Internet Basics

أساسيات الانترنت

المحاضرة الخامسة
كلية الطب

شبكة الانترنت Internet

تعريف شبكة الانترنت

الانترنت Internet هي شبكة حاسبات عملاقةWide Area Network – WAN تتكون من مجموعة من الشبكات والحاسبات التي تضم كل منها كميات هائلة من المعلومات. ويطلق على الانترنت اسم شبكة الشبكات كما يطلق عليها أيضاً طريق المعلومات السريع.



شبكة الانترنت Internet

تاريخ شبكة الانترنت

نشأت شبكة الانترنت عام ١٩٦٩ في الولايات المتحدة الأمريكية لدعم الأبحاث العسكرية وأطلق عليها اسم أربانتARPANET - Advanced Research Projects Agency وتكونت هذه الشبكة في ذلك الحين من أربعة حاسبات كبيرة موزعة في بعض الجامعات ومراكز الأبحاث.

و تغيرت طبيعه الانترنت فجاه في عام ١٩٩٢ ، عندما بدأت حكومة الولايات المتحدة الانسحاب من ادارة الشبكه ، و أصبح بامكان الشركات التجاريه عرض الوصول للشبكه للعامه.

المحاضرة الخامسة
كلية المريض

شبكة الانترنت Internet

موقع شبكة الانترنت

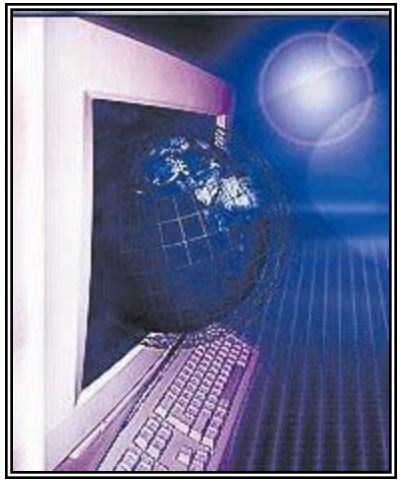
لا يوجد مكان محدد لموقع شبكة الانترنت فهي ناتج توصيل جميع الحاسبات المتصلة بالشبكة بما تحتويه هذه الحاسبات من معلومات.

المحاضرة الخامسة
عبير الشريف

شبكة الانترنت Internet

مجتمع الانترنت Internet Community

يتكون مجتمع الانترنت من مجموعة من الفئات المشتركة وهي الأفراد، المنظمات، شركات الحاسبات، المؤسسات، الحكومات وكل من له علاقة بالانترنت بأسلوب أو بآخر. وفيما يلي وصف مبسط لكل من تلك الفئات:



١. المستخدمين Users

٢. مزودي خدمة الاتصال بالانترنت
Internet Service Providers - ISP

٣. مزودي المعلومات للانترنت
Internet Content Providers

٤. مزودي البرمجيات من خلال الوب Application Service Providers

٥. شركات أجهزة وبرمجيات الحاسوب Hardware and Software Companies

٦. الحكومات Governments

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

شبكة الانترنت Internet

طرق الاتصال بالانترنت

لتوصيل الحاسوب بالانترنت لا بد من ربط هذا الحاسوب بحاسوب رئيسي آخر متصل بالانترنت بصورة دائمة كحاسوب الكلية الرئيسي أو المؤسسة أو حاسوب الشركة المزودة لخدمة الاتصال بالانترنت ISP، ويمكن الاتصال بالانترنت بطريقتين:

الأولى عن طريق الاتصال الهاتفي Dial-UP

والثانية عن طريق الاتصال المباشر Direct-Connection.

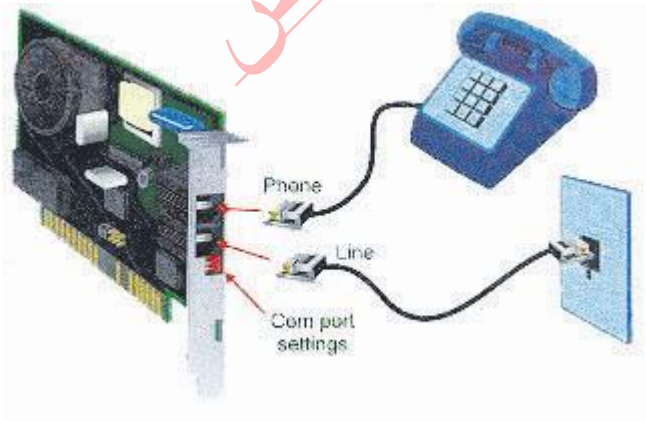
المحاضرة الخامسة
كلية الفريض

شبكة الانترنت Internet

أولا: الاتصال الهاتفي Dial-Up Connection

هذا النوع من الاتصال بالانترنت يتم من خلال خط الهاتف، فلتوصيل الحاسوب بالانترنت يجب الاتصال هاتفياً بإحدى الجهات المزودة لخدمة الاتصال بالانترنت Internet Service Provider-ISP من خلال جهاز المودم Modem الموصل بالحاسوب من جهة وبنقطة الهاتف من الجهة الأخرى. وبعد الاتصال Dial-Up يمكن للمستخدم الاستفادة من خدمات الانترنت وحين الانتهاء يتم قطع الاتصال وبالتالي الخروج من الانترنت.

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض



شبكة الانترنت Internet

ويتميز الاتصال الهاتفي بالانترنت بقلة تكلفة الاشتراك وسهولة الاستخدام وعدم الحاجة إلى أجهزة إضافية وكيبلات معقدة إذ يكفي جهاز حاسوب شخصي مزود بمودم وكيبل وخط هاتفي. ولكن من عيوب الاتصال الهاتفي بالانترنت ضرورة إعادة الاتصال كلما دعت الحاجة لدخول الانترنت، كما أن الاتصال عادة ما يكون بطيئاً حيث لا تتعدى سرعته ٥٦ Kbps .

المحاضرة الخامسة
كلية الفريض

شبكة الانترنت Internet

احتياجات الاتصال الهاتفي بالانترنت Dial-UP

١. الحاسوب Computer.

٢. خط هاتف.

٣. وحدة فاكس/مودم Fax/Modem ،

٤. توفير خدمة الاشتراك في شبكة الانترنت من إحدى شركات خدمات الانترنت ISP .

٥. برنامج اتصال Network Connection Software .

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

شبكة الانترنت Internet

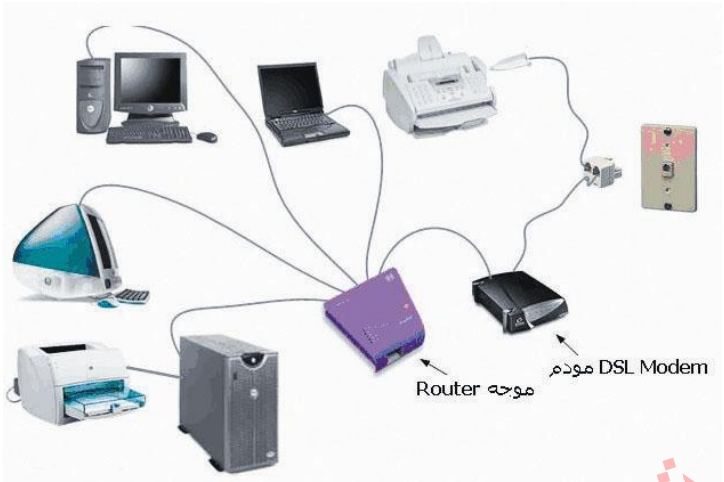
ثانياً: الاتصال المباشر بالانترنت Direct Connection

الاتصال المباشر Direct Connection يجعل المستخدم متصلاً بمزود خدمة الإنترنت ISPبصورة مستمرة، وبالتالي استمرارية الوصول إلى الإنترنت دون الحاجة إلى الاتصال الهاتفي.

يستخدم هذا النوع من الاتصال بصورة كبيرة في المؤسسات الحكومية، الشركات، الجامعات، كما بدأ استخدام هذا النوع من الاتصال في المنازل والعمارات السكنية. يمكن أن يتم الاتصال المباشر بالإنترنت بعدة طرق منها:

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

شبكة الانترنت Internet



أ - الاتصـــال بطريقـــة دي أس ألـــ Digital Subscriber Line-DSL

تعتمد الكثير من الجهات مثل الشركات الصغيرة أو مقاهي الإنترنت أو المهتمين من أصحاب العمل على الاتصال بالإنترنت بطريق DSL حيث يتم الاتفاق بين هذه الجهات والشركة المزودة لخدمة الاتصال بالإنترنت ISP على اشتراك سنوي أو شهريDSL

المحاضرة الخامسة كلية التمريض

شبكة الانترنت Internet

ب - الاتصال عن طريق الستلايت Satellite

من طرق الاتصال المباشر بالإنترنت استخدام الستلايت إذ يتم تركيب مودم خاص Satellite Modem بجهاز الحاسوب الرئيسي للشبكة ثم تمديد وصلة كيبل ما بين المودم وصحن هوائي Dish يثبت في مكان عالٍ من المبنى لإرسال واستقبال المعلومات.

ج - الاتصال عن طريق "T-1 Lines"

نوع من خط هاتفي الالياف الضوئيه و التي يمكنها ان تحمل كمية أكبر من البيانات مقارنة بخطوط الهاتف النحاسيه التقليديه.

المحاضرة الخامسة
كلية الشريعة

استخدامات الانترنت



١. البحث في الوب Search The Web

يستخدم الوب بصورة كبيرة في المجالات التالية:

١. البحث عن المعلومات Search for Information

هناك الكثير من مواقع البحث Search Site التي تحتوي على عناوين مبوبة Directories تسهل الوصول إلى المعلومات المختلفة كالسياحة، التعليم، التسوق، الاقتصاد، السياسة، الرياضة، الألعاب وغيرها.

ومن هذه المواقع www.yahoo.com، www.msn.com، www.google.com، www.ajeeb.com، www.arabia.com.

المحاضرة الخامسة
عادل العريض

البحث في الوب Search The Web

باستخدام علامة زائد (+) بين كلمتين يظهر محرك البحث النتائج التي تشمل الكلمتين معا



باستخدام علامة زائد (-) بين كلمتين يظهر محرك البحث النتائج التي تتظهر فيها الكلمه الأولى و لا تظهر فيها الكلمة الثانيه



المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

وضع الكلمات داخل علامات الاقتباس ("")

يظهر مجرك البحث النتائج

التي تتوي على الجمله الموجوده دخل علامات الاقتباس



المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

٢. نقل الملفات

تسمح هذه الخدمة بنقل الملفات من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة، ويطلق على عملية تنزيل الملفات من الانترنت إلى الحاسوب الذي تستخدمه مصطلح Download وعلى عملية تنزيل الملفات من الحاسوب الذي تستخدمه إلى الانترنت مصطلحUpload ، ويستخدم في ذلك برتوكول نقل الملفات.File Transfer Protocol-FTP

المحاضرة الخامسة
كلية المريض

٣. الأخبار News

أصبح الوب مخزناً كبيراً للوسائط المتعددة بأشكالها المختلفة، فهناك مواقع متعددة في الوب تبث الأخبار بصورة فورية بشكل نصوص وصور، أصوات وفيديو من هذه المواقع www.cnn.com و www.bbc.com و www.sawa.com والعديد من الصحف وغيرها الكثير.



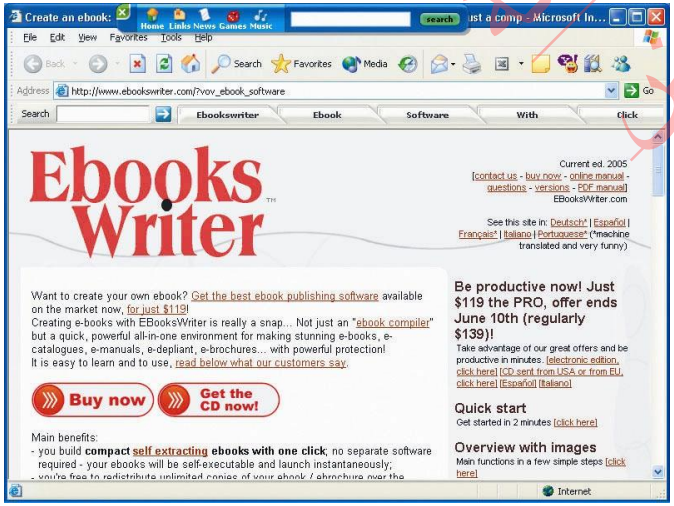
٤. الألعاب والتسلية Online Games

يوجد على الانترنت الكثير من مواقع الألعاب والتسلية خاصة مواقع الأطفال تحتوي على ألعاب تسمح للمتصفحين باللعب بشكل فردي أو مع آخرين متصلين بالشبكة في نفس الوقت أو مع الحاسوب نفسه، وبعض هذه الألعاب مجانية البعض الآخر تشترط اشتراكات نقدية للاعبين.



٥. الكتب الإلكترونية e-books

هناك كتب كثيرة ومتنوعة موجودة على صفحات الوب بشكل إلكتروني تعرف باسم Online Bookأو e-books ، وبإمكان المستخدم قراءة هذه الكتب أو إنزالها على الحاسوب وقراءتها لاحقاً وعادة ما تأخذ هيئة HTML أي يمكن تصفحها من خلال المتصفح، Web Browser أو يتم قراءتها من خلال برنامج اكروبات Acrobat Reader.



٦ . التعليم من خلال الوب Online Education

تعتمد العديد من المؤسسات التعليمية على الوب لمساعدة المتعلمين والمتدربين، يتم ذلك من خلال وجود نماذج إلكترونية من المقررات الدراسية Distance Learningأو الدورات التدريبية على الوب و Web-based Training.



المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

٧. استخدامات أخرى

يستخدم الوب في العديد من المجالات الأخرى مثل الشراء والبيع والإعلانات والسياحة والطب والخدمات الاستشارية وأسواق الأوراق المالية وغيرها الكثير.



شبكة الانترنت Internet

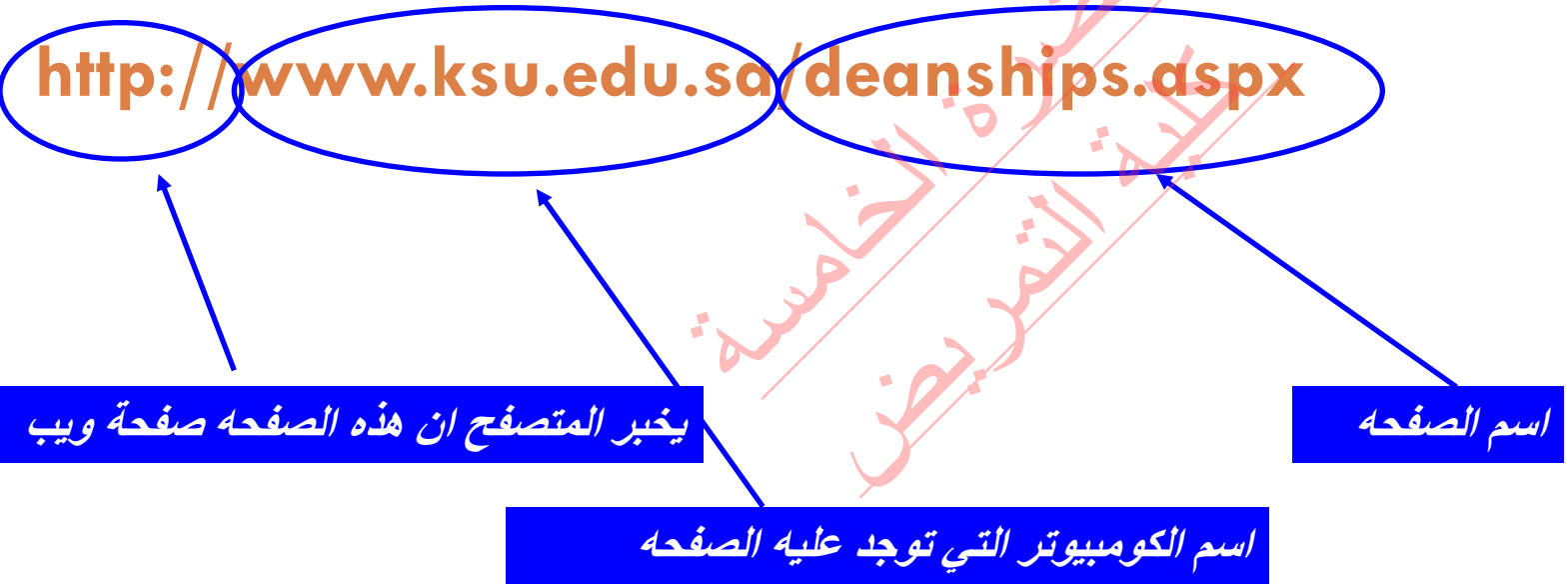
عنوان الموقع في الانترنت URL

كل صفحة في الانترنت لها عنوان فريد يسمى Uniform Resource Locator-URL لتحديد مكانها في الانترنت، ويكتب هذا العنوان Address في نافذة برنامج المتصفح العلوية ويبدأ بـ http://www.

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

شبكة الانترنت Internet

عنوان الموقع في الانترنت URL



المحاضرة الخامسة
كلية الشريف

أنواع المواقع

edu	تعليمي
org	منظمة نفع عام
mil	منظمة عسكريه
com	موقع تجاري
gov	موقع حكومي

sa	السعوديه
eg	مصر
kw	الكويت
us	امريكا
uk	بريطانيا

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

استخدامات الانترنت



البريد الالكتروني Electronic Mail (E-Mail)

البريد الالكتروني هو أحد خدمات الانترنت ويستخدم لتبادل الرسائل بين مستخدمي الشبكة ويمكن إرفاق ملفات مع الرسائل تحتوي على وثائق وأصوات وصور، ويجب أن يكون للمرسل والمستقبل عنوان بريد إلكتروني e-mail address. ويعتبر البريد الالكتروني من أهم وسائل الاتصالات الحديثة.

المحاضرة الخامسة
كلية الشرق

استخدامات الانترنت



فوائد البريد الالكتروني:

١. سرعة الاتصال.

٢. يمكن إرسال رسالة واحدة إلى عدة جهات في وقت واحد.

٣. يمكن تخزين الرسائل واسترجاعها في وقت لاحق.

٤. يمكن طباعة الرسائل.

٥. يمكن إعادة إرسال نفس الرسالة إلى جهة أو عدة جهات أخرى.

٦ - يمكن إرفاق كثير من أنواع الملفات مع رسالة البريد الإلكتروني.

٧. تقليل رسوم البريد العادي.

المحاضرة الخامسة
كلية الشريف

استخدامات الانترنت

عنوان البريد الالكتروني

توفر بعض مواقع الانترنت مثل ياهو yahoo.com وهوتميل hotmail.com خدمة الاشتراك المجاني في البريد الإلكتروني ولكل مشترك في هذا الموقع عنوان بريدي إلكتروني E-Mail فريد مثل adel@yahoo.comأو adel @hotmail.com يتكون العنوان من جزئين يفصلهما الرمز .

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

استخدامات الانترنت

المؤتمرات المرئية Video Conferences

المؤتمرات المرئية تعني استخدام الحاسوب، كاميرات الفيديو، الميكروفون لعمل لقاءات بين مجموعة من الأفراد وجهاً لوجه رغم تواجدهم بأماكن متباعدة وذلك من خلال الإنترنت.

المؤتمرات المرئية قد تكون بسيطة وذلك عندما يستخدم المتحدثون أحد برامج الرسائل الفورية Net Meeting بحيث تتوافر لديهم كاميرا الوب وميكروفون. كما يمكن أن تكون هذه المؤتمرات أكثر تطوراً فتزود بكاميرات وأجهزة سمعية وشاشة كبيرة في كل جهة.

المحاضرة الخامسة
كلية التمريض

استخدامات الانترنت

الاتصال الهاتفي Internet Telephony

الاتصال الهاتفي من خلال الإنترنت يعني استخدام الإنترنت للاتصال بشخص آخر يمكنه استقبال المكالمة من خلال جهازه الشخصي أو هاتفه.

تعتمد جودة الاتصال الهاتفي على سرعة الاتصال بالانترنت

المحاضرة الخامسة
كلية الشريف