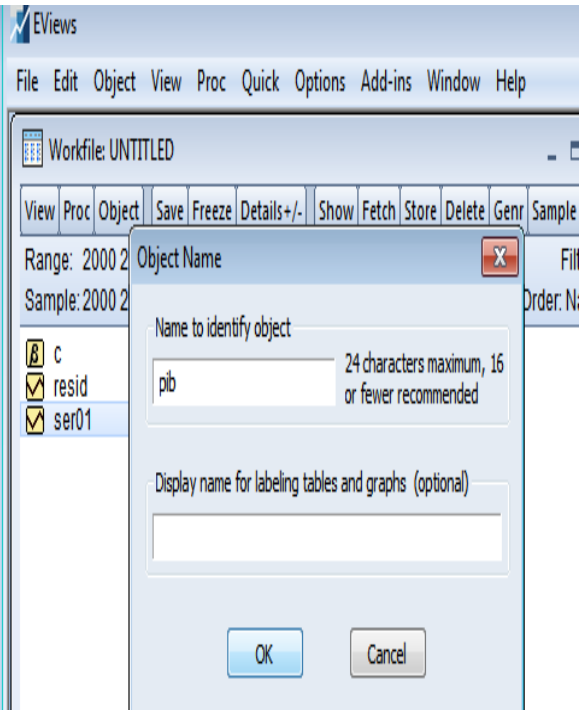
ثم نضغط على يمين الفأرة ونعيد تسمية سلسلتنا في مثالنا كالتي قدمناه باسم Pib ثم نضغط علىOK

كما هو موضح في الشكل المولي:


EViews
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Workfile: TP1 - (c:\users\a\dc
View Proc Object Save Freeze
Genr Sample
Range: 2000 2018 -- 19 obs
Filter: *
Sample: 2000 2018 -- 19 obs
Order: Name
c
resid
Sample...
Generate Series...
Show ...
Graph ...
Empty Group (Edit Series)
Series Statistics
Group Statistics
Estimate Equation...
Estimate VAR...
Path = c:\users\a\documents
DB = none
WF = tp1


EViews
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Group: UNTITLED Workfile: TP1::Untitled\
View Proc Object Print Name Freeze Default Sort Edit+/- Smpl+/- Compar
11
SER01
2000 12
2001 4
2002 8
2003 7
2004 9
2005 11
2006 10
2007 8
2008 7
2009 9
2010 1
2011 6
2012 5
2013 11
Delete Untitled
Delete Untitled GROUP?
Name
Store
Yes
No
Path = c:\users\a\documents
DB = none


EViews
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Workfile: UNTITLED
View Proc Object Save Freeze Details+/- Show Fetch Store Delete Genr Sample
Range: 2000 2018 -- 19 obs
Filter: *
Sample: 2000 2018 -- 19 obs
Order: Name
c
resid
ser01
Open
Preview F9
Copy Ctrl+C
Copy Special...
Paste Ctrl+V


EViews
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Workfile: UNTITLED
View Proc Object Save Freeze Details+/- Show Fetch Store Delete Genr Sample
Range: 2000 2
Sample: 2000 2
Order: N
c
resid
ser01
Object Name
Name to identify object
pib
24 characters maximum, 16 or fewer recommended
Display name for labeling tables and graphs (optional)
OK
Cancel

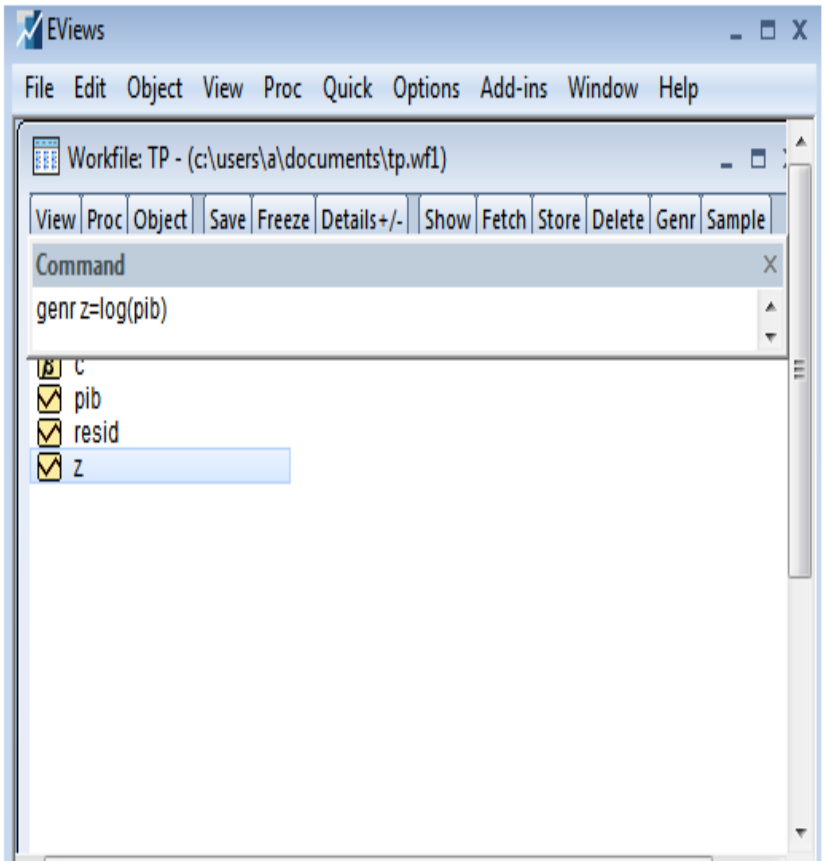
حفظ الملف :عند إنشائنا لملف العمل قمنا بتسميته بTP ، ويتم الاحتفاظ به آليا في Documents Mes فعند تسجيلنا للخروج من البرنامج يعطينا مربع حواري يسمح لنا بالاحتفاظ بالتعديلات التي تمت على مستوى ملف العمل فنضغط على من قائمة File نختار منهاSAVE

فيظهر مربع حواري آخر نقوم بالضغط على Yes ثم OK فيتم إغلاق البرنامج مع الاحتفاظ بالملف، أما إذا لم يتم تسمية الملف من الأول نقوم باختيار من قائمة File الأمر Save فيظهر مربع حواري نحدد من خلاله اسم الملف ونحدد مكان الاحتفاظ به على حسب رغبتك ثم نضغط على Enregistrer

استحداث متغيرات جديدة باستخدام التحويلات الرياضية:

يمكن الحصول على متغيرات جديدة باستخدام مختلف العلاقات الرياضية من عمليات الجمع والطرح أو إدخال اللوغاريتم... إلخ، وكذلك بإحدى الطريقتين الآتيتين:

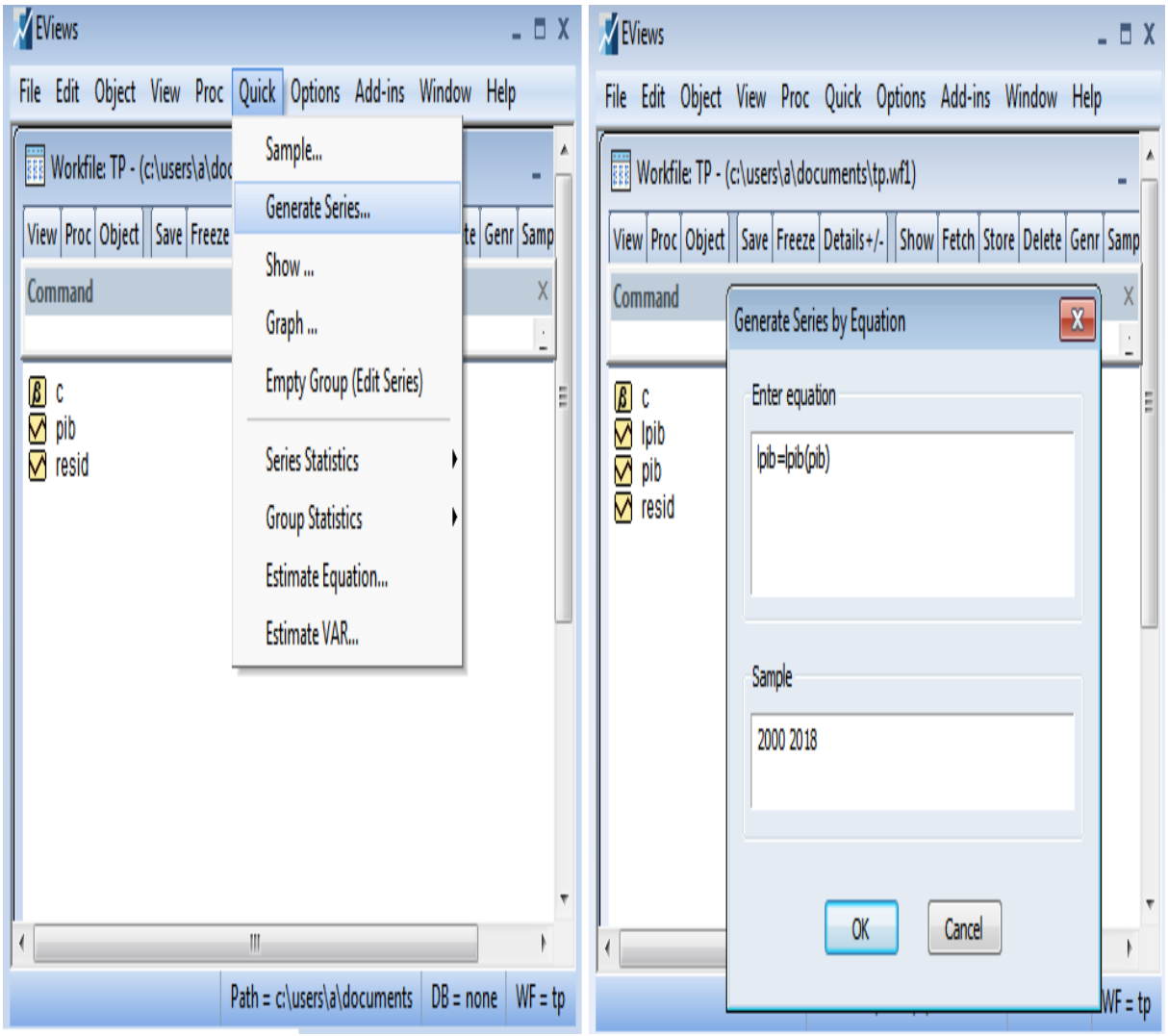
1 - 5-لإيجاد متغير جديد وليكن Z نكتب في الفراغ الذي تحت شريط القوائم أي نافذة الأوامر التعليمة Genr ثم نترك فراغ ونكتب المتغير الجديد مثلا genr Z=X+Y :او genr Z=log(Pib) ثم نضغط على Enter يظهر لنا المتغير Z كما بالشكل:



- 2 - 5 نختار من شريط القوائم ما يليQuick Generate serie فيظهر مربع حواري

نكتب فيه اسم المتغير الجديد مثلا نريد الحصول على لوغاريتم الناتج الداخلي الخام أي lpi فنكتب

Lpib=log (pib)ثم نضغط على OK والشكل الموالي يوضح ذلك:



المقاييس الإحصائية للبيانات (وصف البيانات :) لإيجاد مختلف المقاييس الإحصائية لبيانات

الدراسة نقوم بفتح السلسلة المعنية من ملف Workfile ثم نختار من القائمة الرئيسية الأمر:

View descriptive statistics et tests stats tableليظهر لنا لمجموعة من مقاييس النزعة

المركزية مثل المتوسط الحسابي الوسيط ومقاييس التشتت مثل الانحراف المعياري بالإضافة او مقاييس

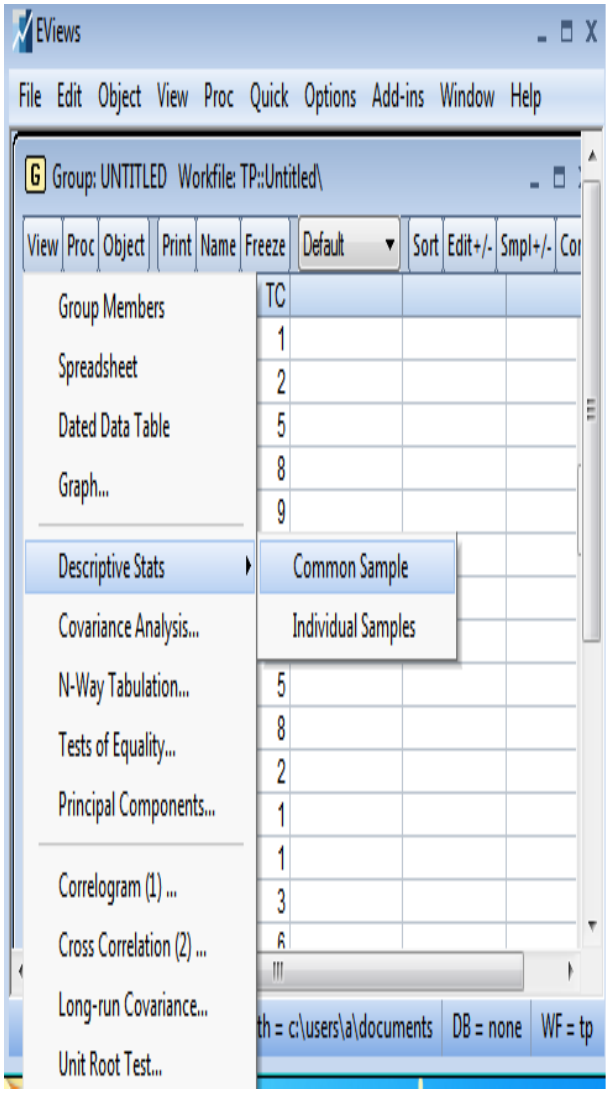
التمركز مثل معامل التفلطح أو التناظر، أما إذا رغبنا في الحصول على تلك المقاييس لمجموعة من

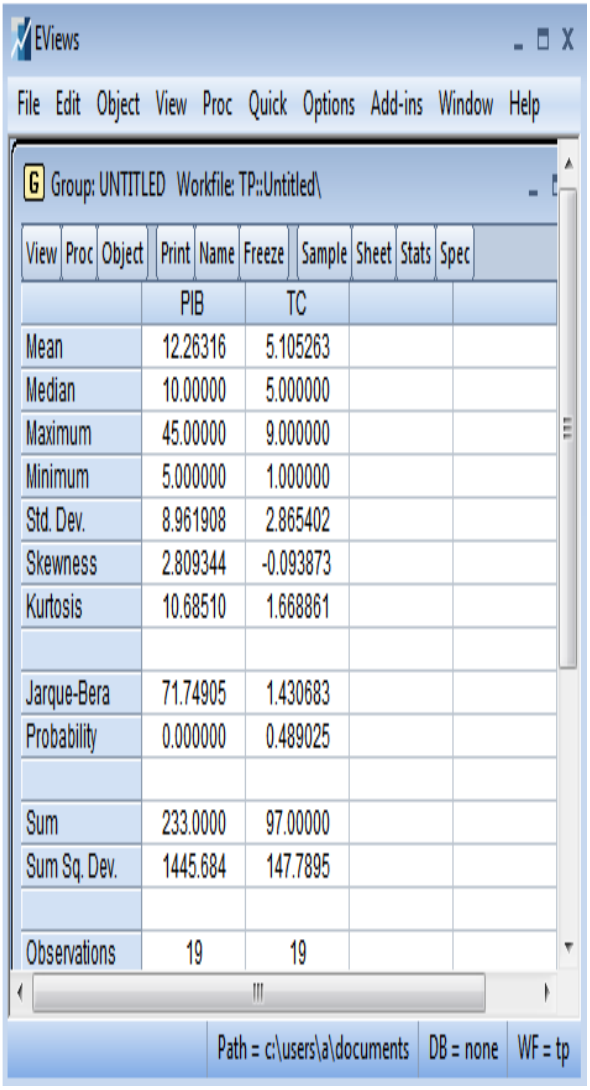
السلاسل في جدول واحد نقوم بفتح تلك السلاسل معا على شكل مجموعة (groupe عن طريق الأمر

Showبكتابة اسم السلاسل ثم نضغط ENTER أو نقوم بتضليل المتغيرات ثم نضغط على يمين الفأرة

ونختار الأمر open ثم as group ونقوم بإتباع الخطوة الآتية:

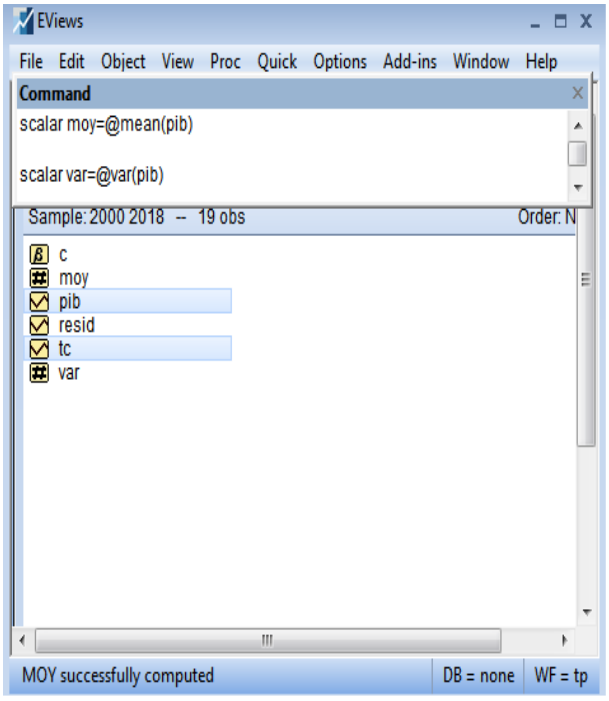
View descriptive stats Common sample

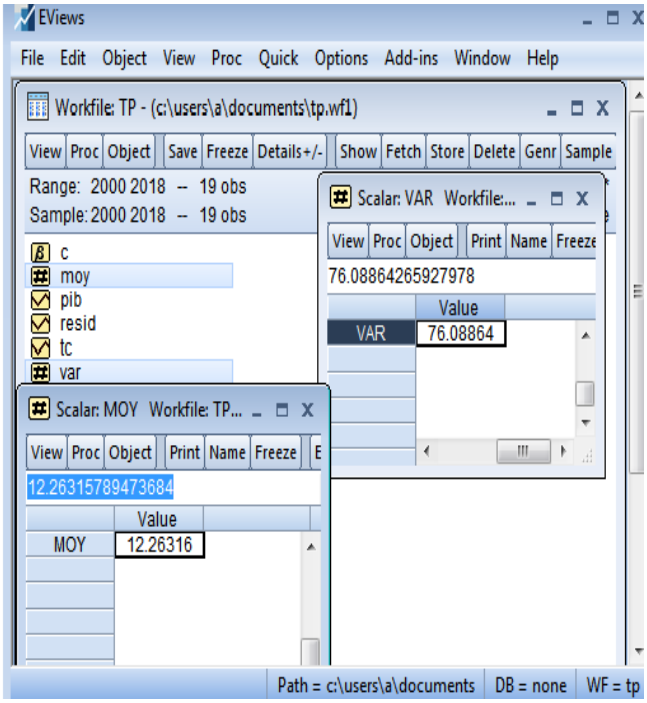




أما إذا كانت رغبة الباحث في إيجاد مقياس إحصائي معين مثل المتوسط الحسابي أو التباين... إلخ، والتي تعتبر أعدادا حقيقية فهنا يتم استخدام التعليمةscalar ، فمثلا إذا أردنا حساب المتوسط الحسابي لل Pibفنكتب التعليمة الآتية في نافذة الأوامر scalar moy=@mean(Pib) أما لإيجاد التباين فنكتب

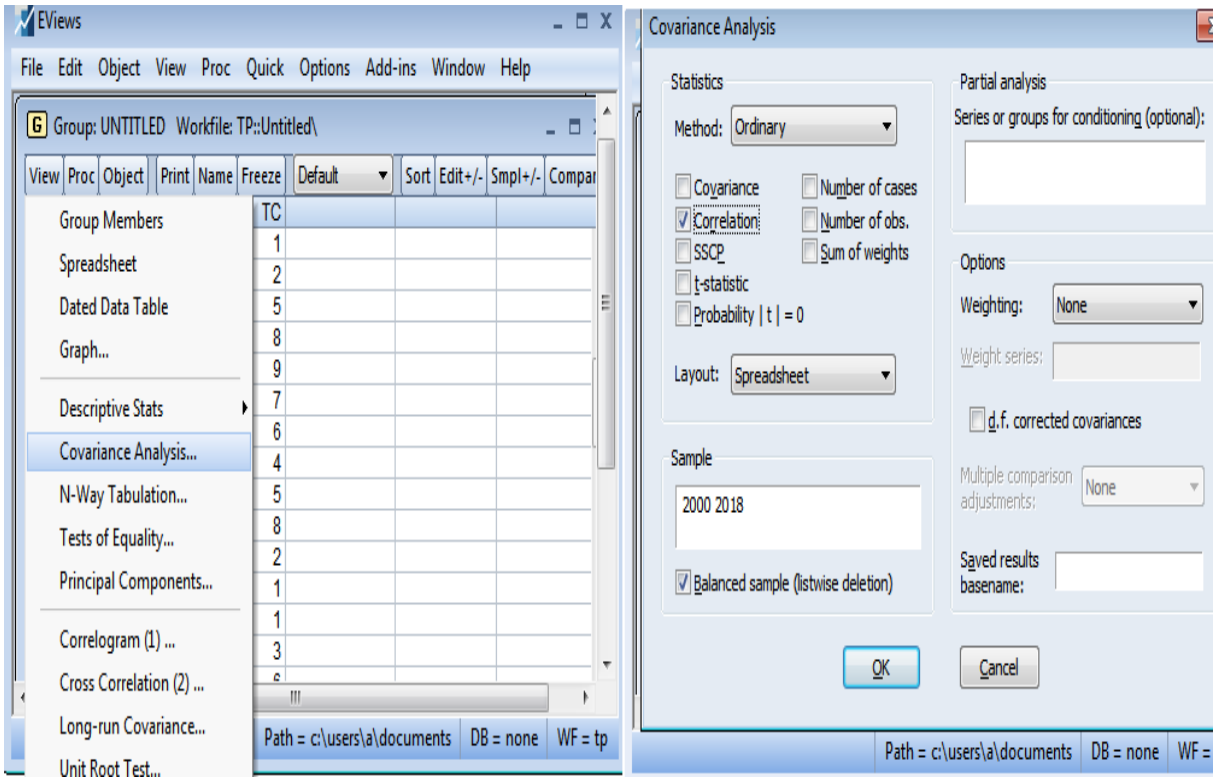
Scalar var=@var(Pib)وهكذا:





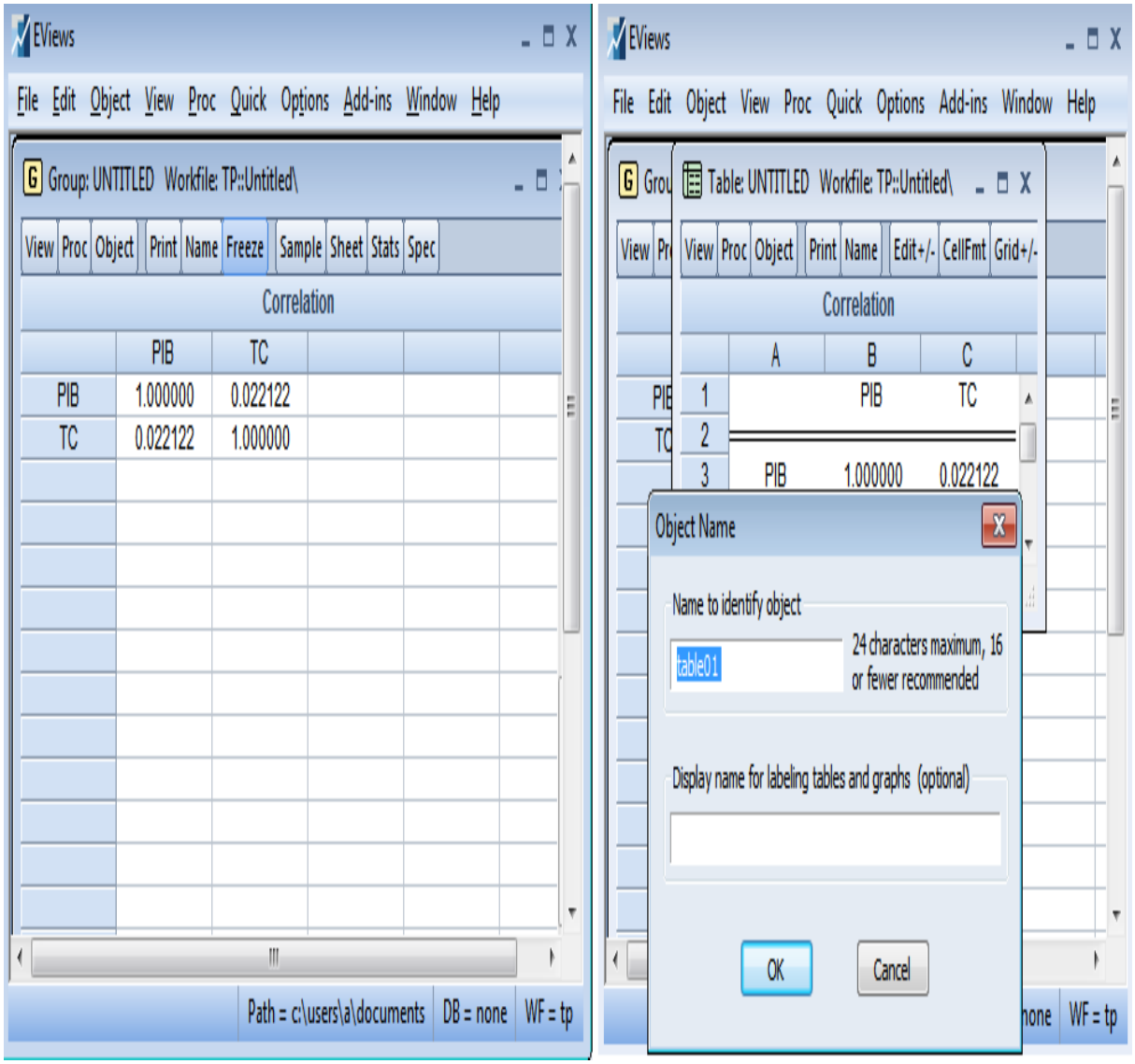
أما إذا أردنا إيجاد مصفوفة الارتباط بين المتغيرات فنقوم بفتح المتغيرات معا ثم نختار من قائمةView

الأمر covariance analysis فيظهر لنا مربع حواري فننشط خانة correlation ثم نضغط علىOK فتظهر لنا مصفوفة الارتباط:

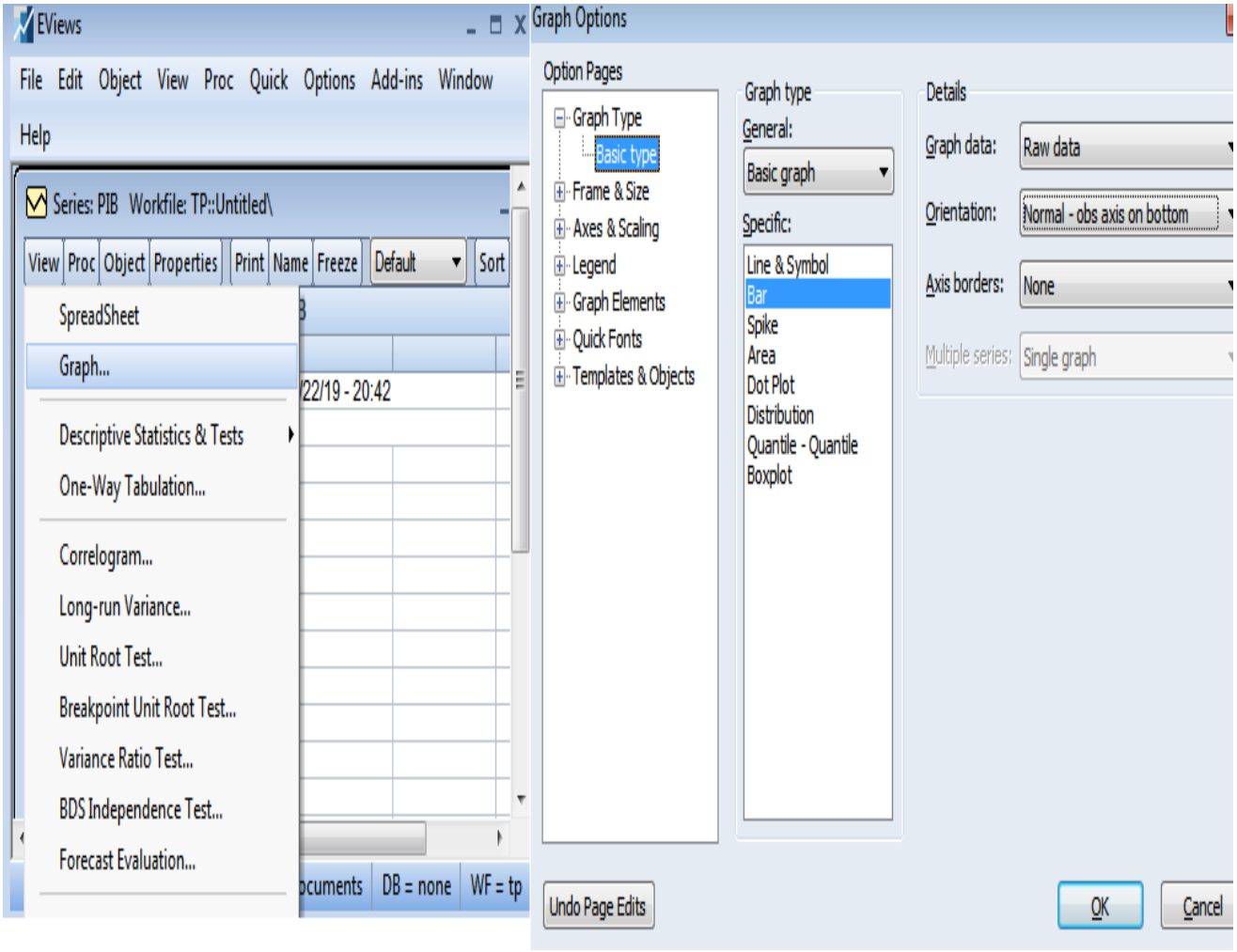


:

ولحفظ المخرجات نقوم بالضغط على Freeze ثم Name فيظهر لنا مربع حواري نكتب فيه اسم المخرجات



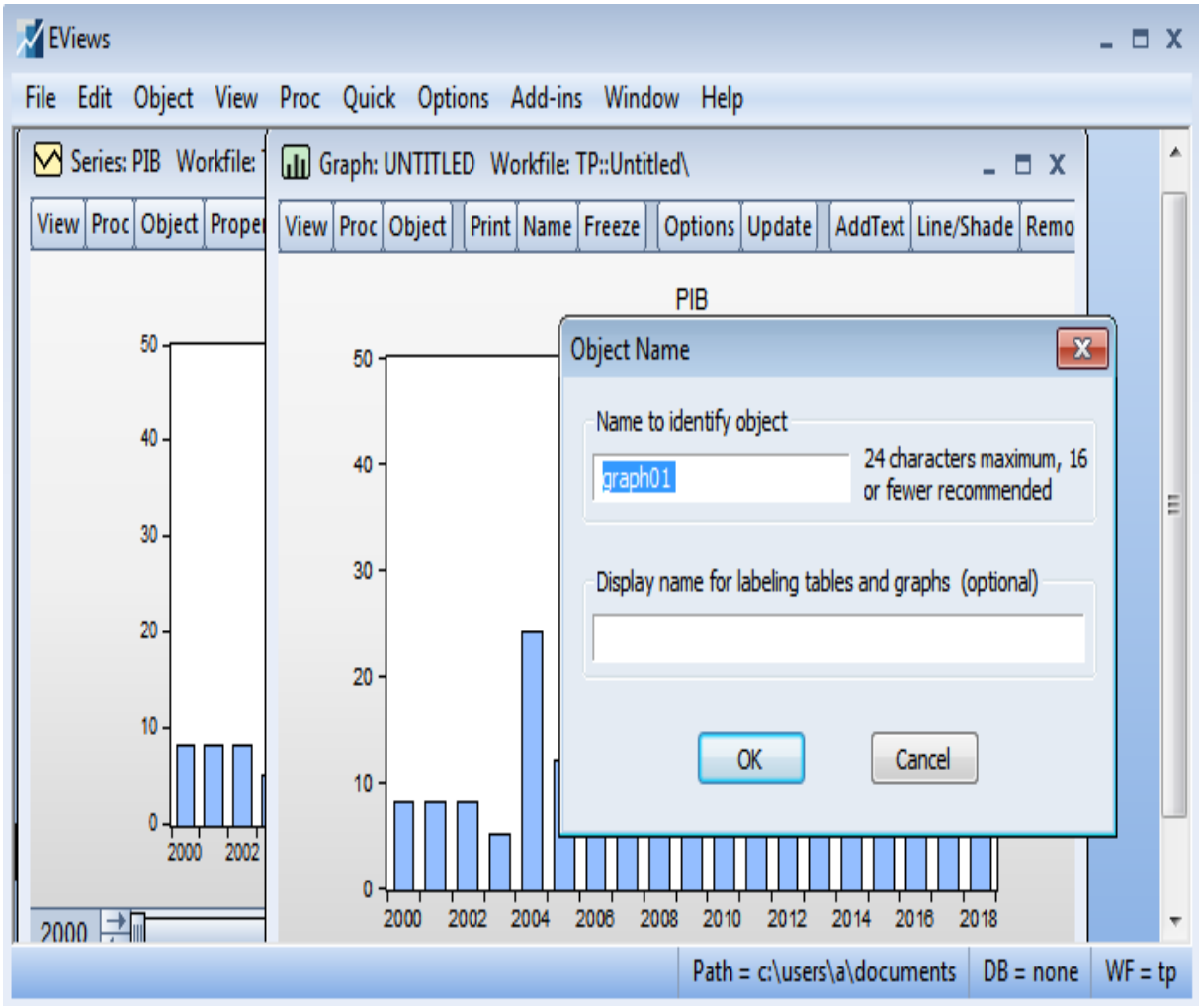
7-الرسوم والأشكال البيانية :بعد فتح سلسلة البيانات نقو م باختيار من القائمة View الأمر Graphالذي يقدم لنا عدة أنواع من الرسوم البيانية فنختار ما يناسب دراستنا فمثلا نختار أعمدةBar كما في الشكل الموالي:



وبالضغط على OK نتحصل على الشكل المرغوب، فإذا أردنا حفظ الشكل البياني نضغط على الأمر

Freezeفتظهر لنا نافذة جديدة فنضغط على الأمر Name فيقد م البرنامج اسما آليا Graph01 فأما

نعيد التسمية أو نترك الأمر كما هو عليه:



كما يمكننا إدخال تعديلات على الرسم البياني والتي تجعل منه أكثر وضوحا وتمثيلا للسلسلة من خلال الضغط على الأمر Option.