



جامعة الفرات الاوسط التقنية
المعهد التقني السماوة
قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المحاضرة الاولى الانترنت

اسم المادة: الانترنت وتكنولوجيا المعلومات

مدرس المادة :
فرح محمود





ماهو الانترنت ؟

الإنترنت هو نظام اتصال عالمي لنقل البيانات عبر أنواع مختلفة من الوسائط، ويمكن وصفه بأنه شبكة عالمية تربط شبكات مختلفة سواء كانت شبكات خاصة، أو عامة، أو تجارية، أو أكاديمية، أو حكومية بواسطة تقنيات لاسلكية أو ألياف ضوئية.

تاريخ الانترنت :-

الانترنت لا يعدّ اختراعًا فرديًا لعالم واحد بل هو ثمرة جهدٍ وعمل لعشراتٍ من العلماء والمبرمجين والمهندسين المبدعين فكلُّ واحدٍ منهم قد طوّر ميزاتٍ وتقنيّاتٍ اندمجت بالنهاية لتشكّل ما نعرفه اليوم بالانترنت.

يمكن القول أن فكرة الانترنت ليست فكرةً عصريّةً تمامًا، فقد تخيل العلماء بالفعل وجود شبكات معلوماتية عالمية وذلك قبل أن تتوفّر التكنولوجيا اللازمة لبناء الانترنت بزمنٍ بعيدٍ. فلطالما تغنّى العالم نيكولا تيسلا بفكرة "نظام لاسلكيّ عالميّ" وذلك في بداية القرن العشرين.

ظهر أول نموذج للإنترنت قابل للعمل في ستينيات القرن العشرين وذلك حين تم إنشاء شبكة ARPANET وهي اختصارٌ لـ **Advanced Research Projects Agency Network** بتمويل من وزارة الدفاع الأمريكية، وقد قام هذا المشروع باستخدام تقنية تبادل الحزم كي تُمكن عدة حواسيب من الاتصال على شبكةٍ واحدةٍ

مصادر الانترنت؟

يتمكّن المستخدمون من الاتصال بشبكة الإنترنت من خلال عدة طرق، تتضمن الآتي:

- الاتصال الهاتفي مع مودم جهاز الكمبيوتر من خلال الدوائر الكهربائية الخاصة بالهاتف.
- النطاق العريض الممتد عبر الكيبل المحوري.
- الألياف الضوئية أو عبر الأسلاك النحاسية.
- تقنية الواي فاي (Wi Fi) الأقمار الصناعية.
- الهاتف الخليوي المزوّد بخدمة 3G و4G .



خدمات الإنترنت:-

يمثل الإنترنت منظومة تواصل ووسيلة لنقل البيانات بواسطة الألياف الضوئية أو التقنيات اللاسلكية، ويعتمد الحصول عليه على وجود أنظمة بروتوكولات تسمح بالاتصال بشبكة الإنترنت، حيث يتمكن المستخدمون من خلاله من التمتع بالعديد من الخدمات منها ما يلي



- البريد الإلكتروني.
- خدمات المؤتمرات الصوتية والمرئية.
- مشاهدة وتحميل الأفلام والألعاب.
- نقل البيانات ومشاركة الملفات. المنتديات.
- شبكات التواصل الاجتماعي.
- الرسائل أو الدردشة الفورية.
- التسوق أو التسويق عبر الإنترنت.
- الخدمات المالية.

عناصر تطور الإنترنت في مرحلة تصميم الإنترنت:

تتمثل عناصر التطور في هذه المرحلة بما يلي: مجموعة من البروتوكولات هي:

- بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول الإنترنت (بالإنجليزية: TCP / IP)، الذي تتمثل وظيفته في إعداد وإدارة اتصال بين جهازي كمبيوتر لضمان اتصال موثوق بين المضيفين.

- استخدام أجهزة كمبيوتر خاصّة تسمى البوابات (بالإنجليزية: gateway) كواجهة بين الشبكات مختلفة، وتُعرف البوابات الآن باسم أجهزة التوجيه (بالإنجليزية: routers) التي تُحدد المسار الذي يجب أن تسلكه الرُّزم للوصول من شبكة إلى أخرى.



الفرق بين الويب والإنترنت :

يُعدّ الإنترنت شبكة ضخمة من الشبكات والبنية التحتية لربط ملايين أجهزة الكمبيوتر معًا على مستوى العالم، والتي تُمكن أيّ جهازي كمبيوتر من الاتصال بواسطته،
أمّا شبكة الويب العالمية (بالإنجليزية: World Wide Web) هي نموذج لتبادل المعلومات وطريقة للوصول إليها، تمّ بناؤها استناداً إلى شبكة الإنترنت.



متطلبات الاتصال بالانترنت :

• موفر خدمة الانترنت (Internet Service Providers) ISP
الشركة التي توفر خدمة الانترنت مثال على ذلك شركة ليبيا للاتصالات

• - جهاز حاسوب

• - مودم

يوصل بالحاسوب وظيفته هو تحقيق الاتصال بين جهاز الحاسوب وشبكة الاتصالات اى تحويل الاشارات الرقمية الصادر من الحاسوب الى اشارات ثنائية لكي يتم التعامل معها بشبكة الاتصالات والعكس صحيح.

• - متصفح الانترنت

هو عبارة عن برنامج يتيح تصفح المواقع والبحث فيها على شبكة الانترنت وهناك العديد من هذه المتصفحات منها Internet Explorer- Netscape-Google Chrome – Fir Fox



اضرار الانترنت:

- التمر الإلكتروني.
- مطاردة الأشخاص.
- الإصابة بإدمان الإنترنت والتشتت
- وقوع الجرائم الإلكترونية
- التسبب في الوحدة الاجتماعية والانعزال عن العالم الواقعي
- استلام الرسائل الإلكترونية المزعجة
- التأثير على الصحة والإصابة بالسمنة
- انتشار الأخبار المزيفة