

(The Internet and the World Wide Web)

مفاهيم عامة (Basic Concepts)

1- الإنترنت (The Internet)

الإنترنت هي كلمة مشتقة من (International Network) أي الشبكة العالمية، وهو عبارة عن شبكة حواسيب عالمية تتكون من عدد كبير من أجهزة الحواسيب الشخصية وكذلك من الشبكات الحاسوبية المرتبطة في شبكة عملاقة واحدة. وكل حاسوب مرتبط بهذه الشبكة يمكنه تبادل البيانات مع أي حاسوب آخر موجود عليها.

تتبع شبكة الإنترنت في تنظيمها هيكلية "المخدم / زبون"، حيث يخزن المخدم صفحات المعلومات التي ترغب إدارة المنشأة بعرضها على العملاء في شبكة الإنترنت، وقد يكون الزبون حاسوباً شخصياً أو طرفية أو مخدماً آخر. ويُطلق على الإنترنت أيضاً الفضاء الإلكتروني (Cyberspace).

2- الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW: The World Wide Web)

تُمثل WWW أو Web الطريقة الرئيسية للوصول للمواقع الخاصة لعرض أي معلومات متوافرة على شبكة الإنترنت والتي تحتوي على مجموعة هائلة من الوثائق المعروضة على صفحات الويب التي تم تخزينها وحفظها في أجهزة الحاسوب حول العالم. حيث يمكن ربط جميع وثائق المعلومات في الشبكة من خلال الارتباط التشعبي مع إدخال الأصوات والصور والفيديو في عرض المعلومات.

3- الارتباط التشعبي (Hyperlink)

هي طريقة للربط بين صفحات الويب تظهر كنص ملون ومسطر، وعند النقر على هذا النص يتم الانتقال إلى صفحة أخرى بموضوعات جديدة في الحاسوب نفسه أو في حواسيب أخرى على الشبكة.

4- موقع الويب (Web Site)

هو مجموعة صفحات تابعة لجهة معينة يتم ربطها معاً من خلال الارتباط التشعبي، ولها

هدف واضح وتعرض معلومات حول موضوع معين وتُخزن في مُخدم ولها عنوان خاص يستخدمه متصفح الإنترنت في استعراض صفحات هذا الموقع.

5- صفحة البداية (Home Page)

هي الصفحة التي يختارها المُستخدم من خلال إعدادات المُستعرض (أو المتصفح) لتكون أول صفحة تظهر لديه عند الربط مع الإنترنت وتشغيل برنامج المستعرض.

6- بروتوكول HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

بروتوكول نقل النصوص التشعبية أو http هو عبارة عن مجموعة قواعد تُستخدم لتبادل المعلومات أو الصفحات بين الحواسيب والشبكات المختلفة عبر الإنترنت من خلال استخدام النصوص التشعبية. عادة ما يبدأ عنوان وثيقة أو صفحة معلومات بالحروف http إشارة لمتصفح الإنترنت الذي يستخدم هذا البروتوكول لإحضار وعرض الصفحة.

7- بروتوكول FTP (File Transfer Protocol)

هو مجموعة قواعد (أو بروتوكول) للمستخدم لنقل الملفات بين الحواسيب في شبكة الإنترنت. تدعى عملية نقل الملفات من حواسيب بعيدة إلى جهازك بالتحميل (Downloading)، أما عملية إرسال الملفات من جهازك إلى حواسيب بعيدة فتدعى بالإيداع (Uploading).

8- لغة HTML (Hyper Text Markup Language)

هي لغة البرمجة المستخدمة في تصميم صفحات المعلومات في الإنترنت، حيث تتميز باستخدام أوامر لتفعيل النص للانتقال إلى أجزاء مختلفة من الصفحة نفسها أو صفحات أخرى في الموقع نفسه أو للوصول إلى مواقع معينة.

9- الكعكة (Cookie)

وهو ملف خاص يُخزن تلقائياً في حاسوبك عند زيارة صفحة ويب معينة، وعند زيارة صفحة الويب مرة أخرى، تُرسل المعلومات في الكعكة إلى المُخدم وبالتالي يسرع من عملية عرض الصفحة.

10- المخبأ (Cache)

وهو مكان في القرص الصلب يخزن صفحات الويب التي تم زيارتها مؤخراً، حيث يمكن عرضها دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت.

أدوات الاتصال بالإنترنت (Connecting Tools)

من أجل الاتصال بالإنترنت عن طريق حاسوبك الشخصي، يجب أن تتوفر المعدات الآتية:

1. الموديم (Modem)
2. خط هاتف (Telephone Line): يمكن الاستعاضة عن الموديم وخط الهاتف باستخدام خط ISDN حيث يتم نقل المعلومات بشكلها الرقمي عبر هذه الشبكة. وتتميز هذه الشبكة عن شبكة الهاتف العمومية بعدم حاجتها للموديم وبسرعتها الكبيرة.
3. مزود لخدمة الإنترنت (ISP: Internet Service Provider): هناك شركات ومراكز خاصة في كل دولة تقوم بتوفير خدمة الإنترنت للمستخدم. أي أنه عندما تتصل بالإنترنت فإنك تتصل بهذه المراكز فعلياً ومن ثم ينقلك المخدم عبر جميع طرق التواصل عبر الإنترنت

(Ways of Communicating Via the Internet)

هناك خدمات كثيرة يمكن الاستفادة منها من خلال الإنترنت، من أهمها:

1- البريد الإلكتروني (E-mail)

وهو إرسال واستقبال الرسائل إلكترونياً عبر خطوط الاتصال في الشبكة عبر جميع أنحاء العالم بسرعة هائلة وكلفة قليلة مع إمكانية تحميل هذه الرسائل بأنواع مختلفة من الملفات (كالملفات النصية، الصوتية، الصور، والفيديو).

2- القوائم البريدية (Mailing List)

وهي قوائم لعناوين بريد إلكتروني تستخدم لتحويل أي رسالة إلى مجموعة من الأشخاص، وكل قائمة تناقش مواضيع محددة كما أن لكل قائمة عنواناً خاصاً. وأي رسالة تُرسل إلى القائمة تُحول تلقائياً إلى جميع المشتركين فيها.

3- اللوحات الإخبارية (Bulletin Boards)

وهي مركز للرسائل الإلكترونية، وتُمثل لوحة إعلانية تحتوي على رسائل في موضوعات مختلفة حيث يمكن للمشتركين قراءة هذه الرسائل وتحريرها.

4- غرف المحادثة (Chat Rooms)

هي مكان افتراضي على شبكة الإنترنت لتجميع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث مع بعضهم البعض حول مواضيع مشتركة. وعندما تكون في غرف المحادثة يمكنك مشاهدة المحادثات الأخرى التي تتم في الوقت نفسه ويمكنك التحدث إلى أي شخص في هذه الغرفة. وهناك غرف محادثة خاصة يمكن من خلالها التحدث إلى شخص أو شخصين.

5- المؤتمرات عبر الإنترنت (Online Conferences)

هناك نوعان من برمجيات المؤتمرات المتوافرة عبر الإنترنت:

a. المؤتمرات المتزامنة (Synchronous Conferences)، التي تتيح للأفراد من مختلف أنحاء العالم عقد اجتماعات في الوقت نفسه.

b. المؤتمرات غير المتزامنة (Asynchronous Conferences) والتي لا تحتاج إلى وقت محدد إذ يمكن للأفراد القراءة والاستجابة إلى العناصر في الوقت الذي يختارون، ويتم الحوار حتى إذا لم يكن هناك شخصان على النظام في الوقت نفسه.

6- المراسلة الفورية (IM: Instant Messaging)

هي القدرة على معرفة ما إذا كان زملائك في العمل على اتصال بالإنترنت وإرسال الرسائل إليهم. ويحدد كل شخص قائمة بالأفراد الذين يريد مراسلتهم وعندما تتصل بالإنترنت تقوم خدمة IM بتحديد الأشخاص الذين يستخدمون الإنترنت وتبلغهم بأنك موجود على الإنترنت. ووجه الاختلاف بين الرسائل الإلكترونية والمراسلة الفورية هو أن العبارات المتراسلة في عملية التراسل تكون آنية - أي تُرسل وتُستقبل في الوقت نفسه - في حين الأمر ليس كذلك في الرسائل الإلكترونية.

7- المدونات الإلكترونية (Web Log)

هي صحيفة مصغرة، يحررها مدون واحد أو أكثر على الإنترنت وتتألف من منشورات متنوعة أو محددة باختصاص معين وتحتوي على مقالات أو أبحاث أو غيره، نسميها مدخلات دورية، وتكون في معظم الأحيان مرتبة زمنياً بشكل معكوس، أي المدخلة الحديثة تأتي في رأس صفحة المدونة تليها باقي المدونات حسب الأقدمية التاريخية.

مستعرض الويب (Web Browser)

مستعرضات الويب هي برامج تمكن المستخدم من الوصول للمعلومات وعرض الصور وسماع الأصوات ومشاهدة الفيديو في مواقع الويب المختلفة. ومن أشهرها: Microsoft Internet Explorer , Netscape Navigator , Mozilla Firefox.

عناوين الويب (Web Addresses)

يشبه عنوان الإنترنت العنوان البريدي، فكل موقع ويب له عنوان فريد يدعى URL وهو اختصار لـ (Uniform Resource Locator)، وهذا العنوان يظهر في مربع عنوان المتصفح عندما تزور موقع معين، ويتكون من الأجزاء الآتية:

1. اسم البروتوكول وغالباً ما يكون http.
 2. الكلمة WWW، وهي تشير إلى أن هذا العنوان مختص بمواقع الويب.
 3. اسم يمثل المكان الذي يخزن فيه موقع الويب وهو الجزء الرئيسي من العنوان، ويتم
 4. الجزء الرابع ويتكون من قسمين:
- القسم الأول مكون من ثلاثة أحرف ويمثل نوع المنشأة التي تملك الموقع كما هو موضح في الجدول 1-3. أما القسم الثاني فيتكون من حرفين يمثلان اسم الدولة.

الامتداد	الجهة المسؤولة
.com	شبكة تجارية Commercial
.org	منظمة تتبع إحدى المنظمات الدولية Organization
.net	شبكة أو مجموعة تعنى باختصاص معين Network
.gov	حكومة Government
.mil	هيئة تتبع إحدى الجهات العسكرية Military
.edu	مؤسسة تعليمية Educational

الجدول 1-3: نوع المنشأة التي تملك موقع الويب بحسب الامتداد