

اساسيات الشبكات والانترنت

Fundamentals of Networks and Internet

1. مقدمة عن شبكات الحاسوب

مرت شبكات الحاسوب بمراحل طويلة حتى وصلت ما عليه في الوقت الحاضر واستمرت بتطور أنواعها وأجهزتها وتقنياتها التكنولوجية فأصبحت ذات سرع نقل بيانات عالية , واختلفت معها أنواع موصلات نقل البيانات (الكبيلات) المستخدمة في ربط الأجهزة والشبكات , فأصبحت تتميز بسرعة نقلها وتغطيتها مساحات واسعة

2. تعريف شبكات الحاسوب

الشبكات (Networks) : هي مجموعة المكونات المادية (المتمثلة بالحواسيب وملحقاتها) والمكونات البرمجية (المتمثلة بنظم التشغيل والمواثيق المعتمدة والتي تعرف بالبروتوكولات) المترابطة بشكل تام لضمان تناقل المعلومات بين الحواسيب

يتكون نظام شبكة الحاسوب من ربط حاسبين او اكثر بهدف تبادل المعلومات والبيانات فيما بينهم باستخدام موصل نقل بيانات (كابل cable) مع توفر بطاقة الكترونية خاصة لكل حاسوب تسمى بطاقة شبكة (Network interface Card (NIC)

وإذا كانت المسافة بين الحاسبين بعيدة فممكن نقل البيانات عن طريق خطوط الهاتف وهي اقل سرعة وكفاءة من خطوط نقل المباشر , وفي هذه الحالة لزم توفير الكترونية خاصة تثبت داخل الحاسوب او بهيئة جهاز مستقل مودم (Modem) (لوح الكتروني يضاف للحاسوب) او بطاقة فاكس (Fax) وهذا الجهاز يحول الإشارات الرقمية (Digital) التي يستخدمها الحاسوب لإشارات تماثلية (Analog) عبر اسلاك الهاتف

