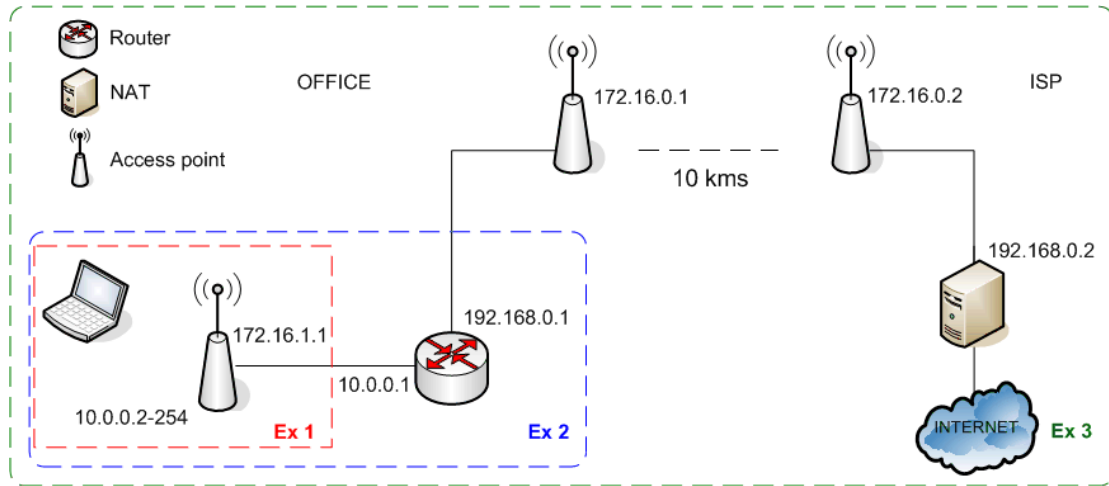


ITRAINONLINE MMTK

كشف أعطال الشبكات اللاسلكية – توجيهات التمارين التطبيقية

إعداد: ألبيرتو إسكوديرو باسكال / IT +46
النسخة العربية: أنس طويلة، anas@tawileh.net



التمرين الأول: الطبقة 2 – طبقة الوصول إلى الناقل Media Access Layer

فكر بالأمور التالية:

- هل تعمل بطاقة الشبكة اللاسلكية بشكل صحيح (تم تركيبها بشكل صحيح, نفقد أضواء الإشارة)؟
- برمجيات التعريف الصحيحة
- برمجيات التشغيل الصحيحة
- معرف مجموعة الخدمات SSID
- WEP/WPA2
- إشارة الشبكة اللاسلكية
- استخدم أدواتي Netstumbler, Wavemon

التمرين الثاني: الطبقة 3 – طبقة بروتوكول الإنترنت IP

فكر بالأمور التالية:

- تأكد بأن الزبون يملك عنوان إنترنت IP يقع ضمن نطاق الشبكة المحلية
- حاول الإتصال بالبوابة الافتراضية Default Gateway باستخدام أداة Ping (مخدم DHCP)

- تفقد وجود حزم مكررة
- تفقد إعدادات بروتوكول الإنترنت (DHCP، عنوان إنترنت IP ثابت)
- تأكد من أنك قادرٌ على الإتصال بعنوان الإنترنت IP للزبون باستخدام أداة Ping (قد تحتاج إلى تغيير إعدادات بروتوكول الإنترنت IP على جهازك)
- استخدم برنامجاً للتصص على الشبكة Sniffer لمراقبة سيل البيانات

التمرين الثالث: الطبقة +3 – طبقة النقل وما فوقها Transport Layer and Above

فكر بالأمر التالية:

- اشرح جداول التوجيه في هذه الشبكة
- تفقد إعدادات بروتوكول DNS، أين يجب وضع مخدّم DNS ثانوي ضمن هذه الشبكة؟
- هل تحتاج إلى التحقق من هوية الزبائن؟ أين يجب وضع بوابة مقيدة Captive Portal ضمن هذه الشبكة؟
- إنقضاء المهلة الزمنية للتطبيقات Application Timeouts، أين يمكن أن يحصل الإزدحام في هذه الشبكة؟
- تفقد إعدادات الوكيل Proxy، أين يجب وضع مخدّم وكيل لطلبات HTTP ضمن هذه الشبكة؟
- استخدم أداة Traceroute، حاول كشف الأعطال في أجزاء مختلفة من الشبكة وشرح التجارب التي يمكنك إجراؤها في كل من هذه الأجزاء.