

# INTERNET



# الانترنت

اعداد  
احمد كاظم

2013



جامعة الامام جعفر الصادق (ع)

كلية تكنولوجيا المعلومات

قسم هندسة البرمجيات



# المحتويات

المقدمة

أصل مصطلح الانترنت

ما هو الانترنت ؟

تاريخ الانترنت

العوامل الأساسية لانتشار شبكة الانترنت

تقنيات شبكات الحاسوب والانترنت

تطبيقات في الاتصالات

فوائد الانترنت

سلبيات الانترنت

## المقدمة

الإنترنت أو الإنترنت أو الشبكة العنكبوتية (هو نظام ووسيلة اتصال من الشبكات الحاسوبية يصل ما بين حواسيب حول العالم بروتوكول موحد هو بروتوكول إنترنت. تربط الإنترنت ما بين ملايين الشبكات الخاصة والعامّة في المؤسسات الأكاديمية والحكومية ومؤسسات الأعمال وتباين في نطاقها ما بين المحلي والعالمي وتتصل بتقنيات مختلفة. من الأسلاك النحاسية والألياف البصرية والوصلات اللاسلكية. كما تتباين تلك الشبكات في بنيتها الداخلية تقنيا وإداريا. إذ تدار كل منها بمعزل عن الأخرى لا مركزيا ولا تعتمد أيا منها في تشغيلها على الأخريات.

تحمل الإنترنت اليوم قدرا عظيما من البيانات والخدمات. ربما كان أكثرها شيوعا اليوم صفحات النصوص الفائقة المنشورة على الويب. كما أنها تحمل خدمات وتطبيقات أخرى مثل البريد وخدمات التخاطب الفوري. وبرتوكولات نقل الملفات. والاتصال الصوتي وغيرها.

و مثل الطفرات في وسائل الاتصال عبر التاريخ أضحت للإنترنت اليوم آثار اجتماعية وثقافية في جميع بقاع العالم. وقد أدت إلى تغيير المفاهيم التقليدية لعدة مجالات مثل العمل والتعليم والتجارة وبرز شكل آخر لمجتمع المعلومات.

## أصل مصطلح الانترنت

في الإنجليزية الأصلية. كلمة إنترنت مشتقة من شبكة المعلومات الدولية. اختصارا للاسم الإنكليزي الأصلي (International Network) ويطلق عليها عدة تسميات. منها الشبكة (net) أو الشبكة العنكبوتية (web) أو الطريق الإلكتروني الفائق. (Electronic superhighway).

## ما هو الانترنت ؟

هي شبكة عالمية من الروابط بين الحواسيب تسمح للناس بالاتصال والتواصل بعضهم مع بعض واكتساب المعلومات من الشبكة الممتدة الى جميع أرجاء الأرض بوسائل بصرية وصوتية ونصية مكتوبة. وبصورة تتجاوز حدود الزمان والمكان والكلفة وقيود المسافات - وتتحدى في الوقت نفسه سيطرة الرقابة الحكومية. ويعرف آخرون الإنترنت كذلك بأنه شبكة دولية للمعلومات تتفاهم باستخدام بروتوكولات تتعاون فيما بينها لصالح جميع مستخدميها. وتحتوي على العديد من الإمكانيات مثل البريد الإلكتروني. وإقامة المؤتمرات بالفيديو. وقوائم البريد بالإضافة إلى الملايين من مجموعات الأخبار والعديد من الملفات المتاحة لنقلها واستخدامها بطريقة شخصية



## تاريخ الانترنت

ظهرت الإنترنت نتيجة لمشروع (ARBANET) الذي أطلق عام ١٩٦٩. وهو مشروع من وزارة دفاع الولايات المتحدة. أنشئ هذا المشروع من أجل مساعدة الجيش الأمريكي عبر شبكات الحاسب الآلي وربط الجامعات ومؤسسات الأبحاث لاستغلال أمثل للقدرات الحسابية للحواسيب المتوفرة.

وفي الأول من يناير ١٩٨٣ استبدلت وزارة دفاع الولايات المتحدة البروتوكول NCP المعمول به في الشبكة واستعاضت عنه بحزمة (بروتوكولات) الإنترنت. من الأمور التي أسهمت في نمو الشبكة هو ربط " المؤسسة الوطنية للعلوم "جامعات الولايات المتحدة الأمريكية بعضها ببعض مما سهّل عملية الاتصال بين طلبة الجامعات وتبادل الرسائل الإلكترونية والمعلومات. بدخول الجامعات إلى الشبكة. أخذت الشبكة في التوسع والتّقدم وأخذ طلبة الجامعات يسهمون بمعلوماتهم ورأى النور المتصفح " موزايك". والباحث " جوفر " و" آرشي " بل إن الشركة العملاقة " نتسكيب " هي في الأصل من جهود طلبة الجامعة قبل أن يتبنّاها العقل التجاري ويوصلها إلى ما آلت إليه فيما بعد. مهندسوا الشبكة (الإنترنت) هم أحد عوامل نجاح الشبكة حيث أن الهيئة عامة ومفتوحة للجميع. استنادا إلى ما كان يعرف باسم hyper card. ولحقه متصفح ويب موزايك. وفي عام ١٩٩٣. وفي المركز الوطني لتطبيقات الحوسبة الفائقة في جامعة إلينوي تم إصدار نسخة ١.٠ من موزايك (متصفح وب). و بحلول اواخر عام ١٩٩٤ كان هناك تزايد ملحوظ في اهتمام الجمهور بما كان سابقا اهتمام للاكاديمين فقط. وبحلول عام ١٩٩٦ صار استخدام كلمة الشبكة قد أصبح شائعا. وبالتالي. كان ذلك سببا للخلط في استعمال كلمة إنترنت على أنها إشارة إلى الشبكة العالمية الويب.

# العوامل الاساسية لانتشار شبكة الانترنت

- توفر تقنيه اتصالات سريعه.
- توفر تقنيات وبرمجيات حاسب متقدمه.
- تعدد لغات المستخدمه في الشبكه.
- تعدد استخداماتها في جميع المجالات.

## تقنيات شبكات الحاسوب والانترنت

على غير ما تبدو عليه للنظرة الأولى فإن شبكة إنترنت تعتمد على ما يعرف في علم تصميم الشبكات بأنه "تصميم بسيط". لأن شبكة الإنترنت تقوم بعمل وحيد أولي وبسيط، وهو إيصال رسالة رقمية بين عقدتين لكل منهما عنوان مميز بطريق "التخزين والتمرير" بين عقد عديدة ما بين العقدة المرسله والعقدة المستقبله، وحيث لا يمكن التنبؤ مسبقا بالمسار الذي ستأخذه الرسالة عبر الشبكة كما يمكن أن تقسم الرسالة إلى أجزاء يتخذ كلا منها مسارا مختلفا وتصل في ترتيب غير ترتيبها الأصلي الذي يكون على العقدة المتلقية أن تعيد ترتيب الرسالة، وهي فئة من بروتوكولات الشبكات تعرف بتسيير الرزم

# تطبيقات في الاتصالات

## محركات وأدلة البحث:

هي برامج متخصصة في الشبكة الاتصالية تفيد المستخدم وتسهل عليه عناء البحث الطويل. حيث يقوم المستخدم بوضع كلمات البحث لكي يتم البحث عنها. وهي متصلة بمواقع كثيرة لكي يتم استخراج المعلومات والبيانات المبحوث عنها ومن أشهرها محرك البحث العملاق جوجل.

## البريد الإلكتروني:

هو برنامج معد مسبق من قبل شركات معينة. تفيد المستخدم في تبادل الرسائل الإلكترونية بسرعة فائقة. وأقصد هنا بالرسائل الإلكترونية المعلومات والبيانات والصور. ومن أشهر مواقع الايميلات الهوتميل والجي ميل

## مواقع الوسائط الاجتماعية:

يتم فيها تبادل الأخبار الاجتماعية بين أفراد المجتمع. وهي عبارة عن مواقع يشترك فيها المستخدمون لتبادل الآراء والأفكار.

## مواقع الويب:

هي برامج تتيح وتعرض المعلومات والبيانات وهي في الأصل أرقام ولكن يتم ترجمتها إلى كلمات وتعرض لك أيها المستخدم على الشاشة.

## الاجتماعات والمؤتمرات:

يستطيع مستخدم الشبكة (الإنترنت) أن يشاهد ما يعرض في الاجتماعات والمؤتمرات من خلال برامج نقل الصورة والصوت عبر الشبكة بكل سهولة.



## فوائد الانترنت

- ١ - استخدام البريد الالكتروني لإرسال رسائل وملفات لشخص أو لعدة أشخاص خلال ثواني حول العالم والرد خلال ثواني.
- 2 - عرض معلومات عن الأشخاص أو المؤسسات من أجل أهداف تجارية أو أهداف أخرى
- 3 - تكوين موقع للمحادثة الآنية Chat بحيث يتناقش عدة أفراد حول العالم آنيا .  
الحصول على معلومات مطلوبة للأبحاث
- ٤ - إمكانية البحث عبر الانترنت عن بضائع معينة
- ٥ - الحصول على شهادة دراسية عالية مثل البكالوريوس أو الماجستير عبر الانترنت
- 6 - تسهيل الحصول على معلومات عن شركات أو أفراد حتى على مجال فلسطين وحدها مثل
- ٧ - تحديث وعي الطالب الجامعي خاصة والمواطن عامة كل في مجاله عن اتجاهات السوق العالمي
- ٨ - الاشتراك مجانا بمجلات الكترونية عبر البريد الالكتروني Mailing list لكافة مجالات الحياة الأكاديمية والغير .
- ٩ - توسيع أفق الطالب والتلميذ وتكوين الروح العالمية عنده عن طريق تشجيعه للدخول في منافسات أكاديمية وذهنية مع طلاب من دول .
- ١٠ - تسهيل إمكانيات التعاون بين الأفراد والمؤسسات في الوطن الواحد وفي العالم أجمع

## سلبيات الانترنت

- ١- انتشار الفيروسات وبرامج التجسس التي تؤدي إلى تعطيل نظم المعومات وتشويش العمل وبالتالي لخسارة مالية.
- ٢- الإدمان والذي يعطل الكثير من الأنشطة اليومية، العلمية والاجتماعية. وبالتالي إلى الاكتئاب.
- ٣- الاستغلال والتهديد والابتزاز بكل أنواعه
- ٤- استعمال الأسماء المستعارة والتخفي بألقاب مختلفة وتقمص شخصيات أخرى تؤدي إلى الوصول لأمر وعواقب لا تحمد وغير مقبولة.
- ٥- استعمال بطاقات الاعتماد من قبل الأطفال بطريقة تلقائية وغير مدروسة يؤدي إلى دمار العائلة. وخصوصا عند الدخول إلى مواقع القمار.
- ٦- النسخ بكل أنواعه، نسخ الوظائف التعليمية من دون التعمق والبحث الجيد. هذا الشيء يؤدي إلى انعدام الإبداع .
- ٧- من الناحية الصحية، الاستعمال المتواصل للحاسوب يؤدي إلى تعب في العيون، الأعصاب، المفاصل والعمود الفقري بالإضافة إلى زيادة في الوزن والضربات الدماغية.