

## الفصل السادس عشر

### مهارات في الشبكات

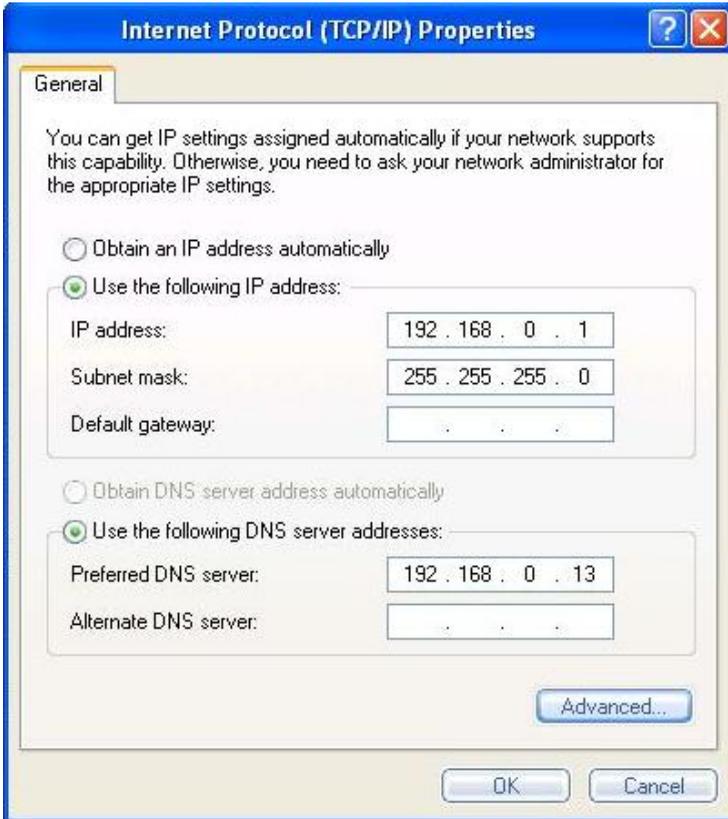
Networks Tips and Tricks

سنتناول في هذه الفصل بعض المهارات التي يمكن أن نستفيد منها في زيادة كفاءة الشبكة وهذه المهارات قد تكون خاصة ببعض أنظمة التشغيل دون الآخر، ولذا سنوضح أنظمة التشغيل التي يمكن أن تطبق هذه المهارات عليها. وفيما يلي بعض هذه المهارات :

### الحماية من الاختراق (WindowsXP):

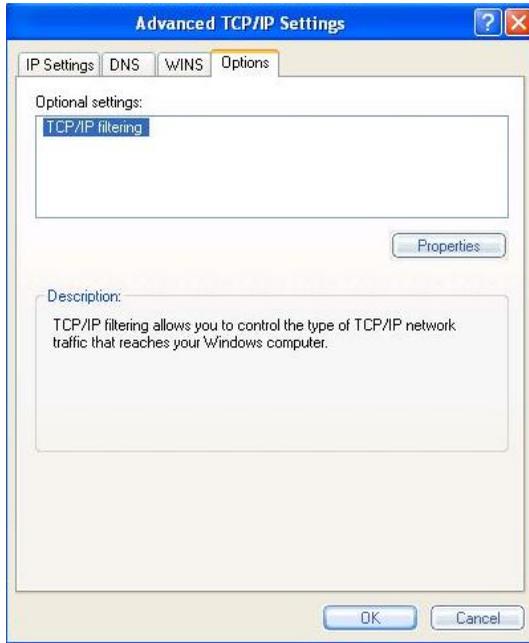
أثناء اتصال الجهاز بالشبكة قد يتعرض للاختراق من خلال اتصال أحد الأجهزة بمنفذ Port مفتوح عنده، ولذا يمكن من خلال هذه المهارة تحديد الـ Ports التي يحتاجها فقط (مثلاً Port 80 للتصفح باستخدام البروتوكول HTTP و Port21 لنقل الملفات باستخدام البروتوكول FTP وهكذا).

قم بعرض خصائص البروتوكول TCP/IP، ثم اضغط زر Advanced (كما في شكل 1)



شكل رقم (1)

تظهر صفحة اعدادات متقدمة، انقر زر التبويب Options (كما في شكل 2).

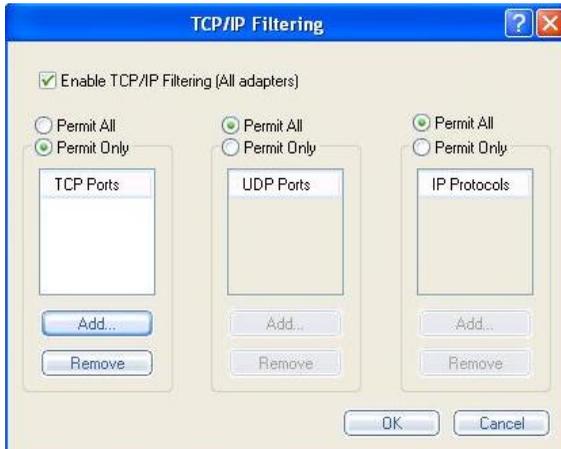


شكل رقم (2)

قم بتحديد TCP/IP filtering، ثم انقر زر Properties.

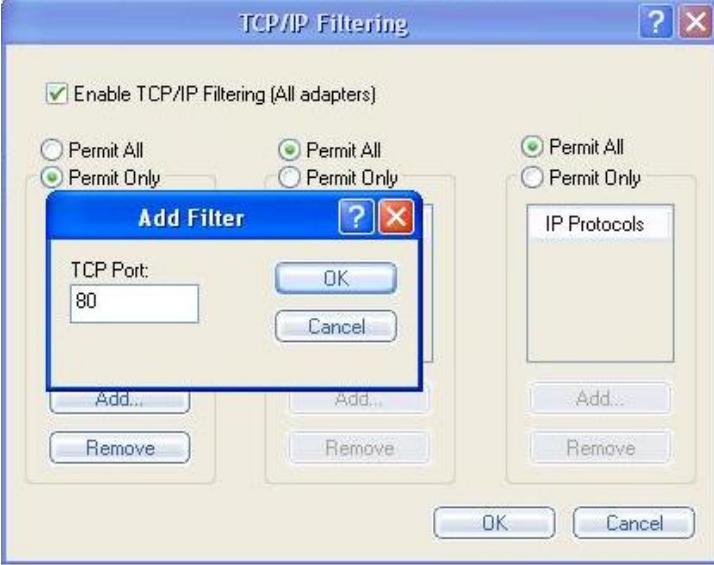
قم بتحديد الخيار Enable TCP/IP filtering (All adapters)، ثم قم بتحديد الخيار

Permit Only في المجموعة TCP Ports (كما في شكل 3).



شكل رقم (3)

قم بالنقر على زر add لإضافة الـ Ports التي سنسمح بفتحها فقط، ثم قم بإدخال الـ Ports (كما في شكل 4)، ثم اضغط Ok.



شكل رقم (4)

منع من الدخول إلى سطح المكتب في Windows 98,95 دون إدخال كلمة المرور (إلغاء Cancel)

يوجد في Windows 98,95 مشكلة أمنية خطيرة، وهي إمكانية دخول أي شخص إلى الجهاز دون إدخال كلمة مرور الشبكة وذلك من خلال الضغط على Esc، أو زر Cancel في نموذج الدخول إلى الشبكة، وبالتالي قد تتعرض ملفات المستخدم الأصلي للاختراق، وهذه المهارة تقوم بتلافي تلك المشكلة من خلال إلغاء تنشيط زر Cancel في نموذج الدخول إلى الشبكة في حالة عدم إدخال كلمة المرور.

قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

قم بالذهاب إلى

HKEY\_LOCAL\_MACHINE/Network/Logon

في الجهة اليمنى، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس، واختر New->DWORD

قم بإدخال العنصر MustBeValidated

قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق وحدد له القيمة 1.

## السماح لمستخدمين بالدخول إلى WindowsXP من خلال الشبكة دون كلمة

مرور :

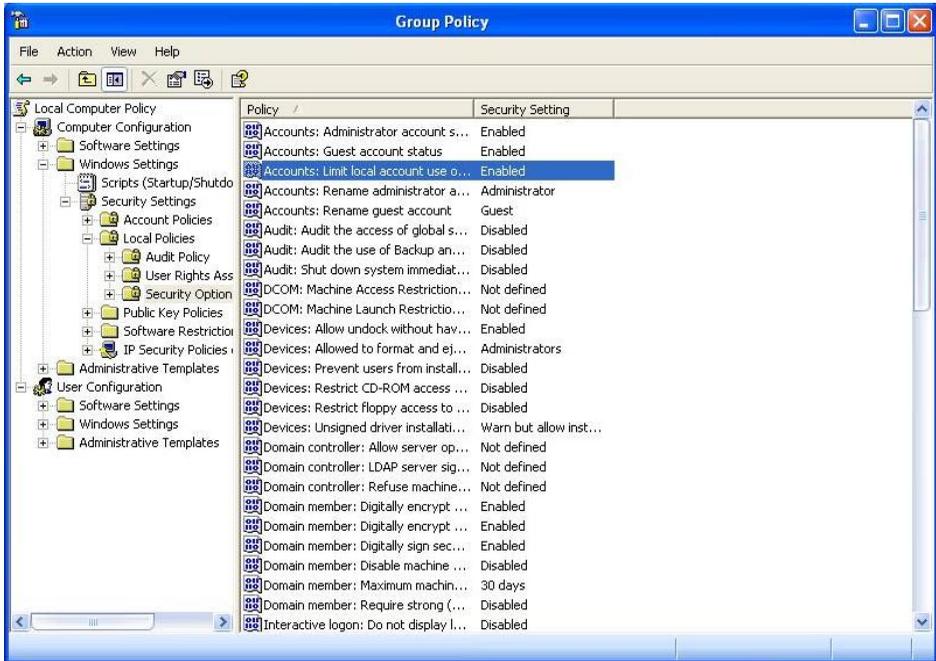
يسمح WindowsXP بدخول مستخدمين ليس لديهم كلمة مرور بالدخول محليًا إلى الجهاز ولكنها تمنع ذلك من خلال الشبكة وهذه المهارة تتيح عمل ذلك من خلال الآتي :

قم بكتابة الأمر gpedit.msc في نافذة Run.

قم بالذهاب إلى

Computer Configuration / Windows Settings / Security Settings / Local Policies / Security Options

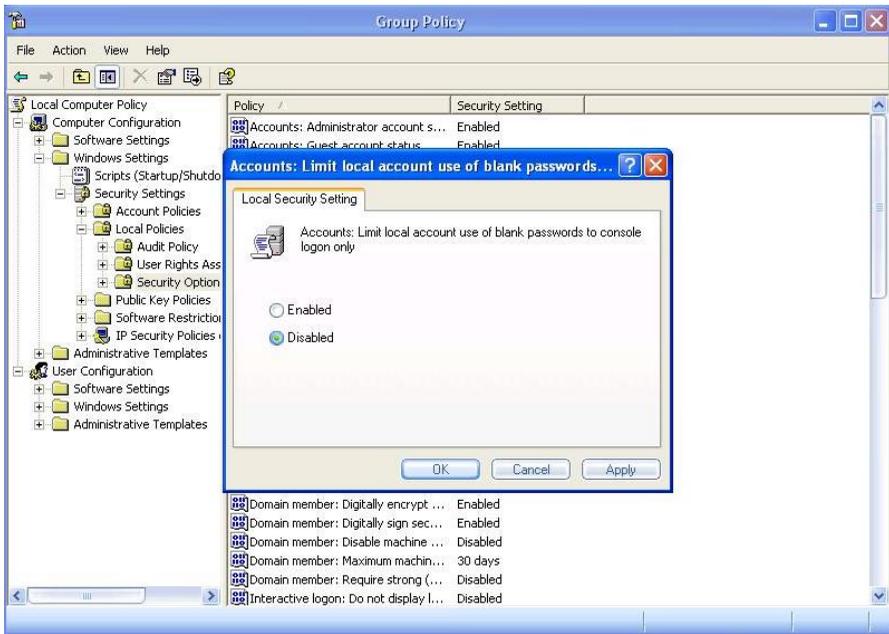
(كما في شكل 5)



شكل رقم (5)

قم بالنقر المزدوج على الخيار Accounts: Limit local account use of blank passwords to console logon only

ثم قم بعمل disable (كما في شكل 6)



شكل رقم (6)

عدم التمكن من استعراض أجهزة الشبكة بعد تثبيت Norton Anti Virus (WindowsXP)

قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

قم بالذهاب إلى

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters

في الجهة اليمنى قم بتعديل قيمة IRPStackSize إلى 15.

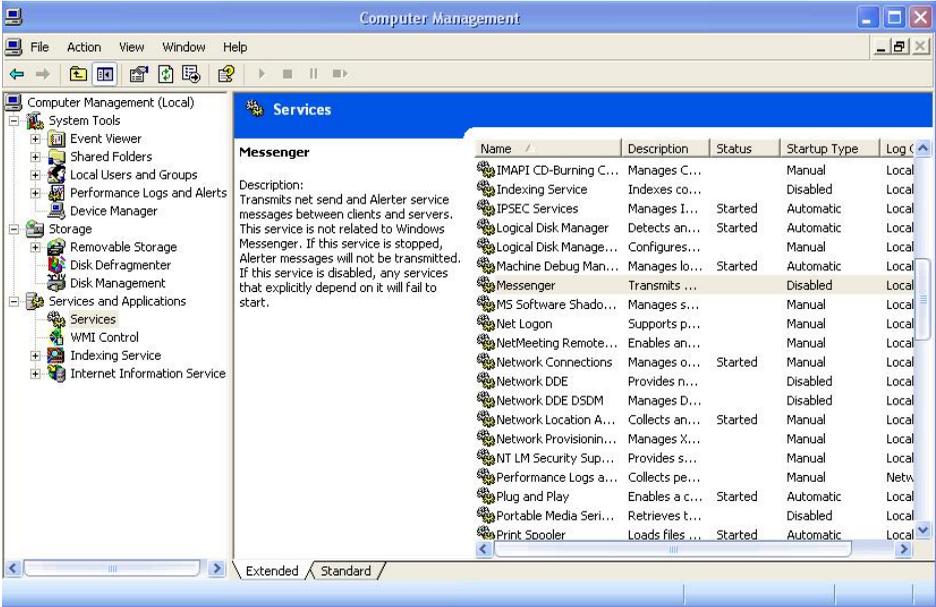
قم بإعادة تشغيل الجهاز.

منع ظهور الرسائل المزعجة أثناء الاتصال بالشبكة (WindowsXP) :

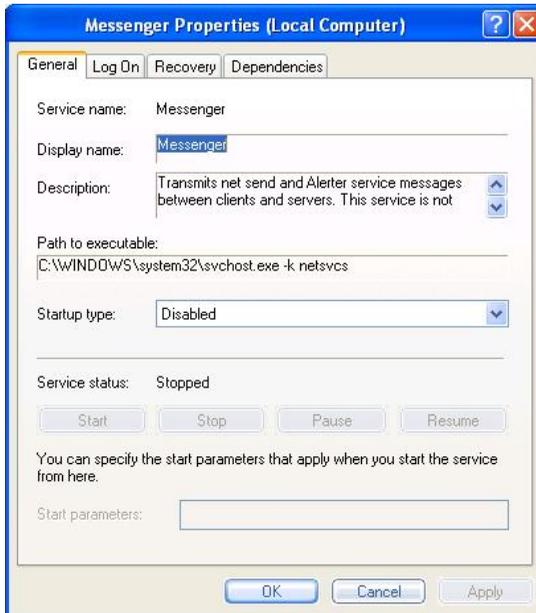
انقر بالزر الأيمن للماوس على أيقونة My Computer واختر Manage.

يظهر نموذج Computer Management (كما في شكل 7). قم بالنقر المزدوج على

Messenger فيظهر نموذج إعداداته (كما في شكل 8).



شكل رقم (7)



شكل رقم (8)

قم بتحديد الخيار Disabled من قائمة Startup Type.

## إلغاء المشاركة في سطح المكتب Remote Desktop Sharing (WindowsXP):

☞ قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

☞ قم بالذهاب إلى

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Conferencing\Mcpt

☞ في الجهة اليمنى ، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس واختر New->String value

☞ قم بإدخال العنصر Nx.

☞ قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق، وحدد له القيمة 1.

### الحصول على برنامج WINIPCFG لـ WindowsXP :

☞ قم بتحميل البرنامج من الموقع

<http://www.microsoft.com/windows2000/technfo/reskit/tools/existing/wntipcfg-o.asp>

### تسريع استعراض الأجهزة في الشبكة (WindowsXP) :

☞ قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

☞ قم بالذهاب إلى

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters

☞ في الجهة اليمنى، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس واختر New->DWORD.

☞ قم بإدخال العنصر SizReqBuf.

☞ قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق، ثم حدد الخيار Hexadecimal، وحدد له القيمة

.0000ffff

### ظهور رسائل الخطأ في الشبكات (WindowsXP,2000) :

☞ قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

☞ قم بالذهاب إلى

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Network\Connections

☞ في الجهة اليمنى ، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس، واختر New->DWORD.

☞ قم بإدخال العنصر ShowLanErrors.

قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق، وحدد له القيمة 1.

منع ظهور أجهزة الشبكة التي تشغل WindowsXP من الظهور في مجلد Network Neighborhood للأجهزة التي تشغل Windows98 :

قم بتشغيل الأمر

```
net config server /hidden:yes
```

ولإعادة الظهور ، قم بتشغيل الأمر

```
net config server /hidden:no
```

لعمل فحص للشبكة (Windows XP) :

قم بتشغيل الأمر

NETSH DIAG GUI

زيادة كفاءة الـ Server (Windows XP,2000) :

قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

قم بالذهاب إلى

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters
```

في الجهة اليمنى، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس واختر New->DWORD.

قم بإدخال العنصر Size.

قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق، وحدد له القيمة 3.

التغلب على مشكلة ظهور رسالة Access denied عند الاتصال بجهاز في الشبكة (Windows XP) :

قد تظهر رسالة Access denied عند محاولة الدخول إلى جهاز في الشبكة، مع أن اسم المستخدم وكلمة المرور صحيحين وتستخدم هذه المهارة للتغلب على هذه المشكلة كما يلي :

قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

قم بالذهاب إلى

```
HKEY_LOCAL_MACHINE / SYSTEM / CurrentControlSet / Control / Lsa
```

في الجهة اليمنى قم بتعديل قيمة restrictanonymus إلى 0 بدلاً من 1.

قم بإعادة تشغيل الجهاز.

## تسريع استعراض الأجهزة في الشبكة (WindowsXP) :

☞ قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

☞ قم بالذهاب إلى

HKEY\_Current\_User \ Software \ Microsoft \ Windows \  
CurrentVersion \ Policies \ Explorer \

☞ في الجهة اليمنى، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس واختر New->DWORD.

☞ قم بإدخال العنصر NoRecentDocsNetHood

☞ قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق، وحدد له القيمة 1.

☞ قم بالذهاب إلى

HKEY\_Current\_User \ Software \ Microsoft \ Windows \  
CurrentVersion \ Policies \ Explorer \

☞ في الجهة اليمنى، قم بالنقر بالزر الأيمن للماوس واختر New->DWORD.

☞ قم بإدخال العنصر UseDesktopIniCache

☞ قم بالنقر المزدوج على العنصر السابق، وحدد له القيمة 1.

## تحديد وقت محدد لدخول المستخدمين إلى جهاز من خلال الشبكة (WindowsXP) :

يمكن باستخدام أمر Net Use تقييد وقت دخول مستخدمين إلى جهاز ما في الشبكة، من خلال تعيين وقت معين للدخول إليه، والأمثلة التالية توضح ذلك:

مثال 1: تقييد وقت دخول المستخدم mohamed من الاثنين إلى الجمعة (M:Monday و F:Friday) من الساعة 8 صباحًا إلى 5 مساءً.

اكتب الأمر: **net user Mohamed /time:M-F,08:00-17:00**

مثال 2: تقييد وقت دخول المستخدم Sameh من الاثنين إلى الجمعة من الساعة 8 صباحًا إلى 5 مساءً (تم استبدال 17:00 بـ 5pm).

اكتب الأمر: **net user Sameh /time:M-F,8am-5pm**

مثال3: تقييد وقت دخول المستخدم Ali يوم الاثنين من الساعة 4 صباحاً إلى 5 مساءً، ويوم الثلاثاء من 1مساءً إلى 3 مساءً ومن الأربعاء إلى الجمعة من 8 صباحاً إلى 5 مساءً.

اكتب الأمر:

```
net user Ali /time:M,4am-5pm;T,1pm-3pm;W-F,8:00-17:00
```

مثال4: عدم تعيين وقت معين للمستخدم Amr (مسموح له بالدخول في جميع الأوقات)

اكتب الأمر: `net user Amr /time:all`

### إخفاء حسابات المستخدمين (WindowsXP) User Accounts :

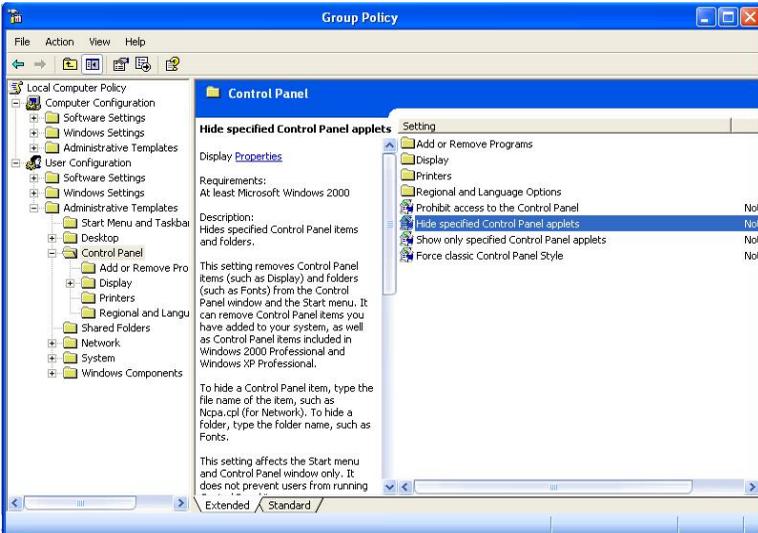
يمكن إخفاء حسابات المستخدمين User Accounts من الظهور داخل لوحة التحكم كما يلي:

☞ قم بكتابة الأمر `gpedit.msc` في نافذة Run.

☞ قم بالذهاب إلى

User Config / Admin Templates/ Control Panel

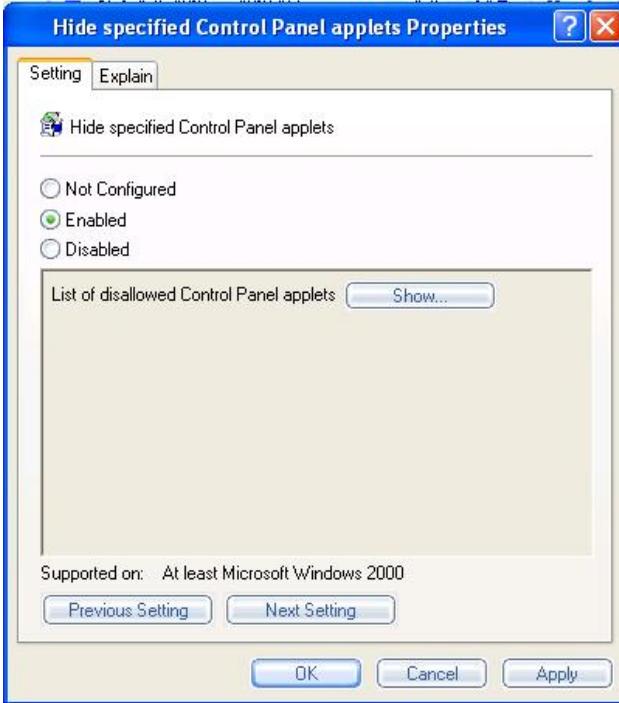
(كما في شكل 9)



شكل رقم (9)

☞ قم بالنقر المزدوج على Hide Specified Control Panel Applets لإخفاء عنصر داخل لوحة التحكم.

يظهر نموذج التفعيل أو إلغاء التفعيل (كما في شكل 10)، قم بتحديد الخيار Enabled.



شكل رقم (10)

اضغط زر Show لإضافة العناصر التي لا تريد ظهورها داخل لوحة التحكم.

يظهر نموذج إضافة العناصر، (كما في شكل 11). اضغط زر Add لإضافة العنصر الذي تريده.



شكل رقم (11)

يظهر نموذج إدخال اسم الملف الخاص بالعنصر (كما في شكل 12).



شكل رقم (12)

قم بكتابة nusrmgt.cpl ثم اضغط Ok

### إضافة البروتوكول NetBui في WindowsXP :

إن TCP/IP هو البروتوكول الافتراضي في WindowsXP، ويمكن إضافة البروتوكول NetBui كما يلي :

- ☞ قم بفتح أسطوانة ويندوز XP واذهب إلى المجلد \ MSFT \ VALUEADD \ NET \ NETBEUI
- ☞ قم بنسخ الملف nbf.sys، ثم قم بالذهاب إلى مجلد الويندوز (مثلاً C:\Windows)، ثم المجلد \SYSTEM32\DRIVERS\، وألصق الملف داخله.
- ☞ قم بنسخ الملف netnbf.inf، ثم قم بالذهاب إلى مجلد الويندوز (مثلاً C:\Windows) ثم المجلد inf وألصق الملف داخله.
- ☞ قم بالذهاب إلى إعدادات الشبكة، وانقر زر Install لإضافة البروتوكول NetBui.

### معرفة الـ IP للجهاز الذي يتصل بك أثناء المحادثة :

أثناء المحادثة Chat قد يريد المستخدم معرفة الـ IP للطرف الثاني ويمكن معرفة ذلك من خلال التالي :

- ☞ قم بإرسال ملف إلى الطرف الثاني.
- ☞ قم بتشغيل الأمر Netstat -n فيظهر الـ IP الخاص به.

### تخزين بيانات الاتصالات الهاتفية داخل مجلد Dialup Networking (Windows98):

يمكن تخزين بيانات الاتصالات الهاتفية داخل مجلد Dialup Networking (رقم الهاتف، واسم المستخدم، وكلمة المرور) لاسترجاعها في حالة فقدانها والخطوات هي :

- ☞ قم بفتح الـ Registry من خلال أمر Regedit.

- اذهب إلى HKEY\_CURRENT\_USER \ RemoteAccess.
- من قائمة Registry اختر Export Registry.
- ادخل اسم الملف (ويكون بامتداد .reg).
- في حالة فقدان بيانات الاتصالات الهاتفية يمكن تشغيل الملف السابق (من خلال النقر المزدوج عليه) لاسترجاع البيانات مرة أخرى.

عمل اتصال دون ظهور نموذج بيانات الاتصال (كما في شكل 13):



شكل رقم (13)

- انقر زر Properties لعرض خصائص الاتصال (كما في شكل 14)



شكل رقم (14)

قم بالنقر على زر التبويب Options ، ثم قم بإلغاء تحديد الخيار Prompt me for name and password ، ثم اضغط OK.

### إضافة اتصال جديد بدون معالج الـ (Windows98) Dial Up Networking :

أحيانًا تحدث بعض المشاكل في الويندوز، ولا يستطيع المستخدم فتح مجلد Dial Up Networking لإضافة اتصال جديد ولهذا سوف نستخدم الأمر التالي كبديل لـ Make New Connection الموجود في Dial Up Networking.

**rundll rnaui.dll,RnaWizard /1**

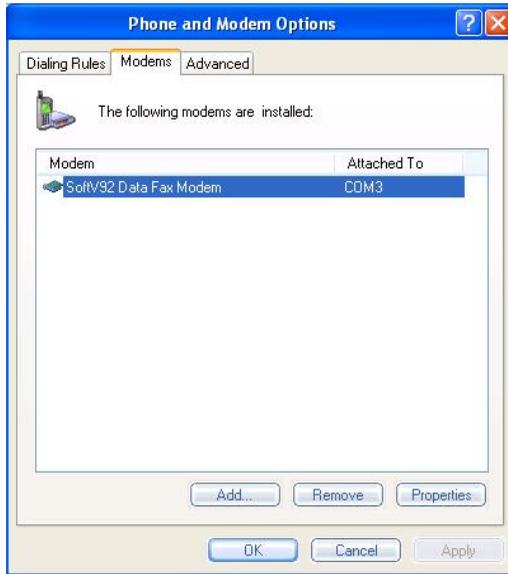
/1 : تعني فتح معالج الإضافة من الخطوة الثانية التي يوجد بها اسم الاتصال والمودم.

/0 : تعني فتح معالج الإضافة من الخطوة الأولى، وهي التعريف بالمعالج.

### إظهار السرعة الحقيقية التي يتصل بها المودم :

قم بالنقر المزدوج على أيقونة Modems داخل الـ Control Panel لإظهار خصائص المودم.

انقر زر التبويب Modems لعرض المودم الموجود (كما في شكل 15).

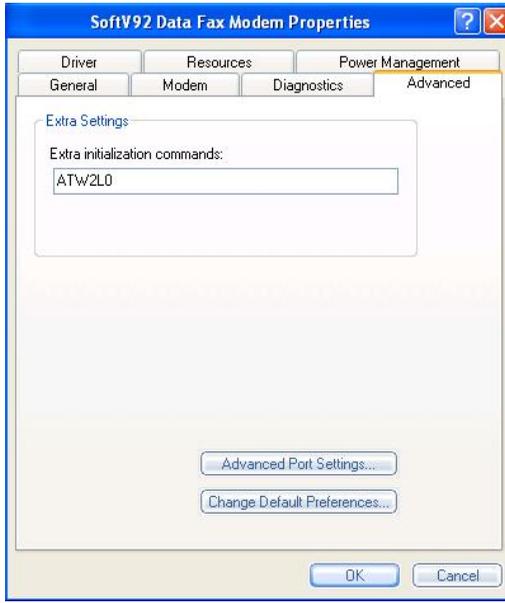


شكل رقم (15)

قم بتحديد المودم، ثم انقر زر Properties.

يظهر نموذج الخصائص. انقر زر التبويب Advanced (كما في شكل 16). قم بإدخال

ATW2L0 في حقل Extra Initialization commands.



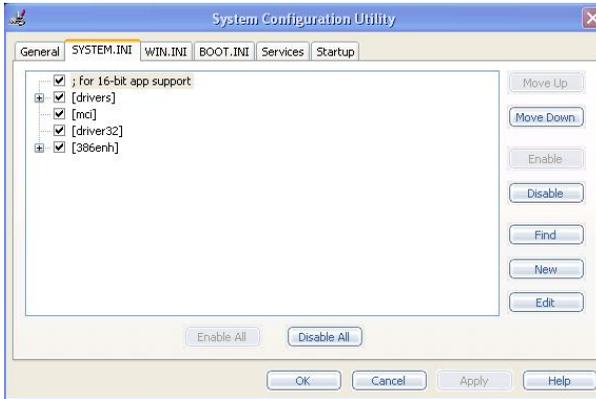
شكل رقم (16)

### زيادة كفاءة المودم :

يمكن رفع كفاءة المودم من خلال تعيين Buffer له، يستخدمه في استقبال وإرسال البيانات، والسعة المناسبة له 1024byte كما يلي :

قم بكتابة الأمر msconfig في نافذة Run، تظهر نافذة برنامج System Configuration Utility.

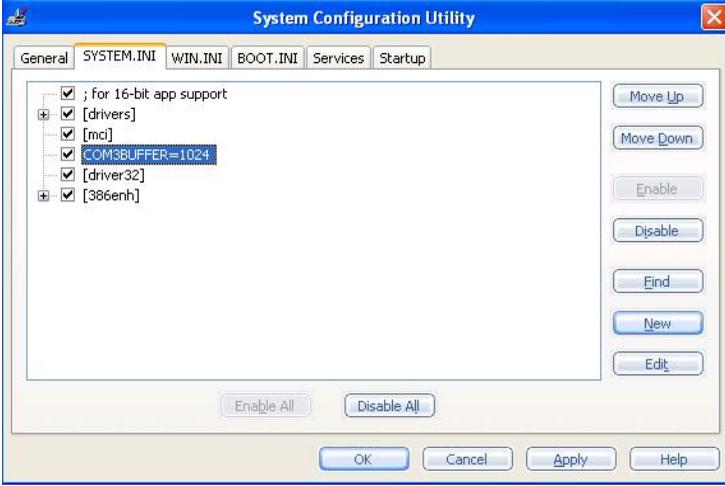
انقر زر التبويب System.ini (كما في شكل 17). قم بالنقر على الرمز (+) بجوار العنصر [386enh]، ثم قم بالنقر على أي عنصر فرعي تحته.



شكل رقم (17)

قم بالنقر على زر New، يظهر مستطيل. قم بكتابة COMxBUFFER=1024 (كما في شكل 18).

حيث أن X هي رقم الـ Port الخاص بالمودم.



شكل رقم (19)

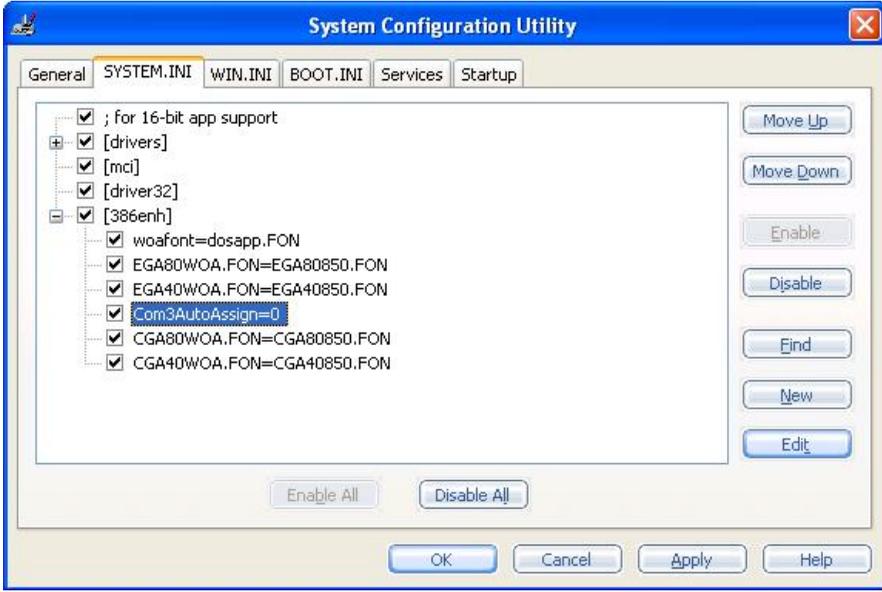
مثال : إذا كان المودم متصل بالـ Port رقم 3 يتم كتابة COM3BUFFER وهكذا

### معالجة مشكلة تعارض المودم:

قد تظهر بعض الرسائل أثناء عمل اتصال تعني أن المودم متصل باستخدام برنامج آخر، وبالتالي لا يستطيع إتمام الاتصال الحالي. من هذه الرسائل Another Program is using modem أو Can not Initialize Port. وسبب هذه المشكلة أن بعض البرامج لا تغلق الـ Port الخاص بالمودم بعد الانتهاء من استخدامه، ولذا فعند عمل اتصال جديد لا يمكن فتح الـ Port من جديد، وتظهر المشكلة. ويمكن معالجتها كما يلي:

قم بتكرار الخطوات من 1 إلى 3 في المهارة السابقة

قم بالنقر على زر New، يظهر مستطيل، قم بكتابة Com n AutoAssign=0 (كما في شكل 20). حيث n هي رقم الـ Port الخاص بالمودم (...COM1,COM2,...).



شكل رقم (20)

وبهذا نكون قد انتهينا من شرح عناصر الكتاب

### المؤهلات العلمية للمؤلف

- ✎ مراجع دولي في مجال نظم الجودة ISO9001:2000.
- ✎ عضو معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) والد Computer Society.
- ✎ مهندس بالهيئة العامة للأبنية التعليمية - منطقة كفرالشيخ.
- ✎ محاضر شبكات بالـ ITI - مركز كفرالشيخ