

ITRAINONLINE MMTK

البنى التحتية المعتمدة على نظام التشغيل لينكس – ملاحظات المدرّب

إعداد: توماس كراغ، wire.less.dk
النسخة العربية: أنس طويلة، anas@tawileh.net

مقدمة	تقدّم هذه الوحدة شرحاً موجزاً للأدواء المختلفة التي يمكن لنظام التشغيل لينكس Linux لعبها ضمن الشبكة، بالإضافة إلى شرح خطوات الإعداد وبعض الأمثلة عن حزم البرمجيات المتوفرة لكل دور من هذه الأدوار.
التوقيت	• العرض التقديمي: 2 – 2.5 ساعة للشرح الموجز (العرض التقديمي + كراسة المدرّب) • تطبيق عملي: 0.5 يوم (2-4 ساعات) حسب مستوى خبرة المدرّب.
المواضيع الأساسية التي ستتم تغطيتها	• مقدمة إلى الشبكات اللاسلكية ضمن نظام التشغيل لينكس • مقدمة إلى الأمثلة: ○ المثال الأول: نقطة الولوج القادرة على التفتيح Masquerading AP ○ المثال الثاني: نقطة وولوج التجسير الشفاف Transparent Bridging AP ○ المثال الثالث: الجدار الناري المركزي Central Firewall/Gateway
الجمهور المستهدف	مدراء الشبكات. يمكن استيعاب هذه الوحدة بالشكل الأمثل من قبل الأشخاص ذوي الخبرة في مهام إدارة الشبكة والملمين بالمبادئ الأساسية للشبكات اللاسلكية. يمكن اعتبار هذه الوحدة مجرد مقدمة تعطي لمحة موجزة عن حلول البرمجيات الحرة المتوفرة والتي يمكن استخدامها أثناء بناء الشبكات اللاسلكية.

<ul style="list-style-type: none"> ● معلومات أساسية عن نظام التشغيل لينكس بما في ذلك واجهة سطر الأوامر Command Line Interface ● الإلمام بكيفية تشغيل برمجيات تعريف تجهيزات الشبكة اللاسلكية ضمن نظام التشغيل لينكس (راجع الوحدة "إعداد زبائن الشبكة اللاسلكية") ● الإلمام بأساسيات الشبكات (راجع وحدة "التشبيك المتقدم") 	<p>المتطلبات المسبقة من المعلومات أو الخبرات</p>
<p>ينبغي عند إتمام هذه الوحدة أن يتمكن المشاركون من:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● إدراك الأدوار المختلفة التي يمكن أن يلعبها نظام التشغيل لينكس ضمن الشبكة (اللاسلكية) ● إعداد بنية تحتية بسيطة لشبكة لاسلكية باستخدام نظام التشغيل لينكس 	<p>غايات الوحدة / النتائج المرجوة</p>
	<p>نشاطات ما قبل ورشة العمل</p>
<p>إذا توفّر لديك الوقت الكافي إطلب من المشاركين القيام بإعداد الخطوات المذكورة للأمثلة المختلفة.</p>	<p>ملاحظة على استخدام التمارين</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● كراسة المتدرب. ● ملاحظات المدرب. ● العرض التقديمي (مقدمة موجزة لكراسة المتدرب). ● موارد إضافية للمعلومات. ● إستمارة تقييم المواد (للمدربين). ● إستمارة تقييم ورشة العمل (للمتدربين). ● نص إتفاقيّة الترخيص. 	<p>الموارد المضمنة مع هذه الوحدة</p>
<p>راجع الموقع http://del.icio.us/tkrag/WispInABox لقائمة بمواقع الإنترنت المفيدة.</p>	<p>موارد إضافية للمدرب</p>
<p>لكل مجموعة مؤلفة من 3-4 مشاركين:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● حاسب بسيط بمعالج x86 يحتوي على إما بطاقتي شبكة لاسلكيتين أو بطاقة شبكة لاسلكية وأخرى سلكية. يمكن أن تكون هذه الحواسيب شخصية، محمولة أو أحادية اللوحة Single-board (مثل أجهزة Soekris أو نقاط الولوج Metrix). ● للمثال الثاني: <ul style="list-style-type: none"> ○ نقطة وولوج Linksys WRT54G واحدة وحواسيب. ○ برنامج التشغيل الثابت Firmware المعدل لنقطة الولوج WRT54G (ننصح ببرنامج OpenWRT) 	<p>التجهيزات المطلوبة</p>
<p>يمكن استخدام العرض التقديمي كمقدمة لكراسة المتدرب.</p>	<p>ملاحظات</p>

