

Internet Part 1

Computer Center / University of Babylon

By

Abbas Hommadi, Ali Umara, Ahmed Aboud



محتويات المحاضرة

- تعريف الانترنت
- تعريف الشبكة
- تصنيف الشبكات وفوائدها
- البروتوكولات
- الاجهزة في الشبكة



تعريف الانترنت

الانترنت (شبكة المعلومات، الشبكة العالمية، الشبكة العنكبوتية): هي شبكة اتصالات عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين شبكات أصغر تتصل من خلالها الحواسيب حول العالم.



تعريف الشبكة

شبكة الحاسوب هي نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات بينها المتاحة للشبكة مثل الطابعة أو البرامج التطبيقية.



تصنيف الشبكات Network classification

تقسم الشبكات إلى عدة أقسام حسب **مدى الشبكة** إلى :

- شبكة عريضة أو الشبكات الواسعة شبكات تستخدم للمسافات البعيدة مثل الانترنت
- الشبكات المحلية تستخدم لمسافات اقرب مثل الشبكات التي تستخدم في الجامعات

ويمكن تقسيم الشبكات حسب **المدى الجغرافي**

- 1- Local Area Networks - (**LAN**)
- 2- Wide Area Networks - (**WAN**)
- 3- Metropolitan Area Network (**MAN**)



فوائد شبكات الانترنت

- 1 - المشاركة في البرامج و البيانات.
- 2 - المشاركة في موارد الشبكة .
- 3 - الدخول على انظمة تشغيل تكون متباعدة المسافة .
- 4 - دعم الادارة المركزية للنظام .
- 5 - امكانية انشاء مجموعات عمل موحدة على مستوى مناطق جغرافية متباعدة



Point to point Topology

هذه الشبكة تربط جهازين مع بعضها البعض بشكل مباشر من غير تدخل أية جهاز اخر للربط

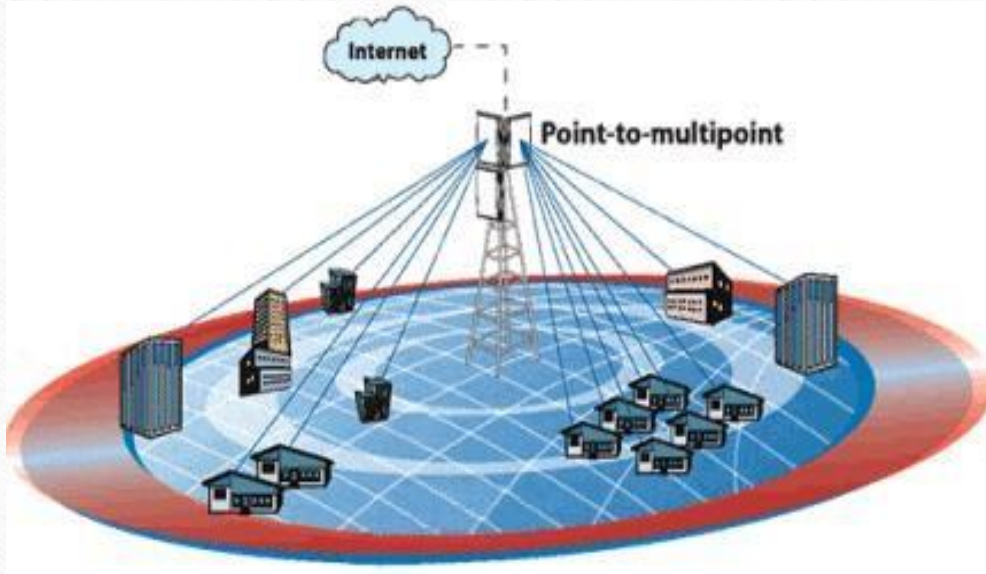
مثال:

جهاز كمبيوتر يتم ربطه بجهاز كمبيوتر اخر بشكل مستقيم من غير تدخل أجهزه اخرى للربط



Point to Multipoint Topology

- توبولوجيا نقطة إلى نقاط متعددة هي بنية شبكة مشتركة للشبكات اللاسلكية لربط مواقع متعددة في موقع مركزي واحد.



البروتوكولات Protocols

البروتوكولات هي مجموعة من **القوانين والإجراءات** التي تستخدم للإتصال، مهمتها تحديد القوانين والإجراءات التي تتحكم بالاتصال والتفاعل بين الأجهزة المختلفة على الشبكة.

وهناك بعض الأمور التي تتعلق بالبروتوكولات هي:

- اختلاف الكثير منها في عملها ووظيفتها.
- من الممكن أن تعمل عدة بروتوكولات معا لتنفيذ عمل ما.
- لكل بروتوكول مزاياه وعيوبه.



Types of protocols انواع البروتوكولات

- **Simple Mail Transfer Protocol SMTP:**
- **Post Office Protocol POP:**
- **Internet Protocol IP:**
- **Domain Name Service Protocol DNS:**



اجهزة الانترنت او الشبكات

- اجهزة المستخدمين **Clients** مثل الحواسيب الهواتف الذكية الاجهزة ذكية
- الاوساط الناقله: الاتصالات السلكية والاسلكية او الالياف الضوئية او الاتصالات الفضائية
- الخوادم او السيرفرات **Servers** وتكون بشكل منفصل مثل المواقع البسيطة او مجاميع مثل المواقع الضخمة مثل google وغيرها

