

## تقديم

بسم الله الرحمن الرحيم والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسول الله خير خلق الله محمد بن عبد الله وبعد

فهذا كتاب تركيب وصيانة وإصلاح شبكات الحاسب يتناول استعراضا عاما للشبكات وتركيبها ومعالجة المشاكل والأعطال التي تظهر بها .  
يمكن تقسيم صيانة شبكات الحاسبات إلى الأجزاء التالية :

• التغلب على مشاكل التصميم Planning وتحتاج الوصول إلى حلول عند تصميم شبكة .

• معالجة مشاكل التنفيذ Implementation كمشكلة ما أو طلب تنفيذ عمل ما والمطلوب إيجاد حل يحقق مطالب أساسية وإضافية أثناء تنفيذ الشبكة .

• مشاكل إدارة Management وصيانة Maintenance الشبكة أثناء العمل .

• اكتشاف ومعالجة الأعطال Trouble Shooting فى مرحلة التشغيل بصيانة والتغلب على أعطال جهاز حاسب الخدمة الرئيسى Server وأجهزة الخدم الأخرى ومحطات العمل الفرعية Work Stations وأعطال التوصيلات والمكونات المادية للشبكة وللتشبيك المشترك وأعطال البرمجيات على أجهزة الخدمة الرئيسية أو فى الأجهزة الموصلة بالشبكة .

لكل قسم مشاكله الخاصة كما أن الاختيارات الأولية فى التصميم والتنفيذ تحدد إلى حد كبير خطوات الصيانة وطبيعة الأعطال التي يمكن أن تظهر فى الشبكة فى مرحلة التشغيل الفعلى ، من هنا فصيانة الشبكات وإن كانت تبدو فى ظاهرها معقدة إلا أنه يمكن تنفيذها بسهولة متى جاء الفهم الصحيح والعميق لطبيعة تكوين الشبكة فهى فى النهاية مجموعة من أجهزة الحاسب موصولة ببعضها البعض عن طريق توصيلات ومعدات ، وتعمل بمجموعة برامج تدير النظام وتنظم الاتصالات وتبادل البيانات فإذا أمكن فهم كل مكون وطبيعة عمله

وبرامج إدارته أصبحت صيانتته واضحة والتغلب على الأعطال فيها سهلا .  
من الصحيح أن هناك ارتباطا وتكاملا بين مجموعة البرامج التي تدير النظام  
ومكوناته المادية ونقل البيانات وسرية النظام وحقوق الوصول مما قد يجعل  
ظاهر العطل أو ظاهر تنفيذ عملية الصيانة غير واضح لكن اتباع النهج السليم  
والخطوات المنطقية لتنفيذ الصيانة وتتبع الأعطال يوفر الوقت والجهد ويحقق  
الهدف المنشود بصيانة النظام وحل مشاكله والتغلب على الأعطال فيه .  
يحتوى الكتاب على أساسيات الشبكات فى الفصول من الأول إلى الثالث  
فالفصل الأول يشرح نماذج الشبكات ومكوناتها أما الفصل الثانى فيتضمن  
تصميم وهندسة الشبكات ، ويتناول الفصل الثالث مثال إعداد شبكة محلية بنظام  
النظير مع ويندوز ، بينما يستعرض الفصل الرابع الشبكة الواسعة ومكوناتها  
وتبدأ صيانة الشبكات بداية من الفصل الخامس الذى يتناول الصيانة وبناء  
الشبكة وينفرد الفصل السادس بعرض التغلب على الأعطال فى الشبكات  
ومكوناتها .

نسأل الله سبحانه وتعالى أن يكون العلم النافع والعمل الصالح

عبد الحميد بسيونى