

مقدمة مراقبة وصيانة الشبكات

الأسبوع الثالث

2/9/2021

د. مشيب ال رائزه

Outline for today

المحاضرة الأولى:



Introduction of Network Monitoring & Maintenance

اختبار تقييم للأسبوع الحالي

المحاضرة الثانية:



Introduction of Network Monitoring & Maintenance

مناقشة الواجب

القراءة:



Troubleshooting Campus Networks: Practical Analysis of Cisco and LAN Protocols. chapter

2

المصطلحات المستخدمة اليوم

جزء أو مكون من الكل	Component
العمل الذي يتم من أجله تركيب الشيء أو استخدامه بشكل خاص	Function
مجموعة مكونات متفاعلة مع بعضها البعض أو مترابطة بانتظام وتشكل مكون متكامل	System
تحديد موقع المشاكل وإجراء إصلاحات في الآلات والمعدات التقنية لتوقع المشكلات وحلها	Troubleshooting
رفع الجودة أو الكفاءة	Upgrade
تعني مشكلة أو خلل وأحيانا تعني مهمة يجب حلها أو في طور حلها	Problem

مقدمة

- ◆ تعد مراقبة وصيانة الشبكة جزءاً لا يتجزأ من منهجية إدارة الشبكة لعدة أسباب منها:
 - ◆ اتساع الشبكة
 - ◆ شبكات ذات بنية تحتية مختلفة (معظم الشبكات تستخدم TCP/IP ولكن بعضها كان او ما زال يستخدم بروتوكولات أخرى مثل IPX/SPX, NetBEUI, AppleTalk)
 - ◆ استخدام غير منتظم للشبكة
 - ◆ وجود أخطاء
 - ◆ أجهزة مختلفة كثيرة
 - ◆ هجوم الكتروني
 - ◆ وغيرها
- ◆ إدارة الشبكات تفسر احياناً بانها مثل إدارة السيارات المستعملة.....لماذا؟

أنواع الاعطال:



- ◆ اعطال خارج الشبكة
 - ◆ انقطاع التيار الكهربائي
 - ◆ انقطاع او تلف الموصلات
 - ◆ مشاكل أخرى..؟
- ◆ اعطال داخل الشبكة
 - ◆ هجوم الكتروني
 - ◆ مشاكل Bandwidth
 - ◆ مشاكل أخرى...



علامات اعطال الشبكة

- ◆ علامات واضحة مثل عدم الاتصال بالشبكة.
- ◆ ودلالات على وجود مشاكل غير واضحة.
- ◆ الأداء الغير اعتيادي (Abnormal) إشارة الى وجد مشكلة وعلامة وجود مشكلة.
 - ◆ بطيء في الشبكة
 - ◆ ارسال واستقبال بيانات ناقصة او بطيئة
 - ◆ دخول الى الحساب الشخصي
 - ◆ عدم الاتصال لبعض الأجهزة
- ◆ اجهزة المراقبة مهمة لكشف المشاكل مبكرا... سوف نركز عليها في الأسابيع القادمة ان شاء الله.

اعمال صيانة الشبكة (بشكل عام):

تكون اعمال صيانة الشبكة إما منظمة او مخصصة: structured او driven (ad-- interrupt hoc)

يعتمد نهج صيانة الشبكة المنظمة أو المجدول على خطة محددة مسبقاً

أنشطة الصيانة المخصصة (ad-hoc) هي تلك التي يتم تنفيذها عند ظهور أية مشكلات

يعزز نهج الصيانة المنظمة المراقبة الاستباقية

يزيد النهج المخصص ad-hoc من عدد الموارد المطلوبة لدعم الشبكة

التقييم مفتوح الان وتجده في الجدول

الواجب سوف ينشر اليوم قبل الساعة الخامسة والوقت المسموح به
حتى يوم الخميس الساعة 11 مساء

انتهى ووفقكم الله جميعاً