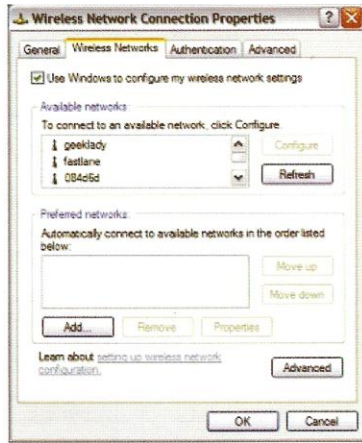


تكلّمنا سابقاً عن تثبيت وإعداد بطاقات Wi-Fi في أنظمة تشغيل Win2000, WinMe, Win98. أما هذه المقالة فسنخصّصها لنظام تشغيل ويندوز XP.



• شكل رقم (٤)

Computer to Computer Ad Hoc Networks only.

• نلغي اختيار صندوق التحقق الخاص بالاتصال التلقائي للشبكات غير المفضلة.
• تظهر نافذة صفات الشبكات اللاسلكية (الشكل-٥).

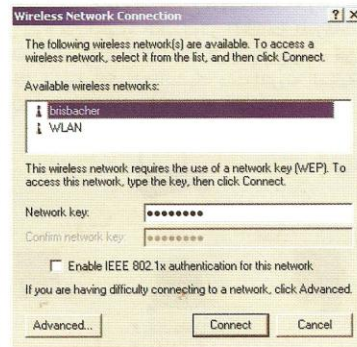
• نعطي اسما للشبكة (رمز SSID) مثلاً Aloha4321.

• نترك حالياً صندوق التحقق الخاص بالشفير غير مؤشّر لكي نركّز على تحقيق الاتصال أولاً، نقر Ok.

• تصبح النافذة كما في (الشكل-٦) حيث يظهر اسم الشبكة في جزء الشبكات المفضلة، نضغط Ok.

• في إعدادات TCP/IP ندخل عنواننا ثابتاً

نختار اسم الشبكة التي يتوفر لدينا مفتاح التشفير (WEP) الخاص بها. ندخل مفتاح التشفير ثم نقر زر Connect لبدء الاتصال.



• شكل رقم (٣)

سؤال: في نظام ويندوز XP، كيف يتم إعداد الاتصال اللاسلكي في شبكة ذات طوبوغرافية Ad Hoc؟

جواب: كما في أنظمة الويندوز السابقة، نقسم أعضاء الشبكة إلى كمبيوتر مضيف وعدة كمبيوترات عميلة وفيما يلي خطوات الإعداد:

خطوات الإعداد في الكمبيوتر المضيف:

• نقر بالزر الأيمن على أيقونة الاتصال اللاسلكي الموجودة في شريط المهام ونختار View Available Wireless Networks.

• يظهر (الشكل-٤) وفيه نلاحظ أسماء الشبكات المتوفرة ضمن مدى الكمبيوتر المضيف.

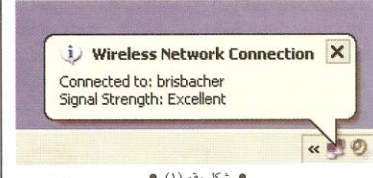
• نحذف اسم أي شبكة موجودة في جزء Preferred Networks.

• نقر زر Advanced ونؤشّر خيار

إعداد الاتصال اللاسلكي لبطاقات Wi-Fi في نظام تشغيل ويندوز XP

يوفر نظام ويندوز XP برنامجاً خاصاً به لإعداد الاتصال اللاسلكي يتكون من الخطوات التالية:

• بعد إتمام عملية تثبيت البطاقة تظهر أيقونة الاتصال في شريط المهام وتظهر رسالة تخبرنا عن تحقق الاتصال اللاسلكي مع شبكة قريبة (الشكل-١).



• شكل رقم (١)

• نقر هذه الأيقونة بالزر الأيمن ونختار View Available Wireless Networks (الشكل-٢).



• شكل رقم (٢)

• يقوم الكمبيوتر (من خلال كارت Wi-Fi) بتحسس الإشارات اللاسلكية المرسلّة من قبل نقاط الوصول التي يقع الكمبيوتر ضمن مدى إرسالها. ترسل هذه النقاط رسائل بث تعلن فيها عن اسمها SSID في (الشكل-٢) نرى أسماء لشبكتين،

other network users to connect through this computer Internet connection

• الخطوة أعلاه تؤدي إلى تفعيل خدمة اشتراك اتصال الإنترنت ICS وكذلك تمكن الكمبيوتر المضيف من العمل كأنه خادم DHCP حيث يقوم بإعطاء عناوين تلقائية للكمبيوترات العميلة وهي ١٩٢.١٦٨.٠.٢ و ١٩٢.١٦٨.٠.٣ وهكذا حسب عدد الكمبيوترات.

إعدادات TCP/IP في الكمبيوترات

• في الكمبيوتر المضيف نضع في إعدادات TCP/IP لبطاقة Wi-Fi العنوان الخاص ١٩٢.١٦٨.٠.١، أما عنوان مودم DSL فإنه يؤخذ من مجهزة خدمة الإنترنت ISP وطبعاً يكون عنواناً عاماً.

• في الكمبيوترات العميلة نُؤشر خيار Obtain an IP Address Automatically.

قبل أن نهي هذه المقالة نقدم إليكم بعض النصائح الواجب اتباعها في نقاط الوصول (شبكات Infrastructure) أو الكمبيوتر المضيف (شبكات Ad Hoc) لزيادة الحماية في الشبكة.

١- تفعيل خيار WEP على الرغم من أنه لا يوفر حماية عالية المستوى ولكنه يعتبر أحد المعرفات للمخترقين.

٢- عدم إعطاء كلمات معروفة لاسم الشبكة SSID، مثل أسماء الشركات أو المنتجات.

٣- عدم إعطاء كلمات معروفة وسهلة لفتح التشفير.

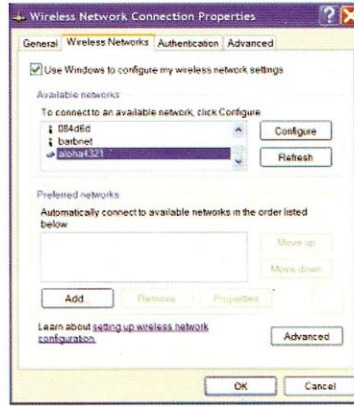
٤- إلغاء خاصية قيام نقطة الوصول ببث رمز SSID، هنا تصبح الشبكة مغلقة ولا يمكن عندئذ في الكمبيوتر العميل استخدام الأمر View Available Wireless Networks. وإنما الدخول لصفات الشبكات اللاسلكية وإدخال رمز SSID للشبكة المراد الاتصال بها وكذلك مفتاح التشفير.

٥- تحديد الكمبيوترات المسموح لها بالاتصال بنقطة الوصول من خلال تثبيت عناوينها الفيزيائية (MAC) في جدول داخل نقطة الوصول والأخيرة تقوم بمقارنة عنوان MAC للكمبيوتر المتصل مع محتويات الجدول لتسمح أو تمنع الاتصال.

٦- إلغاء خاصية DHCP في نقطة الوصول وإعطاء عناوين ثابتة للكمبيوترات العميلة.

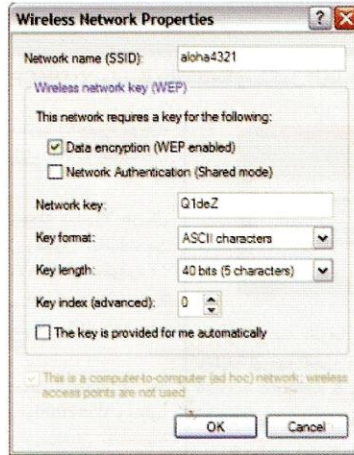
٧- إذا كانت لدينا شبكة فرعية ونريد إعطائها عناوين خاصة فلا نستخدم العنوان ١٩٢.١٦٨.٠.١ للروتر لأنه معروف ومتوقع، فإذا قام شخص متمسك بضبط عنوانه مثلاً على ١٩٢.١٦٨.٠.٢٠ وجعل عنوان الروتر ١٩٢.١٦٨.٠.١ فإنه سوف يدخل بسهولة للشبكة وبالتالي للإنترنت، بدلاً من ذلك نستخدم عنواناً آخر للروتر مثل ١٩٢.١٦٨.٠.٤٩.

سنتكلم في المقالة القادمة إن شاء الله عن إعداد اتصال لاسلكي بين كمبيوتر يعمل بنظام WinXP مع شبكة لاسلكية عامة Public wireless network أو Hotspot.



• شكل رقم (٧) •

عملية التشفير حيث ندخل في الكمبيوتر المضيف لناقذة صفات الشبكات اللاسلكية ونحدد مفتاح التشفير (الشكل-٨) وكذلك نرجع لكل الكمبيوترات العميلة وننقر زر Configure (الشكل-٧) وندخل نفس المفتاح.



• شكل رقم (٨) •

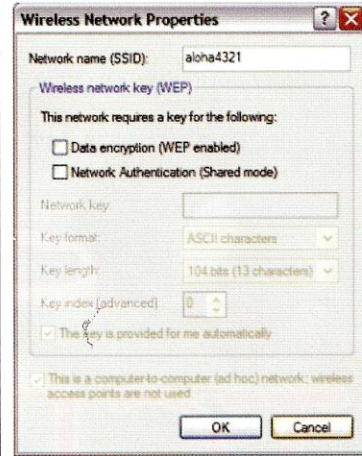
سؤال: لو كان الكمبيوتر المضيف مرتبطاً بالإنترنت، فهل تختلف خطوات الإعداد أعلاه ؟

جواب : إذا فرضنا أن المضيف يحتوي (بالإضافة إلى بطاقة Wi-Fi على بطاقة إيثرنت) يرتبط بمودم DSL خارجي والأخير مرتبط بالإنترنت من خلال خط هاتف، ونريد إيصال الإنترنت لبقية أعضاء الشبكة، فيجب عندئذ إنجاز خطوتين هما: جعل مودم DSL مشترك وتغيير إعدادات TCP/IP في الكمبيوترات العميلة.

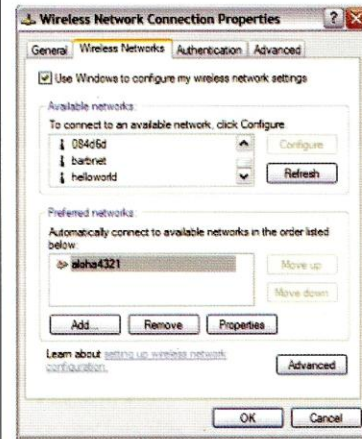
• جعل الاتصال بالإنترنت مشتركاً في الكمبيوتر المضيف، ندخل لاتصالات الشبكة Network Connections.

• ننقر اتصال مودم DSL بالزر الأيمن ونختار Change settings of this connection . Network Tasks

• في خانة Advanced نُؤشر صندوق Allow



• شكل رقم (٥) •



• شكل رقم (٦) •

للكمبيوتر المضيف ويفضل عنوان خاص مثل ٢٥٥,٢٥٥,٢٥٥,٠ مع رمز القناة ١٩٢,١٦٨,٠,١ وترك حقل عنوان البوابة فارغ.

خطوات الإعداد في الكمبيوترات العميلة:

• في إعدادات TCP/IP ندخل عناوين ثابتة لل IP (لها نفس معرف الشبكة لعنوان الكمبيوتر المضيف)، أي ١٩٢,١٦٨,٠,٢ و ١٩٢,١٦٨,٠,٣ مع نفس رمز القناة وترك حقل عنوان البوابة فارغاً.

• ننقر أيقونة الاتصال اللاسلكي بالزر الأيمن ونختار View Available Wireless Networks حيث نلاحظ أسم الشبكة المعرفة في الكمبيوتر المضيف وهو Aloha4321 موجود (الشكل-٧).

• نختار اسم الشبكة وننقر زر Configure ونترك إعدادات التشفير دون تغيير ونضغط Ok.

• نقوم بفحص الاتصال من خلال الأمر .Ping

• بعد التحقق من الاتصال، نبدأ بإعداد