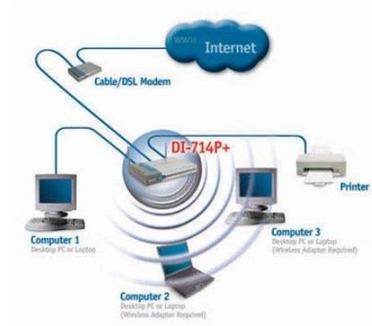


تسلسل المحاضرة : العشرون

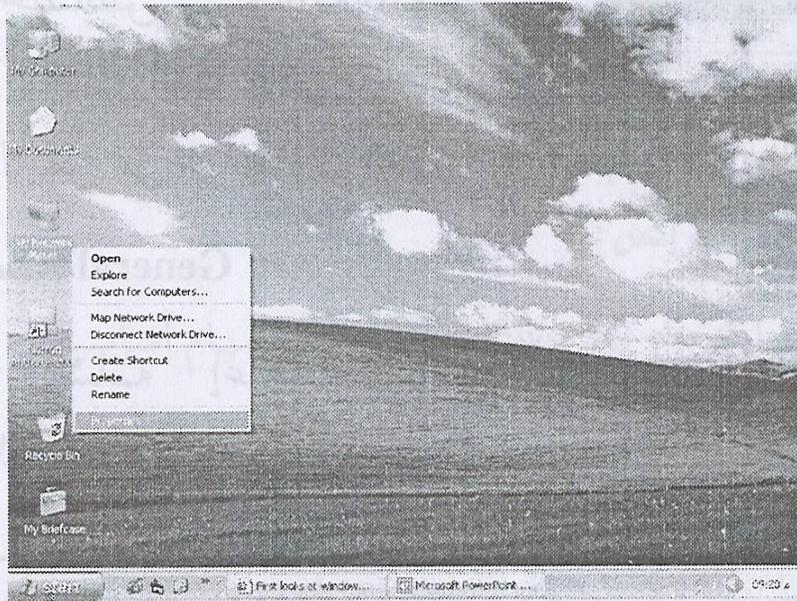
المادة : شبكات المعلومات

عنوان المحاضرة: التشبيك باستخدام نظام النوافذ (Windows XP Networking)

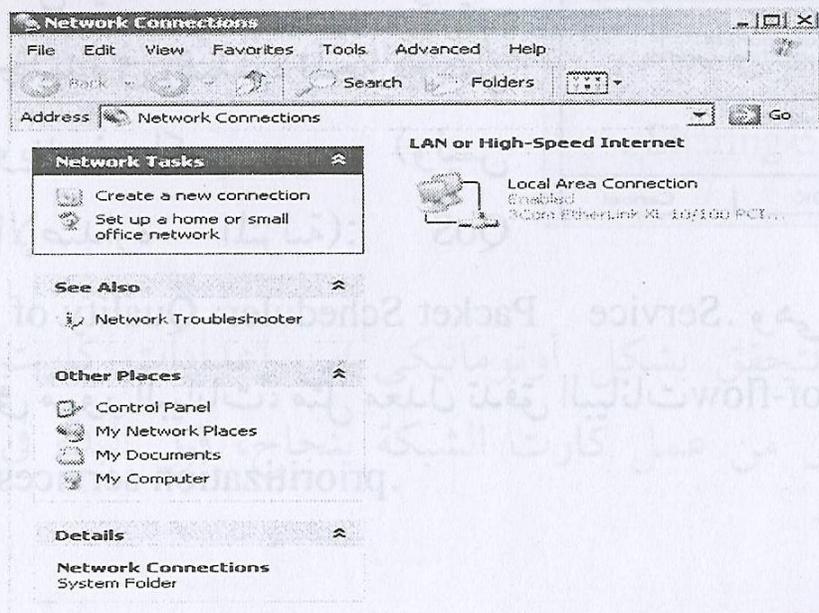
الجزء الأول



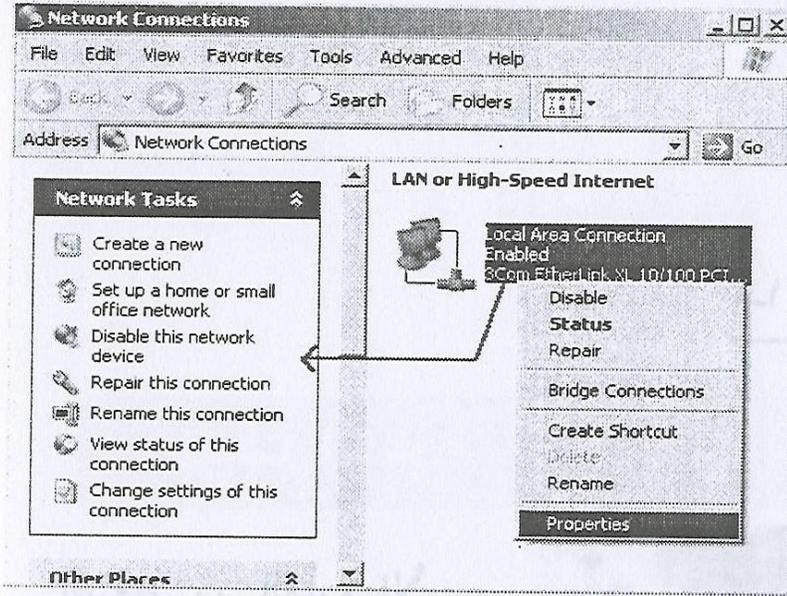
١-٩ مدخل إلى التشبيك في ويندوز إكس بي



اضغط زر الفأرة الأيمن على "My Network Places" في سطح المكتب؛ وذلك لعرض خصائص "Properties" الشبكة.



من النظرة الأولى نلاحظ أن هذه الشاشة تشبه إلى حد كبير ما كانت عليه في Windows2000.

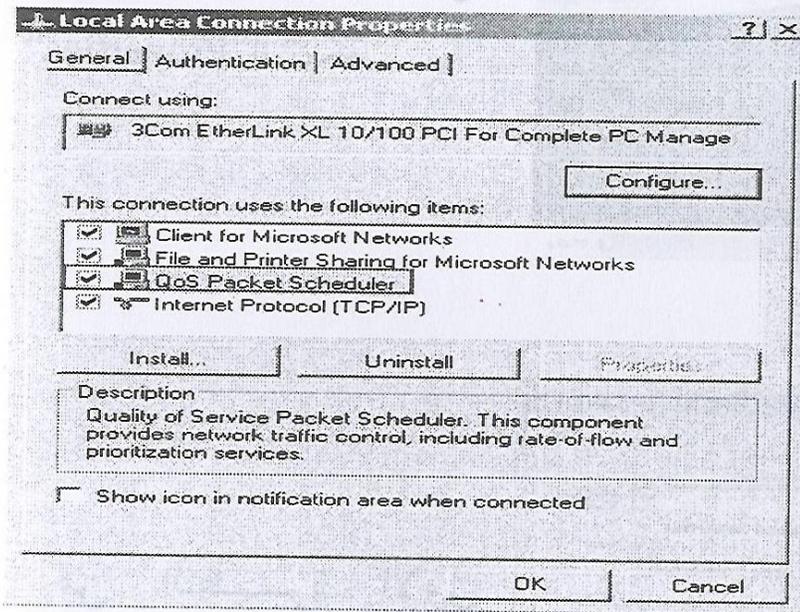


عند اختيار رابطة شبكة
Network Connection يعرض
ويندوز قائمة جديدة بعنوان
"Network Tasks".

دعنا نلقى نظرة على
الخصائص "Properties"
(يمكنك أيضًا النقر بزر الفأرة

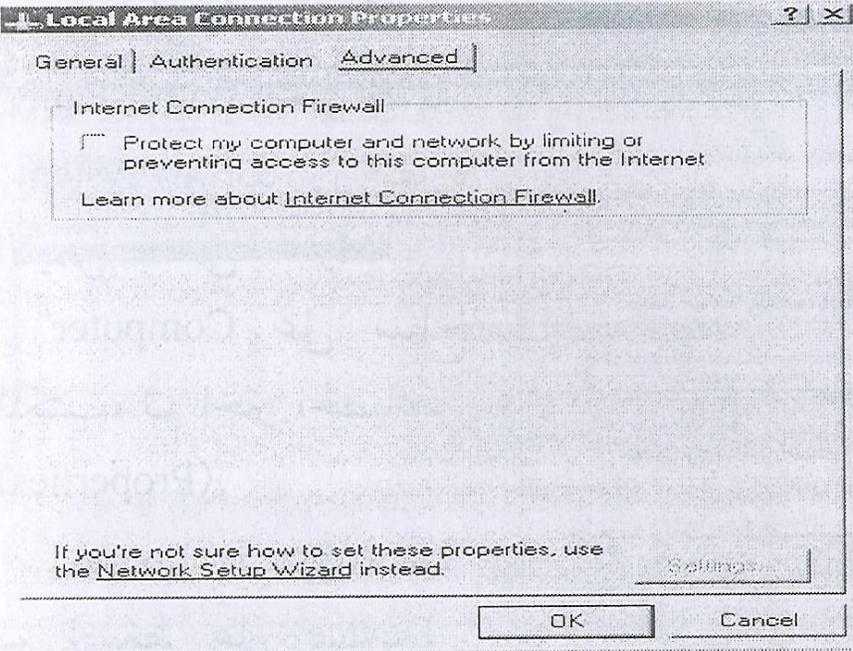
الأيمن على الرابطة، ثم اختيار "Properties" من القائمة المنبثقة).

صفحة General



يتشابه إعداد برنامج
الشبكة وكذلك البروتوكولات
وخاصية مشاركة الملفات
والطابعة مع ويندوز ٢٠٠٠.
لكن يلاحظ أن هناك وظيفة
جديدة في إصداره المحترفين من
ويندوز إكس بي (وليس
الإصدار المنزلية): QoS

Service Packet Scheduler: Quality of
في مرور البيانات، مثل معدل تدفق البيانات rate-of-flow ، وتحديد أولويات المرور
prioritization services.



صفحة Advanced

يقدم ويندوز إكس بي
إمكان حماية الكمبيوتر؛
خاصة عند اتصاله
بالإنترنت بواسطة حائط
ناري Internet
.Connection Firewall

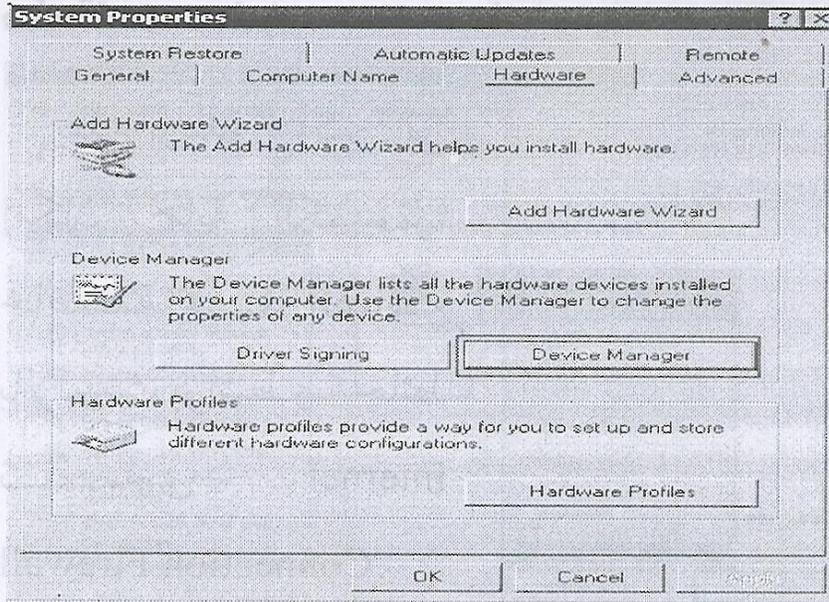
٢-٩ المهام المتعلقة بالشبكات في نظام النوافذ إكس بي

تنقسم الخطوات الرئيسية للمشابكة في Windows XP إلى أربع مهام أساسية:

١. التحقق من عمل كارت الشبكة Network card دون أى مشاكل.
٢. التحقق من تنصيب / تهيئة الشبكة Network setup.
٣. الوصول لموارد الشبكة عبر "My Network Places".
٤. السماح للحاسبات الأخرى للوصول للحاسب الذى يتم تنصيبه داخل الشبكة، بواسطة المشاركة Sharing .

١-٢-٩ التحقق من عمل كارت الشبكة

يستطيع Windows XP التحقق بشكل أوتوماتيكي من إعدادات كارت الشبكة. ومن ثم يجب التحقق من عمل كارت الشبكة بنجاح، قبل البدء في استخدامه.

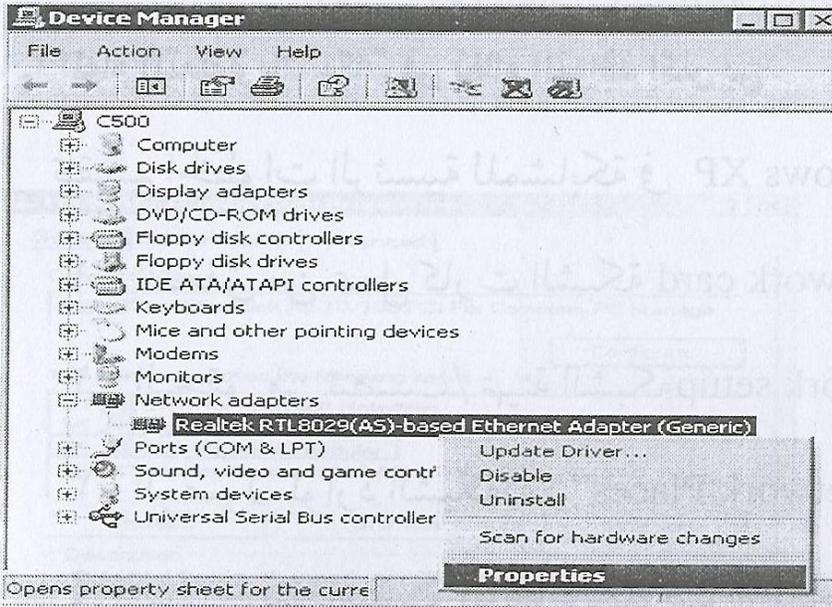


من لوحة التحكم
Control-Panel اختر أيقونة
System (أو انقر زر الفأرة
الأيمن على "My
Computer" على سطح
المكتب، ثم اختر الخصائص
(Properties).

اختر صفحة Hardware

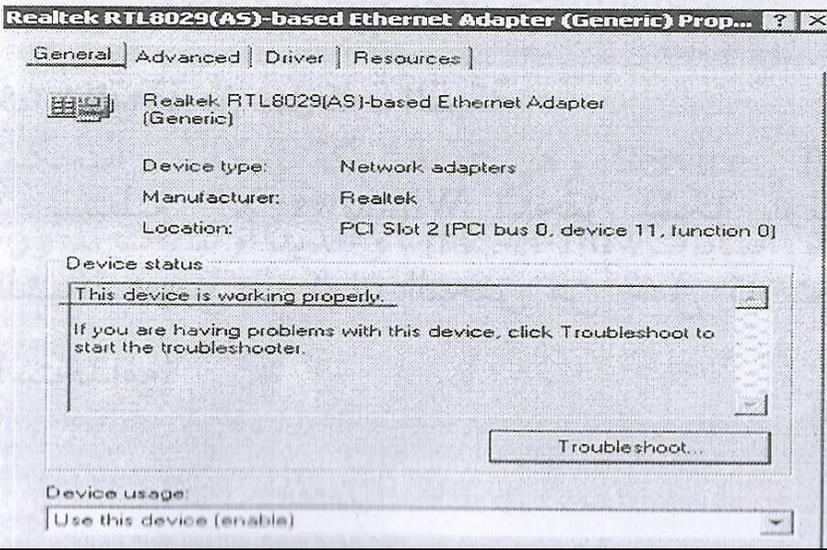
ثم اضغط على Device

Manager في منتصف الصفحة تقريباً.

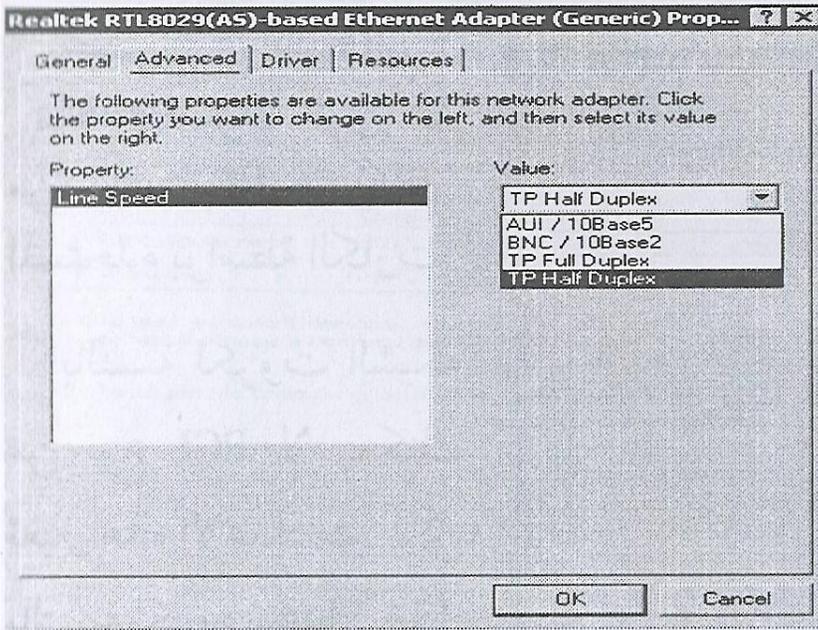


وفي الصفحة الخاصة
بـ Device Manager قُم
بتمديد الجزء الخاص
بكرت الشبكة Network
Adapters. انقر زر الفأرة
الأيمن على كارت الشبكة
المطلوب، ثم اختر عرض
الخصائص Properties.

صفحة General

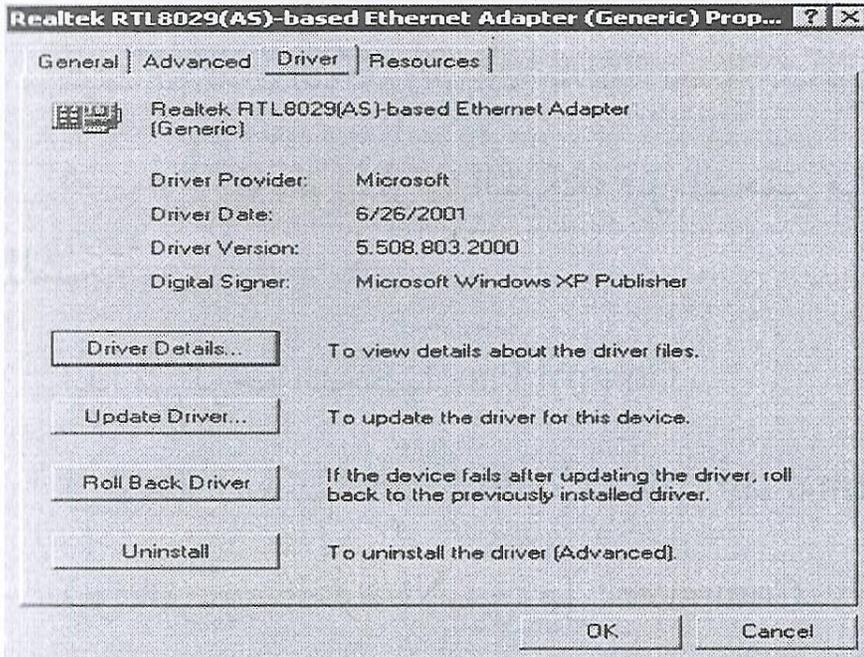


في هذه الصفحة يجب
التأكد من أن Device status
تنص على أن الكارت يعمل
بلا مشاكل This device is
working properly. وإذا
كان الوضع غير ذلك،
يمكنك استخدام زر
Troubleshooting.

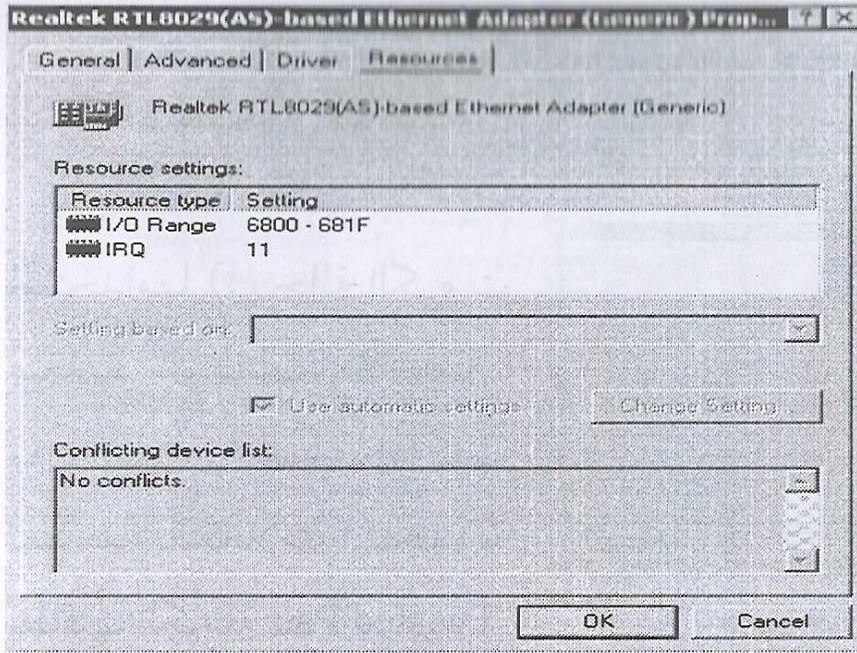


تسمح بعض كروت الشبكة بضبط الوصلة connector التي يتم استخدامها (في حالة الكروت متعددة الوظائف Combo adapters)، وأيضاً ما إذا كنت تستخدم الكابلات المجدولة بطاقتها الكاملة Twisted Pair

“Full Duplex” أي تستقبل وترسل البيانات في ذات الوقت، أو نصف طاقتها “Half Duplex” أي تستقبل أو ترسل البيانات في وقت محدد.



في حالة وجود مشكلات في نظام التشغيل بخصوص البرنامج الخاص بكارت الشبكة، يمكنك إنزال download نسخة جديدة من الشركة المنتجة، واستخدامها في التحديث Update.

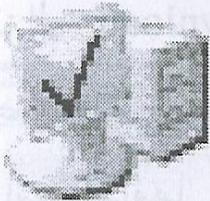


تحت Resource Settings سوف ترى كل من I/O-range و IRQ المستخدم بواسطة الكارت. بالنسبة لكروت الشبكة من نوع PCI لا يمكنك تغيير هذه الإعدادات. لكن بالنسبة لكروت ISA Plug & Play يمكنك تعيين

إعدادات مختلفة (في حالة الحاجة لحل مشكلة معينة)، لكن يجب أن يقوم بذلك المهندس المسئول عن الشبكة.

٢-٢-٩ التحقق من تنصيب / تهيئة الشبكة Network Configuration

كيف يمكنك التحقق من أن الشبكة تعمل بشكل صحيح؟ يجب أولاً فحص كارت الشبكة، قبل التحقق من التنصيب / التهيئة الصحيحة للشبكة.

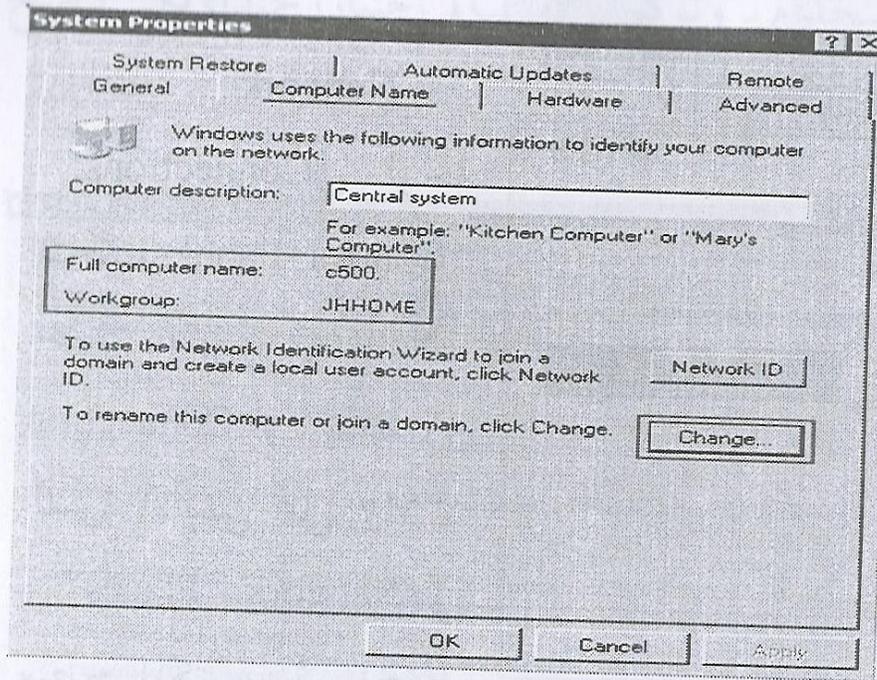


ابداً من لوحة التحكم Control Panel

في لوحة التحكم Control Panel ، اختر أيقونة System

(أو انقر زر الفأرة الأيمن على My Computer على سطح

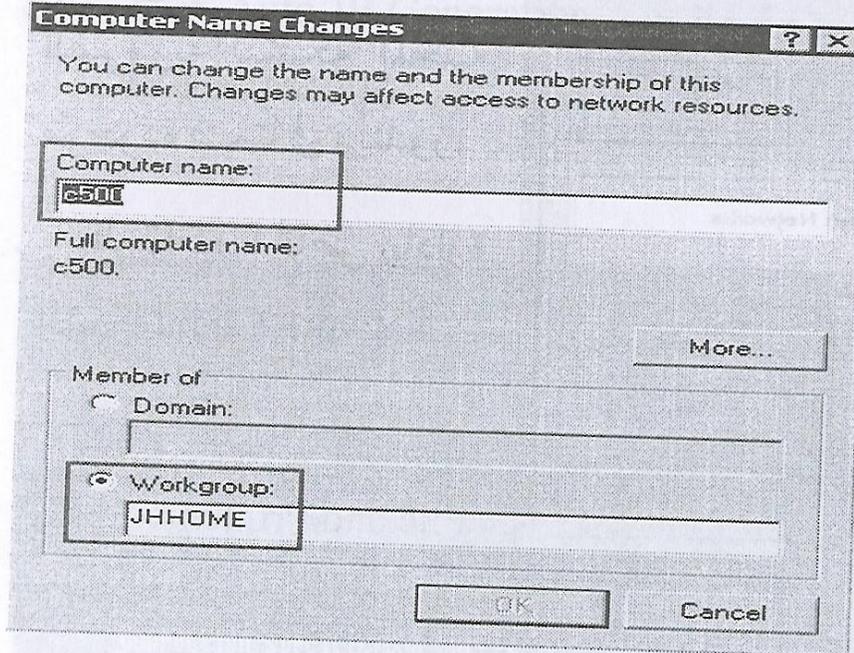
المكتب، ثم اختر Properties) اختر صفحة Computer Name .



يجب ألا يتكرر اسم
لكمبيوتر في الشبكة،
بمعنى أن يكون لكل
كمبيوتر اسم فريد ومميز.
ويجب أن تعلم أنك
تستخدم طريقة مجموعة
العمل Workgroup

للتشبيك في ويندوز إكس

بي. (وهذه ليست الطريقة الوحيدة للتشبيك، فهناك طرق أخرى في Windows NT و Win2000 و XP-server)؛ ومن ثم يجب أن تستخدم جميع أجهزة الكمبيوتر في الشبكة ذات الاسم الخاص بمجموعة العمل.



عند الضرورة، استخدم
الزر Change .. ووقم بتعديل
القيم المطلوبة:

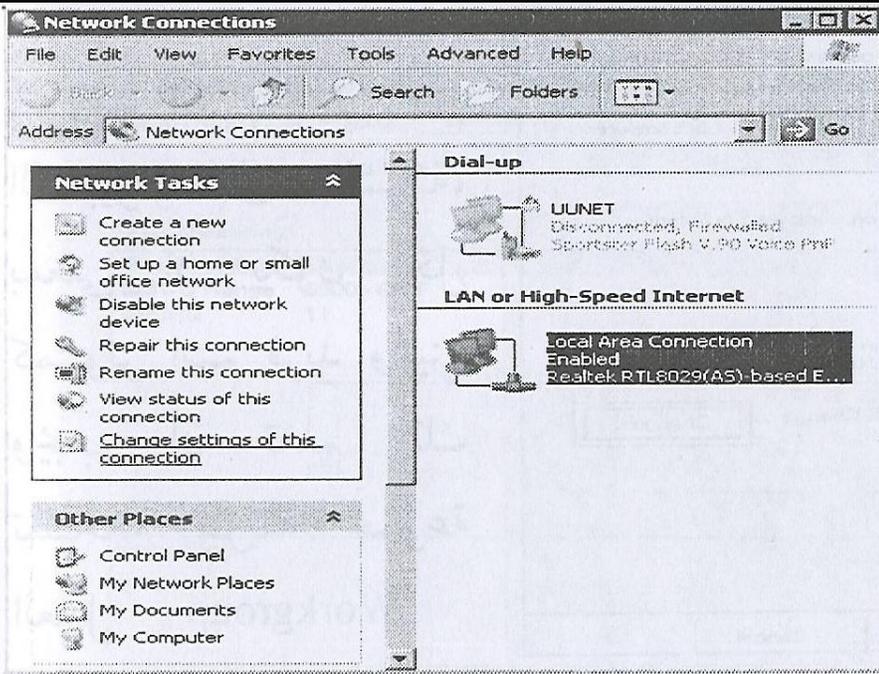
اكتب (إذا كان ذلك
ضروريًا) اسمًا جديدًا في

خانة Computer name

أدخل (إذا كان ذلك

ضروريًا) اسمًا جديدًا

لمجموعة العمل workgroup .



افتح Network

Connections: لوحة

التحكم Control Panel

اختر أيقونة Network

Connection أو اضغط زر

الفأرة الأيمن على My

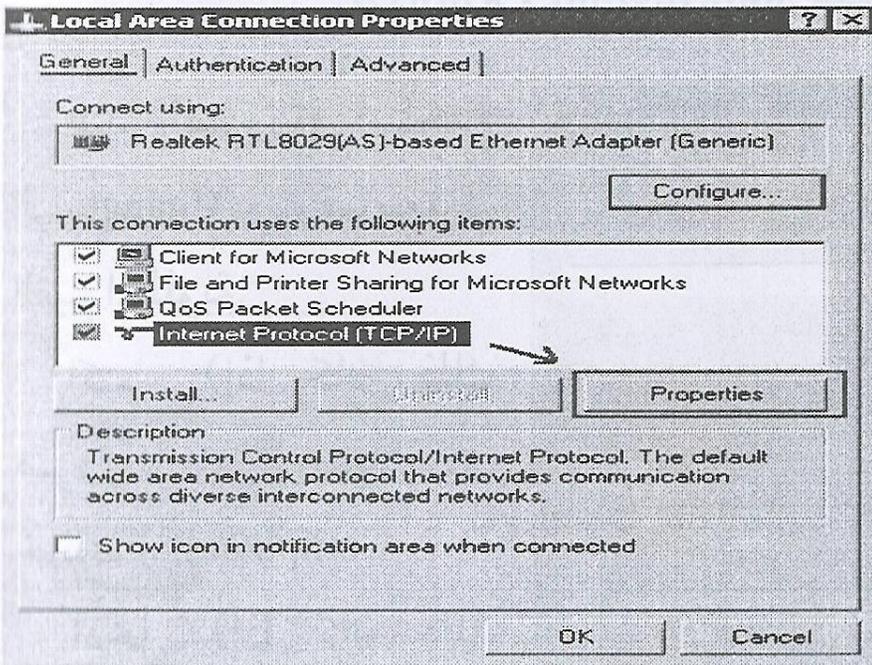
Network Places على

سطح المكتب، ثم اختر

Local Area Connection ثم اضغط زر الفأرة الأيمن

على Properties (أو من Network Tasks يسار الشاشة) اضغط على

”Change settings of this connection“.



جميع المكونات

الضرورية للشبكة المحلية

موجودة ضمناً في ويندوز:

البرنامج الخاص بإدارة

الشبكة Network Client

مشاركة الملفات

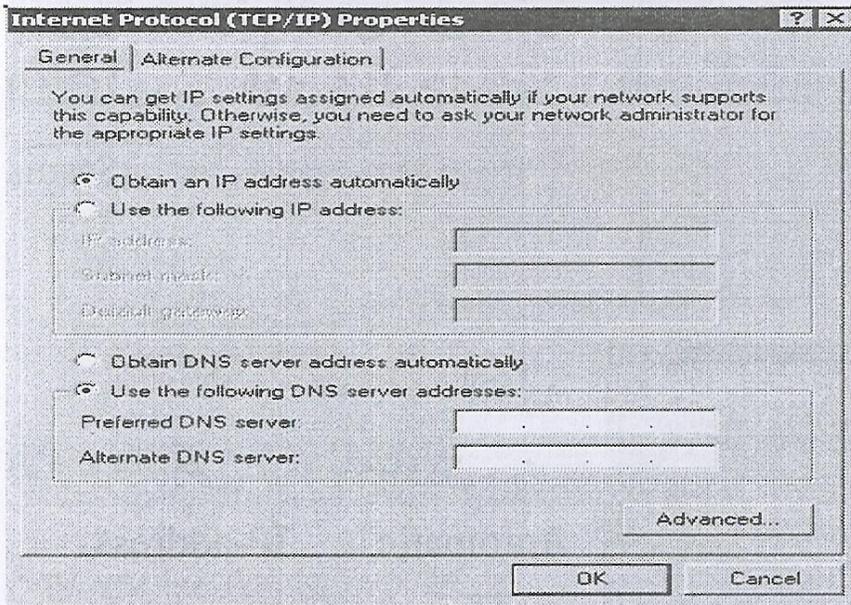
والطباعة File and Printer

Sharing

بروتوكول TCP/IP . إذا كانت الشبكة تتطلب بروتوكولاً مختلفاً، يمكنك

تنصيب IPX/SPX أو حتى NetBEUI على الرغم من أنه لا يحظى بدعم

مايكروسوفت الآن. ويعد استخدام بروتوكول TCP/IP اختيارًا جيدًا، لكن ينصح
بتهيئته (من خلال الخصائص Properties).

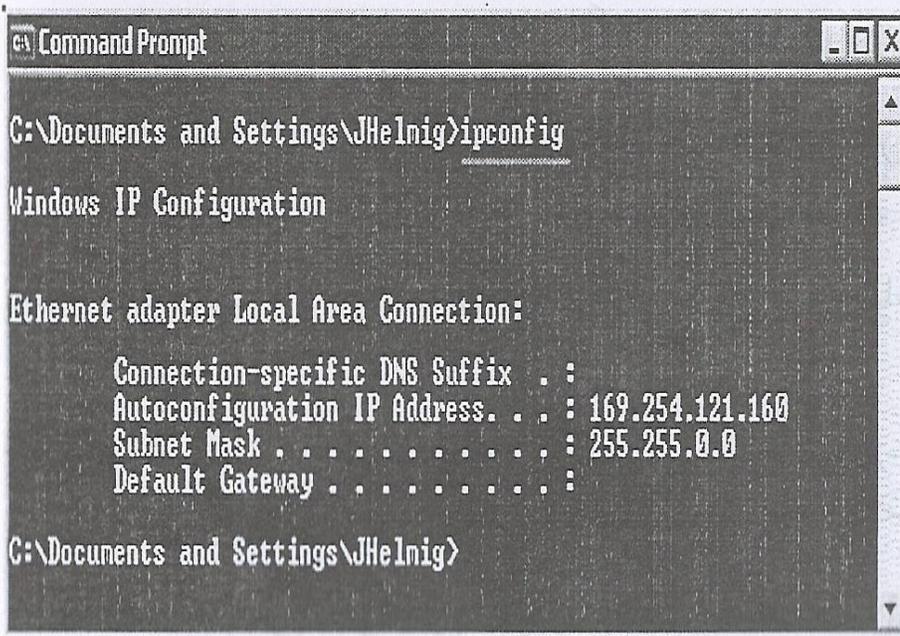


حتى يتمكن بروتوكول
TCP/IP من العمل بنجاح
داخل الشبكة، يجب أن
يكون لكل كمبيوتر عنوان
فريد IP-address لا يتكرر.

ويستطيع البروتوكول
الحصول على هذه العناوين
بشكل أوتوماتيكي Obtain

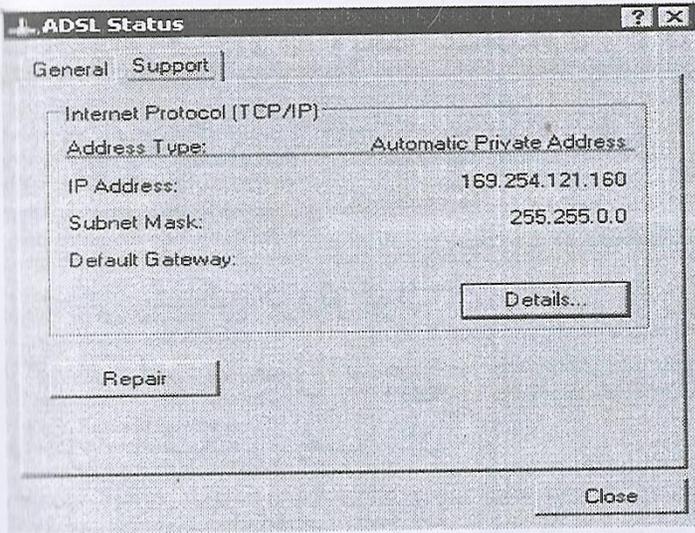
.an IP address automatically

سوف يحاول إكس بي أن يجد خادم DHCP في الشبكة، وإذا لم يكن موجودًا،
فسوف يستخدم خاصية التوليد الأوتوماتيكي Auto-IP-Generation مثله في ذلك
مثل Windows 98/ME و Windows 2000 للحصول على عنوان IP-address.

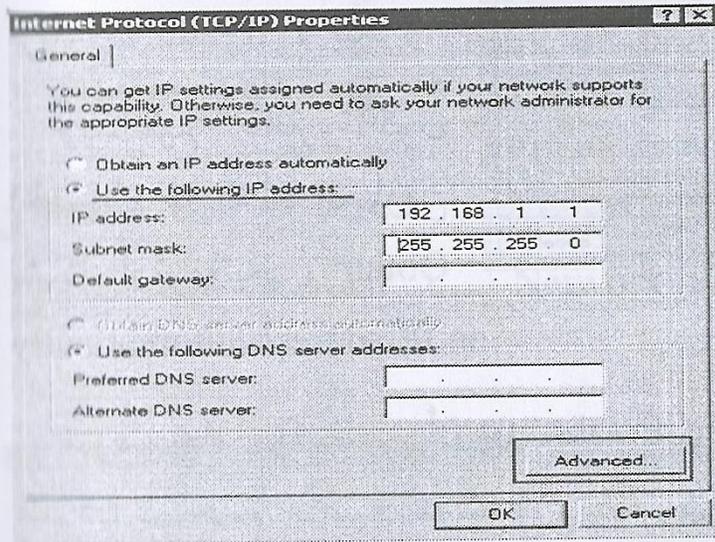


إذا اخترت الحصول
على العناوين بشكل
أوتوماتيكي، يمكنك
فتح نافذة الدوس

Command Prompt
وكتابة IPCONFIG
للتعرف على العنوان IP-
address الذي تم تعيينه



أو في Connections Network
انقر زر الفأرة الأيمن على أيقونة
الشبكة، ومن القائمة المنبثقة، اختر
Status.



نظرًا لأن عملية التوليد
الأوتوماتيكي للعناوين

Automatic IP-address

generation سوف تسبب تأخير

تشغيل الشبكة (لا سيما أثناء

البحث عن خادم DHCP

server)، يفضل البعض تحديد

عنوان IP-address بأنفسهم، خاصة عند وجود أنظمة تشغيل متعددة في حاسبات
الشبكة (Windows95 و NT4، والتي لا يوجد فيها خاصية التوليد الأوتوماتيكي
للعناوين؛ ومن ثم يجب ضبطها يدويًا).

كذلك مع إنتشار الإتصال بالإنترنت فائق السرعة Broadband Internet
connections عبر ADSL أو الكابل cable-modems، يفضل أيضًا ضبط الشبكة
يدويًا، لتجنب الاختلافات conflicts، مع إعدادات الشبكة الخاصة بربطها
بالإنترنت.

وعادةً ما يقترح استخدام مدى للعناوين يبدأ من 1-168-192-x

و Subnet-mask يبدأ من ٠-٢٥٥-٢٥٥-٢٥٥

الآن دعنا نلقى نظرة على الخيارات المتقدمة Advanced....