**الإنترنت (بالإنجليزية: Internet) هي مجموعة متصلة من شبكات الحاسوب التي تضم الحواسيب المرتبطة حول العالم، و التي تقوم بتبادل البيانات فيما بينها بواسطة تبديل الحزم باتباع بروتوكول الإنترنت الموحد (IP).   تقدم الإنترنت العديد من الخدمات مثل الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب)، و تقنيات التخاطب، و البريد الإلكتروني، و برتوكولات نقل الملفات FTP. تمثل الإنترنت اليوم ظاهرة لها تأثيرها الإجتماعي و الثقافي في جميع بقاع العالم، و قد أدت إلى تغيير المفاهيم التقليدية لعدة مجالات مثل العمل و التعليم و التجارة و بروز شكل آخر لمجتمع المعلومات.**

**تعريف الانترنت**

**اسم إنترنت في الإنجليزية (بالإنجليزية: Internet) يتكون من البادئة inter التي يعني "بين" و كلمة net التي تعني "شبكة"، أي "الشبكة البينية" و الاسم دلالة على بنية إنترنت باعتبارها "شبكة ما بين الشبكات" أو شبكة من شبكات" (بالإنجليزية: a network of networks) أو (بالإنجليزية: interconnected networks)، و مع هذا فقد شاعت خطأ في وسائل الإعلام العربية تسمية "الشبكة الدولية للمعلومات" ظنا أن المقطع inter في الاسم هو اختصار كلمة "international" التي تعني "دولي".**

**و كما يدل اسمها فإن شبكة إنترنت هي شبكة ما بين عدة شبكات تدار كل منها بمعزل عن الأخريات بشكل غير مركزي و لا تعتمد أيا منها في تشغيلها على الأخريات، كما قد تستخدم في كل منها داخليا تقنيات حاسوبية و شبكية مختلفة، و ما يجمع بينها هو أن هذه الشبكات تتصل فيما بينها عن طريق بوابات تربطها ببروتوكول مشترك قياسي هو بروتوكل إنترنت.**

**و مع هذا ففي العصر الحالي تستخدم الغالبية العظمى من الشبكات المكونة لإنترنت بروتوكول إنترنت داخليا، و ذلك بسبب ميزات تقنية فيه و بسبب الخبرة المتراكمة في تشغيله و صيانته، و كذلك بسبب شيوع العتاد و أنظمة التشغيل الذي تطبق هذا البروتوكول و تدعمه مبدئيا.**

**تقنية شبكات الحاسوب و الإنترنت**

**الإنترنت أو تعرب أحيانا اختصارا "الشبكة" مثلما يسميها مستخدمي الإنجليزية The Net. على غير ما تبدو عليه للوهلة الأولى فإن شبكة إنترنت تعتمد ما يعرف في علم تصميم الشبكات بأنه "تصميم البسيط"، لأن شبكة الإنترنت تقوم بعمل وحيد أولي وبسيط، و هو إيصال رسالة رقمية بين عقدتين لكل منهما عنوان مميز بطريق "التخزين و التمرير" store and forward بين عقد عديدة ما بين العقدة المرسلة و العقدة المستقبلة، و بحيث لا يمكن التنبؤ مسبقا بالمسار الذي ستأخذه الرسالة عبر الشبكة كما يمكن أن تقسم الرسالة إلى أجزاء يتخذ كلا منها مسارا مختلفا و تصل في ترتيب غير ترتيبها الأصلي الذي يكون على العقدة المتلقية أن تعيد ترتيب الرسالة.**

**لا تضع إنترنت أي افتراضات مسبقة عن طبيعة الرسالة و فحواها أو الهدف من إرسالها أو كيفية استخدامها و لا تحاول إجراء أي معالجات على الرسالة أو محتواها غير ما يتطلبه إرسالها بين النقطتين. كل "الذكاء" الظاهري الذي تبديه الشبكة يكمن في الواقع في طبقة التطبيقات التي تعلو طبقة النقل، و كل القيمة المضافة في عمل الشبكة تكمن على أطرافها و ليس في قلبها الذي يتكون من المسيِّرات (routers) لا تفرق بين الرسائل، سواء كان ما تحمله رسالة بريدية، أو سيل فيديو أو بيانات لأي تطبيق أو خدمة أخرى من المبنية فوق شبكة الإنترنيت.**

**فوق هذه البنية التحتية لإيصال البيانات تنبني تطبيقات عديدة مثل البريد و نقل الملفات و انسياب الفيديو و الصوت و المحادثة و الدردشة و غيرها الكثير، و بواسطتها يمكن نقل أي بيانات رقمية.**

**الانتر نيت بحد ذاته لا يحوي معلومات وانما هو وسيلة لنقل المعلومات المخزنه في الملفات أو الوثائق في جهاز الحاسوب الآلي إلى جهاز حاسوب آلي آخر . ولذلك من الاخطاء الشائعة القول بان المعلومة وجدت في الانترنيت والصحيح القول بان المعلومة وجدت عن طريق أستخدام شبكة الأنتر نيت.**

**منذ البداية صممت شبكة إنترنت بحيث تكون عصية على التعطل. أهم عنصر هو خلوها من عقدة رئيسية أو مكان رئيسي يتوجب على الخطوط المرور به. وهكذا يوجد عدد من الخطوط البديلة عندما ترسل معلوماتك عبر الشبكة وتحدد الطريق فقط عند نقل المعلومة حسب مدى شغور الخط من الضغط وعند تعطل خط يجري استخدام خط أخر صالح. لكن هذه اللامركزية في الجانب التقني لم يتم إتباعها في الجانب الاداري للشبكة، فما يسمى حكومة الانترنت آيكان ICANN هي الهيئة المشرفة دوليا على اصدار عناوين الإنترنت وتتبع بشكل غير مباشر للولايات المتحدة الأمريكية، و هي التي تدير العقد الرئيسية DNS في أكثر الدول العالمية.**

**تاريخ الانترنت**

**كانت   الإنترنت نتيجة لمشروع Arpanet الذي اطلق عام 1969، وهو مشروع من وزارة دفاع الولايات المتحدة. أنشئ هذا المشروع من أجل ربط الجامعات ومؤسسات الابحاث لاستغلال أمثل للقدرات الحسابية للكومبيوترات المتوفرة.**

**وفي الأول من يناير 1983 استبدلت وزارة دفاع الولايات المتحدة البروتوكول NCP المعمول به في الشبكة واستعاضت عنه ببروتوكول TCP/IP. من الأمور التي أسهمت في نمو الشبكة هو ربط "المؤسسة الوطنية للعلوم" جامعات الولايات المتحدة ألامريكية بعضها ببعض مما سهّل عملية الإتّصال بين طلبة الجامعات وتبادل الرسائل الإلكترونية و المعلومات ، بدخول الجامعات إلى الشبكة ، أخذت الشبكة في التوسع والتّقدم وأخد طلبة الجامعات يسهمون بمعلوماتهم ورأى النور المتصفح "موزاييك"، والباحث "جوفر" و "آرشي" بل إن الشركة العملاقة "نتسكيب" هي في الأصل من جهود طلبة الجامعة قبل أن يتبنّاها العقل التجاري و يوصلها إلى ما آلت إليه فيما بعد.**

**لم يكن لدى المهندسين الذين خططوا للشبكة في بداية عهدها أدنى تصور لما آلت إليه الشبكة اليوم، ويعزى نجاحها العملاق اليوم للا مركزية الشبكة أو بمعنى آخر لا يوجد جهة واحدة تسيطر على مجريات الأمور بشأن الشبكة. يحكم الشبكة بروتوكول للإتّصال والذي يقرر عمل هذا البروتوكول هم "مهندسو شبكة الإنترنت" وهي جهة مستقلّة تتدارس وتقرر أنواع البروتوكول المعمول به لشتى خدمات الشبكة ( HTTP, FTP, IRC ) الخ..**

**مهندسو شبكة الإنترنت هم أحد عوامل نجاح الشبكة حيث أن الهيئة عامة ومفتوحة للجميع ليدلي بدلوه. فلولا الإنترنت ، ما كنت لتجلس في بيتك وتقرأ هذا المقال ولما قامت العديد من الشركات الكبرى الموجودة اليوم التي تعتمد على تزويد الخدمات في شبكة الإنترنت.**

**لم يجري استخدام الانترنت بشكل واسع حتى أوائل التسعينات من القرن العشرين وبالرغم من توفرالتطبيقات الاساسية والمبادئ التوجيهيه التي تجعل من استخدام الانترنت ممكن و موجود منذ ما يقرب من عقد. وفي 6 آب / اغسطس ، 1991 ، وفي المختبر الأوروبي للفيزياء والجزيئات CERN ، والذي يقع على الحدود بين فرنسا وسويسرا ، نشر مشروع الشبكه العالميةالويب واللتي تم اختراعها من قبل العالم الإنجليزي تيم بيرنرز لي في عام 1989.**

**وهناك طور المتصفح للويب violawww ، استنادا إلى hypercard. ولحقه متصفح ويب "موزاييك"MOSAIC. وفي عام 1993 ، وفي المركز الوطني لتطبيقات supercomputing في جامعة الينوي تم إصدار نسخة 1،0 من MOSAIC "موزاييك"، وبحلول اواخر عام 1994 كان هناك تزايد ملحوظ في اهتمام الجمهور بما كان سابقا إهتمام للاكاديمين فقط. وبحلول عام 1996 صار استخدام كلمة الانترنت قد اصبح شائعا ، وبالتالي ، كان ذلك سببا للخلط في استعمال كلمة إنترنت على انها إشارة إلى الشبكه العالميةالويب.**

**وفي غضون ذلك ، وعلى مدار العقد ، زاد استخدام شبكة الانترنت بشكل مضطرد. وخلال التسعينات ، كانت التقديرات تشير إلى أن الأنترنت قد زاد بنسبة 100 ٪ سنويا ، ومع فترة وجيزة من النمو الانفجاري في عامي 1996 و 1997. وهذا النمو هو في كثير من الاحيان يرجع إلى عدم وجود الادارة المركزية ، مما يتيح النمو العضوي للشبكه ، وكذلك بسبب الملكيه المفتوحة لبروتوكولات الإنترنت ، التي تشجع الاشخاص والشركات على تطوير أنطمة وبيعها وهي ايضا تمنع شركة واحدة من ممارسة الكثير من السيطرة على الشبكه.**