1 - مصطلحات مهمة قبل أن تبدأ

بعيدا عن تعقيدات المعاجم الخاصة لمصطلحات الإنترنت، قمنا بكتابة كل مصطلح بأسلوب سهل وميسر يمكن للقارئ العادي فهمه

تم تحميل هذا الكتاب من موقع كتب
www.kutub.info
للمزيد من الكتب في جميع مجالات التقنية ، تفضلوا بزيارتنا

الإنترنت

الإنترنت أو ما يسمى (بالنت) (NET) هي عبارة عن شبكة حاسوبية عملاقة تتكون من شبكات أصغر، بحيث يمكن لأي شخص متصل بالإنترنت أن يتجول في هذه الشبكة وأن يحصل على جميع المعلومات في هذه الشبكة (إذا سمح له بذلك) أو أن يتحدث مع شخص آخر في أي مكان من العالم.

الويب أو WWW

هي إختصار لعبارة World Wid Web هي عبارة عن وسيلة تسهل الوصول إلى المعلومات في الإنترنت، فهي أشبه بالنافذة التي تطل منها على الإنترنت وهي عبارة عن صفحات تُكتب بلغة (أو برموز) تسمى HTML ويمكنك عرضها في كمبيوترك الشخصي بواسطة برنامج خاص يسمى متصفح (Browser)

المتصفح (Browser)

هو برنامج يعرض لك المعلومات الموجودة في الإنترنت، ويمكنك من خلاله البحث عن أية معلومات ودخول أي موقع على الإنترنت، و بجرد تعلمك لكيفية استخدام هذا البرنامج تستطيع أن تبحر في فضاء الإنترنت، ومن أشهر المتصفحات إنترنت أكسبلورر و نتسكيب.

عنوان موقع الإنترنت أو (URL)

لا يهمنا معرفتك للاختصارات بقدر فهمك للمصطلح، عنوان الإنترنت هو مؤشر يدل على مكان وجود صفحة أو عدد من الصفحات على الإنترنت، ويكتب هذا العنوان في نافذة المتصفح العلوية، ويبدأ ب

http://

مثلا : http://www.sohli.com

HTML

اختصار Hyper Text Markup Language هي اللغة التي تكتب بها صفحات الإنترنت الظاهرة في المتصفح، ومجرد تعلمها تستطيع أن تصمم موقع على الإنترنت، ولكن بعد ظهور برامج سهلة لتصميم صفحات الإنترنت أصبح القليل يتعلم هذه اللغة.

برامج التصميم

هي برامج خاصة سهلة الاستعمال يمكنك من خلالها تصميم صفحة أو صفحات على الإنترنت دون الحاجة لتعلم لغة HTML، وأشهر هذه البرامج Front Pgae

FTP File Transfer Protocol

، ببساطة هي الطريقة التي يرسل بها مصمم صفحات الإنترنت ، الصفحات من المكان التي حفظ فيها هذه الصفحات إلى الموقع الذي يملكه.

Upload

اسم العلمية التي يتم فيها نقل الملفات والصفحات من الكمبيوتر إلى موقع ما الإنترنت، (يجب أن يكون مرتبط بالإنترنت)

Download

عكس المصطلح السابق، وهي عملية إنزال البرامج من الإنترنت إلى الكمبيوتر.

البريد الإلكتروني (E mail)

إحدى خدمات الإنترنت الشهيرة، تستطيع من خلاله إرسال أو استقبال أي رسالة إلى أو من أي مستخدم للإنترنت (يجب أن تعرف عنوان بريده الإلكتروني ويجب أن تكون تملك بريد إلكتروني) ويكون شكل البريد الإلكتروني (usermae@anything.com or net). (@ تنطق آت) مثلا:
mohammed_sohli@hotmail.com or sohli@maktoob.com

إذا ما هو الهوت ميل (Hotmail)

يعتقد الكثير من المبتدئين أن الهوت ميل هو نفسه البريد الإلكتروني وذلك لكثرة تكرار هذه الكلمة، وببساطة الهوت ميل هو موقع لشركة شهيرة قدمت أول بريد مجاني عن طريق استخدام الويب. (إذا تذكر الهوت ميل ليس مصطلح من مصطلحات الإنترنت)

محرك البحث Search Engines

هو موقع على الإنترنت، يستخدم برنامج خاص للبحث عن المعلومات في شبكة الإنترنت، ومن أشهر هذه المواقع ياهو Yahoo.com

رابطة أو الوصلة Hyper Link

هي نص أو صورة يمكنك بعد النقر عليه بالفأرة إلى الانتقال إلى صفحة أخرى على الإنترنت.

ساحة Forum

هو أي موقع على الإنترنت يتيح لك المشاركة بكتابة مقال أو الرد على مقالات موجودة.

Chat

بمعنى الدردشة أو الحوار المباشر

2 - تصفح الإنترنت

هناك عدة أنواع من المتصفحات متواجدة في الأسواق أشهرها مستكشف مايكروسوفت (Internet Explorer) ويليه (Netscape) وتتوافر هذه البرامج بعدة إصدارات، فكلما زاد رقم الإصدار كلما اعتبر إصدارا حديثا، ومطورا عن الذي يسبقه، وفي كل سنة تقريبا تطرح هاتين الشركتين إصدارات مطورة من متصفحاتهم.

كيف يمكنني قراءة الصفحات العربية في المتصفح؟

هناك نوعان من المواقع العربية التي تستخدم اللغة العربية:

المواقع التي تستخدم اللغة العربية كنص، وتمتاز:

- الأكثر انتشارا

- يمكنك أن تنسخ الكلام الموجود في الصفحات.

- تستوجب استخدام متصفح يقرأ (يفهم) النص العربي

- سريعة التصفح

المواقع التي تستخدم اللغة العربية على هيئة صور، وتمتاز:

- أقل انتشارا

- لا تستوجب استخدام متصفح يدعم اللغة العربية (لأن أي متصفح يمكنه عرض الصور)

- بطئ التصفح

- لا يمكنك نسخ الكلام المكتوب (ولكن يمكنك حفظ الصورة)

3 - البريد الإلكتروني

البريد الإلكتروني هو وسيلة لتبادل الرسائل عبر الإنترنت، ويشترط أن يمتلك المرسل والمستقبل عنوان بريد خاص يكتب بهذا الشكل:

anyname@ anycompany.com or net

فـ anycompany: يعتمد على الشركة أو المزود الذي قدم لك حساب البريد الإلكتروني

و anyname : يعتمد على اختيارك لاسم المستخدم عند حصولك على حساب البريد الإلكتروني.

أنواع البريد الإلكتروني:

هناك نوعان:

- نوع يستخدم برنامج خاص لإرسال واستقبال البريد الإلكتروني يعمل وأنت متصل بالإنترنت، ويجب أن يكون البرنامج متوفر لديك (وهناك عدة برامج)

- نوع يسمى بريد الويب أو البريد المجاني ، ويمكنك استخدامه دون الحاجة لبرنامج خاص سوى ارتباطك بالإنترنت، وهذا سبب انتشار هذا النوع.

كيف يمكنني الحصول على بريد إلكتروني؟

1. بالنسبة للنوع الأول غالبا ما يقدم في حال اشتراكك في خدمة الإنترنت من الشركة المزودة لخدمة الإنترنت التي تتعامل معها، ويجب أن يتوافر في الكمبيوتر الذي تملك برنامج لاستخدام هذا البريد، ويجب أن تعرف طريقة استخدام البرنامج.

2. النوع الثاني، يمكنك الحصول عليه بدخول إحدى المواقع التي تقدم هذه الخدمة والتسجيل لديها .

4 - البحث في الشبكة

شبكة الإنترنت تحتوي على كم هائل من المعلومات وعدد لا يحصى من الصفحات و المواقع ولهذا تطلب أن يكون هناك دليل يشمل كل هذه المواقع و يسهل عملية البحث عبر الشبكة .. ولهذا فإن مواقع البحث مثل yahoo و altavista تعتبر من أشهر المواقع عبر الشبكة و مواقع البحث تنقسم لقسمين هما

أ - دلائل البحث :

ومن أشهر الدلائل Magellan ... Excite ... Yahoo و بالإمكان البحث في هذه المواقع حسب الموضوع أو حسب الكلمة المفتاحية

البحث حسب الموضوع :

تم ترتيب هذه المواقع على نحو يسهل عملية التفتيش انطلاقا من موضوع عام ثم تضييق هذا النطاق إلى مواضيع متفرعة محدده مثال: إذا أردت البحث عن موضوع يتعلق بكرة القدم اختر الموضوع العام و الذي بدورة يحتوي على المواضيع التي تهتم بهذا الموضوع .وهو الرياضة .. وبعد ذلك ستظهر لك قائمة بمواضيع مختلفة تتعلق بالرياضة اختر منها موضوع كرة القدم

البحث حسب الكلمة المفتاحية :

هذه العملية تعتبر اسهل من عملية البحث من خلال موضوع معين . فمن خلالها تستطيع كتابة كلمة مفتاحيه لموضوع تود البحث عنة ..فتظهر لك تلقائيا أسماء المواقع التي تهتم بهذه الكلمة.

فمثلا : لو أردت البحث عن المواقع التي تتحدث عن كرة القدم فالكلمة المفتاحية هنا هي (soccer) . وذا أردت البحث عن مواقع تتحدث عن علوم الكمبيوتر فالكلمة المفتاحية هنا هي (Computer Science) و لكن عليك عند كتابة الكلمة المفتاحية كتابة هذه الكلمة بدون المسافات أي يجب عليك كتابة الكلمة بهذا الشكل (computer+science) فكتابة الكلمة بوجود الفراغ يعني بأن البرنامج سيبحث عن المواقع التي تتحدث عن العلوم عامه و المواقع التي تتحدث عن الكمبيوتر عامه .

ب. محركات البحث:

و من اشهر برامج البحث المتوفرة في الشبكة Infoseek ... Lycos ... Altavista .. والآن وبعد أن عرفت كيف تستخدم دلائل البحث سيسهل عليك التعرف على استخدام برامج البحث .

و طريقة استخدام برامج البحث هي بالضبط نفس طريقة استخدام دلائل البحث ولكن فقط من خلال الكلمة المفتاحية .. ادخل الكلمة المفتاحية في المكان المتاح واختر أمر البحث .

البحث عن المواقع العربية:

يعتبر البحث عن المواقع العربية من أصعب الأمور، وذلك لقلة محركات او مواقع البحث التي تدعم (تفهم) اللغة العربية، ومن أشهر المواقع التي تدعم البحث باستخدام الأحرف العربية (نوعا ما) محرك ألتافيستا

ولكن مع تطور الإنترنت والمواقع العربي ظهرت الحاجة لوجود محركات بحث عربية، وقد ظهر عدد المحركات العربية التي تعتبر بدائية بالنسبة لمحركات البحث الأجنبية ولكن كان لظهروها أثر كبير على تسهيل البحث لمستخدم الإنترنت العربي،

5 - الدردشة والحوار

أعتقد أنك وصلت لمرادك، فالكثير من مبتدئي الإنترنت سمعوا عن هذه الخدمة الشهيرة ألا وهي الدردشة والحوار الحي، ولعل الكثيرين لا يعرفون من الإنترنت سوى هذه الخدمة، لذلك فنصيحتنا لك هي أن تحاول أن تستفيد من جميع خدمات الإنترنت وأن تبتعد عن الإدمان في أي مجال من مجالات الإنترنت وخاصة الدردشة أو الحوار.

فلنبدأ:

الدردشة أو الحوار هي الترجمة الحرفية لكلمة Chat باللغة الإنجليزية، ومنذ انطلاق الإنترنت كان لهذه الخدمة انتشار واسع بين مستخدمي الشبكة، حيث يمكنك من خلال هذه الخدمة التحدث مع أي شخص في العالم بشرط أن تكون أنت وهو مرتبطين بشبكة الإنترنت.

ولكن كيف؟

ببساطة تنقسم هذه الخدمة إلى نوعين ، النوع الأول هو استخدام برنامج خاص (بعضها مجاني والبعض غير مجاني) يعمل وأنت مرتبط بالإنترنت والطريقة الثانية هي التحدث عن طريق المتصفح في مواقع خاصة لذلك.

فلنبدأ بالطريقة الأولى:

برامج الحوار:

يشترط في هذه الطريقة توافر برنامج الحوار (نفسه) في جهازي الشخصان المتحدثان، وأن يكون كلا الطرفان مرتبطان في الإنترنت، وهناك العديد من البرامج التي تقدم هذه الخدمة ويشترك فيها ملاين البشر.

تقسم برامج الحوار بدورها إلى قسمان:

- برامج الحوار التقليدية:

وهي تعتمد على ظهور شاشة (كشاشة المتصفح) يتحاور فيها أكثر من شخص ، ويمكنك أن تتحاور مع شخص معين دون أن يعرن الآخرين ما يدور بينكم، ومن أشهر هذه البرامج MIRC

- برامج القوائم:

وهي البرامج الشهيرة في الوقت الحاضر ، وتعتمد على ظهور قائمة صغيرة في شاشة جهازك تضم أصدقاؤك (يجب أن تعرف أسماءهم أو أرقامهم كي تضمهم إلى قائمتك الخاصة) وتمكنك هذه البرامج من إرسال رسالة لشخص غير متواجد يستقبلها عند دخوله لإنترنت وتشغيله لهذا البرنامج، كما توفر بعض البرامج إرسال ملفات بين المتحاورين (الحذر من استقبال أي ملف من مصدر مجهول أو غير موثوق). ومن أشهر هذه البرامج ICQ ، و Instant Messenger AOL

مواقع الحوار:

وتعتمد هذه الطريقة التي يفضلها الكثيرين وخاصة مستخدمي الأجهزة العامة على استخدام المتصفح وأن تكون مرتبط بالإنترنت، وتوفر هذه الخدمة عدد كبير من المواقع الأجنبية وكذلك بعض المواقع العربية، وتعتبر هذه الطريقة للحوار أكثر جدية من برامج الحوار (النوع الثاني) لأن هناك بعض المواقع التي تستضيف وتناقش المختصين في بعض المجالات (كالطب والصحة مثلا) وتسمح للزوار بمناقشتهم ، ومن المواقع المفيدة التي تقدم هذه الخدمة هي www.cnn.com و chat.yahoo.com

6 - كيف تصمم صفحة على الإنترنت

بدون مقدمات، هناك ثلاث كلمات سحرية إن عرفتها ستعرف كيف تصمم موقع على الإنترنت وهي (فكر، صمم ، أنشر) هي اختصار للخطوات التي يجب أن تقوم بها لتصميم صفحة (أو صفحات) ونشرها على الإنترنت.

فكر:

ما هو موضوع موقعك وما هي الأمور التي ستذكرها في موقعك، حدد أهداف موقعك ونوع الزوار الذين تريدهم لموقعك

صمم:

صمم الموقع باستخدام طرق التصميم المختلفة في جهازك.

أنشر:

أبحث عن مكان تنشر فيه موقعك (مجاني) أو أملك مساحة على الإنترنت (غير مجاني) وأنقل الملفات التي صممتها في جهازك.

فلندخل بالتفاصيل قليلا:

بالنسبة للخطوة الأولى فهو شيء راجع لك ، أما الخطوة الثانية فمهمتنا توضيحها لك

التصميم:

هناك طريقتان لتصميم المواقع على الإنترنت ، الطريقة الأولى تتطلب معرفتك للغة HTML والطريقة الثانية عن طريق برامج التصميم وهي الأسهل.

لغة HTML

يمكنك أن تتعدى هذه الخطوة، فبرامج التصميم جعلت تعلم هذه اللغة ليس بالأمر الضروري،

برامج التصميم

ننصحك كمبتدئ بتعلم إحدى برامج التصميم لأنها سهلة وبسيطة، ومن أشهر هذه البرامج برنامج Front Page ويمكنك تصميم صفحات عربية عليه.

النشر:

بعد أن تنتهي من تصميم صفحتك على الإنترنت ستحتاج إلى أمرين، أولهما إيجاد مساحة لنشر موقعك والثانية طريقة نقل الموقع من جهازك لهذه المساحة.

إيجاد المساحة :

أيضا هناك طريقتان تعتمدان عليك، فهناك مواقع تقدم مساحات مجانية للمواقع الشخصية وهناك مواقع تقدم مساحات أكبر (غير مجانية)

نقل الملفات :

تعتمد طريقة نقل الملفات على الموقع الذي قدم لك المساحة على الإنترنت، فكثير من المواقع المجانية تستطيع من خلالها نقل الملفات دون عناء استخدام برنامج خاص، ولكن في بعض المواقع يجب أن تملك برنامج خاص يسمى FTP لنقل الملفات من جهازك للموقع.

وبعد هذه المقدمة السريعة نقوم بالبحث في التفاصيل

ما هي الإنترنت؟

الإنترنت (the Internet) هي شبكة عالمية تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الكمبيوتر المختلفة الأنواع والأحجام في العالم .وتكمن فائدة الإنترنت التي تُسمَّى أيضا الشبكة (the Net) في كونها وسيلة يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات .

وكي تتمكَّن أجهزة الكمبيوتر من تبادُل المعلومات والاتصال فيما بينها، لا بد لها من التوافق مع مجموعة من معايير الاتصال التي تدعى بروتوكولاً .(Protocol) وتعتمِد جميع أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت بروتوكولاً يُسمَّى بروتوكول الإنترنت
(Internet Protocol - IP)، وهو يقوم بتجزيء الرسائل الإلكترونية إلى وحدات بيانات تدعى الحُزَم (packets)، كما إنه يتحكم بتوجيه البيانات (data routing) من المرسِل إلى المستقبل .

وينضوي بروتوكول الإنترنت (Internet Protocol - IP) تحت مجموعة بروتوكولات التحكم بالإرسال/ بروتوكول الإنترنت (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol - TCP/IP) ، وهي مجموعة بروتوكولات طوَّرتها وزارة الدفاع الأمريكية؛ لإتاحة الاتصالات عبر الشبكات المختلفة الأنواع .

وإذا أردت الاتصال بالإنترنت، فلا بد من اشتراك بخدمة الإنترنت. ويتأتّى ذلك بإحدى طريقتين:

الأولى: الاتصال الشبكي الهاتفي (dial-up) مع موفِّر خدمة الإنترنت (Internet Service Provider - ISP) ، وهذه هي الطريقة المعتادة لدى مستخدمي أجهزة الكمبيوتر في المنزل .

الثانية: الخط المُخصَّص (dedicated line) المتصل بشبكة محلية(Local Area Network-LAN) ، وهذه هي الطريقة المعتادة لدى المؤسسات والشركات الكبيرة التي قد يكون لها عُقدة (node) خاصة بها على الإنترنت، أو قد تكون متصِّلة بموفِّر خدمة الإنترنت (ISP). ومن الخطوط المخصَّصة خط T1) T1 . carrier)

ويتكوَّن العامود الفقري للإنترنت (the backbone of the Internet) من خطوط اتصالات تنقل البيانات بسرعة عالية، وتربط العُقَدَ وأجهزة الكمبيوتر المُضيفة الرئيسة (host computers) . وعبر هذه الخطوط، تسري حركة البيانات بكميات كبيرة. وجدير بالذكر أن موفِّري خدمة الإنترنت الرئيسين هم الذين يمتلكون أكبر الشبكات التي تشكِّل عند اتصالها معا خطوطاً سريعة لِنَقل البيانات عبر العالم، وهذه الخطوط السريعة هي العامود الفقري للإنترنت .

ولا يُمكن لأي جهة أن تعطِّل الإنترنت على مستوى العالم بأكمله؛ إذ ليس هنالك عقدة واحدة أو كمبيوتر واحد يتحكم بالإنترنت، فقد تتعطَّل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الإنترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقَّف الاتصالات عبرها. وبالمقابل، فإن مناطق العالم المختلفة تتفاوت في احتمال تعرض خدمة الإنترنت فيها للأعطال؛ إذ يضم العامود الفقري للإنترنت أعدادا متفاوتة من النقاط الفائضة redundant)
(intersecting pointsفي المناطق المختلفة، فإذا تعطل جزء ما من الإنترنت، فإنه يمكن إعادة توجيه المعلومات بسرعة عبر مسار آخر. وتُدعى هذه الميزة الفائضية (Redundancy). وكلما زادت درجة الفائضية في مكان ما زادت موثوقية خدمة الإنترنت فيه .

وفي الواقع، فقد صُمِّم النموذج الأول للإنترنت على أساس الموثوقية العالية، إذ بدأت الإنترنت أصلاً بشبكة لا مركزية
(decentralized network)تدعى أربانت (ARPANET) أنشأتها وزارة الدفاع الأمريكية عام 1969 لضمان استمرارية الاتصالات في حالة حدوث هجوم نووي. وفي المراحل التالية، رُبطت بشبكة أربانت شبكات مهمة أخرى مثل: شبكة يوزنت (Usenet) ، وشبكة بِتْنت(BITNET) ، وشبكة إن إس إف نِت أنشأته (US National Science Foundation) (NSFnet).

وتُتيح الإنترنت التي تمتد حالياً عبر أكثر من 170 دولة خدماتٍ عديدة منها: البريد الإلكتروني(E-mail) ، ونقل الملفات باستخدام بروتوكول نقل الملفات(File Transfer Protocol- FTP) ، وخدمة تِلنت (Telnet) التي تُتيح الوصول إلى أجهزة كمبيوتر بعيدة(Remote Computer Access) ، واللوحات الإخبارية bulletin) (boards، ومجموعات الأخبار(newsgroups) ، إضافةً إلى الخدمة الأكثر أهمية، ألا وهي خدمة شبكة الويب العالمية (World Wide Web- WWW) التي نَمَت بسرعة هائلة خلال التسعينيات .

وقد سُخِّر العديد من التقنيات والوسائط لإيصال خدمات الإنترنت، نذكر منها: الألياف الضوئية (fiber optics)، وكوابل البث التلفزيوني(cable television wires) ، إضافة إلى الأقمار الصناعية .(satellites) وشجّعت الإنترنت قدوم وتطوير العديد من التطبيقات مثل: المكتبات والمتاحف الافتراضية (virtual libraries and museums)، والألعاب(games) ، والشركات والأعمال الإلكترونية(e-businesses) ، إضافةً إلى التعاملات المالية عبر الإنترنت (online monetary transactions).

من يمتلك الشبكة؟ ومن يتحكَّم بها؟

الإنترنت هي حصيلة جهود وإسهامات مشترَكة لعدد كبير من المنظمات والمؤسسات والمعاهد التي تُسهم بأنظمتها الحوسبية وبمواردها في خدمة وصيانة وتحديث هذه الشبكة. وبناءً عليه، لا يستطيع أي شخص أو مؤسسة (حكومية أو غير حكومية) أن يدّعي مِلكِية الإنترنت أو يدّعي السيطرة الكاملة عليها.

وبالمقابل، تُمارس شركات رائدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات نفوذها عبر وضع معايير لا بد للأنظمة (من أجهزة وبرمجيات) أن تتوافق معها. وإلى جانب ذلك، فقد بدأ العديد من الحكومات في سنّ قوانين خاصة بالإنترنت .

ومن الهيئات والمنظمات التي تلعب دوراً مهماً في مجال الإنترنت:

1. IETF (The Internet Engineering Task Force) : هيئة عالمية كبيرة تفتح باب الاشتراك فيها لجميع مصمِّمي الشبكات. والدور الرئيس لهذه الهيئة هو تطوير الإنترنت، وتقديم حلول للمشاكل التقنية التي قد تواجهها الإنترنت .
2. IESG (The Internet Engineering Steering Group) : هيئة تقوم بإدارة نشاطاتIETF ، إضافةً إلى مراجعة المعايير التي تضعها IEFT.

3. W3C (The World Wide Web Consortium) : هيئة تشجِّع تطوير المعايير المفتوحة للويب مثل HTML لغة النص المترابط .

4. IAB (Internet Architecture Board) : هيئة للاستشارات التكنولوجية تقدِّم استشاراتها وتوجيهاتها لمجموعة IETF ، كما تُحدِّد IAB الهيكلية العامة للإنترنت وعامودها الفقري .

5. ISOC (Internet Society) : جمعية متخصِّصة تضم في عضويتها مجموعة كيانات تشكِّل مجتمعةً اقتصاد الإنترنت (أفراد، وإدارات حكومية، وشركات، ومؤسسات، وهيئات غير ربحية). وتبدي هذه الجمعية آراءها في السياسات والممارسات المتعلِّقة بالإنترنت. وتسعى هذه الجمعية التي تُشرف على كل من IAB و ISOCإلى تعزيز ورفع مستوى استخدام وتطوير وصيانة الإنترنت .

6. ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) : مؤسسة غير ربحية تتولّى إدارة عناوين IP وأسماء المجالات .(Domain names)

7. InterNIC (Internet Network Information Center) : هيئة تتولّى تخصيص أسماء المجالات .

ما هي إنترنت2 (Internet2) ؟

الإنترنت 2 هي مشروع طموح يهدف إلى تطوير شبكات كمبيوتر تنقل المعلومات بسرعة عالية، وذلك لتسريع قدوم إنترنت المستقبل. وقد أُطلِق هذا المشروع عام 1999 تحت رعاية
UCAID - (The University Corporation for Advanced Internet Development)
ويعمل حالياً أكثر من 170 جامعة على تطوير وتنفيذ ما تتطلَّبه إنترنت 2 من تطبيقات وتقنيات شبكية متقدمة، وذلك بالاشتراك مع الحكومة الأمريكية، ومع أكثر من 60 شركة رائدة عالميا في قطاع تكنولوجيا المعلومات. ولن تقتصر استخدامات هذه التطبيقات والتقنيات على الأبحاث والتعليم، بل ستشمل أيضاً أغراضاً تجارية.

وجدير بالذكر أن إنترنت 2 ليست منفصِلة عن الإنترنت، ولن تكون بديلا عنها. وقد أصبح العامود الفقري لإنترنت2 .

ما هي إنترنت الجيل المقبل(NGI)

إنترنت الجيل المُقبل NGI-(the Next Generation Internet) التي انطلقت في الأول من تشرين أول/ أكتوبر 1997- هي مبادرة تشترك فيها عدة هيئات ومؤسسات؛ سعياً لمضاعفة السرعة الحالية للإنترنت 100-1000مرة، ولإيجاد تقنيات تشبيك أقوى كثيرا من تلك الموجودة حالياً على الإنترنت .

ومن الإدارات الفيدرالية الأمريكية المشاركة في هذا المشروع:

وكالة(National Aeronautics & Space Administration) NASA

ووكالة(Defense Advanced Research Projects Agency) DARPA

ومؤسسة(National Science Foundation) NSF

إضافةً إلى وزارة الطاقة الأمريكية(Department of Energy) .

وبخلاف ما عليه الحال في مشروع إنترنت 2 الذي تقوده الجامعات، فإن الحكومة الأمريكية هي التي تقود وتموِّل مشروع إنترنت الجيل المُقبل(NGI) ، وعلى كل حال، فإن المشروعين يتقدَّمان بشكل متوازٍ ويكمِّل كل منهما الآخر .

ويهدف مشروع إنترنت الجيل المقبل (NGI) إلى تطوير تقنيات تشبيك شاملة (end-to-end) متقدِّمة تُحفز على تطوير تطبيقات ثورية ستُستَخدم في الشركات والأعمال، والجامعات، والمدارس، كما سيستخدمها أيضا عموم الناس. ومن هذه التطبيقات- على سبيل المثال لا الحصر- المكتبات الرقمية (digital libraries)، وتطبيقات متقدِّمة للتعليم، والعناية الصحية، والخصوصية والأمن (privacy and security)، إضافةً إلى تطبيقات صناعية وبيئية .

تاريخ شبكة الويب العالمية

كان يستلزم استخدام الإنترنت معرفةً عميقة في أجهزة الكمبيوتر قبل ظهور الويب (www)، وأنظمة التشغيل، إضافة إلى الإلمام بالعديد من الإجراءات المُعقدة، الناتجة عن عدم وجود واجهة استخدام للبرامج تؤمن الحدَّ الأدنى من الوضوح والسهولة في التعامل، ورغم القفزة التي حدثت بظهور خدمة غوفر(Gopher) التي قدمت واجهة استخدام مستندة إلى القوائم (menu-based)، إلا إنها كانت قاصرة على عرض الملفات النصية.

وفي عام 1989، وضع باحث فيزياء بريطاني اختصاصي في حقل الاتصالات يدعى تيم بيرنيرز لي (Tim Berners-Lee) كان يعمل في المختبر الأوروبي للمواد المُسمَّى (CERN- European Laboratory for Particle Physics) الذي يقع مقره في جنيف بسويسرا المفاهيم الأساسية التي قامت عليها شبكة الويب العالمية .(www) إذ بدأت الفكرة باقتراح تصميم نظام معلومات يُتيح للباحثين التشارك على النتائج التي يتم التوصل إليها بالسرعة القصوى، عن طريق توفير روابط (links) تُتيح لهم الوصول إلى الوثائق الموجودة على الإنترنت، وشكَّل ذلك الاقتراح النواة التي قامت عليها شبكة الويب العالمية .(www)

تذكر أن الويب هو خدمة من خدمات الإنترنت وغيابه لا يعني غياب الإنترنت

وقد استخدمت شبكة الويب العالمية للمرة الأولى عام 1990 على نطاق مخبري ثمَّ أتاح مختبر CERN استخدامها لعامة الناس عام 1992، إلا أنها بقيت تُطوَّر في المخابر حتى تَمكَّن أحد المبرمجين من جامعة إيلينويز (Illinois University)، ويدعى مارك أندريسن (Marc Andreessen) عام 1993 (بالتعاون مع شركة (NCSA)) من تطوير أول مُستعرض (browser) سهل الاستخدام يعرض محتويات الويب بشكل رسومي، وقد أُطلق عليه اسم مستعرض موزايك (Mosaic browser)، وبعد عام من ذلك طَرحت شركة نيتسكيب - (corporation Netscape communications) التي أسسها أندريسن- أول مُستعرض تجاري حمل اسم نيتسكيب نافيغيتر (Navigator Netscape). وتغيرت منذ ذلك الوقت نوعية محتويات الويب نحو الأفضل، ولم يعد استخدامها قاصراً على الباحثين وخبراء الكمبيوتر بل أصبحت الخدمة الأكثر شعبية والأوسع انتشاراً في عالم الإنترنت.

ما هي شبكة الويب العالمية؟

شبكة الويب العالمية تدعى أيضاً WWW أو W3، أو الويب (Web) هي مجموعة هائلة من وثائق النص المترابط (hypertext) التي ترتبط ببعضها على الإنترنت. ويعود سبب تسميتها شبكة الويب العالمية أو شبكة العنكبوت إلى تداخل الروابط العديدة بين الوثائق التي تُشكِّل مواقع هذه الشبكة المنتشرة عبر العالم، بطريقة تشبه تداخل خيوط شبكة العنكبوت. وتسمح شبكة الويب العالمية لبرنامج مُستعرض الويب بنقل جميع أنواع المعلومات من برامج، وأخبار، وأصوات، وصور، وفيديو، إضافة إلى النصوص، باستخدام الماوس أو لوحة المفاتيح -دون الحاجة إلى إتقان الكثير من الأوامر المعقدة- وتُعرض هذه المعلومات في موقع الويب (Web site) الذي يظهر على شاشة المستخدم. كما يُطلَق على عملية التنقل بين مواقع الويب اسم الإبحار في الويب .(web surfing) ولا تختلف الويب عن الإنترنت في خاصية الملكية التي لا تعود إلى أحد، واللامركزية التي لا تسمح لجهة أو حكومة بفرض صيغة أو نوعية معينة على محتوياتها.

ولا بد لمن يسعى لفهم بنية هذه الشبكة أن يُلِّم بالمفاهيم الأساسية التالية:

• بروتوكول النص المترابط ،(HTTP) وهو بروتوكول اتصالات بين خادمات الويب (Web servers) ومستفيدي الويب .(Web clients)
• محدد موقع المصدر (URL) الذي يُحدد العنوان التفصيلي لموقع المعلومات على الإنترنت (العنوان الحقيقي المقابل للعنوان النصي مثل العنوان الحقيقي (194.170.168.12) المقابل للعنوان النصي http://www.netnet.org
• لغة النص المترابط (HTML) التي تخبر مُستعرض الويب بالكيفية التي سيعرض بها المعلومات في صفحات الويب.

مفاهيم أساسية في الويب(HTTP,URL,HTML)

شرح المفاهيم الأساسية للويب (HTTP، وURL، وHTML):

يرمز مصطلح (HTTP) إلى عبارة بروتوكول نقل النص المترابط ،(hypertext transfer protocol) وهو البروتوكول المُستخدَم لنقل الوثائق المترابطة (hyper linked)، ويُشكل وسيلة الاتصال بين خادم الويب (Web server) وبرنامج مستفيد الويب (Web client program) (الذي يُمثِّله المُستعرض).

ويقوم هذا البروتوكول على مفهوم النص المترابط (hypertext) الذي هو عبارة عن نص يحوي روابط (links) تؤدي إلى وثائق أخرى، يمكن أن تحتوي تلك الوثائق على روابط تؤدي إلى وثائق أخرى، وهذا ما يُدعى الروابط الفائقة .(hyperlinks)

وهناك نوع آخر من الروابط التي لا تقود إلى ملفات نصية (text-based files) بل يمكن أن تقود إلى عناصر أخرى مثل الصوت والصورة والفيديو أي تطبيقات الوسائط المتعددة (multimedia), ويُطلق على هذا النوع من الروابط اسم الوسائط الفائقة .(hypermedia)

أما المفهوم الأساس الثاني للويب فهو محدد موقع المصدر (URL) -هو اختصار لعبارة -(uniform resource locator) وهو عنوان مصدر الإنترنت الذي سيطلبه مُستعرض الويب ،(Web browser) ويضم هذا العنوان (URL) نوع البروتوكول (مثل: HTTP، و FTP) المستخدم، إضافةً إلى رموز تعبر عن اسم المجال .(name domain) ويحوي اسم المجال (name domain) رموزاً قد تصل إلى 26، تستخدم أربعة منها لتحديد المجال الأعلى (domain top)
مثل: (.com, .net, .org, .gov). ويمكن أن تضم الرموز المسموح بها حروفاً وأرقاماً، إضافة إلى الشرطة (hyphen)، بينما لا يُسمَح باستخدام رموز أخرى مثل: "_" أو "!". ومن الجدير بالذكر أن بروتوكولات (HTTP) أو (FTP) لا تشكل جزءاً من اسم المجال ،(domain name) وعليه فإن الشكل القياسي لمحدد موقع المصدر (URL) يكون على الشكل التالي:

Scheme://domain name

مثال:
sohli.tk هو اسم المجال (domain name) أما

http://www.sohli.tk فهو محدد موقع المصدر المستخدم في إيجاد مصدر الوثيقة، وليس هو اسم المجال، لاحتوائه على اسم البروتوكول (http) المُستخدم ونوع الوثيقة (www) .

والمفهوم الثالث من مفاهيم الويب الأساسية يُدعَى لغة النص المترابط ،(hypertext markup language) وهي إحدى التطبيقات التي اشتقت من اللغة المعيارية SGML (standard generalized markup language) التي قدمتها منظمة إيزو (ISO) لتَكون مرجعا لأدوات بناء الوثائق المستقلة عن منصة التشغيل. وتُستخدم هذه اللغة كأداة بسيطة لتصميم الوثائق (documents) ووضع موجهات (tags) في النصوص والرسوم التي توجد فيها، لتُوضحَ تلك الموجهات للمُستعرض كيفية عرض الوثائق للمستخدم بالطريقة المناسبة، وتقوم هذه الأداة على مفهوم النص المترابط ،(hypertext) وتُعَدُّ حتى الآن واحدة من اللغات المعيارية المُتفق عليها بين مُستعرضات الويب.

خادمات الويب ومُستعرضاته

يمكن أن يُطلَق اسم خادم الويب إما على جهاز أو برنامج. ولكن الفقرة الحالية ستبدأ بتغطية الخادم كجهاز، وهو يمكن أن يكون جهاز كمبيوتر شخصي (Personal Computer) أو محطة عمل (workstation)، مع بعض المزايا الإضافية:

- ذاكرة عشوائية (Random Access Memory- RAM) كبيرة جداً لتسريع عملية تسليم الملفات للمستفيدين (clients) أو ما يُطلق عليه اسم الزائرين .(visitors)
- قرص صلب (Hard disk) ذو مساحة ضخمة (أو مجموعة أقراص) لتخزين ملفات صفحات الويب التي تحتاج إلى مساحات تخزين كبيرة لما تحتويه من رسوم وأصوات ولقطات فيديو.
- أدوات دعم الإتصالات الشبكية السريعة التي تؤمن الاستجابة السريعة للطلبات الواردة من المستفيدين. (تُستخدم لهذا الغرض خطوط T1 التي تصل سرعة نقل المعلومات فيها إلى 1,54 ميغابت/ثانية).
- احتواء الجهاز الخادم على برامج خاصة تُمَكِّنُه من القيام بمهامه كبرنامج خادم الويب.

أما خادم الويب البر مجي (software Web server) الذي يركب على الجهاز خادم الويب فهو يدعم بروتوكول (HTTP) لنقل الصفحات التي يطلبها زائرو مواقع الويب، ومن أبرز وظائف هذا البرنامج تحديد أنواع الملفات، وإرسال الصيغة المناسبة من بريد الإنترنت المتعدد الأغراض ،(multipurpose internet MIME -mail extension) ليتمكن مُستعرض الويب من تحديد الملف ومعالجته فوراً.

وكانت برامج خادم الويب (Web server programs) قد صممت في البدايات لنظام يونيكس (Unix) حصراً، ولكنها تتوفر اليوم للعديد من منصات التشغيل لتُلائم متطلبات العدد المتنامي من مستخدمي الإنترنت. وقد أطلقت هذه البرامج على نطاق تجاري مثل: البرنامج
Personal Web Server for FrontPage (PWS)
و(MS Internet Information Server for Windows (IIS
إضافةً إلى جانب مجموعة كبيرة من البرامج المجانية المتوفرة على الإنترنت.

أما برنامج استعراض الويب (browser Web) فهو عبارة عن برنامج يُستخدَم للولوج إلى خادم الويب الذي يتوضع اسمه في محدد موقع المصدر (URL) ويُرسل إليه طلبات المستخدم في الصيغة المناسبة، ويوجد العديد من الأمثلة على هذه المُستعرضات مثل:

- إنترنت إكسبلورر .(Internet Explorer)
- نيتسكيب نافيغيتر .(Netscape Navigator)

ويُصنَّف برنامجا الاستعراض الأخيران ضمن مجموعة المُستعرضات المُستخدمة مع أنظمة تشغيل ذات الواجهة الرسومية (graphical user interface - GUI) - مثل: مايكروسوفت ويندوز بإصداراته المتعددة: (Windows 3.x, 95, 98, 2000,XP, NT) إضافة إلى النظام Mac على أجهزة الماكنتوش، ويملك هذا النوع من المُستعرضات القدرة على عرض صفحات الويب التي يمكن أن تحوي ملفات صوت، أو فيديو، أو رسوماً، إضافة إلى النصوص.

==========
==========

ما هو موقع الويب

موقع الويب هو مجموعة من وثائق النص المترابط (hypertext documents) المُخَزَّنة في خادمات الويب. وتقوم هذه المواقع على الأسس الرئيسة التالية:

- التصميم (layout).
- المحتويات (Content).
- الروابط (links).
- أدواتٍ الإبحار (navigation tools) في الويب.

كما تحتوي بعض مواقع الويب مزايا إضافية مثل:

- الخدمات التفاعلية مع المستخدم (Interactive services).
- البريد الإلكتروني (Email).
- خدمة الحوار (Chatting service).
- بُرمِجات جافا (Java applets).

أما آلية الوصول إلى مواقع الويب فهي تعتمد على محدد موقع المصدر (URL)، بينما يُوظَّفُ بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) لنقل طلبات المستفيدين (Clients) (التي ترد عبر مُستعرض الويب) إلى خادم الويب (Web server)، ويجيب خادم الويب بدوره عن طريق إرسال الصفحات المطلوبة من الموقع. ومن ناحية أخرى، تُستخدَم لغة النص المترابط (HTML) لإنشاء مواقع الويب، عن طريق نصوص معتمدة تُحدد لمستعرض الويب كيفية ظهور المحتويات.

أنواع وخدمات مواقع الويب

تتنوع مواقع الويب بتنوع الجهات الراعية لها، خاصة وقد بات بإمكان أي شخص أو شركة أن يُنشئ وينشر الموقع الذي يراه مناسبا لدعم عمله أو شخصه، وبناء عليه فإن من الممكن تمييز الأنواع التالية من المواقع على الويب:

- مواقع شخصية (private sites): تكتسي هذه المواقع بحلة الشخص الذي تتحدث عنه، وتَخدم توجهاته وأهدافه وتُقدم لزائري الموقع تغطية لنشاطاته وأعماله، وتُزودهم بالكثير من الروابط والعناوين المفيدة على صعيد الاهتمامات الشخصية.
- مواقع مؤسسية (organizational sites): تندرج تحت هذا الصِنف كل المواقع التجارية والترويجية التي تمثل جهة مؤسسية ما والأمثلة على هذه المواقع كثيرة (المواقع التعليمية، المواقع الإعلامية، المواقع التكنولوجية، ...).
- المواقع البوابية (Portals): مواقع ضخمة تتضمن محركات بحث وفهارس للمواضيع والشركات، إضافة إلى إظهار بعض التوجهات المؤسسية، كما تقدم هذه المواقع الكثير من الخدمات الإعلانية (advertising) والإعلامية (media).

وتتفاوت المواقع في أهميتها تبعا لبراعة التصميم وتميزه ودقة وتفرد وكفاية المحتوى، إلى جانب الخدمة التي يقدمها والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- المعلومات (information).
- خدمات الاتصال (communication services)؛ الصحف والمجلات الإلكترونية.
- التعليم (E-education).
- التجارة الإلكترونية (E-commerce).

صفحات الويب

لا يمكن أن نصنف صفحات الويب لأنها متشابهة تماما، إلا أن من الممكن تمييزها بحسب الوظيفة التي تؤديها إلى:

• الصفحات الافتتاحية (Home pages):
تُدعَى الصفحة الأولى لموقع الويب الصفحة الافتتاحية (home page)، وتحوي هذه الصفحة عادةً اسم الموقع، وعبارات الترحيب، والصور، وجدولاً بمحتويات الموقع، وفهرساً له، إضافة إلى روابطَ فائقة (hyperlinks) تؤدي إلى صفحات المحتوى في الموقع. ويطلق مصطلح (home page) أيضاً على الصفحات الشخصية للأفراد، كما يطلق أيضاً على الموقع الذي يُفضِّل المستخدِم الدخول إليه عند بدء تشغيل مُستعرض الإنترنت.
• صفحات المحتوى (Content pages):
تحتوي صفحات المحتوى (content pages) المعلومات الموجودة في موقع ما، وتُقسَّم هذه المعلومات حسب المواضيع التي ذُكرَت في الصفحة الافتتاحية (home page)، وتتضمن هذه الصفحات الكثير من المواضيع المهمة، ونذكر منها على سبيل المثال:

• قواعد بيانات للأبحاث (researches) والمشاريع (projects) والمؤتمرات (conference).
• الترفيه (entertainment) بأشكالٍ كثيرة مثل: الرياضة، والمجلات، والألعاب، والبرامج التلفزيونية، والصفحات الشخصية، والمعارض، والموسيقى، إضافة إلى العروض السينمائية (movies).
• فرص العمل مثل قوائم بالوظائف الشاغرة، وشركات التوظيف، إضافة إلى الإعلانات على الإنترنت.
• المعلومات الحكومية، والتشريعية، إضافة إلى القوانين الوطنية للدول عبر العالم.
• المصادر التعليمية (educational resources) مثل المحاضرات (lecture notes)، والدروس التفاعلية (interactive tutorials)، إضافة إلى ملخصات المناهج الدراسية في المدارس والجامعات.
• المعلومات السياحية التي تُؤمن الراحة للسياح من حجز في الفنادق، وأدلة سياحية، إضافة إلى معلومات عن أحوال الطقس.
• المعلومات الثقافية، والأدبية، إضافة إلى معلومات عن مُختلف الأديان في العالم.
• كُتيبات كمبيوتر، وملحوظات، ونقاشات حول تكنولوجيا المعلومات (Information technology)، إضافة إلى نسخ مجانية من بعض البرامج (freeware)، أو نسخ تجريبية (shareware) من بعضها الآخر.
• معلومات عن الشركات الخاصة، وعروض منتجاتها، إضافة إلى خطط البيع والترويج فيها.
• العديد من المصادر التفاعلية (interactive resources) من استبيانات للرأي وغيرها.

محركات البحث

محرك البحث (search engine) هو برنامج يُتيح للمُستخدِمين البحثَ عن كلمات محددة ضمن مصادر الإنترنت المختلفة (مواقع الويب ومواقع FTP و تلنت (Telnet))، ويتألف محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسة هي:

•1- برنامج العنكبوت (spider program) .
•2- برنامج المُفهرس (indexer program) .
•3- برنامج محرك البحث.

شرح وظيفة البرامج المكونة لمحرك البحث:

1. برنامج العنكبوت

تَستخدِم محركاتُ البحث برنامجَ العنكبوت (spider) لإيجاد صفحات جديدة على الويب لإضافتها، ويسمى هذا البرنامج أيضاً الزاحف (crawler) لأنه يُبحر في الإنترنت بهدوء لزيارة صفحات الويب والإطلاع على محتوياتها، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة (title)، والكلمات المفتاحية (keywords) التي تحويها، إضافة إلى محتويات محدِّدات الميتا (Meta tags) فيها. ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الأولى للموقع بل يتابع البرنامج تَعقُّبَ الروابط (links) الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى. أما الغاية من هذه الزيارات فهي وضع النصوص المنتقاة في نظام الفهارس لمحرك البحث، ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد، ولم تغب فكرة تغير المحتوى في الموقع عن بال مصممي محرك البحث، إذ ينظم محرك البحث زيارات دورية للمواقع الموجودة في الفهرس للتأكد من التعديلات التي تصيب المواقع المفهرسة.

2. **برنامج المُفهرس**

يُمثل برنامج المُفَهرس (indexer program) الكتالوج (catalogue) أحياناً، قاعدة بيانات (database) ضخمة تُوصِّف صفحات الويب، وتَعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حَصَلت عليها من برنامج

العنكبوت (spider) كما تعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها، وتختلف محركات البحث عن بعضها في هذه المعايير، إضافة إلى اختلافها في خوارزميات المطابقة (ranking algorithms).

3. برنامج محرك البحث

يبدأ دور برنامج محرك البحث (search engine program) عند كتابة كلمة مفتاحية (keyword) في مربع البحث (search box)

؛ إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التي تحقق الاستعلام الذي كونه برنامج المُفهرس في قاعدة بيانات الفهرس (index database)، ثم تُعرَض نتيجة البحث المتمثلة بصفحات الويب التي طلبها المُستخدِم في نافذة المُستعرض .(browser window)

أمثلة على محركات البحث : altavista lycos exite

وتختلف محركات البحث عن بعضها في أسلوب العمل، فمثلاً: تحتفظ قاعدة بيانات ألتافيستا (AltaVista) بكل تفاصيل صفحة الويب المخزنة، أما غيرها من آليات البحث الأخرى فقد يحتفظ بالعناوين الرئيسة للصفحة فقط، مما يؤدي إلى اختلاف نتائج شكل ودقة نتائج البحث الظاهرة للمُستخدم.

أدلة البحث :(Search directories)

يُعَدُّ دليل الويب (Web directory)، أو المُرشد أو الكتالوج (catalogue or guide)، وسيلةً أخرى للبحث عن المعلومات في شبكة الويب العالمية. وخلافاً لمحركات البحث، يحوي دليل الويب، وهو موقع على الويب، روابطَ مُنظمة ومُرتبة (تنظم عادة حسب مواضيع عامة وأخرى فرعية) تُؤدي إلى مصادر المعلومات. وتُنشِئ هذه الأدلة من قِبل بعض الجهات أو المؤسسات، ثُمَّ يجري تحديد مصادر المعلومات التي ستشير الروابط إليها، وتُجمع، وتُراجع، وتُنظم، وتُصنف لتوضع في النهاية في أدلة الويب.

البوابات

البوابة (portal) هي موقع ويب يُشَكِّل نقطةَ البداية للاتصال بمواقع الويب الأخرى، وقد جاء اسم البوابة من وظيفتها كباب مفتوح يُطل المرء منه على عالم المعلومات والفعاليات الأخرى التي تُوفرها الإنترنت. وتتميز البوابة عن مواقع الويب بدرجة عالية جدا من التنظيم، إذ تُتيح خدماتها المتكاملة الولوجَ بسهولة وسرعة إلى أهم المواضيع التي تحظى باهتمام الناس. وتَحصُلُ أغلب البوابات على تمويلها من الروابط الإعلانية التي تظهر فيها، وتقود هذه الروابط زوارَ البوابة إلى مواقع المعلِنين أنفسهم.

وهناك العديد من العوامل التي تلعب دوراً مهماً في جذب زوار الموقع والمحافظة على تواصلهم معه، ومن أبرز هذه العوامل:

- الخدمات التي يُقَدِّمُها الموقع، مثل خدمات التثقيف والتعليم.
- خدمات البحث المستندة إلى أحدث التقنيات.
- الخدمات العامة مثل: صندوق البريد الإلكتروني (Email) ومساحات التخزين العائمة (Free drives) وغيرها.

ظهور البوابات

تَرَافَقَ ظهورُ فكرة البوابات عام 1994 مع تطوير مستعرض نيتسكيب نافيغيتر (Netscape Navigator) الذي فتحَ الباب أمام ثورة الويب التي نعيشها الآن، إذ أنشأ ديفيد فيلو و جيري يانغ –اللذين كانا مُرَشَّحَين لمنصب أستاذ دكتورٍ في الهندسة الكهربائية بجامعة ستانفورد- دليلاً بمواقع الويب المُفَضَّلَة لديهما (بحسب المواضيع)، ودعي ذلك في أول الأمر دليل "جيري يانغ" لشبكة الويب العالمية (WWW)، وأدى الانتشار الواسع لهذا الدليل بين مستخدمي الويب، إلى جانب العائدات الكبيرة التي حققها إلى تشجيع العديد من الشركات لدعم هذا الدليل ورعايته، وشكّل هذا الدليل النواةَ لموقع ياهو (Yahoo!) الغني عن التعريف.

وقد وفَّر ياهو، من بداياته الأولى، العديدَ من المزايا الإضافية إلى جانب كونه دليلاً للمواقع مثل:

• التقويم (calendar).
• دفتر العناوين (address book).
• خدمة البريد الإلكتروني (E-mail service).

وضَمِنَ بهذه الطريقة بقاءَ زُواره على اتصال دائم به حتى بعد إنجاز مهام البحث في دليل الويب الموجود فيه. ولم تزل الشركات تَتَبع الآليات التي استخدمها ياهو (Yahoo!) الذي يحتل مركز أول بوابة ظهرت على الويب.

مزايا البوابة

تُقَدِّمُ البوابةُ العديدَ من الخدمات التي تُضاف إلى خدمات دليل الويب ومحرك البحث، ونذكر منها على سبيل المثال:

1. البريد الإلكتروني، والحوار الحي (real-time chat)، إضافة إلى لوحات الرسائل (message boards).
2. الأخبار العالمية اليومية إلى جانب التغطية الآنية لأهم أحداث الساعة.
3. معلومات عن الأحوال الجوية السائدة عالمياً ومحلياً.
4. أسعار الأسهم (quotes stock)، وخدمات الأعمال الصغيرة.
5. الرياضة (sports)، والأبراج (horoscope).
6. خرائط الدول والبلدان (maps).
7. خدمة التقسيم الزمني للأعمال.
8. التسوق (shopping) والتسويق (marketing) الإلكتروني.
9. صفحات شخصية مجانية.

أنواع البوابات

هناك عدد كبير من البوابات التي تظهر اليوم على شبكة الويب، والتي تحقق الخطوط العريضة التي تمّ تفصيلها في الفقرات السابقة، إلا أن من الممكن تصنيفها إلى:

• البوابات العمودية (vertical or niche) هي بوابات تتناول شريحة محددة من الناس، إذ تُركِّزُ المعلومات الموجودة فيها على هدف محدد، فمثلاً يُوجّه بعضها للمهتمين بالحدائق، ويُوجّه آخر للمستثمرين. وقد انبثق من مفهوم البوابات العمودية (vertical portal- votal) نوع فرعي هو: بوابات معلومات العمل (enterprise information portals- EIP) - التي تُدعى بالبوابات المؤسسية
(corporate portals)، وتتشارك هذه البوابات معلومات عن الشركات مثل: الميزانية (budget)، والتسعير (pricing)، وتوقعات البيع (forecast sales)، والعوائد (revenue)، ومعلومات عن الزبائن، والأخبار، وذلك من مختلف المصادر الداخلية والخارجية.

• البوابات القطاعية (industry portal) التي تُدعى أيضاً بوابات الأعمال التي تخدم الأعمال (Business-B2B -to-business) وهي تشبه بوابات معلومات العمل (EIP)، ولكن الخلاف بينهما هو أنها تُذلِّل الكثيرَ من العقبات التي تقف عائقاً أمام اجتماع الباعة والزبائن حول العالم لعقد الصفقات عبر الويب.
• البواباتُ الأفقية (horizontal portal) التي تُقدم مجموعةً واسعة ومتنوعة من المواد والمواضيع ذات الطابع العام، وتنضوي تحت هذه الفئة الكثيرُ من البوابات التي نذكر منها: ياهو (Yahoo!) ، ولايكوس (Lycos)، وألتا فيستا (AltaVista)، وأميريكا أون لاين (AOL)، وإكسايت (Exite).

التجارة الالكترونية

في هذا العصر الرقمي الذي تنتشر فيه الإنترنت انتشاراً هائلاً، شاع مفهوم التجارة الإلكترونية التي تتيح العديد من المزايا، فبالنسبة لرجال الأعمال، أصبح من الممكن تجنب مشقة السفر للقاء شركائهم وعملائهم، وأصبح بمقدورهم الحد من الوقت والمال للترويج لبضائعهم وعرضها في الأسواق. أما بالنسبة للزبائن فليس عليهم التنقل كثيراً للحصول على ما يريدونه، أو الوقوف في طابور طويل، أو حتى استخدام النقود التقليدية، إذ يكفي اقتناء جهاز كمبيوتر، وبرنامج مستعرض للإنترنت، واشتراك بالإنترنت.

ولا تقتصر التجارة الإلكترونية (E-Commerce) -كما يظن البعض- على عمليات بيع وشراء السِلَع والخدمات عبر الإنترنت، إذ إن التجارة الإلكترونية- منذ انطلاقتها- كانت تتضمّن دائما معالجة حركات البيع والشراء وإرسال التحويلات المالية عبر شبكة الإنترنت، ولكن التجارة الإلكترونية في حقيقة الأمر تنطوي على ما هو أكثر من ذلك بكثير، فقد توسّعت حتى أصبحت تشمل عمليات بيع وشراء المعلومات نفسها جنبا إلى جنب مع السِلَع والخدمات، ولا تقف التجارة الإلكترونية عند هذا الحد، إذ إن الآفاق التي تفتحها التجارة الإلكترونية أمام الشركات والمؤسسات والأفراد لا تقف عند حد.

ما هي التجارة الإلكترونية؟

التجارة الإلكترونية هي نظام يُتيح عبر الإنترنت حركات بيع وشراء السِلع والخدمات والمعلومات، كما يُتيح أيضا الحركات الإلكترونية التي تدعم توليد العوائد مثل عمليات تعزيز الطلب على تلك السِلع والخدمات والمعلومات، حيث إن التجارة الإلكترونية تُتيح عبر الإنترنت عمليات دعم المبيعات وخدمة العملاء. ويمكن تشبيه التجارة الإلكترونية بسوق إلكتروني يتواصل فيه البائعون (موردون، أو شركات، أو محلات) والوسطاء (السماسرة) والمشترون، وتُقدّم فيه المنتجات والخدمات في صيغة افتراضية أو رقمية، كما يُدفَع ثمنها بالنقود الإلكترونية.

ويُمكن تقسيم نشاطات التجارة الإلكترونية بشكلها الحالي إلى قسمين رئيسين هما:

1. تجارة إلكترونية من الشركات إلى الزبائن (Business-to-Consumer)، ويُشار إليها اختصارا بالمصطلحB2C ، وهي تمثّل التبادل التجاري بين الشركات من جهة والزبائن الأفراد من جهة أخرى.
2. تجارة إلكترونية من الشركات إلى الشركات(Business-to-Business) ، ويُشار إليها اختصارا بالرمزB2B ؛ وهي تمثّل التبادل التجاري الإلكتروني بين شركة وأخرى.

ما الفوائد التي تجنيها الشركات من التجارة الإلكترونية؟

تقدِّم التجارة الإلكترونية العديد من المزايا التي يمكن أن تستفيد منها الشركات بشكل كبير، ونذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

• تسويق أكثر فعالية، وأرباح أكثر: إن اعتماد الشركات على الإنترنت في التسويق، يتيح لها عرض منتجاتها وخدماتها في مختلف أصقاع العالم دون انقطاع -طيلة ساعات اليوم وطيلة أيام السنة- مما يوفِّر لهذه الشركات فرصة أكبر لجني الأرباح، إضافة إلى وصولها إلى المزيد من الزبائن.

• تخفيض مصاريف الشركات: تُعَدّ عملية إعداد وصيانة مواقع التجارة الإلكترونية على الويب أكثر اقتصادية من بناء أسواق التجزئة. ولا تحتاج الشركات إلى الإنفاق الكبير على الأمور الترويجية، أو تركيب تجهيزات باهظة الثمن تُستخدَم في خدمة الزبائن. ولا تبدو هناك حاجة في الشركة لاستخدام عدد كبير من الموظفين للقيام بعمليات الجرد والأعمال الإدارية، إذ توجد قواعد بيانات على الإنترنت تحتفظ بتاريخ عمليات البيع في الشركة وأسماء الزبائن، ويتيح ذلك لشخص بمفرده استرجاع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات لتفحص تواريخ عمليات البيع بسهولة.

• تواصل فعال مع الشركاء والعملاء: تطوي التجارة الإلكترونية المسافات وتعبر الحدود، مما يوفّر طريقة فعالة لتبادل المعلومات مع الشركاء. وتوفِّر التجارة الإلكترونية فرصة جيدة للشركات للاستفادة من البضائع والخدمات المقدَّمة من الشركات الأخرى (أي الموردين).

ما الفوائد التي يجنيها الزبائن من التجارة الإلكترونية؟

• توفير الوقت والجهد: تُفتَح الأسواق الإلكترونية (e-market) بشكل دائم (طيلة اليوم ودون أي عطلة)، ولا يحتاج الزبائن للسفر أو الانتظار في طابور لشراء منتج معينِ، كما ليس عليهم نقل هذا المنتج إلى البيت. ولا يتطلب شراء أحد المنتجات أكثر من النقر على المنتَج، وإدخال بعض المعلومات عن البطاقة الائتمانية. ويوجد بالإضافة إلى البطاقات الائتمانية العديد من أنظمة الدفع الملائمة مثل استخدام النقود الإلكترونية (E-money).

• حرية الاختيار: توفِّر التجارة الإلكترونية فرصة رائعة لزيارة مختلف أنواع المحلات على الإنترنت، وبالإضافة إلى ذلك، فهي تزوِّد الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات. ويتم كل ذلك بدون أي ضغوط من الباعة.

• خفض الأسعار: يوجد على الإنترنت العديد من الشركات التي تبيع السلع بأسعار أخفض مقارنة بالمتاجر التقليدية، وذلك لأن التسوق على الإنترنت يوفر الكثير من التكاليف المُنفَقة في التسوق العادي، مما يصب في مصلحة الزبائن.

• نيل رضا المستخدم: توفِّر الإنترنت اتصالات تفاعلية مباشرة، مما يتيح للشركات الموجودة في السوق الإلكتروني (e-market) الاستفادة من هذه الميزات للإجابة على استفسارات الزبائن بسرعة، مما يوفِّر خدمات أفضل للزبائن ويستحوذ على رضاهم.

آفاق ومستقبل التجارة الإلكترونية
يتزايد يوماً بعد يوم عدد التجار الذين يعربون عن تفاؤلهم بالفوائد المرجوة من التجارة الإلكترونية، إذ تسمح هذه التجارة الجديدة للشركات الصغيرة بمنافسةَ الشركات الكبيرة. وتُستحدَث العديد من التقنيات لتذليل العقبات التي يواجها الزبائن، ولا سيما على صعيد سرية وأمن المعاملات المالية على الإنترنت، وأهم هذه التقنيات بروتوكول الطبقات الأمنية (Secure Socket Layers- SSL) وبروتوكول الحركات المالية الآمنة (Secure Electronic Transactions- SET)، ويؤدي ظهور مثل هذه التقنيات والحلول إلى إزالة الكثير من المخاوف التي كانت لدى البعض، وتبشر هذه المؤشرات بمستقبل مشرق للتجارة الإلكترونية، وخلاصة الأمر أن التجارة الإلكترونية قد أصبحت حقيقة قائمة، وأن آفاقها وإمكانياتها لا تقف عند حد.

برغم كل هذه المؤشرات التي تُبشِّر بمستقبل مشرق للتجارة الإلكترونية، إلا أنه من الصعب التنبؤ بما ستحمله إلينا هذه التجارة، ولكن الشيء الوحيد المؤكَّد بأن التجارة الإلكترونية وجِدَت لتبقى.

اخوكم محمد السحلي

سوريا