

مهارات الانترنت



ترجمة وتأليف
حسن هادي الزياي

ما هو الانترنت *The Internet: What is it?*

إنّ الانترنت هو شبكة حاسوب كبيرة لها ارتباطات عديدة تؤدي إلى عدد كبير من الحاسبات في كافة أنحاء العالم. والشبكة هي مجموعة من الحاسبات أوصلت إلى بعضها البعض، ويمكنها هذا الاشتراك في تبادل المعلومات والخبرات. فأنت يُمكنُ أنْ تملك شبكة من حاسبتين أو مليون.

يُمكنُ أنْ تُنظَرَ إلى شبكة الانترنت، على اعتبارها شبكة عنكبوت عملاقة تحيط بالعالم اجمع وبالعديد من الطرق يستطيع المستخدم أن يصل إلى أي مكان في العالم ويستخدم تلك الحاسبات والمنظومات للاتصال فيما بينها.



أن مفهوم الانترنت بدأ في الولايات المتحدة ونما وطوّرَ ليشمل أكثر من ١٧٠ بلد في كافة أنحاء العالم، حيث تستطيع أن ترسل رسالة إلى أي مكان بالعالم وتستطيع ان تحصل على أبحاث الآخرين وتدرس دون التقيد بمحددات معينة يفرضها الآخرون عليك، وان تحصل على وصفة طبية وكثير من الأمور التي تجعل لك العالم قرية صغيرة.

متطلبات الاتصال بالانترنت

لا بد لمستخدم الانترنت ان يعرف ماهي الأمور التي يحتاجها وما هي طرق الوصول إليه:

١- الأجهزة

❖ جهاز كمبيوتر (ذاكرة ١٦ ميكا بايت و ٢٥ ميكا بايت حرة على الأقل من سعة القرص الصلب)

❖ الفاكس مودم (يعمل على تحويل إشارات التليفون التناظرية إلى رقمية وتحويل إشارات الحاسب الرقمية إلى تناظرية لبثها على الهاتف وبسرعة ٢٨.٨ كيلو بايت في الثانية وقد يكون الفاكس موديم داخلي أو خارجي .

٢- البرامج

❖ متصفح Internet Explorer هو برنامج يسمح لك بأن تبحث وترى وتدير معلومات على الشبكة العالمية.

٣- مزود للخدمة Internet Protocol (رسم تقدمه الشركات لقاء نفاذك إلى الانترنت ويعتمد نوع وطريقة الاشتراك التي سيتم التطرق إليها لاحقاً).

طرق الوصول للانترنت

هناك عدة طرق للوصول إلى الانترنت ولكن ليس القرار بيد المستخدم للحصول على احدها فهناك القيود التي تفرضها عليك بعض الأشياء فالمستخدم الذي يسكن في الريف لا يستطيع ان يستلم الخدمة المقدمة عبر DSL أو عبر Dial-up لأنها تحتاج الى خط هاتف وخط الهاتف غير موجود، إذن هناك طريق واحد وهو استخدام القمر الصناعي لكنه في هذه الحالة مكلف بعض الشيء، ولكن ممكن التعاون لتكوين مجموعة مشتركين لتقليل السعر الذي يحتاجونه للعمل في الانترنت أو يستخدم نظام الواير ليس wireless systems عن طريق التزود من مكاتب الخدمة أو مقاهي الانترنت واهم الطرق المستخدمة هي:

١- الاتصال المنزلي Dial – up

٢- الاتصال عن طريق DSL

٣- نظام الواير ليس wireless system

٤- الاتصال عن طريق Cable

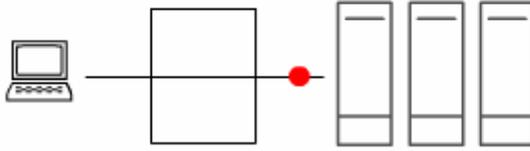
٥- الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية

شبكة خدمة العملاء Client-Server Network

هي هيكلية لوصل أنظمة الحاسب على الشبكة، ويكون النظام المستفيد عادة جهازاً شخصياً مكتيبياً، أو محطة عمل أما الخادم فيكون نظام أكبر يمكنه تخزين كميات كبيرة من البيانات، ويستطيع تنفيذ التطبيقات الرئيسية وبمعنى آخر:

١. حاسب يسمى الزبون أو العميل client، هذا يعني أن حاسوبك يرسل معلومات إلى حاسب آخر.
٢. حاسب آخر يسمى الخادم server، عندها سيقوم بإعادة المعلومات إلى الزبون إذن هي خدم مشتركة بين الزبون والخادم.

your pc network path internet service provider

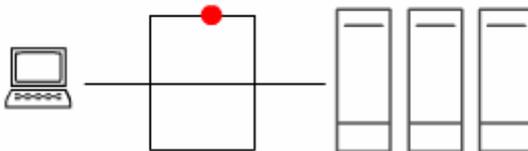


طلبات حاسوبك تمر عبر خطوط من الأنابيب وتستقر في النهاية عن الخادم .

ملاحظة :

- ❖ إذا أردت الحصول على معلومات مرة أخرى فإنها لا تسلك نفس الطريق ولكنها تكون في مكان مشابه
 - ❖ المعلومات المرسله لا تتبع نفس المسار وإنما تأخذ مسار آخر.
- هذا يعني إلى إن المعلومات ستصل إلى المستفيد حتى وان تحطم احد هذه الأنابيب لذلك فإنها تسلك مسارات مختلفة عند الطلب وعند التزود.

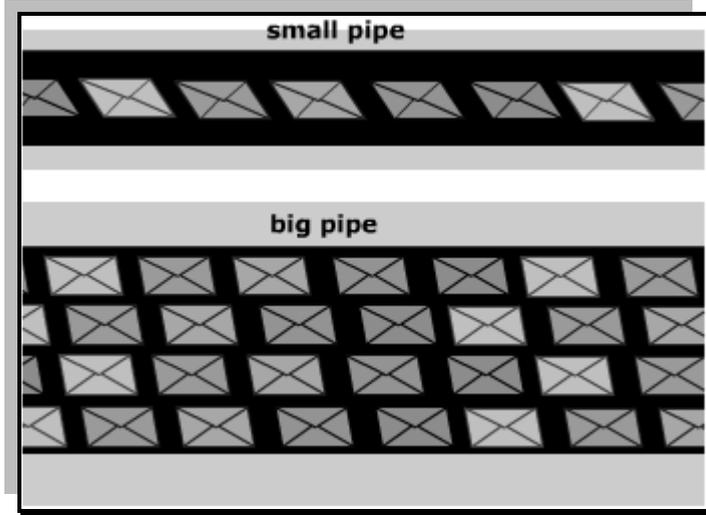
your pc network path internet service provider



اتصال الانترنت *Internet Connections*

اتصال شبكات الانترنت تستعمل عادة عدة طرق خط الهاتف، كابل، حتى نظام الواير ليس، وكل هذه الأجزاء لا تتطلب اتصال طبيعي وتتميز المعلومات القادمة خلال هذه المصادر بأنها

- ❖ Bandwidth تعتمد على مصدر واحد سريع للمعلومات ينتقل من مكان إلى آخر وهو يشبه أنبوب واحد تسير فيه المعلومات من مكان إلى آخر ويسمى أيضا (small pipe).
- ❖ big pipe مجموعة من البيانات الكبيرة والضخمة ذات السرعة العالية تنطلق مرة واحدة من مكان إلى آخر.
- ❖ بعض الشبكات تعتمد على المزج بين النوعين.

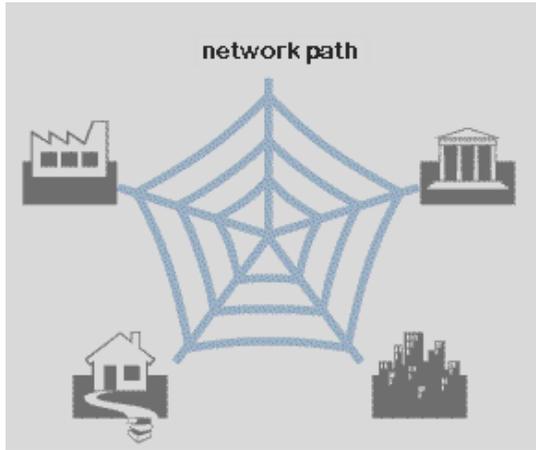


من هو مالك الانترنت? *The Internet: Who Owns it?*

إنّ الانترنت مُكوّنٌ من مئاتِ آلافِ من الشبكاتِ المُرتبِطةِ حول العالم وملايين الحاسبات. وتستخدم هذه الشبكات مجموعة (بروتوكولات التحكم بالإرسال/ بروتوكول الانترنت) TCP/IP كي تتمكن من الاتصال فيما بينها. لا احد يملك تلك الشبكات فالمسؤولية تقع على الجميع. المالكون يُمكنُ أن يكونوا أشخاص، أعمال تجارية، أجهزة حكومية، مدارس، أو منظمات.

لا احد قادر على إيقاف أو التحكم بالانترنت إن هذه هي الفكرة التي بني عليها الانترنت ولا يُمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت على مستوى العالم بأكمله، إذ ليس هنالك عقدة واحدة أو كمبيوتر واحد يتحكم بالانترنت، فقد تتعطل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض شبكة الانترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقّف الاتصالات عبرها. وبالمقابل، فإن مناطق العالم المختلفة تتفاوت في احتمال تعرض خدمة الانترنت فيها للأعطال؛ إذ يضم العامود الفقري للإنترنت أعدادا متفاوتة من النقاط الفائضة

(Redundant Intersecting Points) في المناطق المختلفة، فإذا تعطل جزء ما من الانترنت، فإنه يمكن إعادة توجيه المعلومات بسرعة عبر مسار آخر. انظر إلى هذه الشبكة فهي متعددة الأطراف والمصادر، نمت وبشكل كبير لا أنا ولا أنت قادرين على التحكم في هذه المسألة.



من القادر على التغيير *Who is in charge*

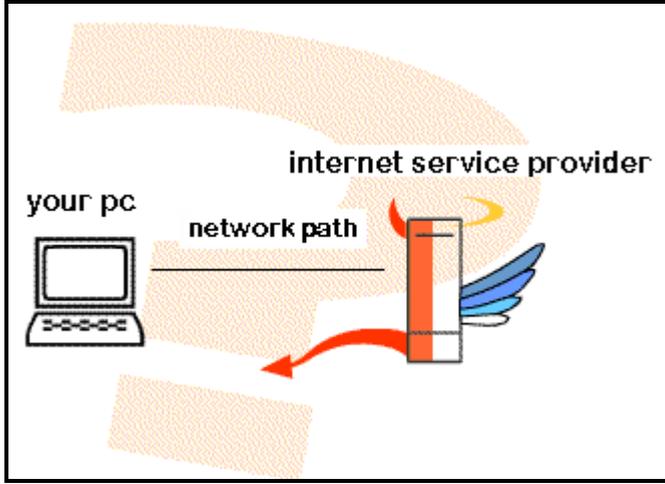
كُلُّ المالكون، بشكل جماعي، يُساعدون على توجيه ما يحدثُ بالانترنت، لكن بشكل منفرد، لا شيء لهُ القوَّةُ أو السلطة الكافية للسيطرة عليه. الانترنت عملية غير منتظمة البداية أو النهاية حتى يمكن السيطرة عليها. فهناك مجموعات التي تُطوِّرُ معايير الاتصال وتزوِّد في نموها، لكنهم لا أحد يُسيطر على أي شيء، لذا السيطرة غير موجودة في الانترنت لكن الموجود هو توجيه المعلومات لزيادة النمو الخاص بالشبكات.



فقط تذكرُ . *Just Remember*

عندما لا يكون احد مسؤولا عن الانترنت، يجبُ أن تتذكَّرَ أشياء:

- ❖ أي شخص يُمكنُ أن يُنشرَ أي شيء، دون تقييم مسبقا ليراه الجميع في العالم.
- ❖ أنت ستجد الأشياء الجميلة والصالحة ، وستجد الأشياء القبيحة والسيئة في هذا العالم الافتراضي مثلما نجدها في حياتنا الاعتيادية.



قواعد الطريق *Rules of the Road* :

تذكر بأنه بناء على طلبك يمكنك أن تسير في أي اتجاه ولربما تحتاج إلى قواعد أو شروط الإبحار في هذه الطرق.

وإذا لم تكن تريد بعض النصائح في عملية السفر هذه لربما تصطدم بمعوقات منها الفيروسات والأماكن الإباحية أنت في غنى منها لكنك لا تعلم القواعد إذا القواعد مفيدة في الدخول إلى الانترنت فالمسافر من مكان إلى آخر يحتاج إلى علامات ودلائل إرشادية وسؤال الآخرين عن الطرق الجيدة قبل السفر، في حين لا يوجد احد يسيطر على الانترنت توجد مجموعات مراقبة تسمى (oversee) التي تقدم تقنيات أو تستخدم البروتوكولات Protocols التي هي مجموعة من القواعد التي تستخدم للسيطرة على اتصالات الحاسبات بعضها مع البعض الآخر وهي متعددة الأشكال في الانترنت وتشمل خدمات HTTP خدمة و FTP .



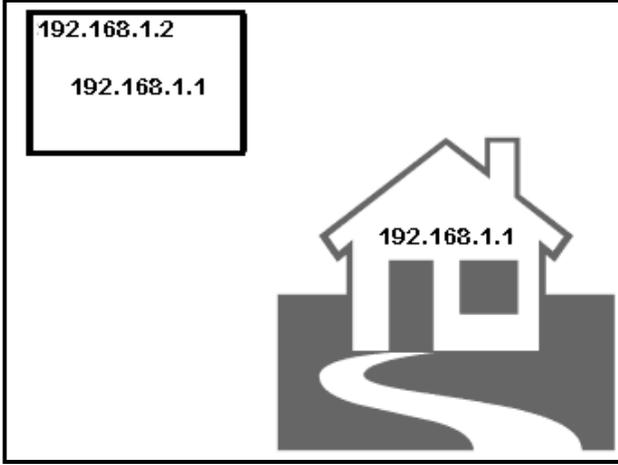
لا فشل في الاتصال *No failure to communicate*

عندما تتجول في الروابط الموجودة في أي صفحة أو موقع فليس هناك خطأ في الاتصال فالكل معروف من خلال الرقم الخاص به IP والذي يساعدنا في الحصول على الحاسبات الأخرى والخادمت تقوم بإرسال الصفحات إليك إذا مهمتك منتظمة ومرئية لدى الآخرين و IP هو حلقة الوصل بين المستخدم والمرسل.

ساعي البريد *Mr. Postman*

بإمكانك إن تتصور عملية وصول الرسالة المعنونة إلى بيتك عبر رجل البريد وحسب العنوان المخصص لك في الظرف الذي يحمله رجل البريد فمطلوب منك كتابة العنوان على الظرف لكي يتم إرسال الرسالة إلى الجهة المقابلة وبعض الإجراءات مثل وجود الطابع على الظرف لكي تتم الانتقال إلى المراكز البريدية المقررة، إذن فال IP المخصص لحاسوبك هو بمثابة الدليل لرجوع المعلومات التي تطلبها أنت وليس هناك خطأ في الإرسال والاستقبال، فالأبي هو واحد موجود في كل العالم وهو ومميز فعند الإرسال سيسير هذا IP مع المعلومات وعند الرجوع سيعطى IP حتى تتمكن المعلومات من الرجوع الوصول عبر هذا المسار.

أن IP (Internet Protocol) يمثل عنوان الرسالة عندما ترسل إلى بيتك فهي تسير



في المسار الصحيح ولا يكون هناك خطأ في الإرسال، فالمرسل والمرسل إليه هما يملكان عنوانين مختلفين تأتي على ضوءهما الرسالة أو المعلومات عبر الانترنت أو المعلومات .

إن الطلب يُرسلُ والخادم يستلمُ

هذا الطلب، يجدُ المعلومات

ويُدقُّ عنوانَ العائد إليك ويُعيدُ

المعلومات مرة أخرى، حيث

يُظهرُ على شاشتك معلومة مؤيدة

وصول الرسالة أو فشل الوصول لسبب ما أو خطأ في الإرسال. جميع أرقام IP تتكون من أربعة أجزاء ولا يوجد رقم يتكون من ثلاثة ويختلف من بلد لآخر مثال:

❖ الجزء الأول (٢٢٢) يحدد المنطقة الجغرافية.

❖ الجزء الثاني (٣٣٣) يحدد الشركة المزودة لخدمة الانترنت.

❖ الجزء الثالث (٤٤٤) يحدد مجموعة الحاسبات التي ينتمي إليها الجهاز داخل الشركة.

❖ الجزء الرابع (٥٥٥) يحدد الجهاز نفسه.

مع العلم إن IP يتغير كل مرة تدخل فيها الانترنت في اتصال جديد وله فائد

كبيرة في التعرف على مكان الحاسوب واسم المستخدم أو اختراق أجهزته

وبث الفيروسات له إذن أنت موجود ويراك الآخرون.

طرق التعرف على IP

هناك طريقتان للتعرف على IP

١. بواسطة برامج معينه عند النقر عليها تقوم بعرض الرقم الخاص بك.
٢. هي معرفتها من داخل الويندوز دون استعمال برامج إضافية عن طريق قائمة (إبداء Start) ثم اختر (تشغيل Run) سوف يخرج لك مربع حوار اكتب بداخله (winipcfg) مع مراعاة انه يجب عليك أن تكون متصل بانترنت، فظهر لك شاشته بها عنوان ip

لا تذهب لتودى في الليل *Don't go bump in the night*

كلّ هذه الرحلات تحدث في ظرف ثوان، أينما ذهبت في هذا العالم، حاسوب الخادم سوف يستقر، إن السير في الظلام يسبب بعض المشاكل هذا هو واقع الحال في الانترنت فالسير دون تحديد الهدف والطريق الذي سوف تسلكه سيودي حتما بك في الحفرة المظلمة وقد تكون صيد سهلا للآخرين أو قد تكون ضحية للفيروسات التي ستأتي معك، إذن تجنب المتاعب هذه واعلم أن هذا الطريق الذي يوصلك إلى حاسبات الآخرين أو يوصل الآخرين إليك هو متغير وليس ثابت أي إن IP ليس ثابت فهو متغير للجميع بمجرد إعادة تشغيل الحاسب إذن العشوائية موجودة في الأرقام التي يعتمدها هذا IP

تذكر *Remember*

❖ إذا ما كان هناك قواعد، فعليك الالتزام بها وأنت من تقرر ذلك لا أنا ولا أصدقاءك!

المسؤوليات وأصول الانترنت *Responsibilities & Netiquette*

عندما يكون السلوك الأخلاقي موجودا في عالمنا الحقيقي، فإن العالم الافتراضي في الانترنت يحتاج إلى مزيد من الرموز التي تسمح لنا بالتفاهم عبر هذه الشبكات، بينما تُوصَلُ الحاسبات بالانترنت فإن هناك أناس حقيقيون خلف هذه الحاسبات يحملون أخلاق مختلفة، ضروري لنا كمستخدمين جدد في هذا العالم أن نتعلم قواعد والأصول التي تحكمنا أنها جالية عالمية وهذه الجالية لها رمزٌ شكليٌ من الأساليب المخصصة، تدعى عموماً باسم "أصول الانترنت".



آداب الانترنت *Netiquette*

نَتَمَنَّى بِأَنَّ كُلَّ مُسْتَعْمِلِ الانترنت سَيَلْتزِمُونَ بهذه التعليماتِ وأصول الانترنت ونُروِّجُ للسلوكِ المسؤولِ والأخلاقي بيننا على الانترنت.
 إن أخذَ الوقتِ لتَعَلَّمَ أصولَ الانترنت سَيَجْعَلُ وَقْتَكَ على الانترنت، بالإضافة إلى أولئك الذين يَتفاعلُونَ مَعَكَ، لطيفَ أكثر بكثير.
 والانترنت هي وسيلة للاتصال، إذ يُمكنك عن طريقها إرسال الرسائل ومحاوره الآخرين وعرض أفكارك وآرائك والاطلاع على أفكار الآخرين وآرائهم، أي إنه وسيلة للتفاعل والتعامل بين الأشخاص والمؤسسات والهيئات المختلفة. وعند استخدام أي

وسيلة اتصال، ينبغي الالتزام بمجموعة آداب عامة. ومن هذا المنطلق، جاء مفهوم آداب الانترنت (Netiquette المشتق من التعبير الإنجليزي Etiquette Net (أي السلوكيات المهذبة عند استخدام الانترنت) وهو مفهوم يعبر عن الآداب التي ينبغي مراعاتها عند استخدام الانترنت، نذكر منها على سبيل المثال:

١. احترام الطرف الآخر: ينبغي عليك دائما أن تتذكر أن هنالك شخصا أو أشخاصا كثيرين على الطرف الآخر من الشبكة يتلقون رسائلك وأفكارك وآراءك، وأنه ينبغي عليك احترامهم واحترام أفكارهم وآرائهم. لا تسخر من الآخرين بل خاطبهم بالتي هي أحسن.
٢. الإيجاز في طرح الأفكار ومحاورة الآخرين فخير الكلام ما قل ودل.
٣. تذكر دائما أنك عندما تقوم باستخدام الانترنت، فإنك تصبح عضوا في مجتمع الانترنت، أي إنك تصبح Netizen (مشتقة من Net Citizen ومعناها هو عضو في مجتمع الانترنت)، وأن كل تصرف تقوم به يُعبّر عن شخصيتك، فاحرص دائما على تقديم الأفضل.
٤. الالتزام بالقانون، فالتصرفات المخالفة للقانون في واقع الحياة تكون غالبا مخالفة للقانون على الانترنت.



تأريخ الانترنت *The History of the Internet*

إنّ الانترنت هو مفهوم جديد نسبياً، إذ نما بشكل هائل منذ منتصف التسعينيات. هذا النمو نتيجة السهولة في استخدام تقنية الانترنت والإعلان التجاري الذي أعطى إرباحاً كثيرة لكل المستخدمين منها العلمية والمادية. الصغير والكبير التاجر والبسيط الكل هنا يقف على هذه الشبكة ولكن الاختلاف في تباين الاستخدام والشكل المبين في أدناه يوضح التطور الزمني لها مع المصطلحات الأخرى.

1969	First Internet transmission over ARPANET
1971	E-mail invented
1974	Term Internet first used
1980	First virus
1988	First worm
1990	First public provider of dial-up access
1991	World Wide Web is invented
1994	First Virtual, the first cyberbank opens
1995	First connection of soldiers in the field with families back home
2004	35th Anniversary

الايترنت *Arpanet*

تعود بداية شبكة إنترنت إلى عام ١٩٦٩ م حين برزت حاجة وكالة مشاريع البحوث المتقدمة في وزارة الدفاع الأمريكية Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) إلى بناء شبكة لتبادل معلومات البحوث المتقدمة بين مراكز البحوث المتعاونة مع وزارة الدفاع، الموزعة على مناطق متباعدة في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد أثمرت جهود هذه الوكالة عن ولادة DARPANET وهي شبكة متواضعة تتألف من أربعة حواسيب، كانت هي المنطلق نحو التطورات اللاحقة، إذ حققت هذه الشبكة نمواً سريعاً، حتى أصبحت في عام ١٩٧٢ م شبكة واسعة تحتوي (٣٧) عقدة معلوماتية وأطلق عليها حينئذ اسم ARPANET. لقد كان هدف وكالة مشاريع البحوث المتقدمة من البداية إنشاء شبكة لا يمكن شلها ضمن ظروف العمل

التي قد تحدث أثناء الحروب، ولذلك جاء بناء الشبكة لا مركزياً، خوفاً من توجيه ضربة إلى مركز الشبكة تؤدي إلى تعطيلها كلياً. وانطلق تصميم شبكة أربانيت من تلبية ضرورات اتصال أي حاسوبين مع بعضهما من خلال وجود عدة طرق بديلة للاتصال، وبدلاً من وجود مركز إداري للشبكة يتحكم في عملها، ويكون مسؤولاً عن الاتصال فيها، فقد أعطي كل حاسوب مسؤولية الإشراف على اتصالاته والتأكد من صحة العنوان المرسل منه وإليه، وذلك وفقاً لبروتوكول الاتصال الذي ينظم الرسائل المتبادلة ضمن رزم متعددة تحمل كل منها العنوان الصحيح للحاسوب المرسل إليه. وفي عام ١٩٨٤م أصبحت مجموعة بروتوكولات TCP/IP هي المتعمدة في شبكة ARPANET.



النجاح! *The Success!*

بعد التجربة أرسلت الرسالة الأولى التي استلمت جزئياً قبل أن يتحطم النظام، لكنها هي كانت البداية لتري الفكرة النور! وبدا العمل لتطوير الطرق التي يمكن أن تسلكها الرسائل من عدة مواقع من الولايات المتحدة ولكي تبقى الخطوط دائماً مفتوحة وقد بدا بتحقيق ذلك باستحداث تقنية جديدة سميت تحويل حزم البيانات Packet Switching أي كسر المعلومات إلى أجزاء صغيرة.

الإرسال *The Sent*

أن فكرة هذا النظام تحويل حزم البيانات بعدة اتجاهات فعندما تتخيل كتابة أي رسالة وتعنون البطاقات البريدية، ومن ثم إيداعها في مركز الإرسال لكي يتم إرسالها إلى الجهة المعنية ترسل البطاقات البريدية إلى صندوق البريد، وهم يُرسلون من مكتب البريد إلى مكتب البريد حتى يصلوا إلى اتجاهاتهم إذن هي نفس الفكرة ولكنها الكترونياً.



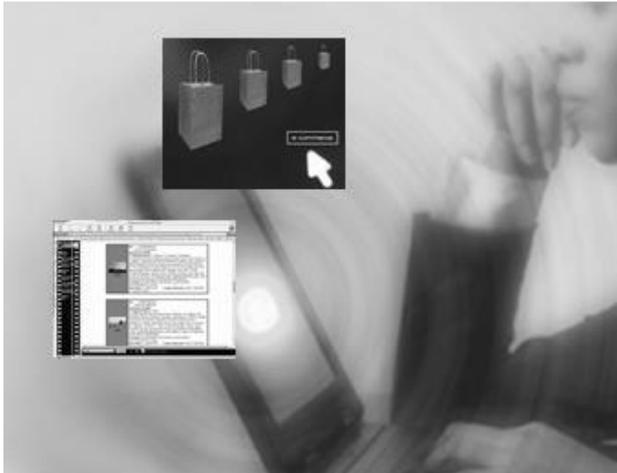
الاستلام *The Receiving*

إن عملية الاستلام تتم بواسطة رجل البريد وحسب وجهة الرسائل ولكن ما بالك وان تضرر رجل البريد هذا! كل الرسائل ستفقد وينتهي كل شيء. بينما الفكرة في الحاسوب مختلفة تماماً فالرسائل الالكترونية تنتقل من حاسوب إلى آخر وان تضرر الحاسوب ممكن أن ترسل من عدة حواسيب وفي أوقات متعددة أو في وقت واحد ولا تصاب بضرر مهما كانت الأسباب وستبقى المعلومات محتفظة في هذه الشبكات، إذن الفكرة ممتازة ومفيدة جداً.



النمو يَستمرُّ *Growth continues*

بمنتصفِ الثمانينات، وَجَدَ اهتمام حكوميّ وعلميّ وتربويّ بما فيه الكفاية لعمل نافع للشركاتِ هو بناء الأجهزة التي يحتاجها الانترنت. في ١٩٨٩، العالم الفيزيائي السويسري Berners بدأ باستعمال شكلٍ تجريبيّ من الشبكة العالمية للاشتراك في البحثِ والأفكارِ بين الجالية العلمية. وهو يُعتَبَرُ مخترعُ الشبكة العالمية. صفحة الويب الأولى التي أظهرت إلى العالم كانت في ١٢ كانون الأول ١٩٩١.



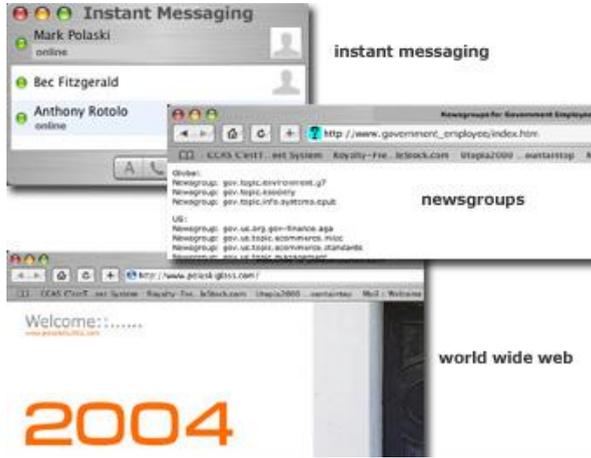
وقد تم إصدار أول برنامج للوب في أواخر سنة ١٩٩٣ وكان اسم هذا البرنامج (Mosaic) كبرنامج مجاني متاح للجميع ويقوم بترجمة لغة (HTML) إلى صفحات (Web) جديدة وبزيادة عدد المستخدمين على الانترنت يعتبر هذا البرنامج هو الأداة العملاقة علي شبكة الانترنت والتي تمكن من تحويل النصوص على شبكة الانترنت إلى صور فوتوغرافية ملونه وأعمال فنيه مع الصوت والفيديو، ويستطيع مستخدمي الوب أن يشاهد صور حيه من متحف اللوفر وان يعرض آخر صور تم التقاطها بواسطة وكالة الفضاء الأمريكية وبواسطة التليسكوب. أو أن يستمعوا إلى حفل موسيقى أقيم في هولندا بالإضافة إلى استعراض فرص عمل متوفرة في ألمانيا. وبعد مدة من ظهور Mosaic أصبح الآن مجرد واحد من عارضات الوب العديدة في بيئة الويندوز وظهرت برامج أخرى قادرة على تقديم بجانب عرض صفحات الوب ، خدمات الانترنت أخرى مثل البريد الإلكتروني (E-Mail) والجوفر (Gopher) وبرتوكول نقل الملفات (FTP) وإمكانية قراءة مجموعات الأخبار وخدمات المعلومات (Wais) بالإضافة إلى عرض صفحات الوب . ولاستخدام هذه الأدوات الجديدة يحتاج المستخدم إلى برامج اتصالات خاصة تدعم بروتوكول (TCP/IP). ومع هذه البرامج الجديدة التي طورتها الشركات التجارية وكثر الحديث عن طريق المعلومات السريعة (Information Super Heighway) التي ستتيح للجميع تقريباً إمكانية الدخول إلى المعلومات المتوفرة على شبكة الانترنت للتسويق أو إرسال بريد إلكتروني أو البحث عن طريق النصوص واسترجاعها والوصول إلى قواعد البيانات والأخبار الإلكترونيه. وبعض النظر عن المسافة الشاسعه فإن طرق المعلومات السريع سيفتح المجال أمام نطاق عريض من التطبيقات مثل المشاركة في موارد المعلومات والتعليم التعاوني والفصول التعليمية عبر شبكة الانترنت .

وفي عام ١٩٩٤ طرحت جامعة مينسوتا برنامج (جوفر) لتسهيل عمليات التخاطب . وقد توسعت من ذلك الحين آفاق خدمات إنترنت في المجالين العلمي والتجاري وخاصة بعد إدخال نظم الوسائط المتعددة (Multi -Media) حتى بلغ عدد مستثمري إنترنت أكثر من ٤٠٠ مليون مستخدم.

من أهم ما يميز الانترنت بنيتها اللامركزية حيث يقف المستثمرون العاديون على قدم المساواة مع أكبر الشركات العالمية ، إذ يحصل الجميع على حق نشر ما يريدونه على الشبكة وبكافة الموضوعات والمجالات ، ولعل ذلك كان أحد الأسباب الرئيسة للانتشار الهائل لشبكة إنترنت ، أما السبب الثاني فهو انخفاض كلفة تبادل المعلومات الذي لا يتعدى أجرة المكالمة المحلية يضاف إليها بدل اشتراك شهري ثابت ومنخفض نسبياً .

خلاصة موجزة Brief Overview

أنت تعتقد أن الشبكة العالمية www مثل الانترنت تماما ولكن أنت تملك أدوات متاحة ومتوفرة تستطيع أن تستخدمها وان هذا الاعتقاد السائد بان www مثل الانترنت جاء نتيجة اندماج بعض الأدوات والمواثيق والتي استخدمت في www والتي أطلق عليها المتصفح، هذه الأدوات تتضمن E-mail, FTP, Newsgroups, Chat, rooms, Instant Messaging



الشبكة العالمية WWW

إنّ الشبكة العالمية تُعتبرُ الانترنت هو مفهوم خاطئ. تمثل شبكة الويب العالمية جزءاً من الانترنت، وليس الانترنت بأكملها.

وهي خدمة سهلة الاستخدام تعتمد في عرض المعلومات على النصوص والصور والصوت والفيديو ، ومما ساعدها على الانتشار مضاعفة سرعة خطوط الاتصال .

وظهرت في هذه الفترة الشركات الموفرة لخدمة الانترنت (ISP) وذلك لتزويد الناس باشتراك بخدمة الانترنت عبر شبكة الاتصال الهاتفي ، وبعد ذلك ظهرت مجموعة أخرى من الشركات المتخصصة بالانترنت، منها ما يقدم مستعرضات (Browsers)، ومنها ما يقدم محركات بحث (Search Engines) للمواضيع المختلفة على الشبكة، ومنها ما يقدم لغات برمجة وتطوير للمواقع. ويوجد حالياً على الانترنت ملايين المواقع التي تغطي جميع المواضيع الثقافية والسياسية والاجتماعية والعلمية والصناعية، إضافة إلى التجارة الإلكترونية (E-commerce) والتعاملات المالية عبر الشبكة.



البريد الإلكتروني : E-mail

تستطيع كمستخدم للانترنت إرسال واستقبال خطابات الكترونية من وإلى أي شخص آخر متصل بالانترنت. علاوة على ذلك يمكنك تنفيذ نفس الشيء من نظم بريدية خارج الانترنت مثل (CompuServe) أو (MCI) داخل الولايات المتحدة . وليس المقصود هنا بالخطابات هي الخطابات الشخصية فقط ولكن أيضا أي شيء يمكن تخزينه في ملف نص (Text File)

ويشمل ذلك برامج الحاسب ، الإعلانات ، المجالات الالكترونية وهكذا . والواقع ان نظام البريد الألكتروني يمثل العمود الفقري والدافع الرئيسي لإنشاء الانترنت وسيتم التحدث عنه مفصلا في فصل قادم.



أف تي بي FTP

تحويل وإرسال الملفات من حاسبة إلى أخرى وفق توجيهات المستخدمين وتعني File Transfer Protocol وتعتمد مجموعة بروتوكولات TCP/IP نقل الملفات (أي تحميلها أو تنزيلها) من كمبيوتر إلى آخر. ومع هذه الخدمة، يُمكن تحميل أو تنزيل الملف بغض النظر عن نوعه وتعقيده، فلا فرق إن كان ملف HTML مضغوطا أم

كان ملفاً نصياً بسيطاً. وتبرز أهمية هذه الخدمة عند الحاجة إلى نقل الملفات الكبيرة التي يعجز البريد الإلكتروني عن نقلها. ويتشابه بروتوكول نقل الملفات (FTP) مع بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) في كون كلا البروتوكولين ينقل الملفات من الأجهزة الخادمة البعيدة، ولكنهما يختلفان في أن بروتوكول نقل النص المترابط يستخدم المستعرض لعرض الملفات المنقولة على شاشة المستخدم، بينما يقوم بروتوكول نقل الملفات بتخزين الملفات المنقولة على القرص الصلب لجهاز المستخدم.

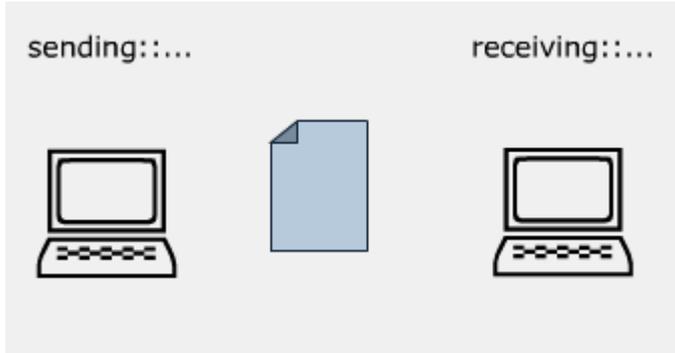
أقسام نقل الملفات:

١- تنزيل الملفات Download:

وهو جلب الملفات من الحاسب المضيف Host إلى الجهاز المحلي Local.

٢- إرسال الملفات Upload:

وهو إرسال الملفات من الحاسب المحلي Local إلى الحاسب المضيف Host.



مجموعات الأخبار News Group

الطريق الآخر الذي أنت يُمكنُ أن تتصل وتتفاعل مع الناس على الانترنت خلال مجموعات الأخبار.



ويمكن تعريف المجموعات الإخبارية على أنها لوحة إعلانية إلكترونية كبيرة Bulletin Board Electronic يصل عددها إلى ٣٠ ألف مجموعة تحتوي على رسائل في موضوعات مختلفة ، وهي طريقة جديدة للاتصال مع الآخرين ذوي الاهتمامات المشتركة ... مع ملاحظة أن الاسم هنا إخبارية لا يمت للموضوعات بصلة فقليل ما تجد أخبار في هذه المجموعات. هناك تشابه في الفكرة بين المجموعات الإخبارية والقوائم البريدية القوائم البريدية Mailing List التي هي عبارة عن مجموعة من الأشخاص لهم اهتمام بموضوع معين حيث يقوم واحد من الأعضاء بإرسال رسالة إلكترونية إلى عنوان رئيسي وتتم معالجتها بواسطة برنامج في ذلك العنوان، ومن ثم ترسل إلى جميع المشتركين في القائمة. وللأهمية يجب عدم الخلط بينهما، نعم كلاهما نوع من النقاشات في موضوع محدد ولكن هناك اختلافاً، في القوائم البريدية رسالة ترسل مباشرة إلى كل مشترك في موضوع النقاش إلى العنوان البريدي الخاص به، ولكن هنا أي في المجموعات الإخبارية نسخة من الأخبار أو المقالات تعلق في مكان عام ومن لديه الاهتمام عليه الذهاب إلى ذلك الموقع للقراءة أو التعليق على ما يعلق هناك. ومن أجل الذهاب إلى موقع الأخبار تحتاج إلى برنامج يسمى قارئ الأخبار News Reader الذي يأتي ضمن أغلب برامج مستكشف الانترنت.

أنواع رواد مجموعات الأخبار

١. المتخصصون Wizards: أشخاص لديهم خبرة واسعة واطلاع بموضوع معين.

٢. المتطوعون Volunteers: أشخاص يقدمون المساعدة للآخرين عن طريق الإجابة على أسئلتهم.
٣. المتوارون Lurkers: أشخاص يستمعون فقط للنقاشات دون أي مشاركة فعالة.
٤. المطهرون Flamers: أشخاص يردون على المواضيع التي لا تروق لهم بلهجة سخرية وغير لائقة

الجاليات الافتراضية Virtual Communities

الجاليات الافتراضية هي الجاليات التي توجد على الانترنت، ففي الانترنت أنت لا تُقابل أصدقائك من هذه الجاليات في أي مكان طبيعي. بدلاً من ذلك تتقدم حاسوبك،



وترتبط بهم عن طريق الانترنت.

هناك جاليات افتراضية فقط حول كل مجموعة والتي لها اهتمامات خاصة يُمكن أن تتفق معها في الهدف. أنت يُمكن أن تشترك في المعلومات، دعم بعضهم البعض، وتشترك في أفكارك ومشاعرك مع أعضاء أي جالية افتراضية، كما يُمكن أن تكون علاقتك مع الناس في منطقة سكنك.

غرف الدردشة Chat Room

تَلعبُ غرفُ الدردشة دورَ مهمَ ضمن جاليتك الافتراضية. فالحوار هو شكل من أشكال الاتصال التي تُجرى فوراً عبر الانترنت أو عبر شبكة الحاسب. وتتركز معظم الحوارات في الغالب على موضوع معين، ويمكن أن يحدّد لها موعد وفترة زمنية. وتدار الحوارات وفق قواعد خاصة يحددها موقع الويب أو موفر خدمة الحوار. ويمكن أن يكون هذا النقاش في مكان خاص أو في مكان عام حيث يمكن أن يلاحظه الجميع وتمكن معظم البرامج وضع صور وأصوات معينة يستخدمها أصحاب هذه الغرف ويمكن أن تدخل هذه الغرف وفق رغبات الدخول وربما تدخل إلى غرف الخاص

بالمواضيع الرياضية او اللغوية ... الخ



الرسائل السريعة Instant Message

إحدى الطرق الأكثر شعبيةً للاتصال مع الآخرين على الانترنت وتسمى Internet Relay Chat (IRC) وهنا يستخدم المشتركون شاشة خاصة لكتابة الرسالة وإرسالها في اللحظة نفسها ولكن تبقى الرسالة موجودة في حال عدم وجود المستخدم او انقطاعه ان هذه البرامج مجانية موجودة في مواقع الشركات وتحمل معها أكثر التقنيات في مشاهدة المتكلم او المتحاور وإرسال الموسيقى والصور في ان واحد ولكن عليك التأكد مع من تتكلم او تتحاور. وسيتم التحدث عنها في فصل لاحق مفصلاً .

نصائح Tips

١. يجب أن تتذكر انك الآن متصل مع الآخرين في كل العالم فحافظ على لياقتك في التعامل مع الآخرين
٢. سنشاهد هناك عروض كثيرة بعضها صحيح وبعضها سيء لكل نواحي الحياة مثل الصداقة والحب والتجارة والثقافة ، فكر قبل اتخاذك القرار.

