



المدرس المساعد منى اسماعيل

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

محمد

2025-2026

كلية التربية للعلوم الانسانية
مادة : الحاسوب/ المرحلة الثانية

المحاضرة التاسعة

Network Troubleshooting (سادساً : استكشاف أخطاء الشبكة :

تعد مهارة تشخيص المشكلات واصلاحها ضرورية حتى للمستخدم العادي ، فاس
تكشاف أخطاء الشبكة :

هو عملية تحليل وتحديد المشكلات التي تؤثر على أداء الشبكة أو تعيق الاتصا
ل بين الأجهزة، وتعتبر هذه العملية ضرورية للحفاظ على استمرارية العمل وتحس
ين أداء الشبكة .

● من خطوات استكشاف أخطاء الشبكة :

1. تحديد وع المشكسة: هل هي في الجهاز؟ أم في الاتصال؟ أم في الإعداد
ات؟

وقبل البدء في الإصلاح، يجب تحديد طبيعة المشكلة بدقة ، ويمكن أن تتضمن
المشاكل بالآتي :

• انقطاع الاتصال: عدم القدرة على الوصول إلى الإنترنت أو إلى أجهزة مع
ينة.

• بطء الأداء: تأخر في تحميل الصفحات أو تنزيل الملفات.



• مشكلات في الاتصال اللاسلكي: ضعف الإشارة أو انقطاع الاتصال.

- لائحة لتحديد المشكلة :

- التواصل مع المستخدمين لمعرفة متى حدثت المشكلة وأي تفاصيل متعلقة بها.

- التحقق من الأجهزة المتأثرة مثل : الهواتف، والكيبوردات، والطابعات .

2. التحقق من الاتصال الفيزيائي للأجهزة : التأكد من الأسلاك أو تفعيل ال اتصال اللاسلكي ، فبعد تحديد المشكلة، يجب فحص الأجهزة المتصلة بالشبكة ، وتشمل هذه الخطوة:

• اداة تشغيل الأجهزة: قد تحل إعادة تشغيل الأجهزة مثل الموجهات، والم حولات، والأجهزة الطرفية العديد من المشكلات.

• فحص الكيبلات : التأكد من أن جميع الكيبلات متصلة بشكل صحيح ولي ست تالفة.

• التحقق من اداء الجهاز: تأكد من أن إعدادات الشبكة صحيحة، مثل عناوين ا

P



3. استخدام أدوات التشخيص اختبار الاتصال : مثل الأمر ping أو tracert لاختبار الاتصال، فاستخدام أدوات اختبار الاتصال يمكن أن يساعد في تحديد موضع المشكلة ،

و تشمل هذه الأدوات:

- Ping : تستخدم للتحقق من إمكانية الوصول بين جهازين، ويمكن استخداهم الأمر ping مع عنوان IP لجهاز آخر للتحقق من الاتصال .
- Traceroute : يستخدم لتحديد المسار الذي تسلكه البيانات للوصول إلى وجهتها، مما يساعد في تحديد نقاط الفشل في الشبكة .

وغيرها من الخطوات التي تخص كشف الأخطاء واصلاحها ، ولا يسعنا هنا الا ان ننوه ان فهم أساسيات الشبكات وأمنها لا يقتصر على المتخصصين فقط ، بل هو ضرورة لكل مستخدم يعتمد على الإنترنت أو الحاسوب في حياته اليومية ، فكلما ازداد وعي الافراد بمخاطر الشبكات وأساليب الحماية ، ازدادت قدرتهم على استخدام التقنية بأمان وكفاءة ، وان استكشاف أخطاء الشبكة هو عملية منهجية تهدف إلى تحديد وحل المشكلات التي تؤثر على أداء الشبكة ، وذلك من خلال اتباع خطوات محددة ، مثل تحديدها المشكلة، والتحقق من الأجهزة، واختبار الاتصال، وهذا كله يؤدي إلى



المدرس المساعد منى اسماعيل

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

محمد

كلية التربية للعلوم الانسانية
مادة : الحاسوب/ المرحلة الثانية

حسين كفاءة الشبكة وضمان استمرارية العمل، و تعتبر هذه العملية ضرورية
ة للحفاظ على أداء الشبكة بشكل مثالي وتقليل فترات التوقف.

● مواقع ومدونات متخصصة

● NordLayer (مدونة): توفر مقالات حول أفضل كتب أمن الشبكات،

تدئين.

● بكة للتعليم (Bakkah): تقدم معلومات مفصلة عن أنواع الأمن السيبراني

ي وأمن الشبكات.



المدرس المساعد منى اسماعيل

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

محمد

كلية التربية للعلوم الانسانية
مادة : الحاسوب/ المرحلة الثانية

● مبادرة العطاء الرقمي: توفر مصادر وكتب حول أمن المعلومات والقرص الأخلاقية.

● **Cato Networks** (مدونة): قائمة بأفضل المواقع الإلكترونية لمتابعة حدث توجهات أمن الشبكات.

● موقع سايبير كورس (**Cyberscourse**): يشرح المصطلحات الأساسية في أمن الشبكات.

NordLayer

● مصادر مرئية ودورات

منصة **Intellipa**: تقدم معلومات عن أدوات الأمن السيبراني والشبكات
يوتيوب (سيف مخارزة): يقدم دورات في أمن الشبكات واختبار الاختراق.