

## ITRAINONLINE MMTK

### إعدادات زبائن الشبكة اللاسلكية – ملاحظات المدرب

إعداد: توماس كراغ، [t@wire.less.dk](mailto:t@wire.less.dk) (لينكس)  
برونو روجر، ESMT (ويندوز)  
النسخة العربية: أنس طويلة، [anas@tawileh.net](mailto:anas@tawileh.net)

<p><b>مقدمة</b></p> <p>مقدمة إلى كيفية اختيار التجهيزات، تركيب وإعداد بطاقات الشبكة اللاسلكية ضمن حاسب الزبون (شخصي، محمول). تغطي الوحدة الإعداد ضمن نظامي التشغيل لينكس Linux وويندوز (XP) Windows).</p>	
<p><b>التوقيت</b></p> <p>3 ساعات (الجزء أ: ساعتين، الجزء ب: ساعة واحدة). يجب أن تعطى هذه الوحدة بعد وحدة "إعدادات نقاط الولوج". يمكن تدريس هذه الوحدة دفعة واحدة (أ + ب) أو على دفعتين (أ أو ب).</p>	
<p><b>المواضيع الأساسية التي ستتم تغطيتها</b></p> <p>تتألف هذه الوحدة من جزئين: الجزء أ (لينكس) والجزء ب (ويندوز). يحتوي كل جزء على ثلاثة مراحل رئيسية: 1. اختيار تجهيزات الشبكة اللاسلكية • ما هي التجهيزات الأمثل لحالتك • التجهيزات المدعومة في نظام التشغيل لينكس 2. تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية • التركيب والتشغيل Plug and Play • تثبيت برمجيات التعريف 3. إعداد الشبكة • إعدادات جهاز الإرسال والإستقبال • إعدادات بروتوكول الإنترنت IP</p> <p>يركز جزء نظام التشغيل لينكس على المراحل 1-2 كونها الأكثر تحدياً بالنسبة لمستخدمي هذا النظام. يركز جزء نظام التشغيل ويندوز على المرحلة 3 بسبب بساطة المرحلتين 1-2 في هذا النظام.</p>	
<p><b>الجمهور المستهدف</b></p> <p>الجزء أ: مستخدمو نظام التشغيل لينكس الذين لا يملكون خبرة مسبقة بالشبكات اللاسلكية أو مستخدمو الحاسب المتقدمين والذين يملكون خبرة بسيطة جداً بنظام التشغيل لينكس للاستخدامات المكتبية. الجزء ب: مستخدمو نظام التشغيل ويندوز الراغبين بإعداد الإتصال بالشبكة اللاسلكية.</p>	

<p>الجزء أ + ب: وحدة "إعدادات نقاط الولوج". الجزء أ: إمامٌ بسيطٌ باستخدامات الحاسب للأغراض المكتنبة مع معرفة بسيطة جداً على الأقل بنظام التشغيل لينكس. معرفة بسيطة بالشبكات اللاسلكية IEEE 802.11 كما تم تعريفها في وحدة "مقدمة إلى الشبكات اللاسلكية". الجزء ب: معرفة أساسية بمبادئ الحواسيب.</p>	<p><b>المتطلبات المسبقة من المعلومات أو الخبرات</b></p>
<p>الجزء أ: ينبغي عند إتمام هذه الوحدة أن يتمكن المشاركون من إختيار وتركيب بطاقة شبكة لاسلكية تدعمها توزيع لينكس المفضلة لديهم بالإضافة إلى إعداد نفس هذه البطاقة ضمن عدة توزيعات مختلفة. ينبغي أن يحصل المشاركون أيضاً على استيعاب بسيط لتعليمات سطر الأوامر المستخدمة في الشبكات اللاسلكية والشبكات عامة ضمن نظام التشغيل لينكس (iwconfig, ifconfig) إضافة إلى معرفة كيفية البحث عن المزيد من المعلومات.</p> <p>الجزء ب: ينبغي أن يتمكن المشاركون عند إتمام هذه الوحدة من إعداد الشبكة اللاسلكية ضمن حاسيبهم العامل بنظام التشغيل ويندوز. سيتمكن المشاركون من استخدام نمط البنية التحتية Infrastructure Mode للإتصال مع نقطة لوج أو النمط الخاص Ad hoc Mode للإتصال المباشر مع زبائن الشبكة اللاسلكية الآخرين.</p>	<p><b>غايات الوحدة / النتائج المرجوة</b></p>
<p>الجزء أ: من المفيد أن يقوم المشاركون بالإطلاع على نظام التشغيل لينكس كإقلاع توزيعه كنوبيكس Knoppix على بعض الحواسيب أو تثبيت بعض التوزيعات البسيطة مثل فيدورا Fedora Core، ماندريك Mandrake أو أوبونتو Ubuntu. إطلب من المشاركين أن يحاولوا الإتصال بالإنترنت وأن يقوموا بالتعرف على واجهة نظام التشغيل لمدة 30 دقيقة.</p> <p>الجزء ب: إطلب من المشاركين الذين يملكون حواسيب محمولة أن يتحققوا من وجود بطاقة للشبكة اللاسلكية ضمن حواسيبهم وتحديد صانع وطرز هذه البطاقة.</p>	<p><b>نشاطات ما قبل ورشة العمل</b></p>

## ملاحظة على استخدام التمارين

### الجزء أ (لينكس)

#### التمرين الأول:

إطلب من المشاركين القيام بتركيب بطاقة شبكة لاسلكية تدعمها توزيع لينكس المستخدمة في ورشة العمل (أي اختر بشكل مسبق بطاقة شبكة تعمل بميزة التوصيل والتشغيل (Plug and Play). كيف يمكننا التأكد من أن لينكس قد اكتشف بطاقة الشبكة اللاسلكية وبأنها تعمل بشكل صحيح؟ تأكد من تنزيل جميع حزم البرمجيات الضرورية قبل البدء.

#### التمرين الثاني:

إطلب من المشاركين الإتصال بنقطة و لوج تحتوي على مخدّم DHCP باستخدام الواجهة الرسومية لتوزيع لينكس المستخدمة، ومن ثم الإتصال بنفس نقطة الولوج لكن باستخدام عنوان إنترنت IP ثابت.

● تحتاج هذه التمارين إلى بعض التحضيرات.

● يجب توفر حاسب واحد على الأقل لكل 4-5

مشاركين لإجراء التمارين التطبيقية. يجب أن تحتوي هذه الحواسيب بشكل مسبق على توزيع لينكس مألوفة بالنسبة للمدرّب وتدعم الشبكات اللاسلكية.

● يجب توفر بطاقة شبكة لاسلكية واحدة على الأقل

لكل حاسب (USB أو PCMCIA) دون أن تكون بالضرورة مرغوبة ضمنه. تأكد بأن توزيع لينكس المستخدمة تدعم بطاقات الشبكة المتوفرة وبأنك تملك جميع حزم البرمجيات الضرورية. لا ننصحك باستخدام برنامج التعريف wlan-ng لأنه لا يدعم حزمة wireless-tools البرمجية.

### الجزء ب: ويندوز

#### التمرين الأول:

إطلب من المشاركين تركيب بطاقات الشبكة اللاسلكية ضمن حواسيبهم المحمولة أو ضمن الحواسيب المتوفرة في ورشة العمل. يفضل أن تحتوي بعض هذه الحواسيب على إصدارات من ويندوز أقدم من الإصدار Windows XP.

## الموارد المضمنة مع هذه الوحدة

- كراسة المدرّب.
- ملاحظات المدرّب.
- العرض التقديمي.
- مصادر إضافية للمعلومات.
- إستمارة تقييم المواد.
- إستمارة تقييم ورشة العمل.
- نص إتفاقية الترخيص.

## موارد إضافية للمدرّب

<p>الجزء أ + ب</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● نقطة و لوج واحدة تحتوي على مخدّم الإعداد التلقائي للزبون DHCP (يفضّل توفر نقطتي و لوج تحتوي إحداهما على إمكانية التشفير في حين لا تحتوي الثانية على هذه الميزة).</li> <li>● الإتصال بالإنترنت لمراجعة دراسة الحالة (البحث ضمن الإنترنت)</li> <li>● بعض الحواسيب المحمولة، بطاقات الشبكة اللاسلكية من نوع USB أو PCMCIA</li> </ul> <p>الجزء أ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● حاسب شخصي واحد يعمل بنظام التشغيل لينكس لكل 4-5 مشاركين (يفضّل 2-3 مشاركين).</li> </ul>	<p>التجهيزات المطلوبة</p>
<p>من الضروري تنبيه المشاركين إلى أنّ وثيقة "مصادر إضافية للمعلومات" تحتوي على بعض عناوين مواقع الإنترنت المفيدة جدًا لتركيب بطاقات الشبكة اللاسلكية ضمن نظام التشغيل لينكس.</p>	<p>ملاحظات</p>