

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم المقرر

الانترنت والاتصالات

Internet & Communication

أ. عادل عبداللطيف

منتديات التعليم عن بعد

مع تحيات اخوكم المعتقل

<http://www.e1500.com/vb/index.php>

المحاضرة الأولى

الفصل الأول : مدخل الى شبكة الانترنت

Introduction to Internet

عناصر المحاضرة

- ١- التعرف مفهوم شبكات الحاسوب واشهر انواعها
- ٢- التعرف على مفهوم شبكة الانترنت
- ٣- التتبع التاريخي لظهور الانترنت وتطوره عبر الزمن
- ٤- التعرف على مختلف الطرق التي يمكن استخدامها للاتصال بالانترنت

مقدمة :

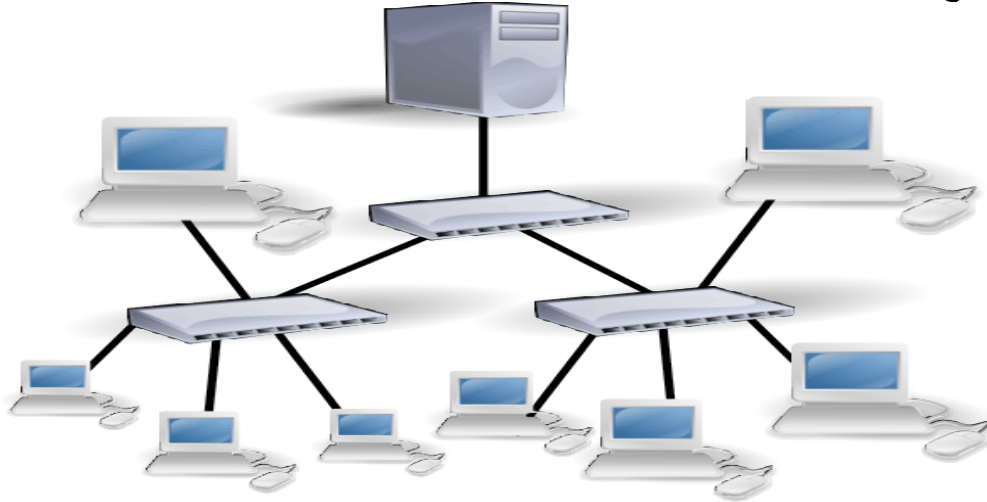
- تعد شبكة الانترنت من اكثر التعبيرات شيوعا في عصرنا الحالي فلا تجد مكاناً يخلو منه (الجامعات ، المدارس ، المستشفيات ، الدوائر الحكومية ، المقاهي) بحيث أصبحت شبكة الانترنت تعد بمثابة العالم الافتراضي (Virtual World) الذي لا حدود له بحيث يمكنك ان تجد في هذا العالم كل ما تحتاج اليه من ابحاث وبرامج ومعلومات وخدمات..... الخ .
- وفي عصرنا الحالي (عصر المعرفة) أصبحت تطبيقات شبكة الانترنت جزءاً لا يمكن الاستغناء عنها في شتى المجالات الانسانية والتطبيقات اليومية لجميع افراد المجتمع بشكل عام ولطلبة الجامعات بشكل خاص .
- اصبح طالب الجامعة يعتمد على الانترنت بشكل كبير جداً في البحث عن المعلومات وإعداد البحوث ونشرها ومراسلة الجامعات والطلبة عبر العالم والعديد من الخدمات ، لذلك فإنه يتعين على كل طالب جامعة امتلاك المعرفة الكافية بكيفية التعامل مع الانترنت بشكل يتصف بالكفاءة والفاعلية .

التعرف على شبكات الحاسوب وانواعها .

- كما سوف نتعرف لاحقاً فأن شبكة الانترنت تتكون من مجموعة من شبكات الحاسوب المرتبطة مع بعضها بعضاً ، عليه فمن الواجب علينا ان نتعرف اولاً على المقصود بشبكة الحاسوب وماهي انواعها ؟

• تعريف شبكة الحاسوب Computer Network

هي نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات فيما بينها ، وكذلك تسمح بالتواصل المباشر بين المستخدمين.

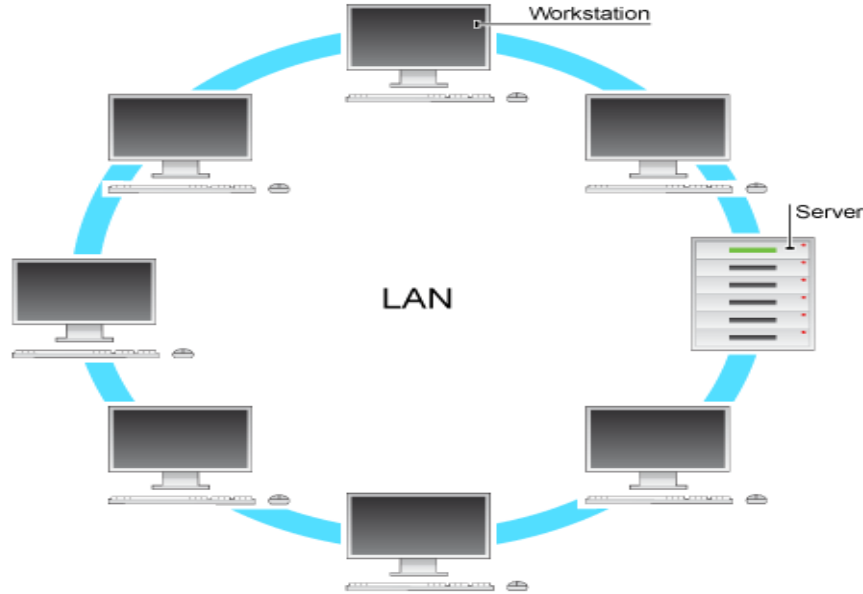


انواع شبكات الحاسوب Type of Computer Network

تصنف شبكات الحاسوب حسب المنطقة الجغرافية التي تقوم بتغطيتها الى :

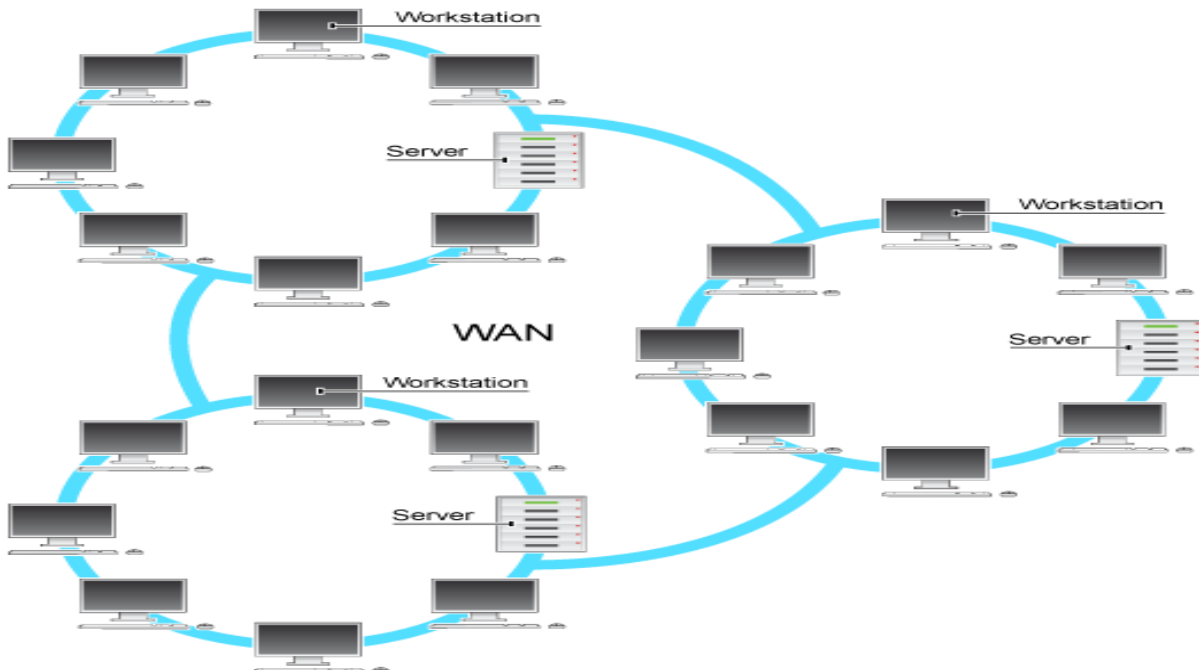
١- الشبكة المحلية (Local Area Network) LAN:

وهي مجموعة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض عن طريق خطوط اتصال بحيث تغطي منطقة محدودة مثل مكتب أو مبنى أو مجموعة مباني متقاربة .



٢- الشبكة الموسعة (Wide Area Network) WAN:

وهي عبارة عن مجموعة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض (مجموعة من الشبكات المحلية) والمنتشرة في مناطق جغرافية واسعة كالمدين والدول وحتى القارات . حيث ترتبط هذه الحواسيب عن طريق خطوط الهاتف والاقمار الصناعية.



التعريف بشبكة الانترنت .

الانترنت (Internet):

الانترنت وكلها تدل على نفس المعنى ومنها .

- الانترنت هي شبكة ضخمة من اجهزة الحاسب المرتبطة ببعضها البعض والمنتشرة حول العالم .
- الانترنت هي خط المعلومات السريع **Information Highway**
- الانترنت هي شبكة الشبكات **Net of Net**



لمحة تاريخية لظهور الانترنت .

- لقد بدأت الفكرة الاساسية لإنشاء الانترنت أصلا كفكرة حكومية عسكرية ، ومنذ نهاية الستينيات الميلادية (١٩٦٩م) ونتيجة للحرب الباردة تزايد القلق والخوف لدى وزارة الدفاع الامريكية بعد الحرب العالمية الثانية من حدوث هجوم نووي عليها كفعل انتقامي لما فعلته في الحرب ، ونتيجة لذلك قام مجموعة من الخبراء الامريكان بالبحث عن وسيلة لتبادل المعلومات والأوامر العسكرية بحيث تكون في مأمن عن عملاء الاتحاد السوفيتي واعداء امريكا حينذاك .
- وبعد ذلك امتدت شبكة الانترنت إلى قطاعات عديدة كالتعليم والأبحاث ثم التجارة حتى أصبحت في متناول الأفراد وتحولت من شبكة معقدة يلزمها معرفة عميقة بعلم الشبكات كي يمكن استخدامها إلى شبكة غاية في السهولة وكأنها برنامج تطبيقي بسيط يستخدمه كل من يملك جهاز كومبيوتر و مشترك بالانترنت

تواريخ مهمة في عالم الانترنت

- ❖ في عام ١٩٦٩ انشأت وزارة الدفاع الامريكية ووكالة مشاريع الابحاث المتقدمة شبكة (ARPAnet) حيث كان الهدف منها هو ربط المواقع الحكومية والعسكرية مع بعضها البعض وذلك لتبادل المعلومات .
- ❖ في عام ١٩٧٢ تم الاعلان بشكل رسمي عن شبكة (ARPAnet) في مؤتمر في العاصمة الامريكية واشنطن
- ❖ في عام ١٩٧٣ تم اول ربط دولي مع شبكة (ARPAnet) حيث تم اضافة النرويج وانجلترا لتصبح شبكة (ARPAnet) شبكة للعالم .
- ❖ في عام ١٩٧٤ تم نشر تفاصيل بروتوكول التحكم بالنقل (TCP/IP) وهو الذي اصبح البروتوكول الرسمي لشبكة الانترنت
- ❖ في عام ١٩٧٧ اصبحت الشركات المتخصصة في علوم الحاسب بإنشاء مواقع لها على شبكة (ARPAnet).
- ❖ في عام ١٩٨٣ تم انشاء شبكة جديدة سميت (MILnet) وذلك بسبب الازدحام الذي بدأت شبكة (ARPAnet) تعاني منه والذي فاق قدرتها وخاصة ان العالم اصبح يرتبط بها بشكل كبير وسريع ، حيث تم تخصيص شبكة (MILnet) للاموال العسكرية وشبكة (ARPAnet) للاموال غير العسكرية .
- ❖ في عام ١٩٨٤ اخذت مؤسسة العلوم العالمية NSF على عاتقها مسؤولية شبكة (ARPAnet) حيث قامت المؤسسة بتقديم نظام اعطاء أسماء لاجهزة الكمبيوتر الموصولة بالشبكة والمسمى (DNS).
- ❖ في عام ١٩٨٦ انشاء مؤسسة العلوم العالمية NSF شبكتها الأسرع (NSFnet) وقد عملت هذه الشبكة بشكل جيد ، وفي نفس العام ظهر بروتوكول نقل الاخبار الشبكية (NNTP) جاعلاً اندية النقاش التفاعلي امر ممكناً .
- ❖ في عام ١٩٩٠ اغلقت شبكة (ARPAnet) وذلك لكثرة العيوب فيها مع بقاء شبكة (NSFnet) جزءاً مركزياً للانترنت.
- ❖ في عام ١٩٩١ ولغاية عام ١٩٩٥ سارعت الشركات المتخصصة في علوم الحاسب الى ابتكار برمجيات ومعدات جديدة تدعم العمل بشبكة الانترنت ، وقد بلغ عدد الاجهزة الخادمة المتصلة بالانترنت في تلك الفترة الى ستة ملايين جهاز وخمسون الف شبكة في جميع انحاء العالم .
- ❖ في عام ١٩٩٥ ولغاية يومنا هذا سارعت الدول بإنشاء شبكات لديها ومن ثم ربطها بشبكة الانترنت ، حيث افادت اخر احصائية لعدد مستخدمي الانترنت في جميع انحاء العالم ما يقارب (١,٩٦٦,٥١٤,٨١٦) وذلك حسب موقع النسب الاحصائية لمستخدمي الانترنت والسكان (<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>)

طرق الاتصال بالانترنت (المزايا والعيوب) .

الطريقة الاولى :- الاتصال الهاتفي Dial Up Connection

تطلب هذه الطريقة توفر كرت فاكس مودم (Fax Modem) مثبت على جهاز الحاسوب وهو كرت يستخدم في ارسال واستقبال البيانات عبر خطوط الهاتف بحيث يقوم المودم بتحويل الاشارات الرقمية الى اشارات تناظرية ، بالاضافة الى الى ذلك فإنه يقوم بالارسال الصور والوثائق عن طريق خطوط الهاتف الى اماكن مختلفة

شراء بطاقة اتصال بالانترنت من احدى شركات تزويد خدمة الانترنت (ISP).

⊗ مزايا هذه الطريقة :

١- السهولة في عملية الاتصال بالانترنت .

٢- الكلفة القليلة .

⊗ عيوب هذه الطريقة :

١- السرعة بطيئة جدا تصل الى Kpps56 .

٢- انشغال خط الهاتف باستمرار اثناء الاتصال بالانترنت

الطريقة الثانية : الخطوط المستأجرة (Leased Line) :

تم استحداث هذه الطريقة لحل بعض المشاكل التي كانت في طريقة الاتصال الهاتفي حيث تؤمن الخطوط المستأجرة اتصالاً دائماً بين الأجهزة وذلك لنقل كميات كبيرة من البيانات . وقد تم تخصيص هذه الخطوط للمستخدمين المستأجرين فقط ، في المقابل يدفع المستخدم اجراء ثابتاً مهما كان مقدار استعماله كبيراً او صغيراً .

✕ مزايا هذه الطريقة :

١- السهولة في عملية الاتصال بالانترنت . ٢- السرعة اعلى نوعاً ما ٣- عدم انشغال خط الهاتف

✕ عيوب هذه الطريقة :

١- في العادة يكون اداء هذه الطريقة ضعيفاً نوعاً ما وخاصة كلما ابتعدت جغرافياً عن موقع مزود الخدمة (ISP)

الطريقة الثالثة : الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN):

تستخدم هذه الطريقة نظام لنقل الاشارات الرقمية بدلاً من الاشارات التناظرية ، ولا داعي لوجود جهاز المودم لتحويل البيانات من الصيغة الرقمية الى الصيغة التناظرية وبالعكس . وقد وصفت هذه التقنية بالمتكاملة لأنها تؤمن نقل كل انواع البيانات من نص وصوت وصورة وفيديو .

✕ مزايا هذه الطريقة :

١- وصلت سرعة خط الانترنت وفق هذه الطريقة الى ١٢٨ Kbps.

✕ عيوب هذه الطريقة :

١- كلفة الاشتراك بخدمة الانترنت عالية نوعاً ما .

الطريقة الرابعة : خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL).

تعد هذه الطريقة من اكثر الطرق شيوعاً للاتصال بشبكة الانترنت بسرعة عالية وثبات على مدار ٢٤ ساعة عبر خطوط الهاتف العادية دون شغله ارسالاً واستقبالاً . وقد وصفت هذه الخطوط بغير المتماثلة (Asymmetric) لان سرعة الاستقبال او التحميل أعلى بكثير من سرعة الارسال حيث يمكن ان تصل سرعة التحميل الى ٢٤ ميجابايت بالثانية .

✕ مزايا هذه الطريقة :

١- سرعة عالية جداً ٢- ثبات الاتصال على مدار الساعة ٣- كلفة الاشتراك بخدمة الانترنت قليلة بالمقارنة بسرعتها

✕ عيوب هذه الطريقة :

١- يجب أن تكون قريب من المقسم الرئيسي بحيث لا يكون ابعد من ١ كيلو متر.

الطريقة الخامسة : الأقمار الصناعية Satellites Connection .

تعتبر هذه الطريقة من أحدث طرق الاتصال بشبكة الانترنت ، وهي تعتمد على توافر طبق لاستقبال الاشارات من القمر الصناعي ، اضافة الى وجود كارت Satellite مثبت بجهاز الكمبيوتر ، وتستخدم هذه الطريقة بكثرة في المناطق التي يصعب توصيل خطوط ADSL اليها ، مثل مواقع العمل الخاصة بشركات البترول في الصحراء والمناطق الجبيلة البعيدة عن المدن .

✕ مزايا هذه الطريقة :

١- سرعة عالية جدا ٢. تغطية مساحات جغرافية كبيرة

✕ عيوب هذه الطريقة :

١- اسعار الاشتراك بخدمة الانترنت وفق هذه الطريقة تكون مرتفعة بالمقارنة باسعار ADSL

المحاضرة الثانية

تابع الفصل الأول: مدخل الى شبكة الانترنت

Introduction to Internet

أهداف الفصل

- 1- التعرف على السمات العامة لشبكة الانترنت
- 2- التعرف على اهم الخدمات التي يقدمها الانترنت
- 3- التعرف على الاستخدامات الشائعة لشبكة الانترنت

السمات العامة لشبكة الانترنت

- 1 لا ملكية لأحد لشبكة الانترنت ، بل ظهر مفهوم جديد هو مجتمع الانترنت، في بداية الأمر كانت الحكومة الأمريكية هي التي تملك شبكة الانترنت، ثم انتقلت الملكية إلى مؤسسة العلوم العالمية ، إلا أنه في الوقت الحاضر لا يمكن القول أن هناك مالكا لهذه الشبكة، فلا تخضع لدولة أو منظمة أو شركة تقوم بإدارتها، ولا يمكن لأي جهة في العالم أن تعطل شبكة الانترنت على مستوى العالم بأكمله، إذ ليس هناك عقدة واحدة، وكمبيوتر واحد يتحكم بالانترنت. لذلك فإن التحكم بشبكة الانترنت يعد تحكما لا مركزياً مما يجعل منها بيئة لا يمكن السيطرة عليها .
- 2 لا يحتاج العمل على شبكة الانترنت الى قدرأ كبيراً من المال ، حيث تستطيع كمستخدم للانترنت ان تنفق مبلغا بسيطا لكي تحجز لك موقعاً على شبكة الانترنت .
- 3 عملية التسوق عبر شبكة الانترنت تكون مفتوحة للعالم ككل ، لذلك يمكن للتاجر ان يعرض منتجاته وخدماته على العالم كله .
- 4 يمكن لأي شخص بقدر بسيط من المعرفة بكيفية استخدام شبكة الانترنت، ان يشارك بدوره على شبكة الانترنت ، حيث اصبح المجال مفتوح للجميع دون وجود استثناءات لأحد ، فلم يعد الامر مقتصرأ على المحترفين او المتخصصين.
- 5 سهولة وسرعة الاتصال بشبكة الانترنت في وقت قصير جدا .
- 6 إختصار المسافات والزمن بشكل كبير ، ففي لحظات يمكنك أن تتواصل مع أي شخص في أي مكان في العالم بالإضافة الى ذلك فإنك تستطيع ان تعمل على شبكة الانترنت على مدار الساعة وفي جميع أيام الاسبوع دون توقف. لذلك ففي شبكة الانترنت لم يعد الزمان و المكان من المعوقات الرئيسية للتواصل مع الآخرين .
- 7 امكانية الحصول على الالاف من المعلومات والمصادر والبرامج بصورة مجانية دون ان تدفع اية مبالغ إضافية .
- 8 بظهور الانترنت ظهرت العديد من الاعمال التي لم تكن موجودة مسبقا كالتجارة الالكترونية ، والتعلم الالكتروني ، والبريد الالكتروني ، والتسوق الالكتروني ، والبنوك الالكترونيةالخ.

خدمات شبكة الانترنت

1- خدمة الويب Web :

تعد خدمة الويب من الخدمات الرئيسية للانترنت ، حيث ظهرت هذه الخدمة في أوائل التسعينات ومن خلالها استطاع المستخدم (العميل) لشبكة الانترنت من رؤية المعلومات والاخبار في صيغة مرئية منسقة ، وذلك من خلال برامج متخصصة في عرض صفحات المواقع يطلق عليها متصفحات الانترنت Internet Browsers وتعتمد هذه الخدمة على ارسال المستخدم عنوان الـ URL الخاص بالموقع الى الشبكة العنكبوتية العالمية WWW ليتم الاتصال

بالخادم Server الذي يوجد عليه الموقع المراد ، ثم بعد ذلك يتم إرسال البيانات التي يحتويها الموقع الى جهاز المستخدم (العميل) ليشاهدها من خلال متصفح الانترنت وهذه العملية يقوم بتنظيمها بروتوكول HTTP .

٢- خدمة البريد الالكتروني E-mail :

تعتبر هذه الخدمة من الخدمات الحيوية لشبكة الانترنت ، إذ أنها تمكننا من ارسال واستقبال الرسائل من وإلى أي مكان في العالم في وقت لا يتجاوز بضع ثوان بعكس الحال في نظم البريد الاعتيادية .



٣- خدمة الدردشة Chatting :

تتيح لنا خدمة الدردشة إمكانية إجراء الحوار المباشر بين أي عدد من الأشخاص حول العالم ، ويمكن إجراء الدردشة بين الأشخاص بالكتابة أو الصوت أو بالصوت والصورة معاً .



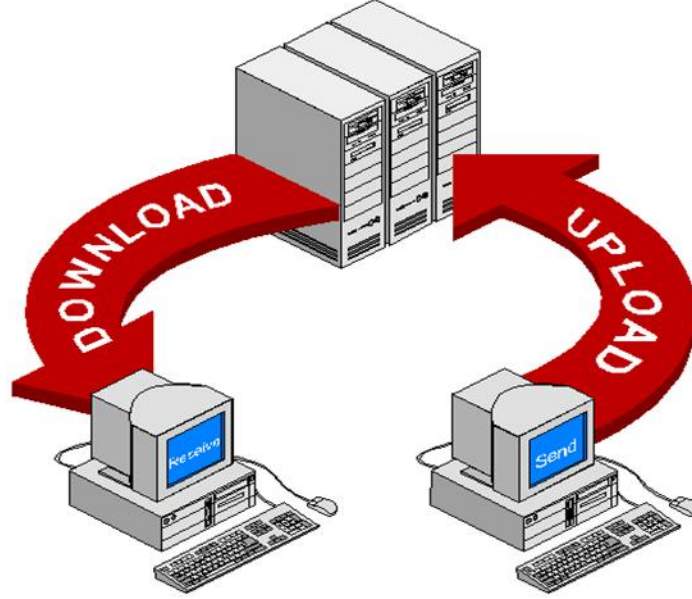
٤- خدمة البحث داخل الشبكة Searching :

خدمة البحث داخل شبكة الانترنت خدمة هامة للغاية توفرها لنا مواقع متخصصة يطلق عليها محركات البحث Search Engines ، هذه المواقع تساعدنا في الوصول الى أية معلومة أو أي خبر داخل شبكة الويب العالمية بدون الحاجة الى تذكر عنوان الموقع الذي يحتوي بداخله على هذه المعلومة أو هذا الخبر ، فقط بالاعتماد على الكلمات المفتاحية للمعلومة أو الخبر .



٥- خدمة تحميل ورفع الملفات عبر شبكة الانترنت : Downloading & Uploading

تعتمد هذه الخدمة على بروتوكول "FTP" Files Transfer Protocol وهذه الخدمة تمكن المستخدم من تحميل الملفات من اجهزة الخادم للمواقع المختلفة الى جهازه الشخصي ، وايضا رفع الملفات من جهازه الشخصي الى اجهزة الخادم للمواقع التي تسمح له بذلك .



٦- خدمة المجموعات الاخبارية Newsgroups :

تعرف خدمة المجموعات الاخبارية Newsgroups بأنها وسيلة للنقاش مع الاشخاص ذوي الاهتمامات المشتركة ، ويتم ذلك من خلال وضع موضوع محدد للنقاش من قبل مدير المجموعة ليقوم الاشخاص المهتمين بهذا الموضوع بالرد والتعليق على هذا الموضوع ، وبذلك يتم تدعيم الموضوع بالأراء ووجهات النظر المختلفة.



٧- خدمة المنتديات (ساحات الحوار) Forums :

المنتديات او ساحات الحوار هي عبارة عن مواقع على الويب يتجمع فيها عدد كبير من الاشخاص لتبادل الخبرات ، واعطاء وجهات النظر في الموضوعات المطروحة بالمنتديات ، ويتم تقسيم المنتدى الواحد الى عدة أقسام ، ويحتوي كل قسم بدوره على عدد من الموضوعات التي قام أعضاء المنتدى او مشرفيه بوضعها ، ويمكن لأي عضو في المنتدى أن يقوم بالرد والتعليق على هذا الموضوع .

والمنتديات شبيهها بالمجموعات الاخبارية ، ولكننا لا نستطيع اعتبارها مجموعات اخبارية ، إذ أن المنتدى يتيح لنا امكانيات كبيرة في انشاء الموضوع وتنسيقه وتعديله وتخصيصه على افضل هيئة ممكنه ، على عكس المجموعات الاخبارية .



٨- خدمة القوائم البريدية Mailing List :

القوائم البريدية هي من الأساليب الفعالة لمشاركة رسائل البريد الالكتروني E-mail بين عدد كبير من ذوي الاهتمامات المشتركة بالموضوعات التي تحتويها هذه الرسائل ، ويمكن لأي شخص لديه بريد الالكتروني على موقع YAHOO الاشتراك في اي قائمة بريدية ، وارسال أية رسالة بريدية لديه الى جميع اعضاء القائمة تحت رقابة واشراف مدير القائمة البريدية الذي يقوم باستقبال الرسائل من اعضاء القائمة ثم يقوم بتمريرها وارسالها الى جميع القائمة البريدية .



- ◆ استعراض مواقع الويب Websites والاطلاع على أحدث الاخبار المحلية والعالمية .
- ◆ البحث عن المعلومات والابحاث والوثائق ... الخ ، داخل محتوى الشبكة العنكبوتية WWW وذلك من خلال محركات البحث المنتشرة عبر الانترنت .
- ◆ إرسال واستقبال البريد الإلكتروني E-mail وإرفاق الوثائق والملفات المختلفة به .
- ◆ تحميل Download البرامج والالعاب ومقاطع الصوتيات والمرئيات وكافة الملفات الاخرى ، من مواقع الانترنت وحفظها على الكمبيوتر الخاص بالمستخدم (العميل).
- ◆ رفع Upload البرامج والالعاب ومقاطع الصوتيات والمرئيات وكافة الملفات الاخرى ، من جهاز الكمبيوتر الخاص بالمستخدم (العميل) ، الى مواقع الويب ليتمكن الآخرون من تحميلها من الانترنت .
- ◆ اجراء الحوار المباشر او ما يعرف بال دردشة Chatting بين شخصين او اكثر عبر الانترنت بصرف النظر عن تباعد المسافة بينهم .
- ◆ نقل الملفات File Transfer بين جهازي كمبيوتر متصلين بشبكة الانترنت بصرف النظر عن بعد المسافة بين الجهازين
- ◆ ممارسة الالعاب Online مع الاصدقاء عبر الانترنت .
- ◆ مشاهدة القنوات الفضائية وسماع الاذاعات المحلية والعالمية التي تبث ارسالها عبر الانترنت .
- ◆ الشراء والتسوق الإلكتروني عبر الانترنت من خلال المواقع المتخصصة في ذلك .
- ◆ التعبير عن رأيك وفكرك الشخصي وسر الاحداث الواقعية التي تمر بها في حياتك من خلال المنتديات والمدونات .
- ◆ تحميل Download النغمات والصور والالعاب وكافة البرامج الخاصة بهاتفك المحمول Mobile Phone وذلك من خلال المواقع والمنتديات المختصة بذلك .
- ◆ تبادل الخبرات والمشاركة في الراي من خلال ساحات Forums.
- ◆ الاشتراك في النقاش حول موضوع او قضية معينة مع عدة اشخاص حول العالم وذلك من خلال المجموعات الاخبارية Newsgroups.
- ◆ مشاركة Share الملفات والبرامج بين المستخدمين عبر الانترنت .
- ◆ تبادل المعلومات والتقارير والوثائق بين المؤسسات والشركات بشكل سري وخاص .
- ◆ التعرف على اسعار الاسهم العالمية للشركات واخبار البورصة . التعرف على سعر شراء وبيع العملات العالمية من خلال المواقع الاقتصادية والاخبارية المتخصصة .
- ◆ الدعاية الإلكترونية لمنتجك عبر الانترنت .
- ◆ مشاهدة اي رقعة بالعالم من خلال الاقمار الصناعية عبر الانترنت ، وذلك باستخدام برامج ومواقع مختصة بذلك .
- ◆ إرسال رسائل SMS لاي هاتف محمول حول العالم من خلال برامج ومواقع توفر تلك الخدمة لمستخدمي الانترنت
- ◆ عقد الندوات والاجتماعات والمحاضرات من خلال برامج ومواقع مختصة بذلك .
- ◆ الانضمام الى برامج التعليم الإلكتروني او ما يعرف بالتعليم عن بعد وذلك من خلال مؤسسات وجامعات تعمل من خلال شبكة الانترنت .
- ◆ البحث عن فرصة عمل من خلال المواقع التي تقوم بدور الوسيط بين اصحاب الشركات والمؤسسات وراغبي العمل .

- ◆ التحكم عن بعد Remote Control بأجهزة الكمبيوتر وانجاز بعض الاعمال ومساعدة الغير من خلال برامج ومواقع مختصة بذلك .
- ◆ تسديد الاشتراكات والرسوم الحكومية من خلال خدمات التسديد الإلكتروني المتوفرة بالمواقع الحكومية بالعديد من الدول حول العالم .
- ◆ امكانية حجز تذاكر الطيران والغرف الفندقية من خلال الانترنت وذلك حسب مواقع يتم انشائها من قبل الشركات الراغبة في ذلك .

المحاضرة الثالثة

الفصل الأول: مدخل الى شبكة الانترنت

Introduction to Internet

أهداف الفصل

- ١- التعرف على الاضرار التي يمكن حدوثها عند استخدام شبكة الانترنت بطريقة خاطئة .
- ٢- التعرف على انواع الجرائم لشبكة الانترنت .
- ٣- التعرف على وسائل الحماية والطرق الرئيسية لتجنب اضرار وجرائم شبكة الانترنت .

الاضرار التي يمكن حدوثها عند استخدام شبكة الانترنت بطريقة خاطئة

١- الإضرار بالأمن الأخلاقي :

يعد الأمن الأخلاقي من أهم المبادئ التي تؤكد عليها المؤسسات الحكومية بجميع أشكالها واحجامها وانواعها، حيث تسعى اغلب الدول الى توفير الحماية للأمن الأخلاقي وخاصة للأطفال ، مع العلم انه لم يعد الاشتراك بالانترنت مقتصر على فئات معينة تكون مثقفة او واعية للاستخدام المشروع لشبكة الانترنت بل امتد الامر الى إتاحة الامكانيات لاي فئة كانت كبيرة او صغيرة للاشتراك بالشبكة .
لذلك فإن من اهم الاضرار التي تقف أمام استخدام هذه الشبكة هي الدخول الى بعض المواقع التي تدعو الى الرذيلة ونبذ القيم والدين والاخلاق ، وهذا كله يكون مندرج تحت اسم التحرر والتطور ونبذ الدين وحرية الرأي الى غير ذلك من الشعارات الزائفة .

٢- الإضرار بالأمن الفكري :

يعد الامن الفكري من احد المقومات الاساسية لصالح المجتمعات والدول ، وفي هذا العصر (العولمة) المنفتح على العالم اصبحت عملية التحكم والسيطرة على مصادر المعلومات امرا في غاية الصعوبة ، حيث ان هناك بعض المنظمات التابعة لدول معينة تحاول ان ترزعزع من أمن و استقرار الدول وتحاول ان تأثر على بعض افكار الشباب من خلال دعوتهم الى التمرد والعصيان والتحرر من بوتقة الاسرة ، بالإضافة الى سعيها نحو تدمير الأمن العام للدولة .

٣- الأضرار الثقافية والاجتماعية :

كما اسلفا فان شبكة الانترنت لم تعد ملكا لاحد بل اصبحا لدينا ما يسمى بمجتمع الانترنت الذي من خلاله تستطيع ان تتواصل مع الآخرين ، ففي مجال الأضرار الثقافية تبرز قضية اللغة والمحافظة على اللغة العربية أمام اللغات الأخرى ، هذا من جانب الثقافة ، اما من جانب الاضرار الاجتماعية فإن الانترنت سوف يقضي على الصلات الاجتماعية والمقابلات الشخصية وخير دليل على ذلك تزايد عدد الاشخاص الذين يستخدمون الدردشة Chatting للتواصل مع الآخرين .

٤- الإضرار بالعقيدة الاسلامية :

في شبكة الانترنت هناك العديد من المواقع التي تدعو الاشخاص الى الإلحاد ونبذ الدين وممارسة كافة الاعمال دون وجود قيود شرعية ، و تجد في بعض المواقع من يحاول ان يتناول على الدين الاسلامي من خلال سب رموز الدين وإثارة الفتن بين المسلمين والحاق الضرر باستقرار الدول من خلال الاعمال التخريبية او الارهابية والدعوة نحو اعلان البراءة من هذا الدين كونه دين اراهابي رجعي .

٥- الدقة والصرامة :

وهي من اهم الاضرار التي يمكن ان تلحق بنا ، فليس كل ما يكتب في الانترنت صحيح ودقيق ، غير ان مصدر الخبر او المعلومة يكون غير واضح ودقيق ، لذلك لا يمكن الاعتماد على كافة المواقع الموجودة على شبكة الانترنت للحصول على المعلومات او الاحصاءات او التقرير ، فأغلب الاشاعات والكلام المسيء او الصور المسيئة تنتشر عبر الانترنت وتحديداً من خلال المنتديات او المدونات .

٦- الأضرار الاقتصادية :

شبكة الانترنت سلاح ذو حدين فكما أنه يمكن ان يكون لها جوانب ايجابية لبعض الشركات فإنه بالمقابل هناك جوانب سلبية تتمثل في الحاق الضرر بالشركات من خلال الدخول على انظمتها وتدمير البيانات المخزنة فيها من خلال نشر الفيروسات او عطبها او سرقتها ، الامر الذي قد يؤثر في سير العملية الانتاجية والخدمية لهذه الشركات ، او قد يتم مهاجمة بعض الشركات من خلال الدعايات والاعلانات المشوهة .

٧- الأضرار الصحية :

في بعض الاحيان يقود التعلق الشديد بالانترنت الى ما يسمى بإدمان الانترنت وهو مرض في غاية الخطورة ، حيث يقود هذا المرض الشخص نحو الانعزال عن المجتمع المحيط فيه وفي اغلب الاحيان نحو الاكتئاب و الانطواء على النفس وغيرها من الامراض النفسية المتعددة ، بالإضافة الى الحاق الضرر في بعض اجزاء الجسم كالعيون والعمود الفقري والاجهاد العضلي والتوتر.

انواع الجرائم لشبكة الانترنت

شبكة الانترنت كغيرها من الوسائل التكنولوجية المستحدثة لها منافع كثيرة وفي نفس الوقت لها مساوئ ايضا كثيرة ، والعنصر الاساس الذي يزيد من نسبة المنافع او المساوئ هو مستخدم شبكة الانترنت .

□ ما المقصود بجريمة شبكة الانترنت ؟

يعد مصطلح جريمة الانترنت من المصطلحات الجديدة التي ظهرت في عالمنا الحالي ، وقد وردت عدة تعاريف لتوضيح المقصود بجريمة الانترنت الا ان جميع هذه التعاريف اختصرت في التعريف التالي .

جريمة الانترنت Internet Crimes هي :

جميع الأفعال المخالفة للدين والشرع والقيم والنظم المعمول بها في الدول ، المرتكبة بواسطة الحاسب الآلي، من خلال شبكة الإنترنت، ويشمل ذلك: الجرائم الجنسية والممارسات غير الأخلاقية، جرائم الاختراقات، الجرائم المالية، جرائم إنشاء أو ارتياد المواقع المعادية، جرائم القرصنة . (المنشاوي للدراسات والبحوث)

انواع الجرائم لشبكة الانترنت:

١- الجرائم الجنسية والممارسات غير الأخلاقية :

يندر ج تحت هذا البند جرائم ارتياد المواقع الإباحية، الشراء منها، الاشتراك فيها، أو إنشائها. وقد " أصبح الانتشار الواسع للصور والأفلام الإباحية على شبكة الإنترنت يشكل قضية ذات اهتمام عالمي في الوقت الراهن، بسبب الازدياد الهائل في أعداد مستخدمي الإنترنت حول العالم" (الزعليل، ١٤٢٠هـ: ٧٦).

وتختلف المواقع الإباحية عن القوائم البريدية - التي تخصص لتبادل الصور والأفلام الجنسية - في أن المواقع الإباحية غالباً ما يكون الهدف منها الربح المادي حيث يستوجب على متصفح هذه المواقع دفع مبلغ مقطوع مقابل مشاهدة فيلم لوقت محدد أو دفع اشتراك شهري أو سنوي مقابل الاستفادة من خدمات هذه المواقع، وأن كانت بعض هذه المواقع تحاول استدرج مرتاديها بتقديم خدمة إرسال صور جنسية مجانية يومية على عناوينهم البريدية، كما أن تصفح الموقع يتطلب في الغالب الاتصال المباشر بشبكة الإنترنت .

فارتداد مثل هذه المواقع ومشاهدة المواد الجنسية بها من المحظورات الشرعية التي حرص الشارع الحكيم على التنبيه عليها وتحريمها، بل أن الشارع الحكيم امرنا بغض البصر وحرّم النظر إلى الأجنبية سواء بصورة أو حقيقة وليس فقط تجنب النظر إلى الحرام فقال عز وجل في كتابه الحكيم في سورة النور: (قُلْ لِلْمُؤْمِنِينَ يَغُضُّوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ ذَلِكَ أَزْكَى لَهُمْ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا يَصْنَعُونَ (٣٠)) .

ولقد وعد الله الذين يحبون ان ينشروا الفاحشة والمنكر بين الناس بالعذاب الأليم في الدنيا والآخرة اذ قال الله عز وجل في سورة النور: (إِنَّ الَّذِينَ يُحِبُّونَ أَنْ تَشِيعَ الْفَاحِشَةُ فِي الَّذِينَ آمَنُوا لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ (١٩))

٢- جرائم القذف وتشويه سمعة الاشخاص :

تعمل هذه المواقع على ابراز سلبيات الشخص المستهدف ونشر اسراره ، والتي قد يتم الحصول عليها بطريقة غير مشروعة بعد الدخول على جهازه ، أو بتلفيق الاخبار عنه. وهناك العديد من الحوادث التي حصلت بين مستخدمي الانترنت ، حيث يقوم بعض الاشخاص بالتسلل الى الحاسبات الشخصية لبعض مستخدمي الانترنت او من خلال الحصول على بيانات الشخص عن طريق الدردشة Chatting وغيرها من الطرق ، الامر الذي يقود بعد ذلك الى ابتزاز الاشخاص جنسياً او مادياً ، وفي حالة الرفض يتم نشر هذه صورهم او اخبارهم في المنتديات وساحات الحوار .

والذي يتعدى على الاشخاص بالقذف يعتبر مُجْرَمٌ شرعاً، ونظراً لشناعة الجرم ومدى تأثيره السلبي على المجنى عليه والمجتمع كونه يساعد على اشاعة الفاحشة بين الناس ، فقد جعل عقوبته من الحدود التي لا يملك احد حق التنازل عنه ولا يجوز العفو عنها بعد طلب المخاصمة امام القضاء، كما جعلها عقوبة ذات شقين

الأول عقوبة بدنية بجلده ثمانين جلدة لقوله تعالى في سورة النور (وَالَّذِينَ يَرْمُونَ الْمُحْصَنَاتِ ثُمَّ لَمْ يَأْتُوا بِأَرْبَعَةِ شُهَدَاءَ فَاجْلِدُوهُمْ ثَمَانِينَ جَلْدَةً (٤)) .

والشق الثاني عقوبة معنوية بعدم قبول شهادة الجاني بعد ثبوت جلده لقوله تعالى في ذات الآية وذات السورة: (وَلَا تَقْبَلُوا لَهُمْ شَهَادَةً أَبَدًا وَأُولَئِكَ هُمُ الْفَاسِقُونَ (٤)) وشدد رسول الله صلى الله عليه وسلم في جريمة القذف حيث اعتبرها من الموبقات فقال عليه الصلاة والسلام في الحديث المتفق عليه "اجتنبوا السبع الموبقات، قالوا يارسول الله، وما هن؟ قال الشرك بالله، والسحر، وقتل النفس التي حرم الله الا بالحق، وأكل الربا، وأكل مال اليتيم، والتولي يوم الزحف، وقذف المحصنات المؤمنات الغافلات".

٣- جريمة استخدام البروكسي للدخول إلى المواقع المحجوبة :

البروكسي Proxy هو برنامج وسيط بين مستخدمى الانترنت ومواقع الانترنت حيث يستخدم لتجاوز المواقع المحجوبة والتي عادة ما تكون هذه المواقع المحجوبة اما مواقع جنسية أو سياسية معادية للدولة، وقد يتم حجب بعض المواقع التي لا يفترض حجبها كبعض المواقع العلمية والتي تنشر احصائيات عن الجرائم أو حتى بعض المواقع العادية ويعود ذلك للآلية التي يتم بها عملية ترشيح المواقع وربما خطأ بشري في حجب موقع غير مطلوب حجبه، ولذلك فقد تجد من يستخدم البروكسي للدخول إلى موقع علمي أو موقع عادي حجب خطأ، وهذا في حكم النادر والشاذ لا حكم له، في حين ان الغالبية العظمى تستخدم البروكسي للدخول إلى المواقع الجنسية أو المواقع السياسية ولكن بدرجة اقل .

ومن هنا فاستعمال البروكسي للدخول إلى المواقع المحجوبة يعتبر امرا مخالفا للنظام الذي اقر حجب تلك المواقع حتى لو افترضنا جدلا ان هناك نسبة بسيطة جدا قد تستخدم البروكسي للدخول إلى المواقع التي قد تكون حجبت بطريق الخطأ، الا ان هذه النسبة سواء من الافراد أو من المواقع التي تحجب بالخطأ تكاد لا تذكر ، لذلك فمن الواجب على مستخدم الانترنت احترام النظام والتقييد به دون ان يعمل بوسيلة أو بأخرى تجاوز هذا النظام .

٤- إخفاء الشخصية :

توجد الكثير من البرامج التي تمكن المستخدم من إخفاء شخصيته سواء اثناء إرسال البريد أو اثناء تصفح المواقع. ولا شك ان اغلب من يستخدم هذه البرامج هدفهم غير نبيل، فيسعون من خلالها إلى إخفاء شخصيتهم خوفا من مسائلة نظامية أو خجلا من تصرف غير لائق يقومون به. ومن الامور المسلمة بها شرعا وعرفا ان الافعال الطيبة لا يخل منها الاشخاص بل يسعون عادة الى اظهارها والاعلان عنها والافتخار بها ، اما الافعال المشينة فيحرص الغالبية على اخفائها. فإخفاء الشخصية غالبا امر مشين وتهرب من المسؤولية التي قد تلحق بالشخص متى ما عرفت شخصيته، ولعل ما يدل على ذلك حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم الذي رواه مسلم في صحيحه " البر حسن الخلق، والاثم ما حاك في صدرك وكرهت ان يطلع عليه الناس".

٥- انتحال الشخصية : وهي تنقسم إلى قسمين:

أ- انتحال شخصية الفرد :

تعتبر جرائم انتحال شخصية الآخرين من الجرائم القديمة الا ان التنامي المتزايد لشبكة الإنترنت اعطى المجرمين قدرة اكبر على جمع المعلومات الشخصية المطلوبة عن الضحية والاستفادة منها في ارتكاب جرائمهم. فتننتشر في شبكة الإنترنت الكثير من الاعلانات المشبوهة والتي تداعب عادة غريزة الطمع الانساني في محاولة الاستيلاء على معلومات اختيارية من الضحية، فهناك مثلا اعلان عن جائزة فخمة يكسبها من يساهم بمبلغ رمزي لجهة خيرية والذي يتطلب بطبيعة الحال الافصاح عن بعض المعلومات الشخصية كالاسم والعنوان والأهم رقم بطاقة الائتمان لخصم المبلغ الرمزي لصالح الجهة الخيرية، وبالرغم من ان مثل هذا الاعلان من الوضوح بمكان انه عملية نصب واحتيال الا انه ليس من المستبعد ان يقع ضحيته الكثير من مستخدمي الإنترنت.

ب- انتحال شخصية المواقع :

مع ان هذا الاسلوب يعتبر حديث نسبياً، الا انه اشد خطورة واكثر صعوبة في اكتشافه من انتحال شخصية الافراد، حيث يمكن تنفيذ هذا الاسلوب حتى مع المواقع التي يتم الاتصال بها من خلال نظم الاتصال الامن (Secured Server) حيث يمكن وبسهولة اختراق مثل هذا الحاجز الامني ، وتتم عملية الانتحال بهجوم يشنه المجرم على الموقع للسيطرة عليه ومن ثم يقوم بتحويله كموقع بيني ، أو يحاول المجرم اختراق موقع لاهد مقدمي الخدمة المشهورين ثم يقوم بتركيب البرنامج الخاص به هناك مما يؤدي إلى توجيه أي شخص إلى موقعه بمجرد كتابة اسم الموقع المشهور. ويتوقع ان يكثر استخدام اسلوب انتحال شخصية المواقع في المستقبل نظرا لصعوبة اكتشافها.

٦- الاقحام أو التسلل Hackers:

يشمل هذا البند جرائم الاختراقات سواء للمواقع الرسمية أو الشخصية أو اختراق الأجهزة الشخصية، اختراق البريد الإلكتروني أو الاستيلاء عليه، الاستيلاء على اشتراكات الآخرين وأرقامهم السرية. ولعل جميع هذه الجرائم والأفعال مع اختلافها إلا أنها يجمعها امر واحد وهي كونها جميعا تبدأ بانتهاك خصوصية الشخص ، وهذا سببا كافيا لتجريمها، فضلا عن الحاق الضرر المادي والمعنوي بالمجنى عليهم.

ولكي يتم الاختراق فان المتسللون إلى اجهزة الآخرين يستخدمون ما يعرف بفايروس حسان طروادة Trojan Hours وهو برنامج صغير يتم تشغيله داخل جهاز الحاسب لكي يقوم بأغراض التجسس على أعمال الشخص التي يقوم بها على حاسوبه الشخصي فهو في أبسط صورة يقوم بتسجيل كل طريقة قام بها الشخص على لوحة المفاتيح منذ أول لحظة للتشغيل، ويشمل ذلك كل بياناته السرية أو حساباته المالية أو محادثاته الخاصة على الإنترنت أو رقم بطاقة الائتمان الخاصة به أو حتى كلمات المرور التي يستخدمها لدخول الإنترنت والتي قد يتم إستخدامها بعد ذلك من قبل المتسلل الذي قام بوضع البرنامج على الحاسب الشخصي للضحية.

٧- الاغراق بالرسائل :

يلجأ بعض الاشخاص إلى إرسال مئات الرسائل إلى البريد الإلكتروني لشخص ما بقصد الاضرار به حيث يؤدي ذلك إلى تعطل الشبكة وعدم امكانية استقبال أي رسائل ، فضلا عن امكانية انقطاع الخدمة وخاصة اذا كانت الجهة المتضررة من ذلك هي مقدمة خدمة الإنترنت مثلا حيث يتم ملء منافذ الاتصال (Communication-Ports) وكذلك قوائم الانتظار (Queues) مما ينتج عنه انقطاع الخدمة وبالتالي تكبد خسائر مادية ومعنوية غير محدودة، ولذلك لجأت بعض الشركات إلى تطوير برامج تسمح باستقبال جزء محدود من الرسائل في حالة تدفق اعداد كبيرة منها.

وإذا كان هذا هو حال الشركات الكبيرة فلنا ان نتصور حال الشخص العادي اذا تعرض بريده لمحاولة الاغراق بالرسائل حيث لن يصمد بريده طويلا امام هذا السيل المنهمر من الرسائل عديمة الفائدة أو التي قد يصاحبها فيروسات أو صور أو ملفات كبيرة الحجم، خاصة اذا علمنا ان مزود الخدمة عادة يعطي مساحة محددة للبريد لا تتجاوز عشرة 10GB كحد اعلى.

٨- الفيروسات :

الفيروسات هي عبارة عن برامج الا أن الأوامر المكتوبة في هذه البرامج تقتصر على أوامر تخريبية ضارة بالجهاز ومحتوياته، فيمكن عند كتابة كلمة أو أمر ما أو حتى مجرد فتح البرنامج الحامل لفيروس أو الرسالة البريدية المرسل معها الفيروس اصابة الجهاز به ومن ثم قيام الفيروس بمسح محتويات الجهاز أو العبث بالملفات الموجودة به.

وقد عرفها احد خبراء الفيروسات (Fred Cohen) بانها نوع من البرامج التي تؤثر في البرامج الأخرى بحيث تعدل في تلك البرامج لتصبح نسخة منها، وهذا يعنى ببساطة أن الفيروس ينسخ نفسه من حاسب آلي إلى حاسب آلي اخر بحيث يتكاثر بأعداد كبيرة

يمكن تقسيم الفيروسات إلى خمسة انواع :

الأول : فيروسات الجزء التشغيلي للأسطوانة كفيروس (Brain) و(New eland)

الثاني : الفيروسات المتطفلة كفيروس (Cascade) وفيروس (Vienna).

الثالث : الفيروسات المتعددة الانواع كفيروس (Spanish-Telecom) وفيروس (Flip)

الرابع : الفيروسات المصاحبة للبرامج التشغيلية (exe) سواء على نظام الدوس أو الويندوز.

الخامس : الفيروسات التجسسية مثل (بحصان طروادة Trojan Hours)

السادس : الفيروسات المؤقتة Chernobyl Virus

المحاضرة الرابعة

تابع الفصل الأول: مدخل الى شبكة الانترنت

Introduction to Internet

أهداف الفصل

- ١- التعرف على انواع الجرائم لشبكة الانترنت
- ٢- التعرف على وسائل الحماية والطرق الرئيسية لتجنب اضرار وجرائم شبكة الانترنت .
- ٣- الاضرار التي يمكن حدوثها عند استخدام شبكة الانترنت بطريقة خاطئة

تابع انواع الجرائم لشبكة الانترنت:

٩- جرائم السطو على أرقام البطاقات الائتمانية :

بدأ مفهوم التجارة الإلكترونية ينتشر في السبعينات الميلادية وذلك لسهولة الاتصال بين الطرفين ولا مكانية اختزال العمليات الورقية والبشرية فضلا عن السرعة في ارسال البيانات وتخفيض تكلفة التشغيل والأهم هو ايجاد اسواق اكثر اتساعا ، ونتيجة لذلك فقد تحول العديد من شركات الاعمال إلى استخدام الإنترنت والاستفادة من مزايا التجارة الإلكترونية .

تعتبر البطاقات الائتمانية من اهم ادوات التجارة الالكترونية حيث لا تتم اية عملية تجارية الا بعد القيام بتسديد مبلغ البضاعة من خلالها ، لذلك فالاستيلاء على ارقام بطاقات الائتمان عبر الإنترنت امر ليس بالصعوبة فصوص بطاقات الائتمان مثلا يستطيعون الان سرقة مئات الالوف من ارقام البطاقات في يوم واحد من خلال شبكة الإنترنت، ومن ثم بيع معلومات هذه البطاقات للآخرين او استغلالها .

وتعتبر جرائم السطو على أرقام البطاقات الائتمانية من الجرائم التي تجرم مرتكبيها شرعاً وقانوناً ، حيث تصنف ضمن جرائم السرقات، فالشارع الاسلامي يرغب في المحافظة على اموال الناس وصيانتها من كل اعتداء غير مشروع بحيث يهدد الامن والاستقرار.

والسرقة من الكبائر المحرمة التي نصت الايات القرآنية والاحاديث النبوية على تحريمها ووضعت عقوبة رادعة لمرتكبيها. قال تعالى في سورة المائدة (السَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فَاقْطَعُوا أَيْدِيَهُمَا جَزَاءً بِمَا كَسَبَا نَكَالًا مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ (٣٨)) .

بل لعن رسول الله السارق نظراً لشناعة فعله وعظيم جرمه، ففي الحديث الذي رواه البخاري في صحيحه عن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: " لعن الله السارق، يسرق البيضة فتقطع يده، ويسرق الحبل فتقطع يده".

كما نفى الحبيب المصطفى عليه الصلاة والسلام صفة الايمان عن السارق فروى البخاري في صحيحه عن ابن عباس رضي الله عنهما، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: " لا يزني الزاني حين يزني وهو مؤمن، ولا يسرق السارق حين يسرق وهو مؤمن".

١٠- القمار عبر الإنترنت:

كثيرا ما تتداخل عملية غسيل الامول مع اندية القمار المنتشرة، الامر الذي جعل مواقع الكازيهونات الافتراضية على الإنترنت محل اشتباه ومراقبة من قبل السلطات وبالرغم من ان سوق القمار في بعض الدول، يعتبر الاسرع نموا على الاطلاق الا ان المشكلة القانونية التي تواجه اصحاب مواقع القمار الافتراضية على الإنترنت ، هي ان

هذه المواقع غير مصرح لها بعكس نوادي القمار الحقيقية المنتشرة في هذه الدول ، ولذلك يلجأ بعض اصحاب تلك المواقع الافتراضية على الإنترنت إلى انشائها وادارتها بطرق غير شرعية .
ينظر الاسلام إلى القمار كمحظور شرعي منهي عن فعله ويعاقب على ارتكابه، وقد وردت ادلة متعددة في كتاب الله على تحريم القمار لقوله تعالى في سورة المائدة (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رَجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ (٩٠))
و قال الله تعالى في سورة المائدة: (إِنَّمَا يُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُوقَعَ بَيْنَكُمْ الْعَدَاوَةَ وَالْبَغْضَاءَ فِي الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ وَيَصُدَّكُمْ عَنْ ذِكْرِ اللَّهِ وَعَنِ الصَّلَاةِ فَهَلْ أَنتُمْ مُنْتَهُونَ (٩١))

١١- جرائم تزوير البيانات :

تعتبر هذه الجريمة من اكثر جرائم نظم المعلومات والانترنت انتشارا فلا تكاد تخلو جريمة من جرائم نظم المعلومات من شكل من اشكال تزوير البيانات، وتتم عملية التزوير بالدخول إلى قاعدة البيانات وتعديل البيانات الموجودة بها أو إضافة معلومات مغلوطة بهدف الاستفادة غير المشروعة من ذلك .

ومما لاشك فيه ان البدء التدريجي في التحول إلى الحكومات الإلكترونية E-Government سيزيد من فرص ارتكاب مثل هذه الجرائم حيث سترتبط الكثير من الشركات والبنوك بالإنترنت مما يسهل الدخول على تلك الأنظمة من قبل محترفي اختراق الأنظمة وتزوير البيانات لخدمة اهدافهم الإجرامية.

وجرائم التزوير ليست بالجرائم الحديثة، ولذا فانه لا تخلو الأنظمة من قوانين واضحة لمكافحتها والتعامل معها جنائيا وقضائيا و تكفي التشريعات الحالية لتجريمها وتحديد العقوبة عليها .

١٢- الجرائم المنظمة :

يتبادر إلى الذهن فور التحدث عن الجريمة المنظمة عصابات المافيا كون تلك العصابات من اشهر المؤسسات الإجرامية المنظمة والتي بادرت بالأخذ بوسائل التقنية الحديثة سواء في تنظيم أو تنفيذ اعمالها، ومن ذلك انشاء مواقع خاصة بها على شبكة الإنترنت لمساعدتها في ادارة العمليات وتلقي المراسلات واصطياد الضحايا وتوسيع اعمال وغسيل الاموال، كما تستخدم تلك المواقع في انشاء مواقع افتراضية تساعد المنظمة في تجاوز قوانين بلد محدد بحيث تعمل في بلد اخر يسمح بتلك الانشطة.

كما استغلت عصابات الجريمة المنظمة الامكانيات المتاحة في وسائل الإنترنت في تخطيط وتمير وتوجيه المخططات الإجرامية وتنفيذ وتوجيه العمليات الإجرامية ببسر وسهولة ،
وهناك من يرى ان الجريمة المنظمة والارهاب هما وجهان لعملة واحدة، فأوجه التشابه بينهما كبير حيث يسعى كلاهما إلى إقضاء الرعب والخوف، كما انهما يتفقان في اسلوب العمل والتنظيم وقد يكون اعضاء المنظمات الارهابية هم اساساً من محترفي الجرائم المنظمة حيث يسعون للاستفادة من خبراتهم الإجرامية في التخطيط والتنفيذ.

١٣- تجارة المخدرات عبر الإنترنت :

كثيرا ما يحذر أولياء الامور ابنائهم من رفقاء السوء خشية من تأثيرهم السلبي عليهم ولكن في عصر الإنترنت اضيف إلى أولياء الامور مخاوف جديدة لا تقتصر على رفقاء السوء فقط بل يمكن ان يضاف اليها مواقع السوء ، ومن تلك المواقع طبعاً المواقع المنتشرة في الإنترنت والتي لا تتعلق بالترويج للمخدرات وتشويق الاشخاص لاستخدامها بل تتعداه إلى تعليم كيفية زراعة وصناعة المخدرات بكافة اصنافها وأنواعها وبأبسط الوسائل المتاحة. والامر هنا لا يحتاج إلى رفاق سوء بل يمكن للمراهق الانزواء في غرفته والدخول إلى اي من هذه المواقع ومن ثم تطبيق ما يقرأه .

ولا تقتصر ثقافة المخدرات على تلك المواقع فقط بل تساهم المنتديات وغرف الدردشة في ذلك ايضا. وبالرغم من انتشار المواقع الخاصة بالترويج للمخدرات وتعليم كيفية صنعها الا ان هذه المواقع لم تدق جرس الانذار بعد ولم يهتم بأثارها السلبية وخاصة على النشء. كما فعلته المواقع الاباحية وخاصة في الدول التي تعرف باسم الدول المتقدمة!!!

١٤- جرائم غسيل الاموال :

مصطلح حديث نسبيا ولم يكن معروفا لرجال الشرطة فضلا عن العامة وقد بدأ استخدام المصطلح في امريكا نسبة إلى مؤسسات الغسيل التي تملكها المافيا، وكان أول استعمال قانوني لها في عام (١٩٣١م) إثر محاكمة لاجد زعماء المافيا تمت في امريكا واشتملت مصادرة اموال قيل انها متأتية من الاتجار غير المشروع بالمخدرات. واختلف الكثير في تعريف غسيل الاموال وقد يكون التعريف الاشمل هو " أي عملية من شأنها اخفاء المصدر غير المشروع الذي اكتسبت منه الاموال" (عيد، ١٤٢٢هـ: ١٢٤).

ومن البديهي ان يأخذ المجرمون بأحدث ما توصلت اليه التقنية لخدمة أنشطتهم الإجرامية ويشمل ذلك بالطبع طرق غسيل الاموال التي استفادت من عصر التقنية فلجأت إلى الإنترنت لتوسعة وتسريع اعمالها في غسيل اموالها غير المشروعة،

ومن المميزات التي يعطيها الإنترنت لعملية غسيل الاموال السرعة، اغفال التوقيع وانعدام الحواجز الحدودية بين الدول، كما تساهم البطاقات الذكية والتي تشبه في عملها بطاقات البنوك المستخدمة في مكائن الصرف الآلية، في تحويل الاموال ، كل هذا جعل عمليات غسيل الاموال عبر الإنترنت تتم بسرعة اكبر وبدون ترك اي اثار في الغالب

١٥- المواقع المعادية :

يكثر انتشار المواقع غير المرغوب فيها على شبكة الإنترنت ومن هذه المواقع ما يكون موجها ضد سياسة دولة ما، أو ضد عقيدة أو مذهب معين أو حتى ضد شخص ما. وهي تهدف في المقام الأول إلى تشويه صورة الدولة أو المعتقد أو الشخص المستهدف. وتقسم هذه المواقع الى :-

أ- **المواقع السياسية المعادية :** يتم فيها على الغالب تلفيق الاخبار والمعلومات زوراً وبهتاناً أو حتى الاستناد إلى جزيء بسيط جدا من الحقيقة ومن ثم نسج الاخبار الملفقة حولها.

ب- **المواقع المعادية للعقيدة :** منها ما يكون موجهاً من قبل اعداء حاقدين من اتباع الديانات الأخرى كالمواقع التي تنتشئها الجاليات اليهودية أو النصرانية تحت مسميات اسلامية بقصد بث معلومات خاطئة عن الاسلام والقرآن، أو بهدف الدعاية للاديان الأخرى ونشر الشبهة والافتراءات حول الاسلام . ومنها من يكون افرادها من ذات عقيدة واحدة ولكن يختلفون في المذاهب .

ت- **المواقع المعادية للأشخاص أو الجهات:** هناك تشابه كبير بين هذه المواقع والمواقع المخصصة للقفز والتشهير والتي سبق الحديث عنها.

وسائل الحماية من مخاطر الإنترنت :

هناك العديد من وسائل الحماية التي يمكن استخدامها في تجنب المخاطر والجرائم التي يمكن ان تلحق بنا ومنها :-

١- اذا قررت الاشتراك بخدمة الانترنت فلا بد ان يسبق هذا القرار تحديد الهدف الاساس من الاشتراك بخدمة الانترنت ، وماهي الاستخدامات العامة التي من الممكن استخدامها لشبكة الانترنت ؟

٢- استخدام كلمات مرور Passwords لجهازك الشخصي ولبقية الحسابات الشخصية (الإيميل) ، واحصر على ان لا تطلع احد على كلمة المرور وخاصة للأشخاص الأقرب اليك ، بالإضافة الى عدم كتابة كلمة المرور على الجوال

او على جهازك الشخصي ، وان لا تكون كلمة المرور متعلق بك (اسمك ، تاريخ الميلاد ، الهوايات ، اسماء الابناءالخ) وكلما كانت الكلمة اكبر صعبت عملية الحصول عليها او اختراقها ، ويفضل بعدم استخدام نفس الكلمة لعدة حسابات ، ويفضل ايضاً بتغيير كلمة المرور بشكل دوري .

٣- تقول العبارة ”درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاج“ ، بناءً عليه يتوجب على كل مستخدم انترنت ان يبتعد عن ارتياد المواقع المشبوهة سواء أكانت مواقع اباحية او سياسية او مواقع معادية للدين او مواقع للعب القمار والالعاب المؤذية للأخلاق ، او المواقع الخاصة بالزواج وغيرها من المواقع التي يشتهب بها .

٤- عدم اعطاء اية معلومات خاصة بك (الاسم ، العنوان ، صور ، افلام ، وثائق ، ارقام البطاقات الائتمانية) لاي جهة تتواصل معها عن طريق المجموعات الاخبارية او الدردشة او المنتديات او البريد الالكتروني ، الا اذا كنت متأكداً من هوية الطرف الذي تتواصل معه . وفي بعض الاحيان يمكنك استخدام بعض المعلومات الوهمية والاسماء المستعارة ”Nickname“ في الدردشة او المنتديات و ساحات الحوار .

٥- التعرف عن طريق الدردشة او المنتديات لا يوفر لك اية وسيلة حقيقية لمعرفة الشخص الموجود على الطرف الاخر ، حيث يحاول الطرف الاخر استخدام كافة الاساليب والوسائل لاستدراجك من خلال عبارات الحب والغرام والصداقة او عبارات الدين او ارسال بعض الصور التي لا تكون له في الاساس ، لذلك احصر على عدم مواعدة اي شخص تعرفت عليه عن طريق الدردشة او المنتدى او الايميل وخاصة في اماكن غير عامة ، او التلطف بكلمات مخلة بالأدب والدين .

٦- يعد الايميل E-mail من اكثر الوسائل المستخدمة من قبل مجرمي الانترنت للوصول الى الضحية لذلك يجب عليك التقيد بالتعليمات التالية حتى لا يلحق بك ضرر من قبل الايميل وهي :-

أ- لا تفتح اي ايميل مرسل اليك من قبل شخص غير معروف ، والتي في بعض الاحيان تحمل عناوين مميزة (you are the best friend ; I love you ; I miss you ; You win) واغلب هذه الايميلات تصل الى صندوق Spam or Junk .

ب- لا تفتح اي ملف مرفق مع رسالة من شخص مجهول ، حتى وإن ظهر أنه ملف نصي أو صورة لا تحمل فيروساً ، لأنه يمكن التلاعب باسم الملف ليظهر الملف الذي يحمل فيروساً بمظهر ملف يحمل صورة أو نص .

ت- لا تفتح اي ملف مرفق مع رسالة من شخص معروف الا إذا كنت تتوقع ذلك الملف ، وإذا كنت شاكاً في سلامة الملف يمكنك التحقق من صديقك بأي طريقة اتصال ، اسألها ارسال رسالة بريدية الكترونية استفسارية .

ث- افحص اي ملف تريد تحميله (سواء من احدى وسائط التخزين او الايميل او مواقع ويب) لجهازك بواسطة برنامج مكافحة الفيروسات للتحقق من خلوه من التهديدات المحتملة .

ج- لا تقم بإرسال او تمرير اية رسالة قبل التأكد من محتوياتها والتأكد من خلوها من الاضرار المعنوية او المادية .

٧- تعد الفيروسات باختلاف اشكالها من اكثر المخاطر انتشارها على شبكة الانترنت ، وتعتمد طريقة المعالج من الفيروس على نوع وتأثير ذلك الفيروس ومن طرق المعالجة ما يلي :-

أ- استخدام احدى البرامج التجارية لمكافحة الفيروسات Antivirus ومنها

Kaspersky – MacAfee – Symantec – F-Secure – Micro Trend

ب- استخدام احدى البرامج المجانية لمكافحة الفيروسات Antivirus ومنها

AVG antivirus – Avira – Nod32

ت- عند تنزيل برنامج Antivirus على جهازك تأكد من عمل خاصية المراقبة المباشرة ، وذلك لكشف الفيروسات حال دخولها الى الجهاز .

ث- تأكد من تحديث برنامج Antivirus بشكل دوري ، وذلك لكشف الفيروسات الجديدة .

ج- فحص ملفات الجهاز بشكل دوري .

٨- الحماية من البرامج التجسسية كأحصنة طروادة Trojan Hours او Spyware نتبع ما يلي :-

أ- تحميل برنامج جدار الحماية Firewall وهو عبارة عن برنامج يقوم بفحص كافة الرسائل التي تصل الى جهاز المستخدم من الانترنت من خلال التأكد من ان هذه الرسائل تحقق الشروط التي تم تحديدها المستخدم الذي يدير جدار الحماية . حيث أن برامج الحماية Antivirus تستطيع ان تكشف جزءاً من البرامج التجسسية ولكن ليس جميعها ، لذا يلزمك ذلك من تحميل برامج جدار الحماية ومن هذه البرامج ما يلي :

Lockdown2010 – The Cleaner – Trojan Hunter – Trojan Remover

ب- اذا تم اكتشاف اي حصان طروادة او Spyware من خلال هذه البرامج يجب عليك ان تقوم باستبدال كلمات المرور المسجلة على جهاز والتي يمكن ان تكون قد سرقت من قبل المهاجم واجراء فحص لملفات الجهاز باستخدام برنامج Antivirus تحسبا من ان يكون المهاجم قد زرع فيروسا في جهاز .

٩- الحماية من الاعلانات الفقاعية او المنبثقة Popup التي تخرج بين الحين والآخر كإعلانات أثناء تصفح الانترنت ، وقد تحتوي هذه الاعلانات على المشاركة في اللعب ، او الدخول الى مسابقات او التهنئة بحصولك على فيزا لإحدى الدول الخ ، وفضل وسيلة حماية من هذه الاعلانات عدم فتحها واغلاقها بشكل مستمر ، بالإضافة الى انه يمكنك تعطيل هذه الاعلانات من خلال متصفح الانترنت .

١٠- عمل نسخة احتياطية لكافة الملفات الموجودة على جهازك الشخصي Backup وذلك خوفا من تدمير الملفات والبرامج من قبل احد المهاجمين ، كما ويفضل بعد الاحتفاظ بمعلومات سرية او خاصة (ارقام الحسابات للبطاقات الائتمانية ، العنوان الخاص بالمستخدم ، صور وافلام عائلة) على الجهاز المراد ربطه بشبكة الانترنت ، ويفضل حفظ هذه المعلومات على وسائط تخزين خارجية .

Introduction to Internet

أهداف الفصل

- ١- التعرف على الشبكة العنكبوتية العالمية WWW.
- ٢- التعرف على اهم البرتوكولات الخاصة بشبكة الانترنت .
- ٣- التعرف على الافاق المستقبلية لشبكة الانترنت.
- ٤- التعرف على بعض المصطلحات المتداولة في شبكة الانترنت .

◆ الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web

كثير من الأشخاص من يعتقد بأن شبكة الانترنت **Internet** هي نفسها الشبكة العنكبوتية العالمية **WWW** وهذا الاعتقاد غير صحيح والصحيح هو عندما ظهرت شبكة الانترنت على الوجود كانت المعلومات المتداولة بين أجهزة الحاسب المتصلة بها تتم في صيغة نصية فقط بحيث لا تدعم تنسيق النصوص وإضافة الصور ومقاطع الصوت والفيديو إليها. وظل الحال هكذا لسنوات طويلة حتى أوائل التسعينيات (١٩٨٩) حيث جاء العالم " تيم بيرنرز لي Tim Berners Lee " ، بوضع فكرة لإنشاء نظام للمعلومات يتيح لمستخدمي شبكة الانترنت الوصول الى المعلومات بسهولة وسرعة عن طريق ما يعرف بالروابط **Links** او الارتباطات التشعبية **Hyperlinks**، وبهذا تم تشكيل النواة التي قامت عليها الشبكة العنكبوتية العالمية **WWW** أو **W3** . وفي عام ١٩٩٢ تم إطلاق الشبكة العنكبوتية العالمية **W3** او ما تسمى بشبكة الويب **Web** لعامة المستخدمين وذلك بعد ثلاث سنوات من وضع الفكرة الرئيسية وتحديد ملامحها . في عام ١٩٩٣ تمكن أحد المبرمجين ويدعى " مارك اندرسن Marc Andreessen " بالتعاون مع المركز الوطني لتطبيقات الحوسبة الفائقة **NCSA** من تصميم وإنشاء أول مستعرض للويب **Web Browser** أطلق عليه اسم مستعرض موزايك **Mosaic** حيث يقوم هذا المستعرض بعرض المعلومات في صيغة مرئية رسومية . أما سبب تسمية الشبكة العنكبوتية العالمية **WWW** بهذا الاسم فيرجع الى تداخل روابط صفحات المواقع المكونة لهذا الشبكة والمنتشرة حول العالم بشكل يشبه تداخل خيوط شبكة العنكبوت .

ويطلق على الشبكة العنكبوتية العالمية عدة مسميات وهي .

- **WWW** : اختصارا لـ **World Wide Web**.
- **W3** : ايضاً اختصار لـ **World Wide Web**.
- **The Web** : الويب .

نقول في النهاية ان الشبكة العنكبوتية العالمية **WWW** ماهي الا خدمة من خدمات شبكة الانترنت **Internet** وليست هي شبكة الانترنت نفسها كما قد يعتقد البعض

■ بروتوكولات شبكة الانترنت Internet Protocols

❖ **تعريف البرتوكول Protocol :** هو عبارة عن مجموعة من القواعد والاجراءات والقوانين المستخدمة في .

✓ تنظم عملية الاتصال ما بين الاجهزة المختلفة .

✓ بناء وصيانة وتوجيه نقل البيانات بين الاجهزة في الشبكات.

✓ تحديد عدد الأجهزة المتصلة بالشبكة وكيفية تجميع البيانات للنقل واستقبال الاشارات وكيفية معالجة الاخطاء .

وهناك العديد من البرتوكولات الموجودة في شبكة الانترنت و التي تعتمد في عملها عليها ولكل منها وظيفة محددة نذكر منها :-

• UDP	• TCP/IP
• FTP	• VOIP
• HTTPS	• HTTP
• Telnet	• SMTP
• POP3	

١- بروتوكول TCP/IP [Transmission Control Protocol / Internet Protocol].

يعتبر هذا البرتوكول من اقدم البرتوكولات التي ارتبطت بشبكة الانترنت منذ نشأتها في الستينيات ، ويستخدم في ما يلي :

أ- تحديد عنوان الجهة المستقبل للبيانات ومن ثم يقوم بنقلها .

ب- عمل توافق بين أجهزة الكمبيوتر المرتبطة بالشبكة ويجعلها تتصل فيما بينها بصرف النظر عن انظمة التشغيل المثبتة على تلك الاجهزة . اي ان هذا البرتوكول يعمل على توحيد لغة التخاطب بين اجهزة الكمبيوتر المختلفة المتصلة بالشبكة بحيث يتم نقل البيانات بينها دون أي صعوبات .

ت- التأكد من وصول البيانات المرسل من الجهاز المرسل الى الجهاز المستقبل بشكل سليم وصحيح .

ث- يستخدم هذا البرتوكول في نقل البيانات النصية في اغلب الاحيان .

٢- بروتوكول UDP [User Datagram Protocol] . يقوم هذا البروتوكول بعمل ما يلي :

أ- نقل البيانات بسرعة كبيرة بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، ولكنه لا يضمن وصول البيانات المرسل من جهاز المرسل الى جهاز المستقبل بشكل سليم وصحيح . على عكس بروتوكول TCP/IP.

ب- يستخدم هذا البرتوكول في عمليات البث المباشر للبيانات الصوتية والمرئية عبر الشبكة حيث ان طبيعة هذه البيانات تحتمل أن يكون بها أخطاء .

ت- يستخدم هذا البرتوكول بكثرة في المواقع التي تبث القنوات الفضائية عبر الانترنت ، كما ان برامج الدردشة الصوتية مثل Paltalk تعتمد في نقلها للصوت هلى هذا البرتوكول

٣- بروتوكول VOIP [Voice Over Internet Protocol] .

يعتبر هذا البرتوكول من أحدث البرتوكولات المستخدمة في شبكة الانترنت حيث يستخدم هذا البرتوكول في ما يلي :

أ- نقل الصوت بوضوح ونقاء شديد وإجراء المحادثات الهاتفية من خلال شبكة الانترنت . مما جعل الكثير من مستخدمي شبكة الانترنت يقومون بالاتصال بأقاربهم وأصدقاءهم حول العالم والتحدث معهم بصوت واضح ونقي .

ب- من أشهر البرامج التي تعتمد في عملها على هذا البرتوكول برنامج المحادثة الصوتية والهاتفية الشهير Skype.

٤- بروتوكول HTTP [Hyper Text Transfer Protocol] .

أ- يعتبر هذا البرتوكول همزة الوصل بين أجهزة الخوادم Servers المخزنة عليها المعلومات التي تحتويها مواقع الانترنت وبين برنامج متصفح الويب Web Browser لدى جهاز المستخدم .

ب- يعمل هذا البرتوكول على عرض محتويات مواقع الانترنت داخل إطار برنامج متصفح الويب لدى جهاز المستخدم.

ت- يقوم هذا البرتوكول بنقل مختلف أنواع البيانات مثل النصوص والصور والاصوات والفيديو حيث بدأ استخدام هذا البرتوكول بعد ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية WWW.

٥- بروتوكول HTTPS [Hyper Text Transfer Protocol Secure] .

أ- يعمل هذا البرتوكول بنفس الطريقة التي يعمل بها بروتوكول HTTP الا ان هذا البرتوكول يستخدم لنقل بيانات حساسة او معلومات سرية بين متصفح الويب Web Browser والخوادم Servers ، مثل معلومات بطاقة الدفع .

٦- بروتوكول FTP [File Transfer Protocol] .

أ- يستخدم هذا البرتوكول في نقل الملفات بين الخوادم وجهاز المستخدم بسرعة كبيرة .

ب- يتم اطلاق مصطلح Downloading على عملية نقل الملفات من خوادم الانترنت الى جهاز المستخدم وفقاً لهذا البروتوكول .

ت- يتم اطلاق مصطلح Uploading ايضاً على عملية نقل البيانات من جهاز المستخدم الى خوادم الانترنت وفقاً لهذا البرتوكول .

٧- بروتوكول Telnet [Telecommunication Network] .

أ- يوفر هذا البرتوكول إمكانيات للتحكم بأجهزة الكمبيوتر عن بعد من خلال شبكة الانترنت ، وهو من البرتوكولات القديمة التي تم استخدامها مع تلك الشبكة.

٨- بروتوكول SMTP [Simple Mail Transfer Protocol] .

أ- يختص هذا البرتوكول بإرسال Send رسائل البريد الإلكتروني والملفات المرفقة بها ، من المستخدم الى الآخرين .

٩- بروتوكول POP3 [Post Office Protocol] .

أ- يختص هذا البرتوكول باستقبال Receive رسائل البريد الإلكتروني والملفات المرفقة بها ، من الآخرين الى المستخدم

✧ الآفاق المستقبلية لشبكة الإنترنت :

رغم النجاح الذي حققه الجيل الحالي من الإنترنت إلا أن البطء في نقل المعلومات في شبكة الإنترنت لا يزال هو المشكلة الكبرى التي تقف أمام العديد من التطبيقات وخاصة المرئية والصوتية منها . لذلك فقد تم طرح العديد من الحلول لحل تلك المشكلة ومنها :

- ١- اعتماد خطوط أسرع من الخطوط الهاتفية والتي تتمتع بحزمة (Bandwidth) أكبر . بناءً عليه فقد بدأ العالم يتجه نحو الاعتماد على الأقمار الاصناعية في الاشتراك بشبكة الإنترنت حيث ظهر مفهوم جديد وهو "الإنترنت الفضائي" .
- ٢- أيضاً من الحلول المقترحة هو ايجاد إنترنت الجيل المقبل (NGI) الإنترنت ٢ ، والتي انطلقت فكرته عام ١٩٩٧ سعياً لمضاعفة سرعة الإنترنت الحالية ١٠٠٠ - ١٠٠٠٠ مرة ولإيجاد تقنيات تشبيك أقوى كثيراً من تلك الموجودة في الإنترنت حالياً .

✧ مشروع إنترنت الجيل المقبل (NGI) " إنترنت ٢ " .

من المعروف أن شبكة الإنترنت هي وليدة مؤسسات الأبحاث العسكرية والأكاديمية الأمريكية، والتي كانت تحاول من ناحية إنشاء شبكة اتصالات منيعة على الهجمات الخارجية ضد أمريكا ، و من ناحية أخرى إنشاء شبكة يمكنها استضافة تطبيقات تعاونية يمكن للعلماء والباحثين الجامعيين بواسطتها تبادل المعلومات والبيانات بين بعضهم (في أمريكا) ومع علماء آخرين في جميع أنحاء العالم ، حتى تحولت الإنترنت إلى الهيئة التي نعرفها اليوم ؛ عالم افتراضي مزدحم بمئات الملايين من المستخدمين وبألوف التطبيقات التي تتناقل البيانات الخاصة بتطبيقات البريد الإلكتروني، والويب، والفيديو والموسيقىالخ.

وباستخدام بنية تحتية من المزودات والموجهات والكوابل والتقنيات التي تتنافس في تقديم هذا المحتوى بأسرع شكل وأفضل نوعية ممكنة ، فإنها تقصر كثيراً إذا ما أخذنا بعين الاعتبار متطلبات المجتمع الأكاديمي ومؤسسات الأبحاث، وحتى الكثير من المؤسسات التجارية التي أصبحت تحتاج إلى بيئات عمل تعاونية تتجاوز قدراتها مجرد تداول النصوص، والصور البسيطة

منذ عام ١٩٩٧ أدرك المجتمع الأكاديمي الأمريكي والأوروبي أن تلبية المتطلبات البحثية الحديثة يحتاج إلى ما هو أكثر من مجرد مجموعة من التقنيات التي تقوم باعتصار آخر قطرة من الأداء من البنية التحتية الحالية.

من هنا جاء مشروع إنترنت ٢ وهو اتحاد من المؤسسات التي لا تهدف إلى الربحية ، يترأسه أكثر من ١٨٠ جامعة أمريكية، إضافة إلى ٦٠ شركة تجارية منها إنتل وأي بي أم وسيسكو، وغيرها من الشركات الرائدة في مجال تطوير تقنيات التشبيك. ومهمة هذا الاتحاد هي تطوير تطبيقات وتقنيات تشبيك متقدمة لتسريع تطوير إنترنت المستقبل، ودمجها ضمن التطبيقات والبنية التحتية الحالية المستخدمة في إنترنت اليوم.

وتتكون البنية التحتية لمشروع إنترنت ٢ اليوم من ٢٨ نقطة حضور Point of Presence، ونقاط الحضور هذه موزعة ضمن الولايات المتحدة، وتتكون من مزودات وكوابل عالية السرعة ذات سعة موجة تزيد بألف مرة عن سعة الموجة المتاحة ضمن إنترنت حالياً. وتُدعى هذه النقاط GigaPoPs حيث أن كلا منها يقدم سعة موجة تبلغ ٢.٤ غيغابايت في الثانية.

وتتشكل شبكة أبيلين Abilene البنية التحتية الأساسية لإنترنت ٢ ، وهي شبكة اتصالات تم تطويرها بالتعاون ما بين مشروع إنترنت ٢ وشركات مثل Qwest، ونورتل، وسيسكو.

⚙ بعض المصطلحات المتداولة في شبكة الانترنت .

١- سرعة خط الانترنت Internet Speed Line .

تقاس سرعة خط الانترنت بكمية البيانات (Bandwidth) التي تصل للمستخدم (العميل) من الشركة المزودة لخدمة الانترنت ISP بالثانية الواحدة. حيث يزداد الاشتراك الشهري او السنوي بخدمة الانترنت بزيادة سرعة الخط الانترنت. وهناك العديد من السرعات التي يمكن للمستخدم ان يحصل عليها من خلال الشركة المزودة . وفيما يلي جدول يوضح السرعات المختلفة لخط الانترنت ADSL.

	سرعة رفع البيانات Uploading	سرعة تحميل البيانات Downloading
	32 Kilo Byte Per Second	128 Kilo Byte Per Second
1 Mega Bits Per Second		
	128 Kilo Byte Per Second	512 Kilo Byte Per Second
4 Mega Bits Per Second		
	256 Kilo Byte Per Second	1024 Kilo Byte Per Second
8 Mega Bits Per Second		
	768 Kilo Byte Per Second	3072 Kilo Byte Per Second
24 Mega Bits Per Second		

كيف يمكن قياس سرعة خط الانترنت ؟

هناك عدة طرق يمكن من خلالها قياس سرعة الانترنت ومنها .

١- اذا كان سرعة التحميل Downloading هي 512 Kbps فإن سرعة خط الانترنت تقدر بـ 4Mbps . وذلك حسب المعادلة التالية :

$$\begin{aligned} \text{سرعة خط الانترنت} &= \text{سرعة التحميل} \times 8 \text{ Bits} \\ \text{حيث ان} \quad 1 \text{ Byte} &= 8 \text{ Bits} \\ \text{سرعة خط الانترنت} &= 512 \times 8 \text{ Bits} \\ \text{اذا سرعة خط الانترنت} &= 4.09 \text{ Mbps} \end{aligned}$$

٢- يمكن قياس سرعة خط الانترنت من خلال بعض المواقع التي تقدم خدمة قياس سرعة الانترنت ومنها :

<http://www.bandwidthplace.com>

<http://www.speedtest.net>

<http://us.mcafee.com/root/speedometer>

٣- مزود خدمة المعطيات (DSP) Data Service Provider .

وهي الشركات والمؤسسات المرخص لها من قبل وزارة الإتصالات و تقنية المعلومات بتقديم خدمات البيانات . بما في ذلك البوابات الرئيسية Gateway التي يتم المرور عبرها إلى شبكة الإنترنت العالمية. حيث ترتبط شركة مزود خدمة الانترنت (ISP) بهذه الشركات للحصول على البيانات الموجودة داخل شبكة الانترنت. وقد بلغ عدد المزودين المرخصين لخدمة المعطيات على نطاق تجاري في المملكة العربية السعودية في صيف ٢٠٠٦ م ثلاثة مزودين .

٤- مزود خدمة الانترنت (ISP) Internet Service Provider .

يسمى أيضا بموفر خدمة الاتصال بالإنترنت (AIP)، هي الشركة التي توفر لعملائها إمكانية الوصول إلى الإنترنت. ويرتبط مزود خدمة الإنترنت (ISP) بعملائه باستخدام تقنية نقل البيانات المناسبة لتوصيل حزم بيانات نظام الإنترنت ، حيث يستخدم مزودي خدمة الإنترنت مجموعة من التقنيات تمكن المستهلكين من الارتباط بشبكاتهم، وذلك بالنسبة للمستخدمين والشركات الصغيرة. ومن هذه التقنيات :

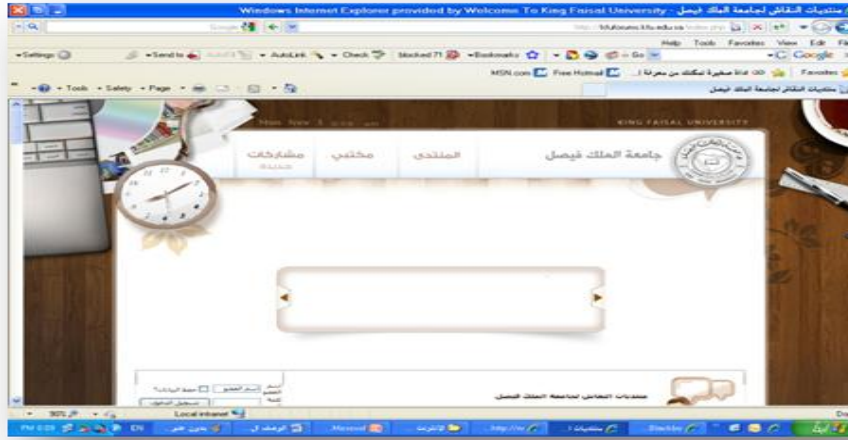
- ١- الاتصال الهاتفي (Dial-up)
- ٢- خط المشترك الرقمي (DSL)
- ٣- خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL)
- ٤- اخط المشترك الرقمي المتماثل (SHDSL)
- ٥- الألياف الضوئية للمنازل (FTTH)
- ٦- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN)
- ٧- الإنترنت عبر الأقمار الصناعية (Satellite)
- ٨- لنطاق اللاسلكي العريض (broadband wireless)

الفصل الثاني : متصفح مواقع الويب Browsing Websites

مواقع الويب Web Sites

مواقع الويب Web Sites هي الوسيلة الرئيسية التي من خلالها نستطيع الحصول على مختلف أنواع المعلومات والأخبار في كافة المجالات ، ويتكون موقع الويب الواحد من عدد من صفحات الويب Web Pages المترابطة فيما بينها عن طريق ما يعرف بالارتباطات التشعبية Hyperlinks .

وصفحات الويب يمكن أن تحتوي على صور ومقاطع صوتية إضافة الى نصوص منسقة ، وهذه الصفحات تكون مخزنة على اجهزة كمبيوتر ذات مواصفات خاصة تعرف بإسم الخوادم Servers، ويتم استدعاء الصفحات وعرضها من خلال المتصفحات Browsers بجهاز المستخدم .



✚ نظام أسماء النطاقات DNS [Domain Name System] .

هل تخيلت يوماً أنك إذا أردت زيارة موقع ما على الشبكة العنكبوتية فيجب عليك أن تتذكر عنوانه والذي يعرف بعنوان بروتوكول الإنترنت (IP address) الخاص بجهاز الكمبيوتر الموصول بالإنترنت ويتكون هذا العنوان من أربعة أعداد مفصولة بنقاط، يمكن تمثيلها بالشكل التالي (١٩٢.١٦٨.١.٢). وليس هذا فقط هذا بل وعليك أيضاً تذكر جميع عناوين المواقع التي تود زيارتها .

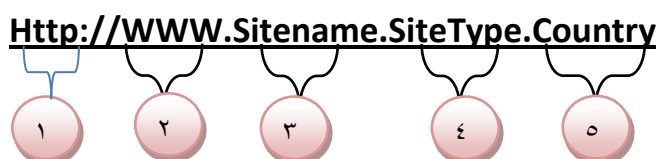
لذا تم بناء نظام أسماء النطاقات والذي يعمل على استخدام الأسماء عند التراسل بين أجهزة الحاسب التابعة لشبكة الإنترنت بدلا من الأرقام التي نادرا ما يتذكرها احد ومن ثم تحويلها إلى ما يقابلها من عناوين بروتوكولات الإنترنت فعندما نقوم بكتابة اسم الموقع في المتصفح يقوم هذا النظام بإرسال اسم هذا الموقع إلى عنوان مزود الـ DNS المسجل لديه لكي يستفسر منه عن عنوان الـ IP لهذا الموقع فيرد عليه المزود بعنوان الـ IP إذا كان مسجلا لديه فيقوم النظام بالتوجه إلى هذا العنوان لطلب الموقع ويبدأ الموقع في الظهور لديك على المتصفح وكل هذا يحدث في ثواني ولا نشعر به كمستخدمين .

فهذا النظام والذي يرمز له بـ **DNS** اختصارا **Domain name Server** عبارة عن قاعدة بيانات تحتوي على معلومات النطاقات و أسماء الأجهزة وعناوينها الرقمية تحت أي نطاق. بحيث يقوم هذا النظام بتجزئه معلومات إلى أجزاء يتم إدارتها والوصول إليها محليا عن طريق الشبكة .

لذلك يعتبر أسماء النطاقات من أهم الأنظمة الموجودة حاليا من خلال الانترنت حيث لا يمكن الاستغناء عنه في نظم تشغيل الشبكات اذ لا يمكن الوصول إلى الأجهزة أو المواقع بدونه ، و إذا تعرض هذا النظام للتعطيل أو التخريب من قبل مخترقي الشبكات فان ذلك سيؤدي لحدوث أضرار جسيمة وخطيرة لمستخدمي الانترنت والشبكات، مثل العمل على جعل المستخدمين يتوجهون لمواقع وهمية حتى يتم سرقة (معلوماتهم الشخصية أو أرقام البطاقات الائتمانية)، وقد يؤدي إلى تعطيل المواقع و الخدمات المتاحة لذا وجب على القائمين ببرمجة نظم تشغيل الشبكات العمل على فرض الكثير من نظم الحماية والتي توفر لهذا النظام أمانه .

✚ عناوين مواقع الويب Web sites Address .

لكل موقع ويب عنوان خاص به والذي يسمى **URL** ، وهذا العنوان يأخذ الصيغة التالية .



حيث أن :

١- **Http://** تعبر عن البروتوكول المستخدم في عرض محتويات موقع الويب داخل برنامج متصفح الويب بجهاز المستخدم

٢- **WWW** تمثل اختصار لخدمة الشبكة العنكبوتية العالمية **World Wide Web** والتي تكون مسؤولة عن عرض صفحات موقع الويب بشكل منسق .

٣- **Site name** تمثل اسم الموقع المراد زيارة مثل (Kfu , Google, Yahoo)

٤- **Site Type** وتمثل الامتداد الخاص بهذا الموقع ، ويوجد أنواع كثيرة لهذه الامتدادات نذكر منها ما يلي .

.gov (Government)	.org (Organizations)	.net (Networks)	.com (Commercial)
يستخدم للمواقع الحكومية مثل (www.mohe.gov)	يستخدم مع مواقع المنظمات والهيئات غير الربحية ، مثل (www.wikipedia.org)	يستخدم مع المواقع الاعلانية بشكل كبير، مثل (www.alarabiya.net)	يستخدم مع المواقع التجارية ولكن لشهرته أصبح يستخدم بشكل رئيسي مع اغلب المواقع (www.amazon.com)

.edu (Education)	.info (Information)	.biz (Business)	.int (International)
يستخدم للمواقع التعليمية مثل (www.kfu.edu)	يستخدم مع المواقع الشخصية ومواقع المعلومات مثل (www.textfreeroads.info)	يستخدم مع مواقع منظمات الاعمال مثل www.internetplus.biz	يستخدم مع مواقع المنظمات الدولية مثل (www. nato.int)

٥- **Country** يستخدم لتمييز المواقع المتشابهة في الاسم من خلال رمز الدولة ، حيث يأخذ اول رقمين لكل دولة مثال
السعودية رمزها الدولي **sa** . الولايات المتحدة الامريكية **us**الخ
ولمعرفة رموز جميع الدول يرجى زيارة الموقع التالي

<http://ar.wikipedia.org/wiki/.sa>

المتصفحات Browsers.

المتصفحات هي برامج تقوم باستدعاء وعرض صفحات مواقع الويب ، ويستطيع المستخدم من خلالها التعامل بفاعلية مع محتويات الموقع الظاهرة أمامه ، ويوجد الكثير من المتصفحات المنتشرة عالمياً نذكر منها ما يلي :



تختلف المتصفحات فيما بينها بالعديد الفروقات ومن اهم هذه الاختلافات :-

١- مجموعة المميزات والادوات Features Set.

٢- سهولة الاستخدام Ease of Use.

٣- الامن والحماية Security.

٤- السرعة والتوافق Speed & compatibility.

٥- الدعم والمساعدة Help & Support.

ولمعرفة المقارنات بين هذه المتصفحات يرجى زيارة الموقع التالي

[Http://internet-browser-review.toptenreviews.com](http://internet-browser-review.toptenreviews.com)

2011 Internet Browser Software Review Product Comparisons										
TopTenREVIEWS Software Internet / Ecommerce Internet Browser Software Review										
Rank	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
	Firefox	Google Chrome	Internet Explorer	Opera	Safari	Maxthon	Flock	Avant Browser	Deeponet Explorer	PhaseOut
										
	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW
Reviewer Comments										
Lowest Price	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE	GO FREE
Overall Rating										
Ratings										
Features Set										
Ease of Use										
Security										
Speed & Compatibility										
Help/Support										
View Specifications	Go!	Go!	Go!	Go!	Go!	Go!	Go!	Go!	Go!	Go!
View Screenshots										

برنامج متصفح الانترنت Internet Explorer 8

سوف نتاول في هذه المحاضرة :

- مقدمة عامة عن برنامج Internet Explorer 8
- كيفية تشغيل Internet Explorer 8
- التعرف على الواجهة الرئيسية Internet Explorer 8
- التعرف على قوائم Internet Explorer 8
- التعرف على كيفية فتح موقع الكتروني والتعامل معه.
- التعرف على خيارات الانترنت Internet Options
- التعرف على كيفية البحث في الانترنت باستخدام محرك البحث الشهير Google
- مقدمة عامة عن برنامج Internet Explorer 8 :

هو متصفح ويب رسومي أنتجته شركة مايكروسوفت وأدرجته كجزء من البرامج التي تتضمن داخل نظام تشغيل مايكروسوفت ويندوز ، أصبح إنترنت إكسبلورر المتصفح الأكثر استخداماً منذ عام ١٩٩٢ ، بحيث يعتبر هذا البرنامج واحداً من أشهر وأقدم متصفحات الانترنت على الإطلاق ، وقد قامت شركة Microsoft بإنتاج هذا البرنامج وتطويره ودمجه بالإصدارات المختلفة لنظام التشغيل Windows . حيث يمكن للمستخدم ان يقوم بتحميل اي إصدار من إصدارات المتصفح على نظام التشغيل الذي يستخدمه ، ولكن بوجود بعض الاعتبارات . مع العلم ان شركة Microsoft اصدرت النسخة التجريبية من البرنامج (**Internet Explorer 9 Beta**) لكي يعمل تحت بيئة نظام التشغيل Windows 7 ، ويمكنك عزيزي الطالب الحصول على نسخة مجانية من هذا الاصدار من موقع شركة Microsoft .

• كيفية تشغيل Internet Explorer 8:

يوفر لنا نظام التشغيل الويندوز Windows عدة طرق لتشغيل برنامج متصفح الانترنت نذكر منها مايلي :-

❖ الطريقة الاولى :

١- افتح قائمة ابداء ، ومن ثم اختيار البرنامج من اعلى القائمة ، وذلك حسب الشكل التالي .



❖ الطريقة الثانية :

١- اختيار ايقونة **Internet Explorer** من شريط الوصول السريع Launch bar. وذلك حسب الشكل التالي .



❖ الطريقة الثالثة :

١- اختيار ايقونة **Internet Explorer** من سطح المكتب ، ثم القيام بالنقر المزدوج على الاختصار الخاص بالبرنامج . وذلك حسب الشكل التالي .



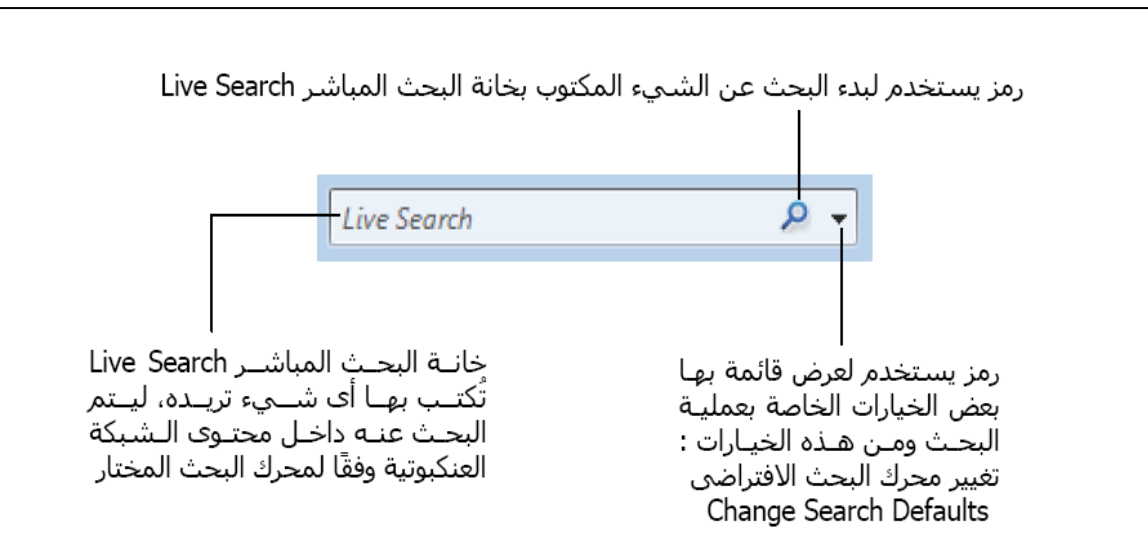
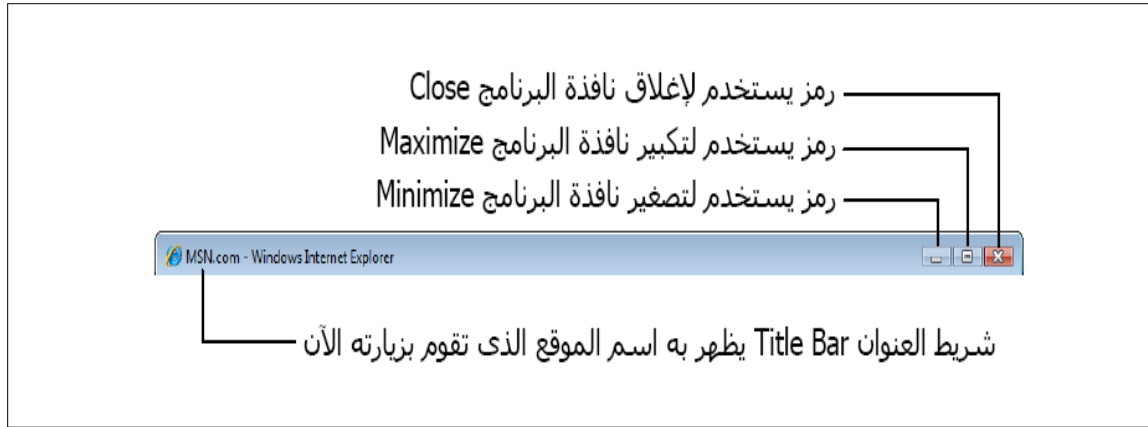
❖ الطريقة الرابعة :

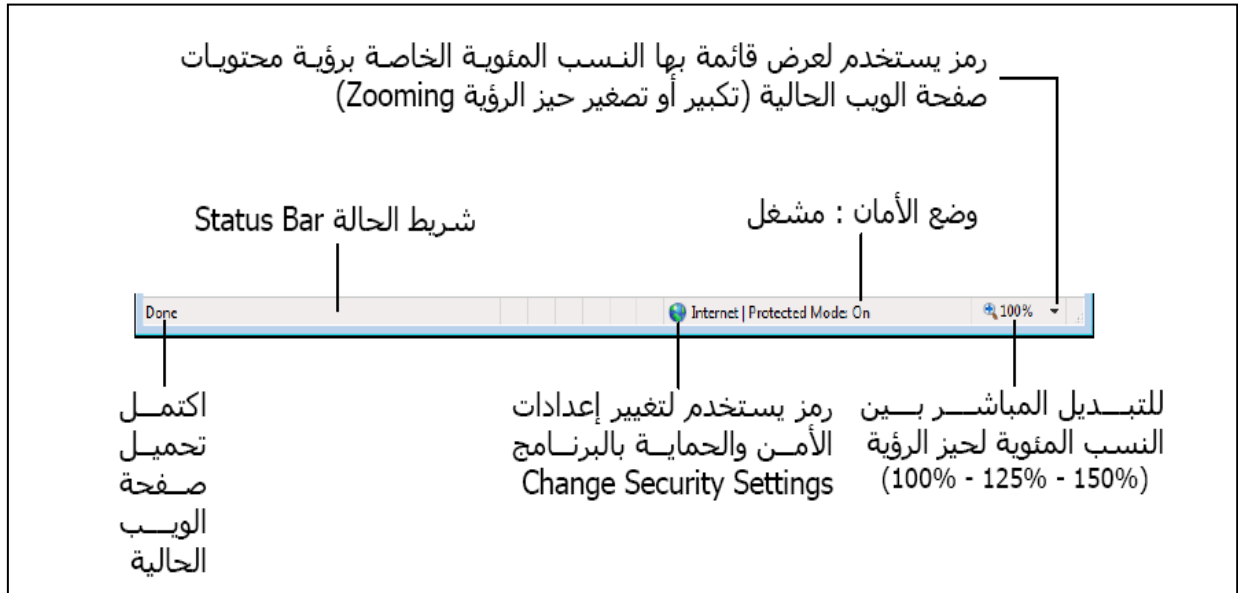
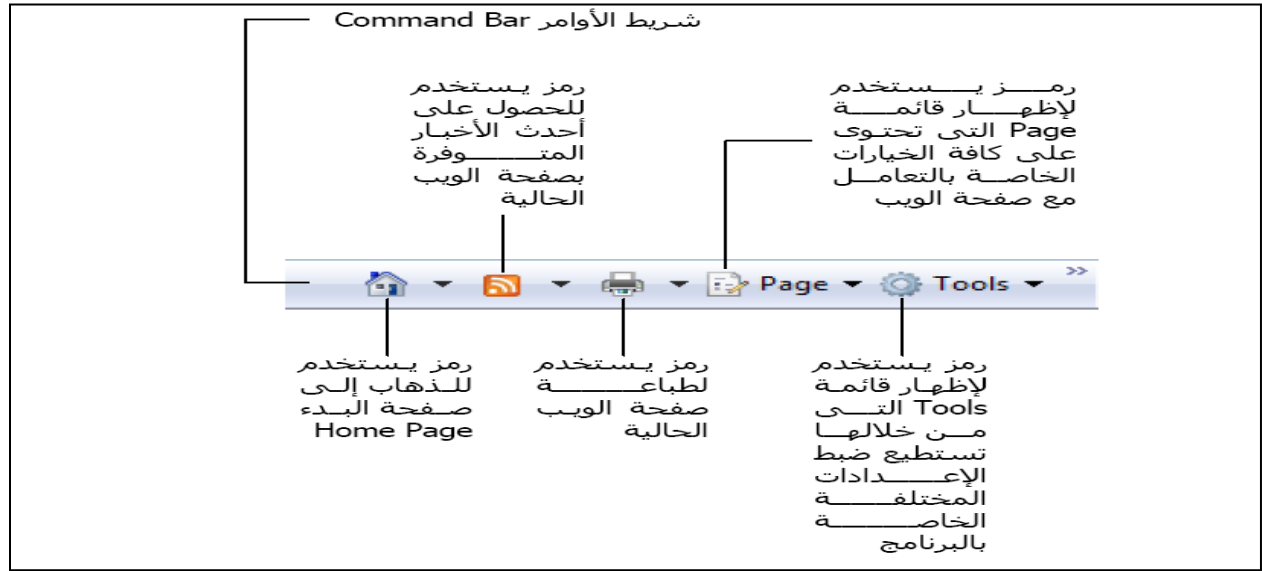
١- تشغيل برنامج **Internet Explorer** من خلال زر Run الموجود في القائمة الرئيسية ، وذلك حسب الشكل التالي



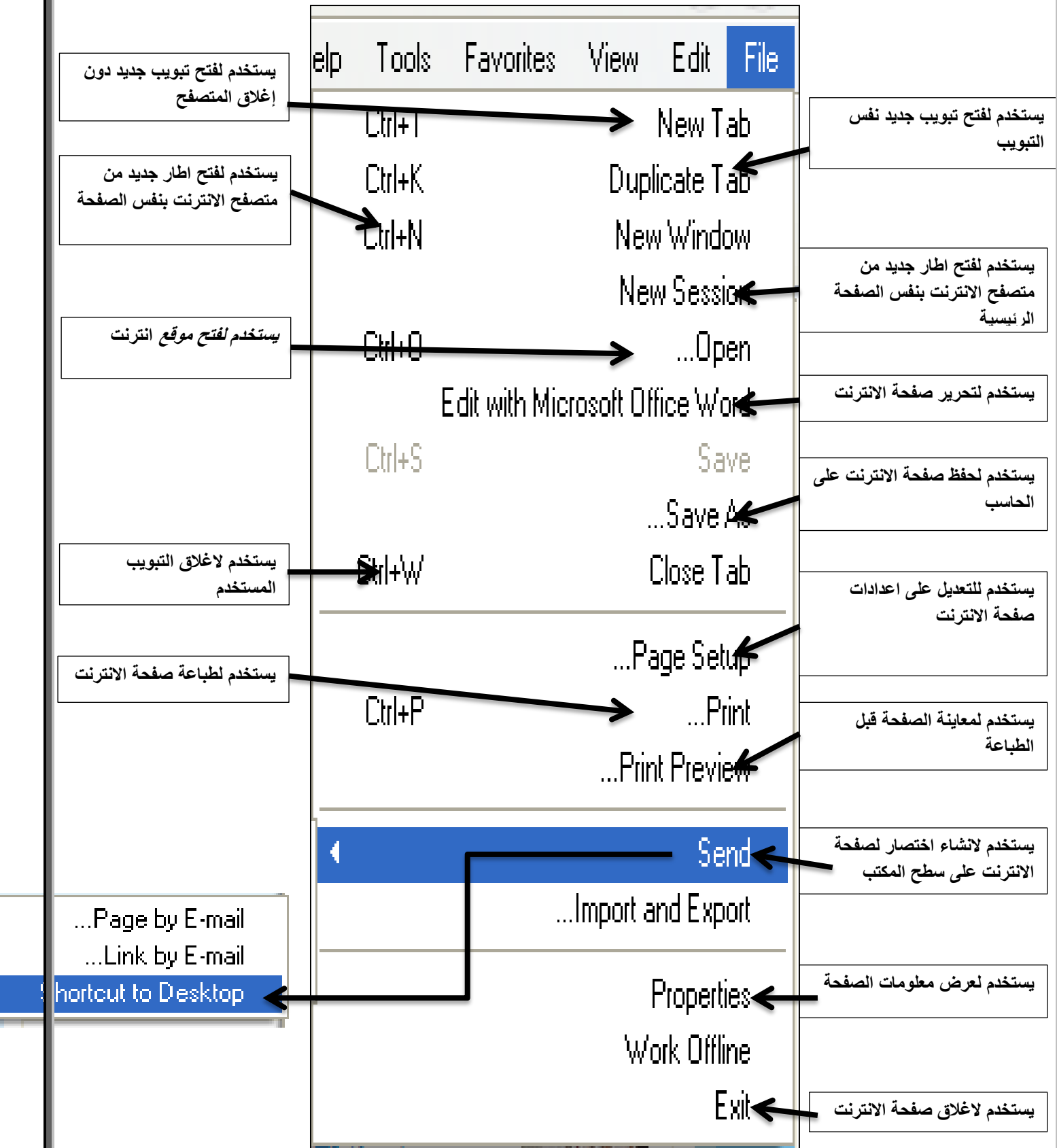
عزيزي الطالب : انت مخير باي طريقة تريد ان تستخدمها ولكن في النهاية سوف يفتح لديك برنامج المتصفح.

• التعرف على الواجهة الرئيسية 8 Internet Explorer





• التعرف على قائمة File :



• التعرف على قائمة التحرير Edit :

The screenshot shows the 'Edit' menu with the following options and their corresponding Arabic annotations:

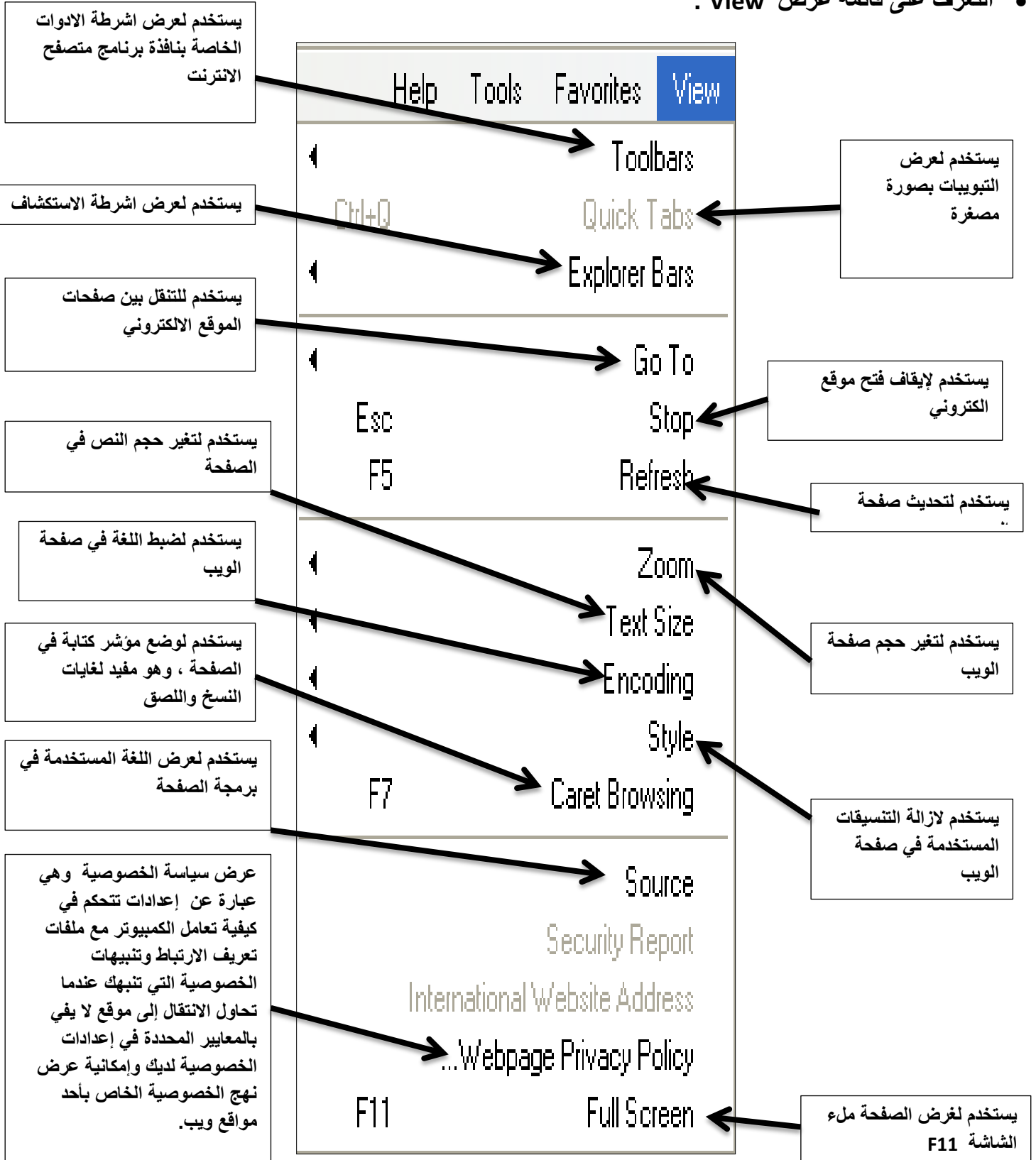
- Ctrl+X**: يستخدم لنسخ النص من صفحة الانترنت (Used to copy text from the internet page)
- Ctrl+C**: يستخدم لنسخ النص من صفحة الانترنت (Used to copy text from the internet page)
- Ctrl+V**: يستخدم للصق النص المنسوخ او المقصوص (Used to paste the copied or cut text)
- Ctrl+A**: يستخدم لتحديد كل النصوص والصور في صفحة الانترنت (Used to select all text and images on the internet page)
- Cut**: يستخدم لنسخ النص من صفحة الانترنت (Used to copy text from the internet page)
- Copy**: يستخدم لنسخ النص من صفحة الانترنت (Used to copy text from the internet page)
- Paste**: يستخدم للصق النص المنسوخ او المقصوص (Used to paste the copied or cut text)
- Select All**: يستخدم لتحديد كل النصوص والصور في صفحة الانترنت (Used to select all text and images on the internet page)
- Ctrl+F ...Find on this Page**: يستخدم للبحث عن كلمة في صفحة الانترنت (Used to search for a word on the internet page)

• التعرف على قائمة المفضلة Favorites :

The screenshot shows the 'Favorites' menu with the following options and their corresponding Arabic annotations:

- ...Add to Favorites**: يستخدم لاضافة موقع الكتروني الى قائمة المفضلة (Used to add a website to the favorites list)
- Add to Favorites Bar**: يستخدم لاضافة موقع الكتروني الى شريط المفضلة (Used to add a website to the favorites bar)
- ...Add Current Tabs to Favorites**: يستخدم لاضافة مواقع الشرائط الى قائمة المفضلة (Used to add bookmarked sites to the favorites list)
- ...Organize Favorites**: يستخدم لتنظيم قائمة المفضلة (Used to organize the favorites list)
- Favorites Bar**: مجلد خاص بالمواقع المضافة في شريط المفضلة (Folder for sites added to the favorites bar)
- KFU Help Desk**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- KFU Webmail**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- KFU Website**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- ملتقى طلاب جامعة الملك فيصل، جامعة الدمام، المنطقة الشرقية**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- منتديات النقاش لجامعة الملك فيصل**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- Microsoft على ويب**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- MSN.com**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- Radio Station Guide**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)
- Microsoft Websites**: بعض المواقع المضافة على قائمة المفضلة (Some sites added to the favorites list)

• التعرف على قائمة عرض View :



التعرف على قائمة الادوات Tools

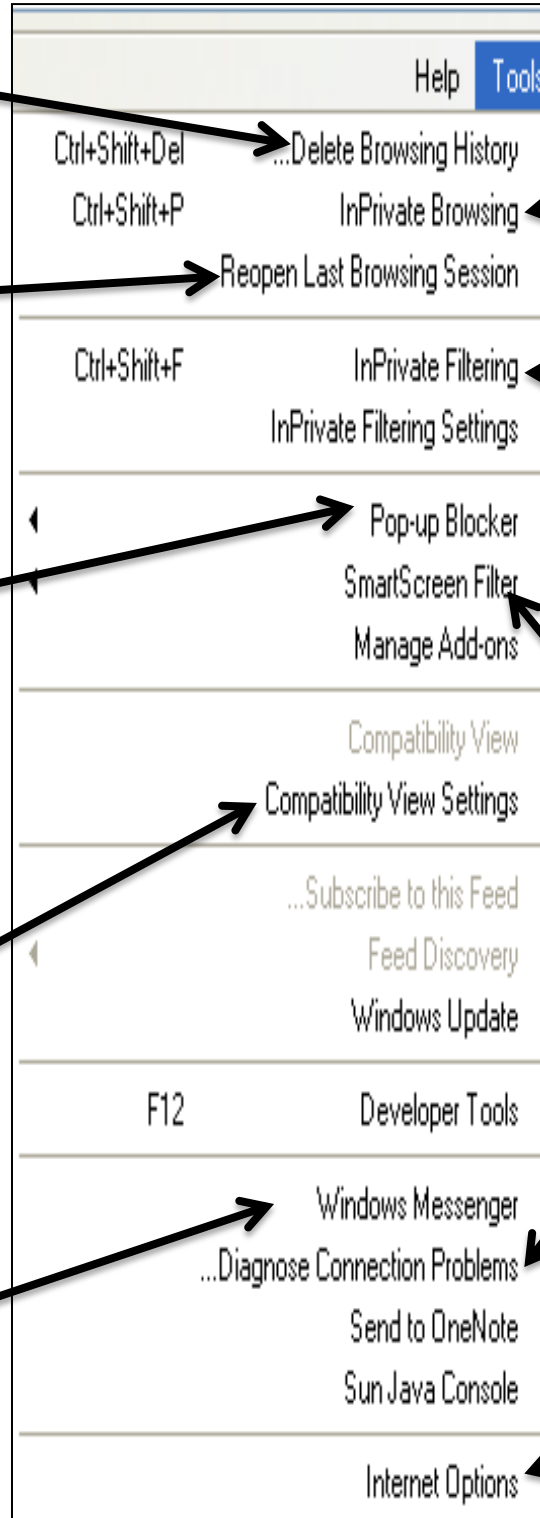
يستخدم عند الدخول للمواقع المشبوهة بحيث يمنع هذا الخيار المتصفح من حفظ أو قبول أي كوكيز أو ملفات أو أي برامج تفاعلية وإنما يسمح له فقط بعرض الموقع وبالتالي يحمي الجهاز من الفيروسات

لا يعمل هذا الخيار إلا مع تفعيل الخيار السابق.. إذا كنت واثق من بعض الكوكيز يسمح لك بتفعيلها أثناء تفعيل الخيار السابق.. مثلاً هناك بعض الصور التي تعرض في المنتدى وتحتوي على تروجان. بإمكانك استخدام الخيار أعلاه وفي نفس الوقت تفعيل بعض الكوكيز الضرورية

هو خيار متقدم عن البرامج السابقة لمتصفح الانترنت والمعروف بعامل تصفية الخداع حيث يقوم بالتحقق من الصفحة وهل تحتوي على أي مخاطر.. أو هل تم التبليغ عنها بأنها خطيرة.. كما تقدم خاصية التبليغ عن الصفحة الخطيرة لمنعها مستقبلاً.

هي أداة متطورة لحل مشاكل الاتصال وقد تطورت عن المتصفح السابع .

تستخدم لفتح خيارات الانترنت



عبارة عن اختصار لحذف المحفوظات والملفات المؤقتة ، وتعريف الارتباط

يستخدم لإعادة فتح آخر موقع تم تصفحه

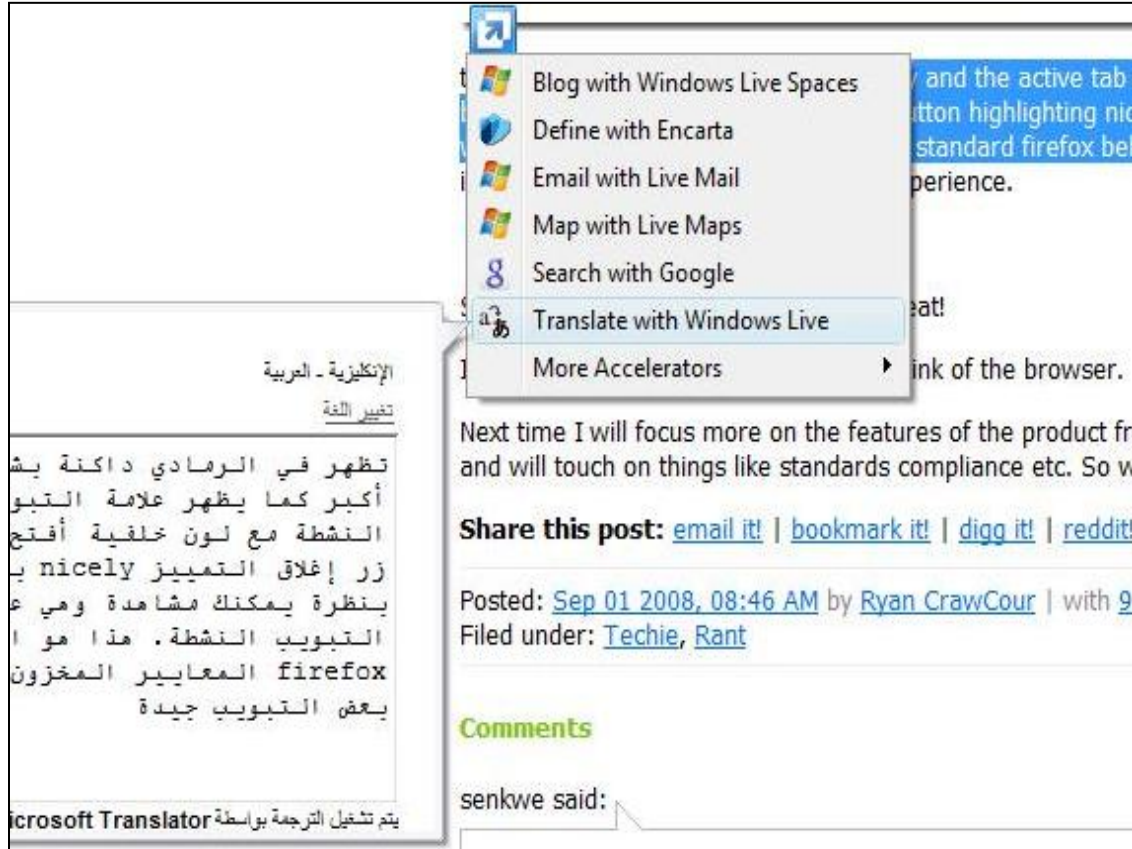
تستخدم لإيقاف الفقاعات المنبثقة التي تظهر في صفحة الويب أثناء تصفح بعض المواقع

يستخدم للتوافق مع المواقع القديمة التي لا تدعم المتصفح الجديد...الجيد ان المتصفح يستخدمها تلقائياً ويسمح بتطبيقها حسب الرغبة.

تستخدم لعرض برنامج الدردشة .

• المسرعات Accelerators :

ميزة الاختصارات او المسرعات هي من إحدى أقوى مميزات متصفح الانترنت ٨ ، ويتم ظهورها عند تحديد نص معين في صفحة الويب بحيث تفتح لك قائمة جديدة بميزات جديدة ، وتعطيك الكثير من الخدمات دون الحاجة لتغيير الصفحة، يعني كل الخدمات تظهر في نفس الصفحة ، وفيما يلي شرح لهذه الأدوات :-



إضافة للمدونة...رفع الكلام المحدد للمدونة التي تحددها .

تعريف بواسطة الموسوعة...تستخدم لتعريف اي مصطلح باستخدام الويكيبيديا او اي موقع آخر تختاره (طبعا تظهر في نفس الصفحة)

ارسال كبريد الكتروني...تحديد نص وارساله بالبريد باستخدام بريدك طبعا.

الخريطة (تشارك جوجل مع مايكروسوفت في هذي الميزة). عند تحديد موقع معين على الأرض ..مثلا السعودية - الإحساء - جامعة الملك فيصل ..يظهر سهم أزرق صغير. عند الضغط عليه تختار الخريطة فتفتح في نفس الصفحة خريطة تحدد لك الموقع . (لا اتوقع انها تدعم العربية) .

خاصية البحث باستخدام محرك البحث جوجل .

خاصية الترجمة المصغرة ، حيث تستطيع ترجمة اي نص داخل الصفحة .

التعرف على خيارات الانترنت Internet Options .

يستخدم لتعيين صفحة البداية لمتصفح الانترنت

يستخدم لحذف المحفوظات وملفات تعريف الارتباط ، وكلمات المرور والملفات المؤقتة

يستخدم لتحديد محرك البحث المراد استخدامه

يستخدم لتغيير بعض خصائص التبويبات

يستخدم لتغيير مظهر متصفح الانترنت من حيث اللون والخط واللغة وغيرها

١

٢

٣

٤

٥

٦

٧

حفظ البيانات الخاصة بالمواقع الموجودة بالمفضلة :-

يستخدم هذا الامر اما لحفظ او حذف البيانات الموجودة في الملفات المؤقتة وملفات الارتباط الخاصة بك في المواقع التي تم اضافتها في قائمة المفضلة ، على سبيل المثال حفظ كلمة المرور الخاصة بزيارة بعض المنتديات .

ملفات الانترنت المؤقتة :-

تشمل هذه الملفات الصور والعناصر الموجودة بصفحات الويب ، والهدف من تخزين هذه الملفات بجهاز الحاسب هو جعل صفحات الويب يتم تحميلها وفتحها بشكل اسرع في المرات القادمة للتصفح ، نظراً لأن صفحات الويب تقوم باستدعاء وعرض محتوياتها التي لم تتغير من جهاز الحاسب ، وتكتفي فقط بتحميل المحتويات الجديدة التي تمت اضافتها لصفحات الويب من الانترنت ، وبذلك تكون عملية التصفح لصفحات الويب السابقة اسرع بكثير من عملية التصفح لها في المرة الاولى .

ملفات تعريف الارتباط :-

هي عبارة عن ملفات نصية صغيرة الحجم ، يتم حفظ بعض المعلومات التي تفيد المواقع في التعرف عليك ، وتميز جهازك عن اي جهاز اخر متصل بالشبكة العنكبوتية ، فمثلاً عند تسجيل الدخول لاحدى المنتديات يطلب منك ادخال اسم المستخدم وكلمة السر ، فإذا قمت بوضع علامة ✓ على خيار Remember Me? فأنت بذلك تقوم بحفظ بيانات الدخول على جهازك . ويتم تسجيلها بملفات Cookies ومن ثم يتعرف عليك المنتدى في كل مره تدخل الى هذا المنتدى دون الحاجة الى كتابه اسم المستخدم وكلمة السر .

المحفوظات :-

تكمّن الفائدة الأساسية لهذه الملفات في توفير سجل لزيارات المواقع ، بحيث يمكن للمستخدم استدعاء أي موقع ويب سبق زيارته من سجل الزيارات المواقع ، بدلاً من كتابه العنوان الخاص به .

بيانات النماذج :-

يستخدم هذا الامر لحذف ملفات تعريف الارتباط التي يحفظ بها المعلومات التي تقوم بملئها داخل خانات إحدى النماذج الخاصة بصفحة ويب .

حذف كلمات المرور :-

يستخدم هذا الامر لحذف ملفات تعريف الارتباط الخاصة بتسجيل كلمات المرور او تسجيل الدخول الى احدى المواقع التي تم زيارتها سابقاً .

البيانات الخاصة :-

يعمل هذا الخيار على حذف بعض ملفات تعريف الارتباط للمواقع التي يستخدم بها نظام منع الاحتفاظ بلمات الارتباط .

التعرف على كيفية البحث في الانترنت باستخدام محرك البحث الشهير Google

محرك البحث Search Engines :

محركات البحث هي عبارة عن مواقع على شبكة الانترنت ، تساعد المستخدم في الوصول – بسهولة وسرعة – الى أي شيء يريد في الشبكة . حيث أنها تقوم بالتجوال داخل تلك الشبكة ، مستخدمة في ذلك برمجيات خاصة ، للبحث عن المواقع المختلفة ، ثم بعد ذلك تقوم بعمل فهرسة Indexing لها ، وتصنفها وفقاً لعدد من الخوارزميات ، التي تقوم بدورها بتقدير أهمية المواقع ، وتحدد ترتيب العرض الخاص بها في نتائج البحث Search Results .

وهناك العديد من المواقع التي تقدم خدمة البحث داخل شبكة الانترنت نذكر منها.



ومن افضل هذه المواقع على الاطلاق موقع (Google) حيث يعمل هذا المحرك على دعم العديد من اللغات بالاضافة الى امكانية تقديم العديد من الخدمات من خلال هذا الموقع .

وللاستفادة من هذه المواقع (محركات البحث) يجب على المستخدم الاختيار الدقيق للكلمات المفتاحية ، حيث أنه كلما كانت الكلمات المفتاحية واضحة ودقيقة ، كلما كانت النتائج المتحصل عليها من خلال محرك البحث افضل .

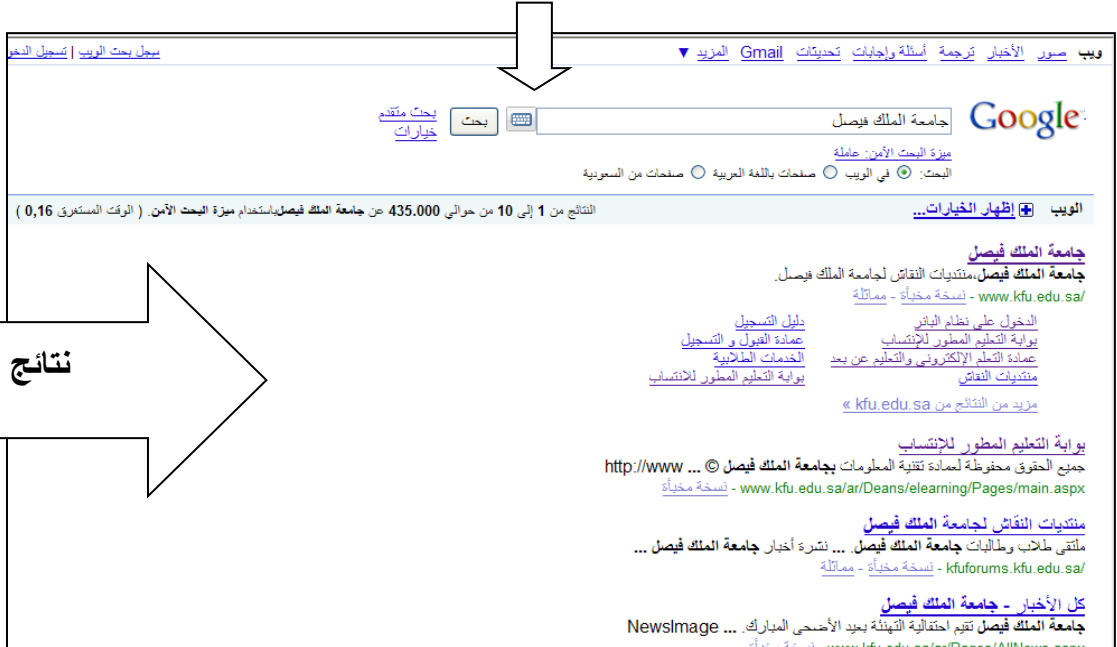
كيفية البحث في موقع Google ؟

فتح برنامج متصفح الانترنت .

كتابة عنوان الموقع في شريط URL وكما يلي

[Http://www.Google.com](http://www.Google.com)

كتابة الكلمة المراد البحث عنها في محرك البحث ومن ثم اختيار زر Enter وكما في الشكل التالي .



الويب صور الأخبار ترجمة أسئلة وإجابات تحديثات Gmail المزيد

جامعة الملك فيصل

ميزة البحث الآمن: عامله

البحث: ☐ في الويب ☐ صفحات باللغة العربية ☐ صفحات من السعودية

الويب [إظهار الخيارات...](#)

النتائج من 1 إلى 10 من حوالي 435.000 عن جامعة الملك فيصل باستخدام ميزة البحث الآمن. (الوقت المستغرق 0,16)

جامعة الملك فيصل

جامعة الملك فيصل، منتديات النقاش لجامعة الملك فيصل.

www.kfu.edu.sa/ - نسخة مخبأة - مماثلة

[الدخول على نظام البائز](#)

[بوابة التعليم المطور للإنتساب](#)

[عمادة التحول الإلكتروني والتعليم عن بعد](#)

[منتديات النقاش](#)

[مزيد من النتائج من kfu.edu.sa](#) »

[بوابة التعليم المطور للإنتساب](#)

<http://www.kfu.edu.sa/ar/Deans/elearning/Pages/main.aspx> - نسخة مخبأة

منتديات النقاش لجامعة الملك فيصل

ملتقى طلاب وطالبات جامعة الملك فيصل ... نشرة أخبار جامعة الملك فيصل ...

kfuforums.kfu.edu.sa/ - نسخة مخبأة - مماثلة

كل الأخبار - جامعة الملك فيصل

جامعة الملك فيصل تقيم احتفالية التهنئة بحد الأضحى المبارك. ... NewsImage ...

اختيار الموقع المراد تصفحة .



الويب [إظهار الخيارات...](#)

جامعة الملك فيصل

جامعة الملك فيصل

www.kfu.edu.sa/

[الدخول على نظام البائز](#)

[بوابة التعليم المطور للإنتساب](#)

[عمادة التحول الإلكتروني والتعليم عن بعد](#)

[منتديات النقاش](#)

[مزيد من النتائج من kfu.edu.sa](#) »

[بوابة التعليم المطور للإنتساب](#)

<http://www.kfu.edu.sa/ar/Deans/elearning/Pages/main.aspx> - نسخة مخبأة

منتديات النقاش لجامعة الملك فيصل

ملتقى طلاب وطالبات جامعة الملك فيصل ... نشرة أخبار جامعة الملك فيصل ...

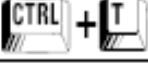
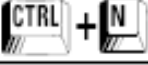
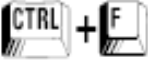
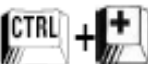
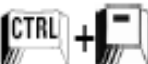
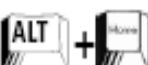
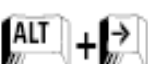
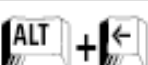
kfuforums.kfu.edu.sa/ - نسخة مخبأة - مماثلة

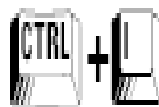
كل الأخبار - جامعة الملك فيصل

جامعة الملك فيصل تقيم احتفالية التهنئة بحد الأضحى المبارك. ... NewsImage ...

ملحق خاص بمفاتيح الاختصارات للوحة المفاتيح لتصفح الأنترنت.

ملاحظة (غير داخل في الامتحان) .

مفاتيح الاختصارات	الوظيفة
	فتح تبويب جديد
	فتح نافذة جديدة
	طباعة صفحة الويب الحالية
	البحث في صفحة الويب الحالية عن كلمة ما
	إعادة تحميل الصفحة الحالية Refresh
	إيقاف تحميل الصفحة الحالية Stop
	عرض صفحة الويب في وضع ملء الشاشة Full Screen
	تكبير حيز الرؤية لصفحة الويب Zoom In
	تصغير حيز الرؤية لصفحة الويب Zoom Out
	جعل صفحة الويب تظهر في نسبة عرض 100 %
	الذهاب إلى الصفحة الرئيسية Go to home page
	الذهاب إلى الصفحة التالية في الزيارة Go forward
	الذهاب إلى الصفحة السابقة في الزيارة Go backward
	الانتقال إلى بداية صفحة الويب الحالية
	الانتقال إلى نهاية صفحة الويب الحالية



ففتح مفضلة المواقع Favorites



ففتح سجل الزيارات History



إضافة صفحة الويب الحالية إلى المفضلة Favorites



ففتح نافذة تنظيم المفضلة Organize Favorites



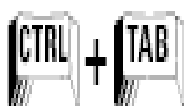
تحديد شريط العنوان Select the Address Bar



عرض قائمة بالعناوين سابقة الكتابة
View list of previously typed addresses



عرض إطار Quick Tabs لمشاهدة التبويبات المفتوحة



التبديل إلى التبويب التالي Switch to next tab



التبديل إلى التبويب السابق Switch to previous tab



إغلاق التبويب الحالي Close tab



إغلاق النافذة الحالية للبرنامج

الفصل الثالث

المحاضرة العاشرة والحادي عشر

البريد الالكتروني

E-mail

نتناول في هذا الفصل :

- التعرف على البريد الالكتروني E-mail.
- المقارنة بين اشهر مزودي خدمة البريد الالكتروني المجاني .
- إنشاء بريد الكتروني جديد على مزود Hotmail .
- إرفاق الملفات (مستندات – صور – مقاطع فيديو) مع الرسائل البريد غير المرغوب فيه .
- كتابة لرسائل جديدة وإرسالها .
- نقل الرسائل .
- حذف الرسائل .
- تميرير الرسائل الواردة للغير.
- الرد على الرسائل الواردة .
- قراءة الرسائل في صندوق الوارد .
- تسجيل الخروج من البريد الالكتروني
- الإجراءات المتبعة في حالة نسيان كلمة المرور
- تغيير إعدادات البريد الالكتروني .

ما هو البريد الالكتروني E-mail ؟

هو نظام يتيح لنا إرسال Send واستقبال Receive الرسائل الالكترونية عبر الانترنت في وقت لا يتعدى بضع ثوان ، ويمكن لرسائل البريد الالكتروني أن تحتوي على صور ونصوص منسقة ووسائط متعددة ، إضافة إلى إمكانية إرفاق Attach بعض الملفات والصور بهذه الرسائل وإرسالها للغير .

خدمة البريد الالكتروني هي خدمة قديمة ارتبطت بنشأة الانترنت ، ولكنها تطورت بشدة مع ظهور الويب ، وزيادة عدد مستخدمي شبكة الانترنت بشكل كبير في السنوات الأخيرة .

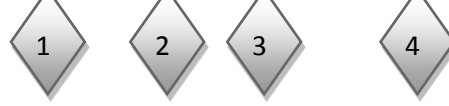
جدير بالذكر أن خدمة البريد الالكتروني E-mail قد تكون مجانية أو قد تكون مدفوعة الثمن ، حيث أن بعض مواقع مزودي خدمة البريد الالكتروني تقدم خيارات أشمل ومساحة تخزينية أكثر للمستخدم عما تقدمه مواقع مزودي خدمة البريد الالكتروني المجاني .

ويعتمد نظام البريد الالكتروني E-mail على عدد من البرتوكولات مثل البرتوكول SMTP المستخدم لإرسال البريد الالكتروني للغير، والبرتوكول POP3 المستخدم لاستقبال رسائل البريد الالكتروني من الغير.

الصيغة العامة لعنوان البريد الالكتروني :

دائماً يأخذ عنوان البريد الالكتروني E-mail لأي شخص الصيغة التالية :

Username@Mailprovider.com



حيث

Username : تعبر عن اسم المستخدم صاحب هذا العنوان البريدي الالكتروني ، ويمكن اختيار أي حروف Letters أو أرقام Numbers بشرط أن لا يتخلل ذلك مسافات أو رموز غير مسموح بها .

@ : تنطق بالإنجليزية At ومعناها بالعربية "عند" وهي علامة خاصة ترمز إلى البريد الالكتروني ، والمقصود بها أن اسم المستخدم هذا مسجل عند مزود خدمة البريد الالكتروني ذاك ، فهي تفصل بين مقطعين هما اسم المستخدم ومزود خدمة البريد .

Mail provider : تمثل اسم مزود خدمة البريد الالكتروني (مثال : Hotmail – Yahoo- Gmail)

.com : وتمثل الامتداد لعنوان الموقع الخاص بمزود خدمة البريد الالكتروني ، ويوجد أنواع كثيرة لهذه الامتدادات .

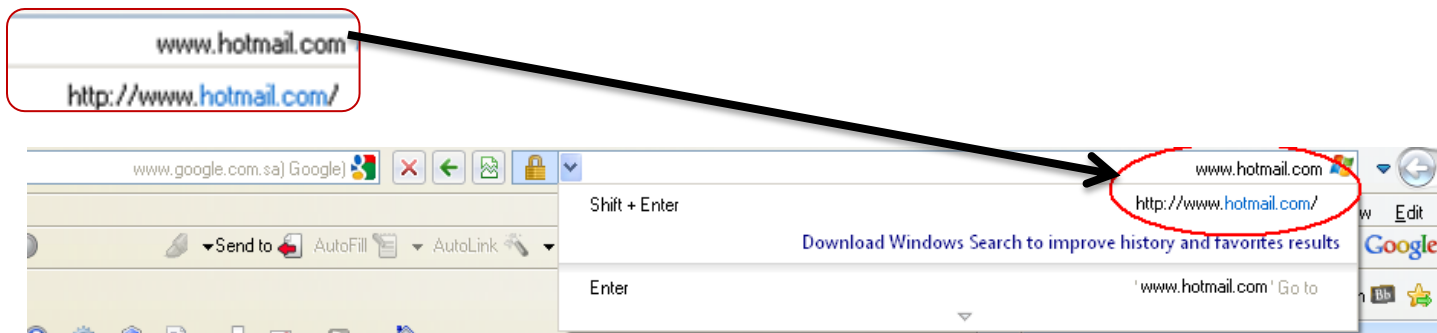
أشهر مزودي خدمة البريد الالكتروني المجاني :

يوجد الكثير من مزودي خدمة البريد الالكتروني المجاني ، والجدول التالي يوضح أسماء أشهر مزودي خدمة البريد الالكتروني المجاني عالمياً وعربياً ، مع ذكر بعض التفاصيل عن كل مزود :

عنوان الموقع	فحص البريد من الفيروسات	أقصى حجم للملف المرفق مع الرسالة	سعة التخزين	اسم المزود
Hotmail.com	نعم	10 MB	5 GB	Hotmail® msn
Mail.yahoo.com	نعم	10 MB	غير محدودة	YAHOO!®
Gmail.com	نعم	20 MB	7 GB	Gmail™ by Google BETA
Mail.maktoob.com	نعم	50 MB	1 GB	مكتوب® MAKTOOB
Mail.gawab.com	نعم	50 MB	10 GB	gawab.com

أنشاء حساب بريد إلكتروني جديد على مزود Hotmail .

افتح برنامج متصفح الانترنت Internet Explorer واكتب في شريط URL العنوان التالي www.hotmail.com



سيتوجه بك المتصفح إلى الصفحة الرئيسية لبريد Hotmail كما في الشكل التالي .



عند فتح الصفحة الرئيسية الـ Hotmail اختيار زر "تسجيل الاشتراك" وسوف تظهر لك الصفحة التالية .

اكتب هنا الاسم الذي تريده لعنوان بريدك ، وهناك احتمال ان يكون الاسم مستخدم من قبل اشخاص اخرين ، تاكد من ذلك من خلال ، زر Check availability واعد كتابه الاسم مرة اخرى

✓ adel-abdellatif77@hotmail.com is available.

Hotmail address: adel-abdellatif77 @ hotmail.com

Check availability

اكتب كلمة المرور ويجب ان لا تقل عن 6 حروف او ارقام وهي حساسة لحالة

Create a password:

6-character minimum; case sensitive

Retype password:

اختر السؤال السري ، حيث يستخدم هذا السؤال لكي يتم تغيير كلمة السر او في حالة فقدان كلمة السر و اردت تغيير كلمة السر ومن خلال هذا السؤال يتم تغيير

Question: Favorite teacher

Secret answer: MOHAMMAD

5-character minimum; not case sensitive

اكتب الاسم الاول ، اكتب الاسم الاخير ، اختر الدولة ، والمدينة ، اكتب الرمز البريدي

Or use an alternate email address

First name: ADEL

Last name: HAMED

Country/region: Saudi Arabia

City/Region: Al Hufuf

Postal Code: 00966

اختر الجنس (ذكر او انثى) اكتب سنة الميلاد

Gender: ☒ Male ☐ Female

Birth year: 1980

ادخل الحروف التي تراها جيد | الصوت | تعليمات

اكتب الاحرف المعروضة ، واذا لم تكن واضحة بشكل جيد ، اختر جديد او استماع. تستخدم هذه الحروف للتأكد من مدى وعي وادراك المستخدم .

hour. filling

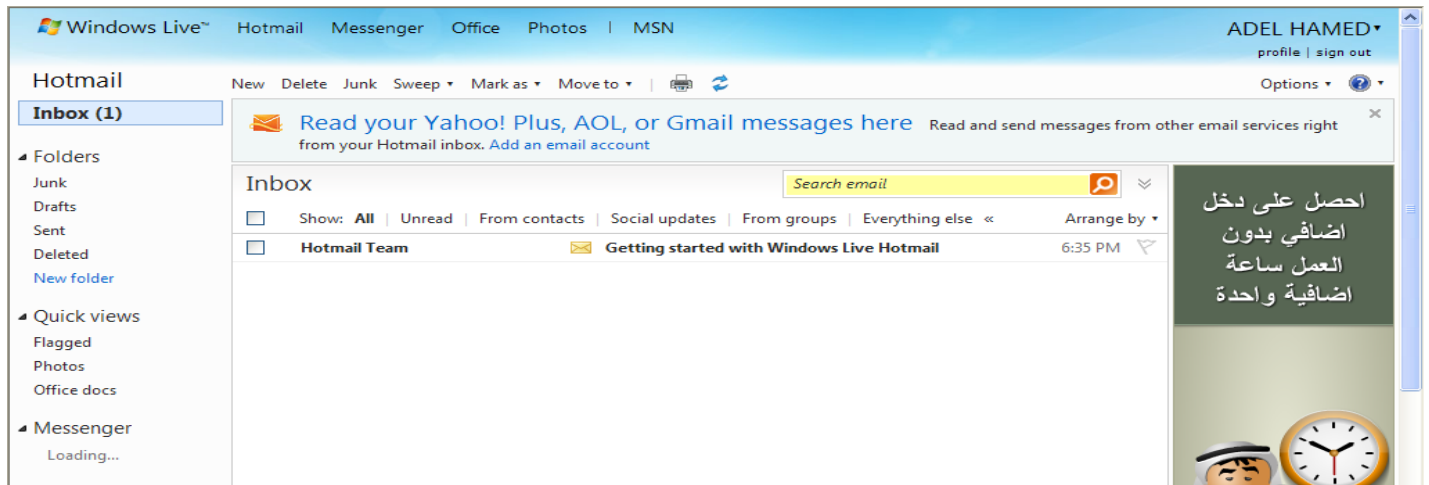
hour. filling

Clicking I accept means that you agree to the Microsoft service agreement and privacy statement from Windows Live, Bing, and MSN with service updates, special offers, and survey invitations. You c

I accept

بعد الانتهاء من تعبئة النموذج اختر رز موافق لتتم عملية تسجيل الحساب

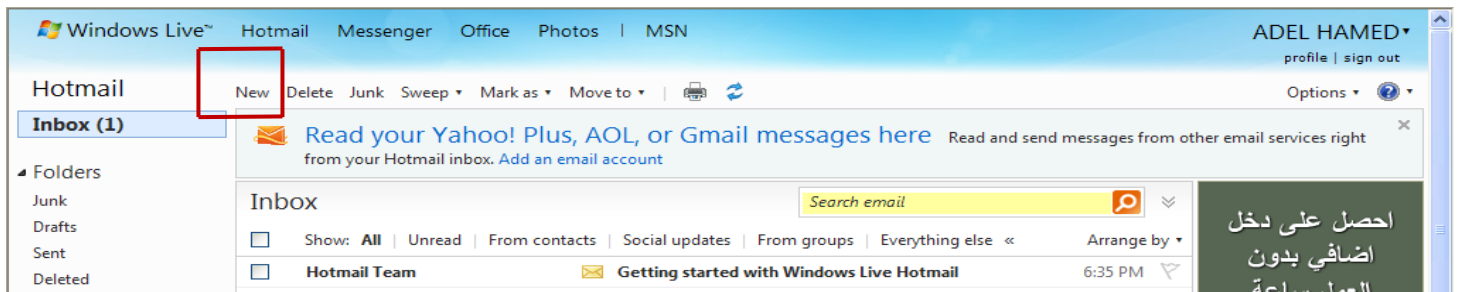
بعدما تتم عملية التسجيل بنجاح يقوم المتصفح بالانتقال بك إلى حسابك الخاص وذلك وفقا للشكل التالي . وسوف تلاحظ وجود رسالة ترحيبية في صندوق الوارد Inbox من مزود الخدمة بها بعض النصائح والتلميحات الخاصة التي سوف تفيدك في بداية استخدامك لهذه الخدمة .



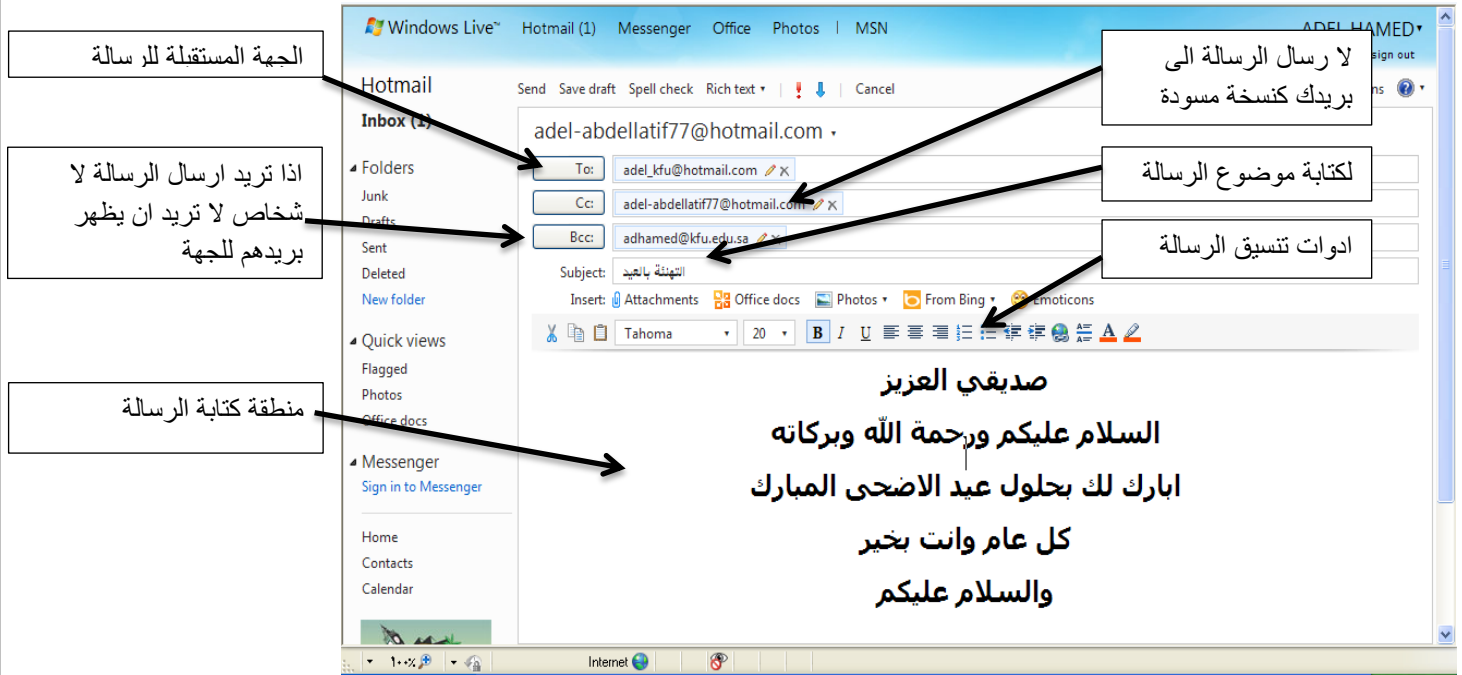
كتابة رسالة جديدة .

بعد أن قمت بإنشاء حساب بريد الكتروني ، يمكنك الآن البدء في كتابة رسالة جديدة ، حيث تمر هذه العملية بعدة خطوات وهي .

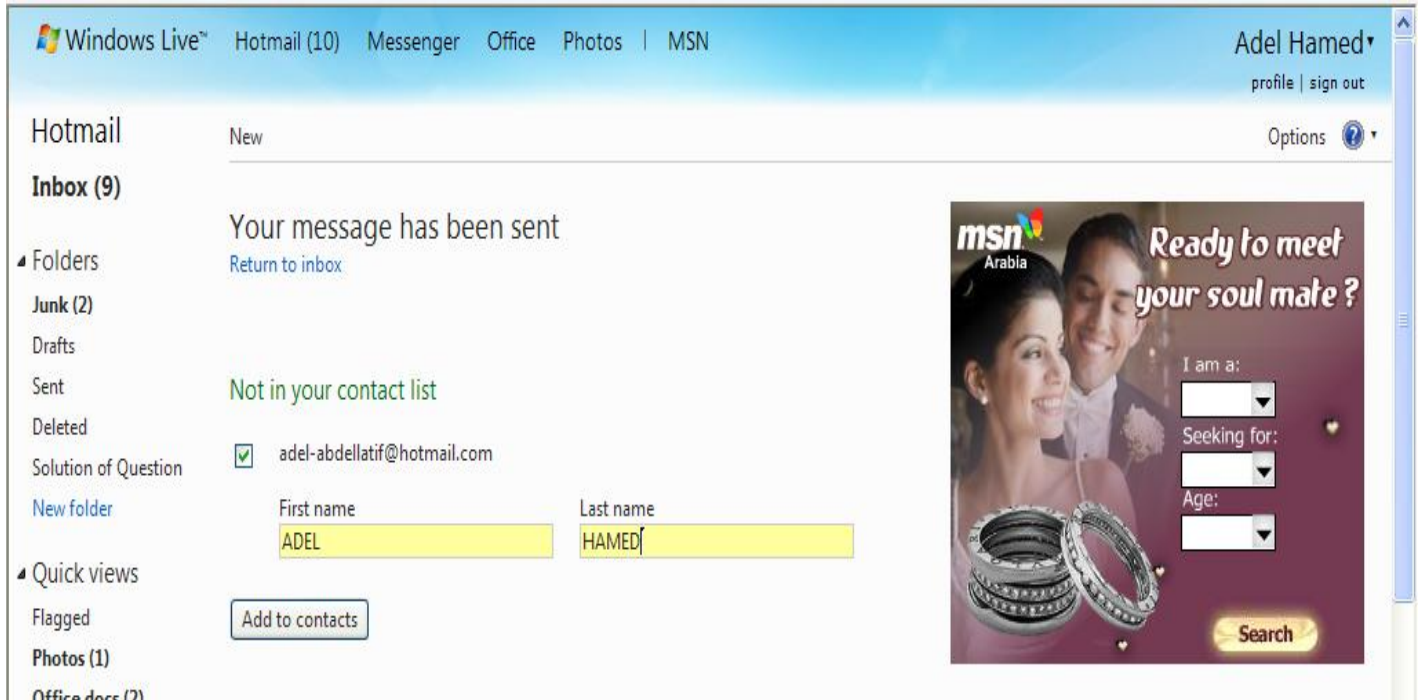
اختيار زر جديد (New) ليتم فتح صفحة إنشاء الرسالة الجديدة .



بعد اختيار زر جديد سيتم فتح الصفحة الخاصة بكتابة الرسالة وإرسالها ، كما في الشكل التالي :

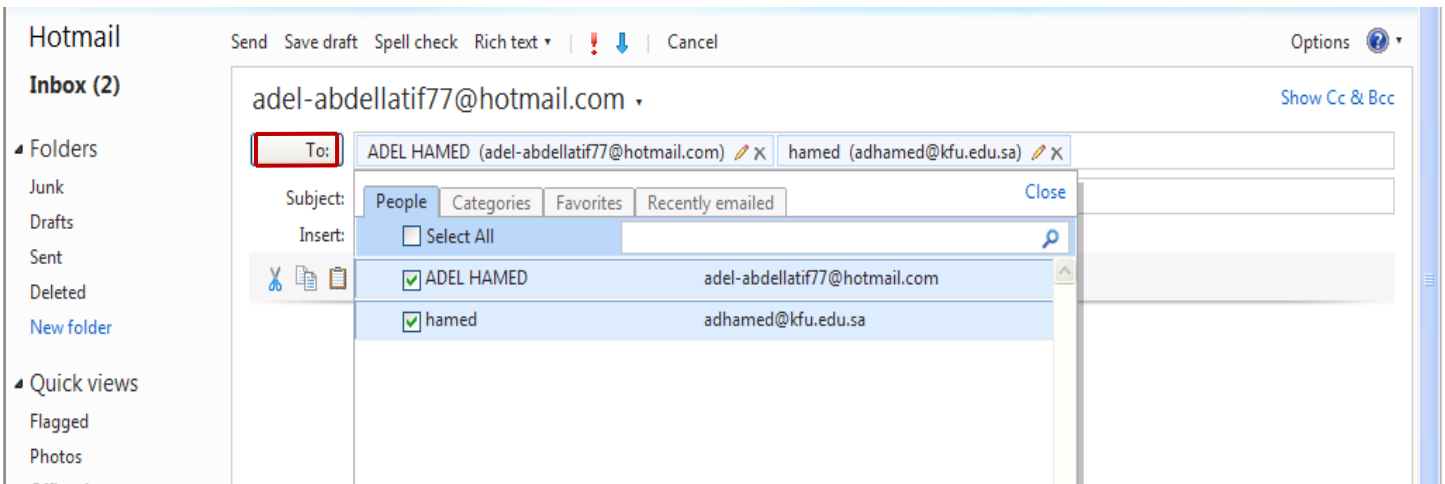


بعد الانتهاء من كتابة الرسالة وإدخال عنوان الجهة المستقبلية ، يتم اختيار زر إرسال Send لتظهر لك الشاشة بالشكل التالي :



سوف تظهر هذه الشاشة عندما تقوم بإرسال رسالة إلى جهة جديدة حيث يتم إدراج هذه الجهة في قائمة الأشخاص الذين تتواصل معهم من خلال الايميل . فبعد أن تتم عملية تعريف الشخص المستقبل يتم اختيار زر Add to contacts

إذا تريد إرسال رسالة جديدة لعدة أشخاص ، تتبع نفس الخطوات السابقة ، ولكن يتم اختيار الجهات المستقبلية من خلال زر To وعند ظهور القائمة المنسدلة يتم اختيار الجهات المستقبلية . وكما في الشكل التالي .



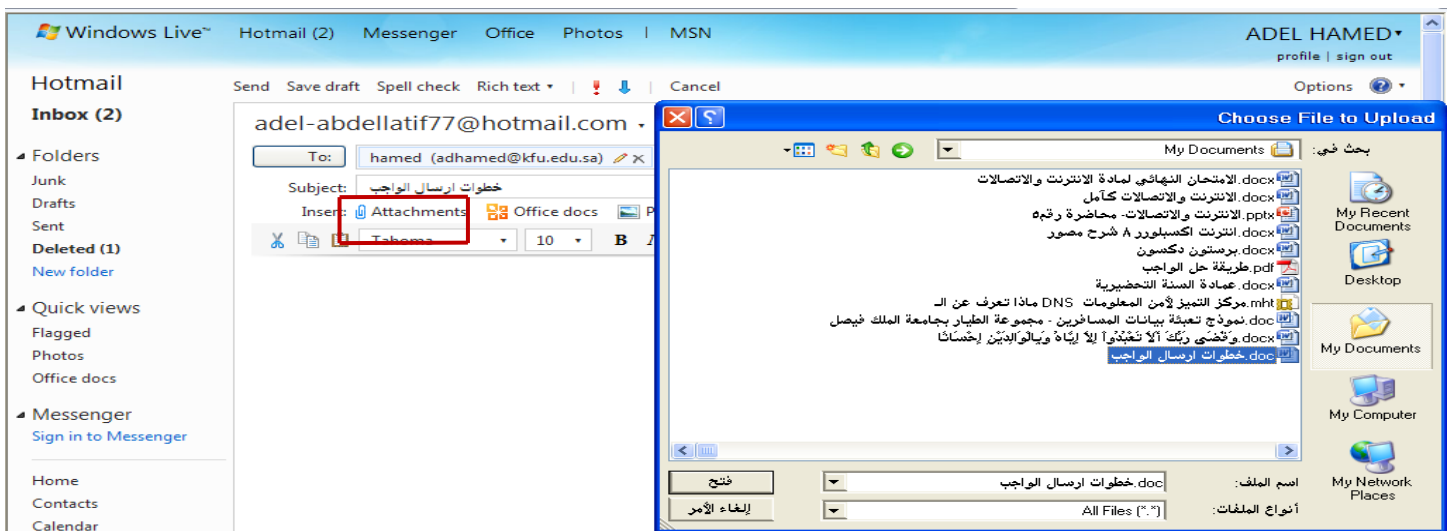
إرفاق بعض الملفات والصور مع الرسائل Attachment.

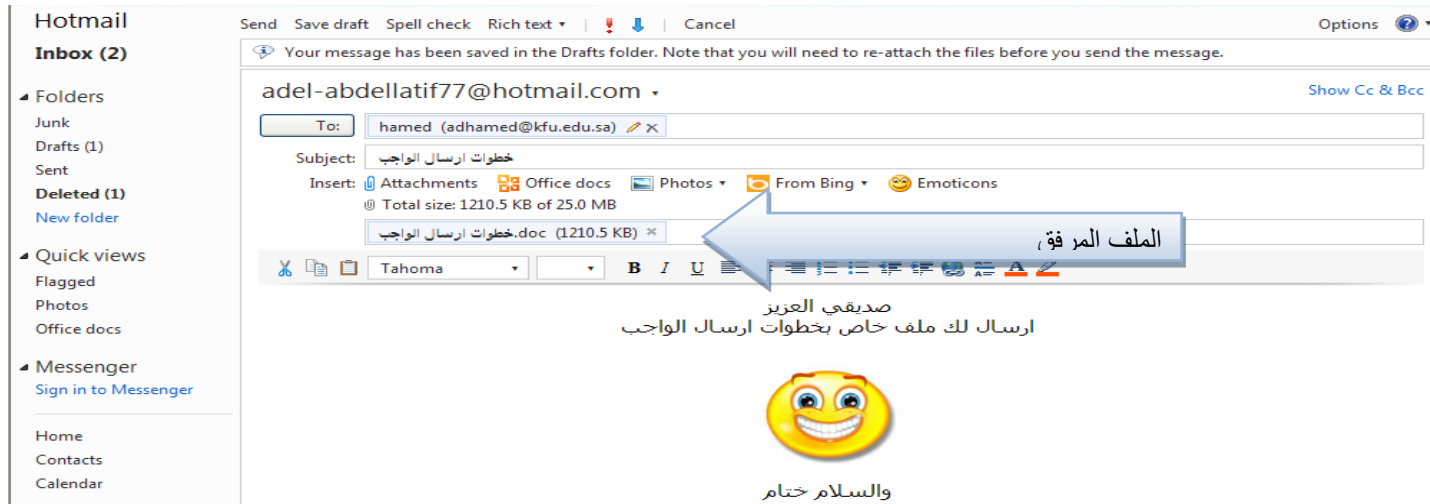
تستطيع عزيز الطالب أن ترفق كافة أنواع الملفات في الرسالة التي تريد إرسالها للغير ، ولكن احرص أن لا يتعدى حجم المرفقات 25MB ، ولإرفاق هذه الملفات نتبع الخطوات التالية .
اتباع الخطوات السابقة لإرسال رسالة جديدة .

اختر زر Attachment لتحميل الملفات كما في الشكل التالي .

بعد اختيار الملف المراد تحميله (على سبيل المثال ملف ورد) يتم اختيار زر فتح Open.

د- بعد انتهاء عملية إرفاق الملف يتم اختيار زر إرسال Send.

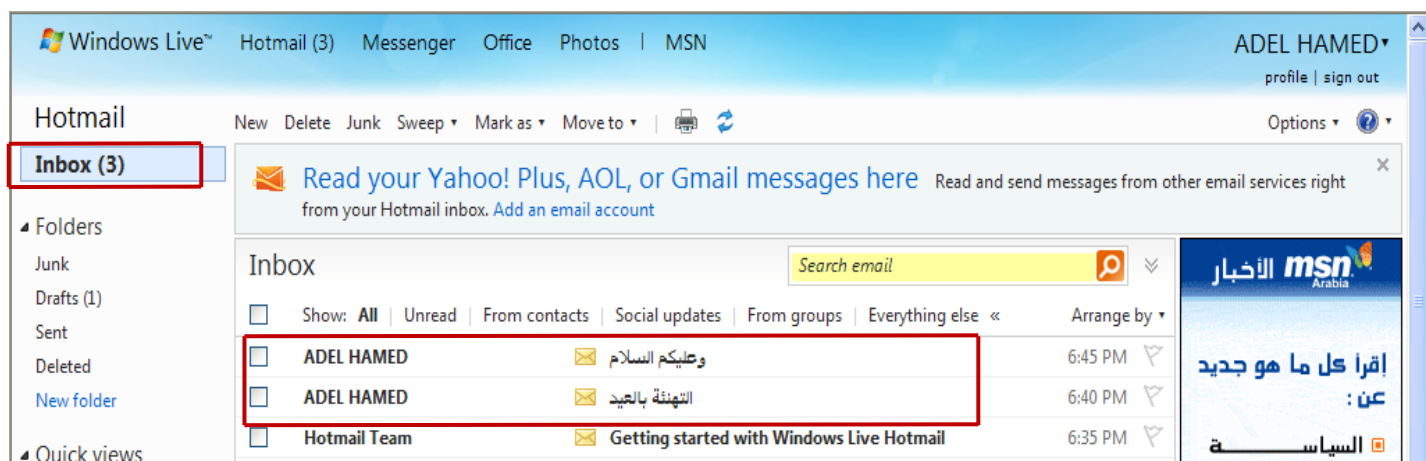




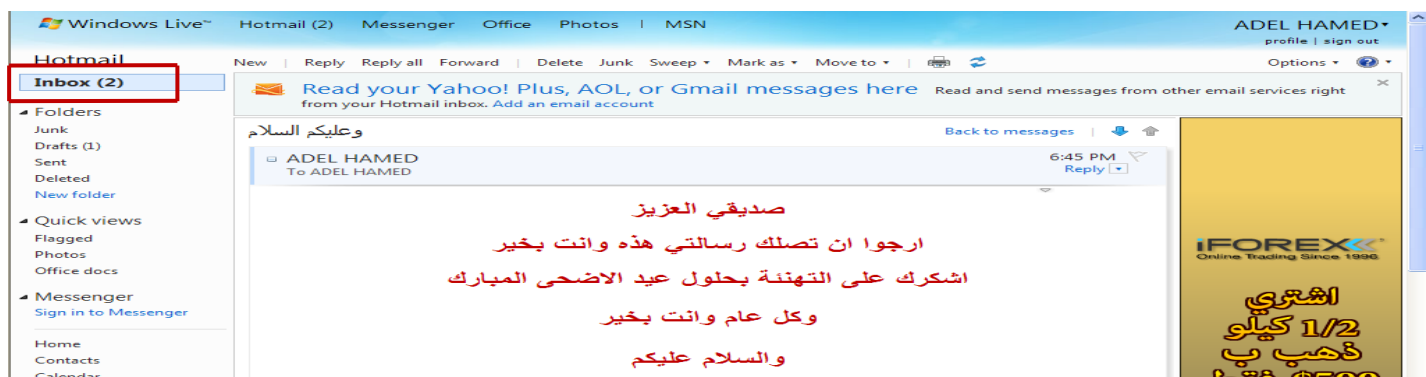
ملاحظة :- لإرفاق الصور أو أفلام أو صوتيات تتبع نفس الخطوات السابقة .

قراءة الرسالة الواردة إلى صندوق Inbox.

في اغلب الأحيان قد يقوم بعض الأشخاص بإرسال رسالة لك ، وهذه الرسالة سوف تصلك على مجلد الوارد Inbox وهناك عدد على هذا المجلد للتذكير بعدد الرسائل الواردة ، وسوف تظهر الرسائل الجديدة بلون اصفر . وكما في الشكل التالي .



بعد فتح مجلد الصندوق ، يتم اختيار الرسالة المراد قراءتها ، وذلك بالنقر عليها ، وسوف تلاحظ أن عدد الرسائل الواردة نقص ، وتغير لون الرسالة المقروءة .



الرد على الرسائل الواردة لل صندوق Inbox.

بعد تلقي الرسائل من قبل بعض جهات الاتصال ، قد ترغب في الرد على الرسالة أو تمريرها لبعض الأشخاص وللقيام بذلك اتبع الخطوات التالية .

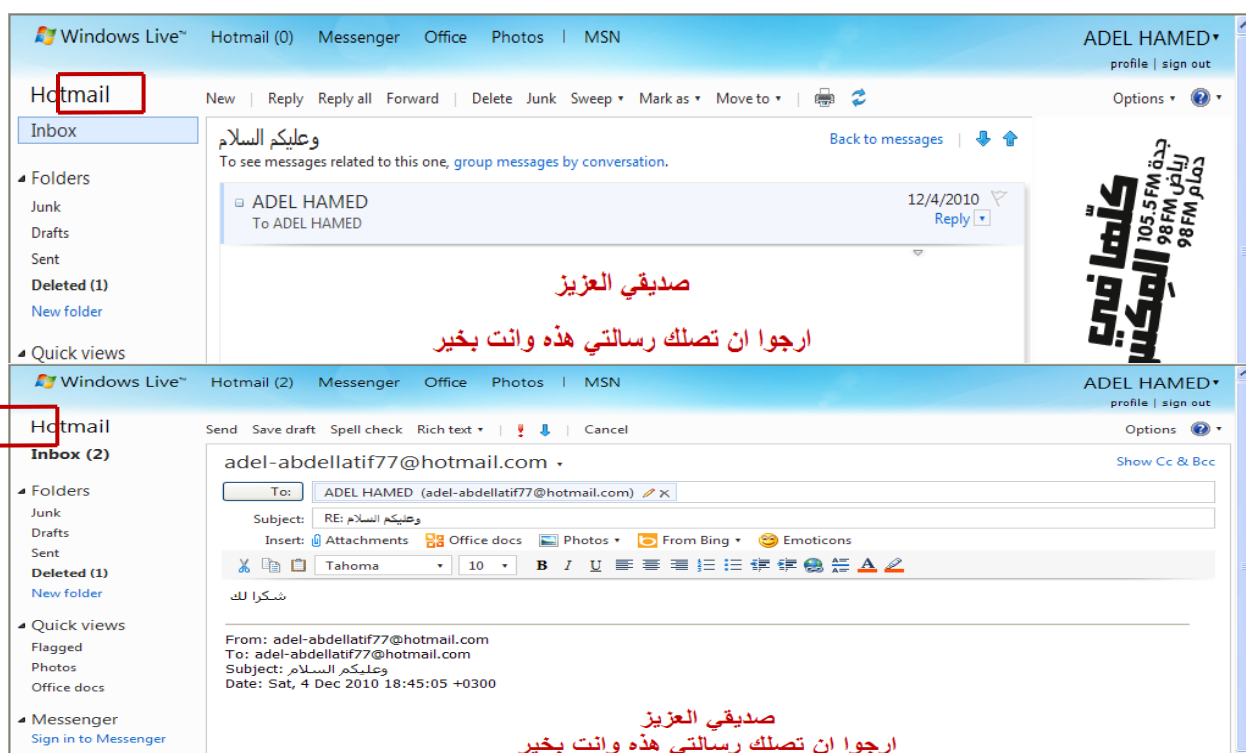
للرد على الرسالة Reply

افتح الرسالة الوارد إلى الصندوق Inbox.

اختر زر رد Reply (لإرسال رسالة لنفس الشخص الذي بعث لك الرسالة).

اكتب الرسالة التي تريد إرسالها في منطقة كتابة الرسالة .

اختر زر إرسال Send .



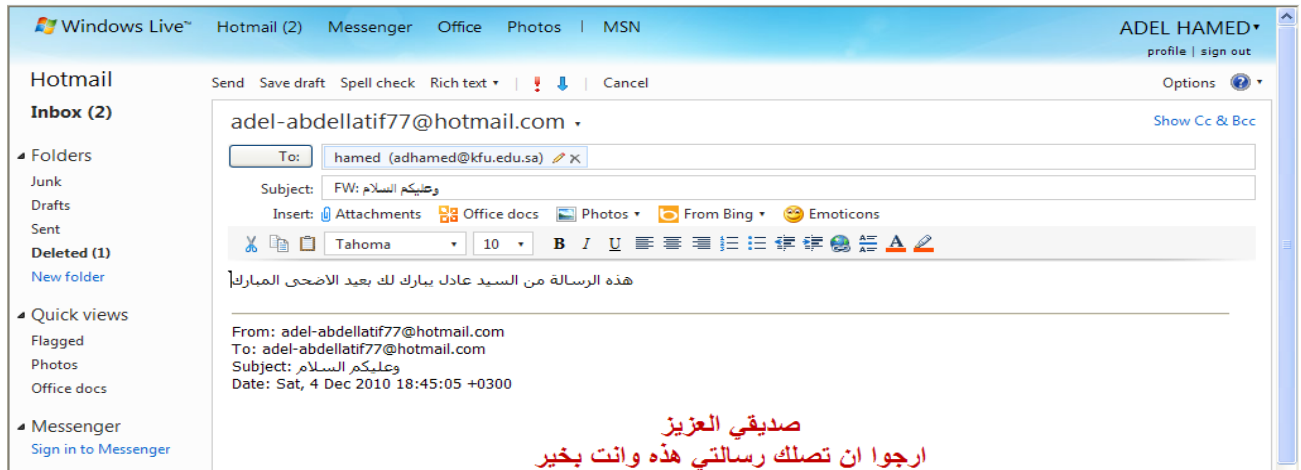
لتمرير الرسالة إلى بعض الجهات Forward

افتح الرسالة الوارد إلى الصندوق Inbox.

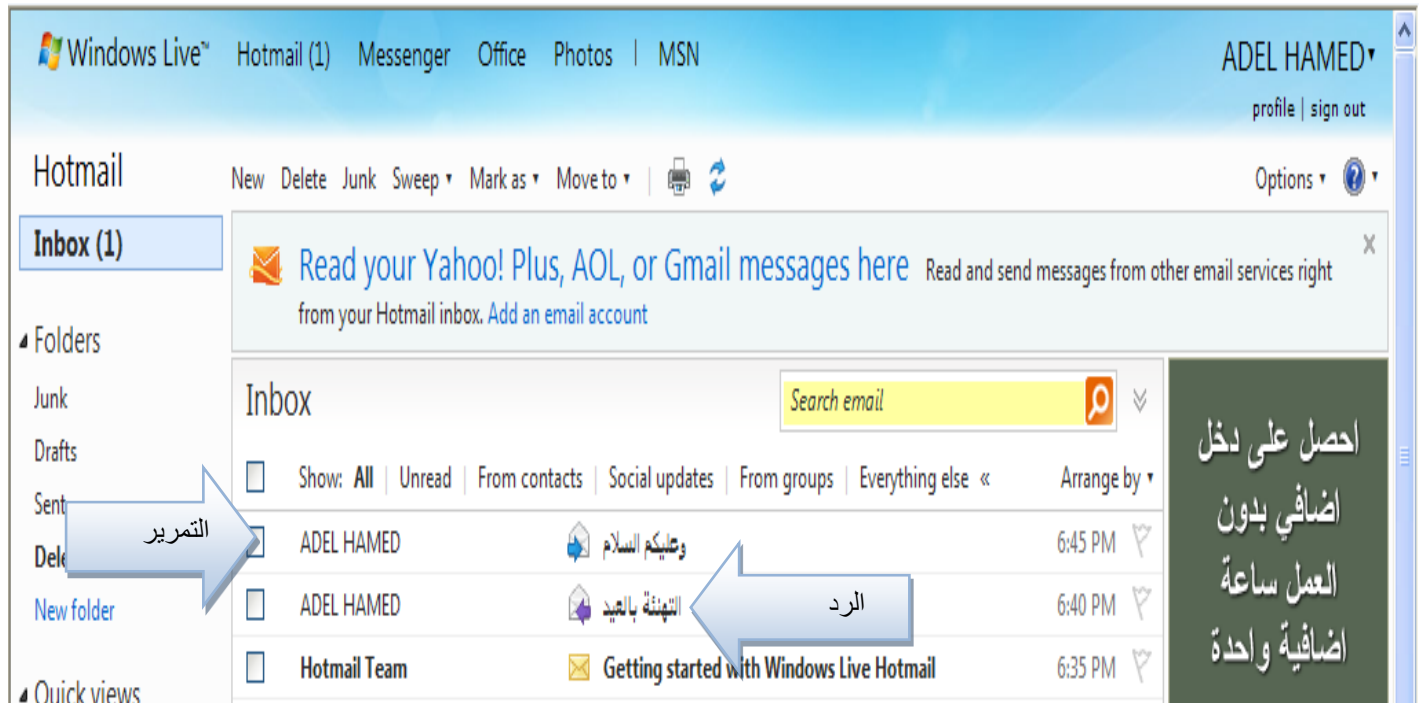
اختر زر تمرير Forward (لإرسال رسالة لجهة أو عدة جهات اتصال).

اكتب الرسالة التي تريد إرسالها في منطقة كتابة الرسالة أو دون إضافة معلومات على الرسالة .

اختر زر إرسال Send .



ملاحظة :- لاحظ في مجلد Inbox ظهور بعض الإشارات للرسائل التي قمت بتمريرها أو الرد عليها وكما في الشكل التالي



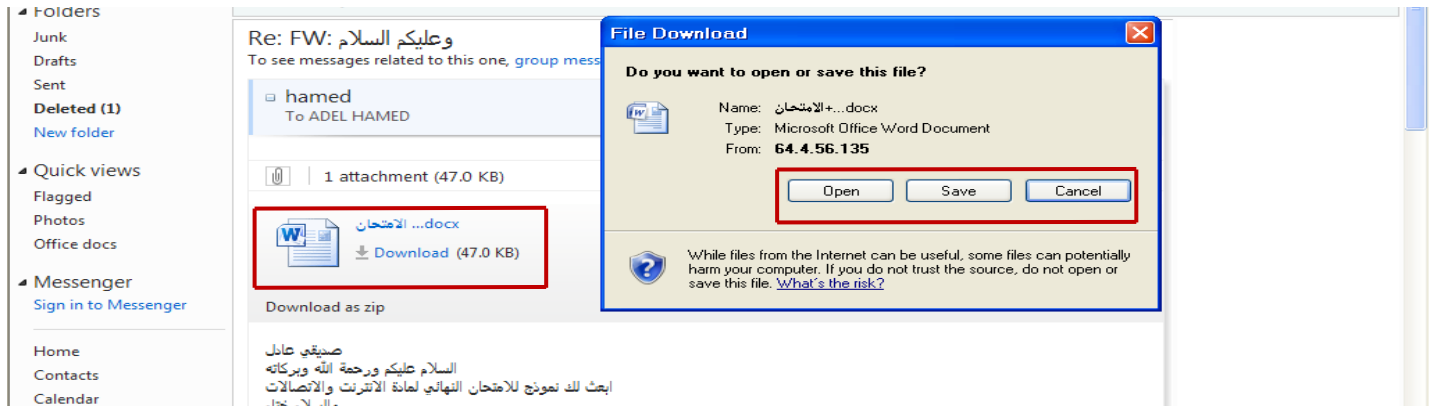
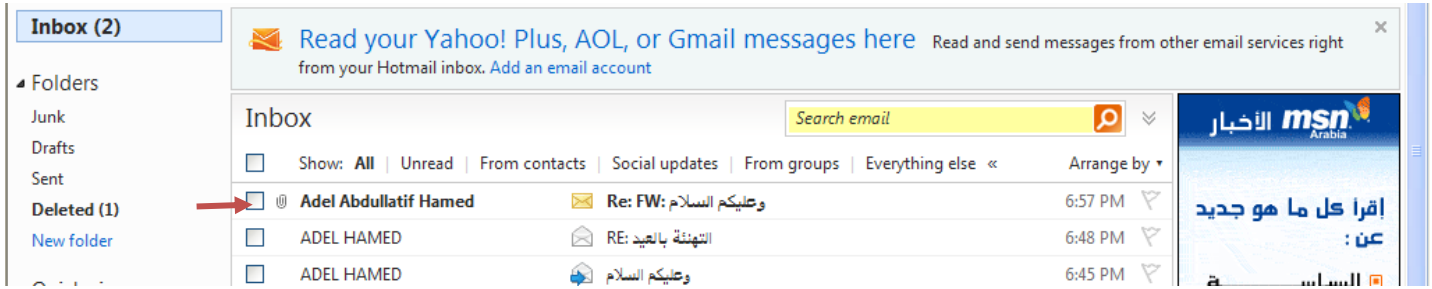
تحميل المرفقات الموجودة في الرسائل الواردة لمجلد Inbox .

في بعض الأحيان قد تصلك رسائل يوجد بها بعض المرفقات سواء أكانت ملفات نصية أو صور أو أفلام الخ ، وترغب في تحميل Download إلى جهاز ، وللقيام بذلك اتبع ما يلي .

افتح الرسالة التي تحتوي على مرفقات ولاحظ وجود علامة خاصة بالرسائل التي تحمل مرفقات .

اختر أمر التحميل للمرفقات .

لاحظ ظهور مربع حوار لحفظ أو فتح الملفات المرفقة .



١٠- حذف الرسائل الواردة للصندوق Inbox.

في بعض الأحيان تصل إليك بعض الرسائل التي لا ترغب بوجودها في بريدك الالكتروني أو تريد تنظيف مجلد الصندوق من بعض الرسائل غير المفيدة ، وللقيام بذلك اتبع الخطوات التالية .

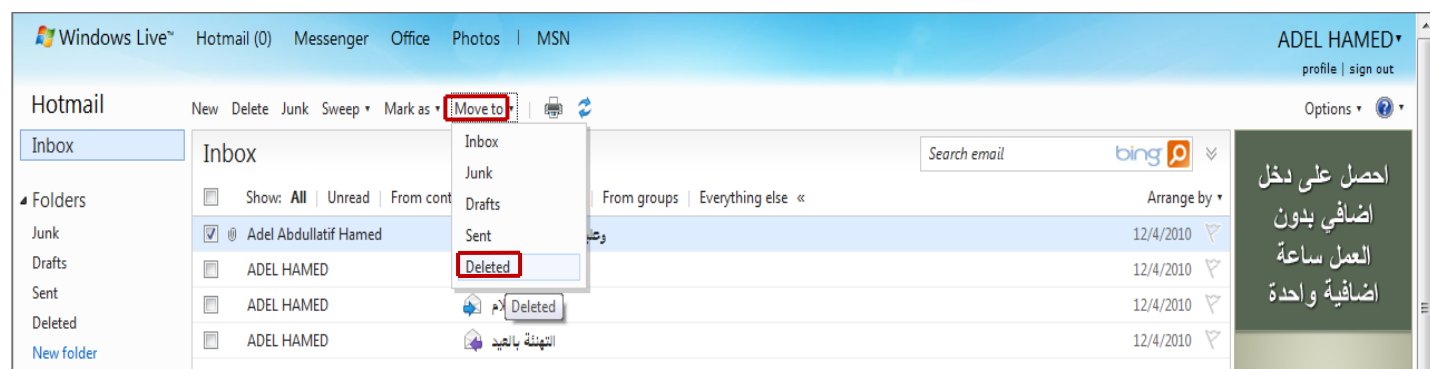
حدد الرسالة المراد حذفها ومن ثم اختر رز Delete.

حدد مجموعة الرسائل التي ترغب بحذفها ومن ثم اختر رز Delete.

لاحظ انتقال الرسالة إلى مجلد المحذوفات Deleted



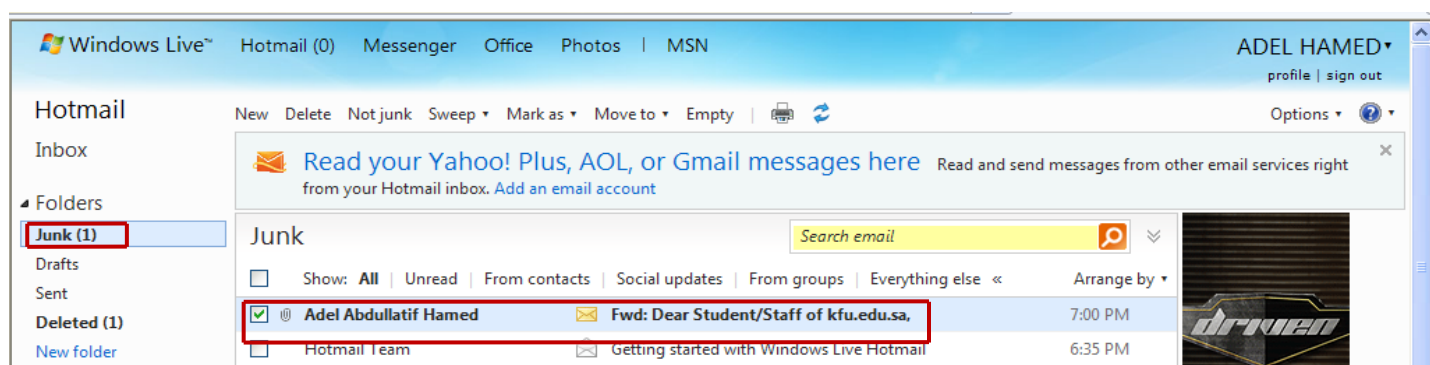
طريقة أخرى ، حدد الرسالة التي ترغب في حذفها ثم اختر رز نقل إلى Move to وبعدها اختر مجلد المحذوفات

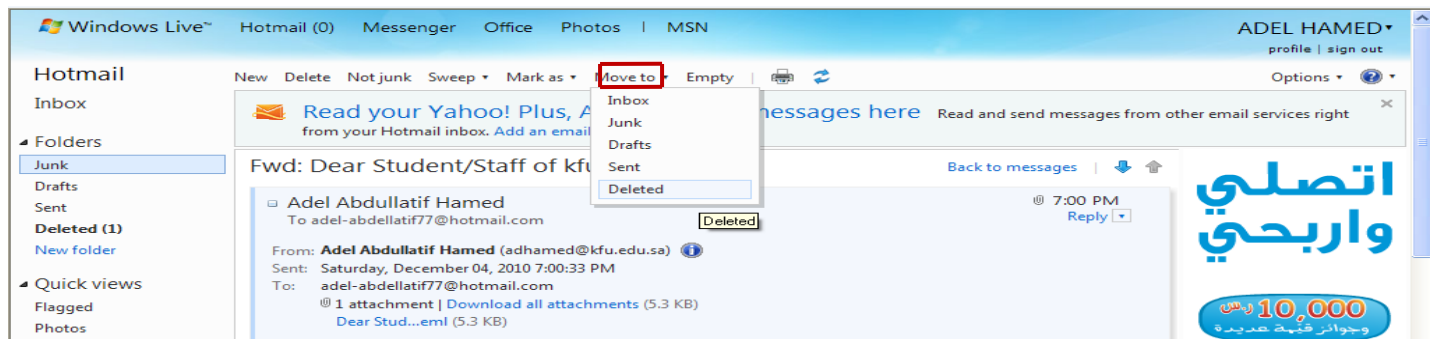


١١- التعامل مع البريد غير المرغوب فيه Junk.

يقدم لك مزود البريد الالكتروني Hotmail خدمة فحص الرسائل التي تصلك من بعض الجهات للتأكد من خلوها من الأخطار ، وفي حالة تم اكتشاف رسالة قد تحتوي على بعض المخاطر فإن نظام فحص الرسائل في البريد الالكتروني يقوم بوضعها في مجلد البريد غير المرغوب Junk ، لذلك فإن أفضل طريقة للتعامل مع هذه الرسائل هي حذفها وعدم فتحها . وفي حالة أردت أن تفتح الرسالة فإن النظام ينبهك بعدم فتح الرسالة ، وإذا فتحت الرسالة تكون المسؤول عن أي مخاطر ممكن أن تلحق بك .

ولحذف البريد غير المرغوب اتبع نفس الخطوات في طريقة حذف الرسائل .





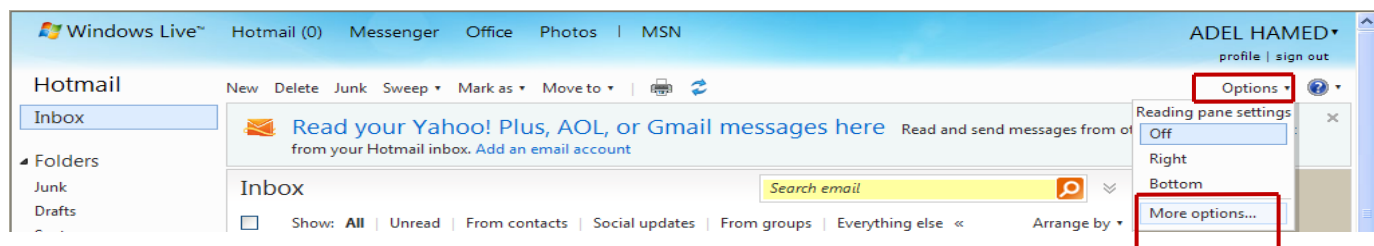
١٢- تغيير إعدادات (خيارات) البريد الإلكتروني Options.

قد يرغب مستخدم البريد الإلكتروني بتغيير بعض الخيارات الموجودة في البريد كتغيير كلمة المرور أو لغة البريد أو إيقاف الرسائل التي تصل إليه من بعض الجهات وغيرها من الإعدادات ، وللقيام بذلك اتبع ما يلي .

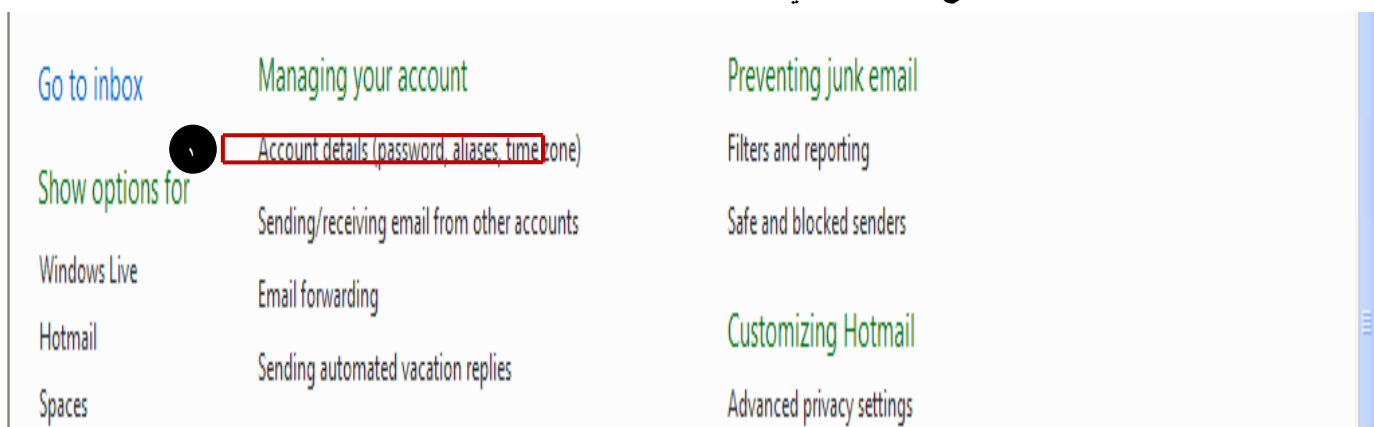
اختر زر خيارات Options

اختر خيارات متعددة More Option

سوف تظهر لديك الشاشة الخاصة بتغيير الإعدادات .



لتغيير كلمة المرور Password اتبع الشكل التالي :-



Account overview

Account information

Windows Live ID: adel_mis@hotmail.com Change

Unique ID: 0006BFFD8F6B583F

Name: Adel Hamed Change

Registered since: 14/July/2004

Country/region: Jordan Change

Birth date: 14/January/1982 Change

Password: ***** Change

Password reset information

Let us know where we can send notifications if you need to reset your password. This information also helps us protect your account.

Email: Add

Mobile phone: Add

Change your password - Windows Internet Explorer

Account Password

A strong password helps prevent unauthorized access to your email account.

Windows Live ID: adel_mis@hotmail.com

Old password: ***** ٣

[Forgot your password?](#)

Type new password: ***** ٤

Six-characters minimum; case sensitive

Password strength: Strong

Retype new password: ***** ٥

☐ Make my password expire every 72 days

Save Cancel ٦

لإيقاف بعض الجهات التي ترسل إليك الرسائل . اتبع الخطوات التالية .

[Go to inbox](#)

[Show options for](#)

Windows Live
Hotmail
Spaces

[Managing your account](#)

Account details (password, aliases, time zone)
Sending/receiving email from other accounts
Email forwarding
Sending automated vacation replies

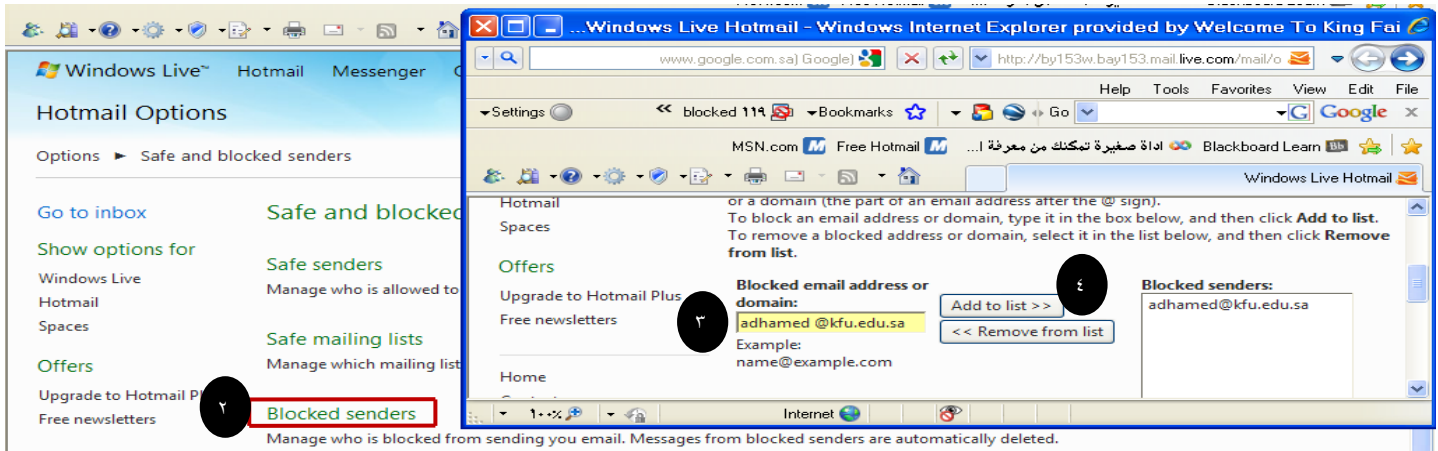
[Preventing junk email](#)

Filters and reporting

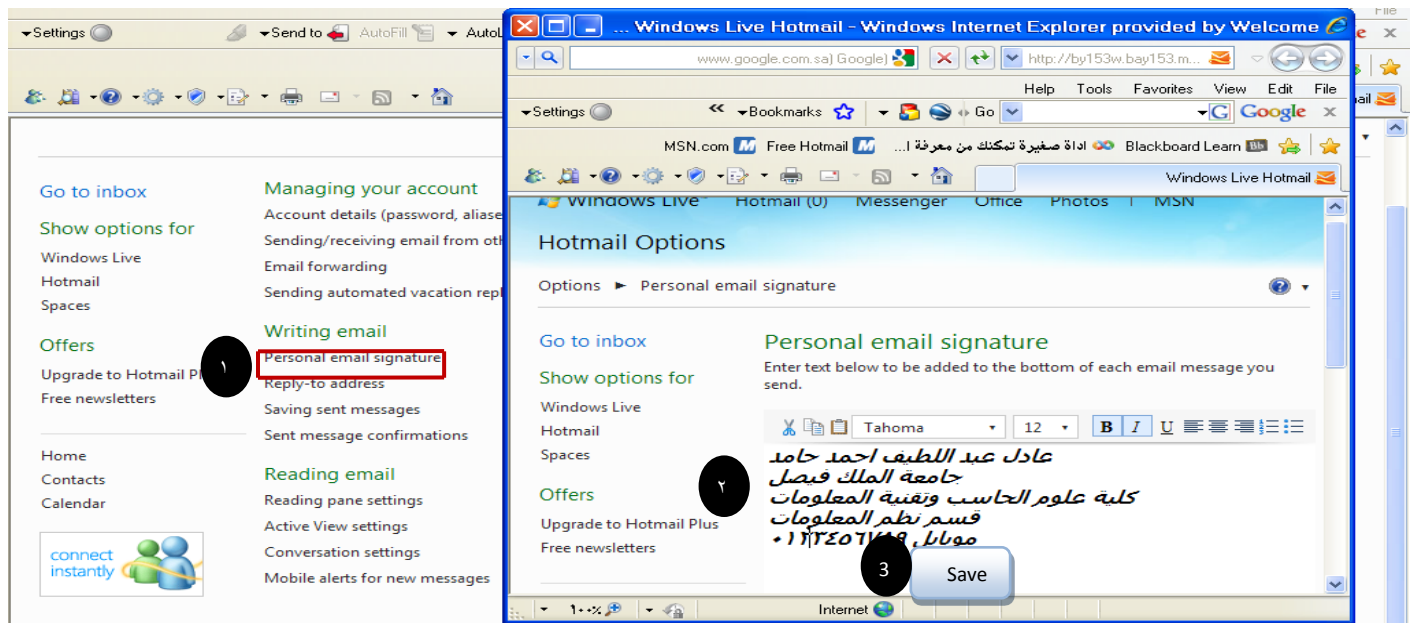
[Safe and blocked senders](#)

[Customizing Hotmail](#)

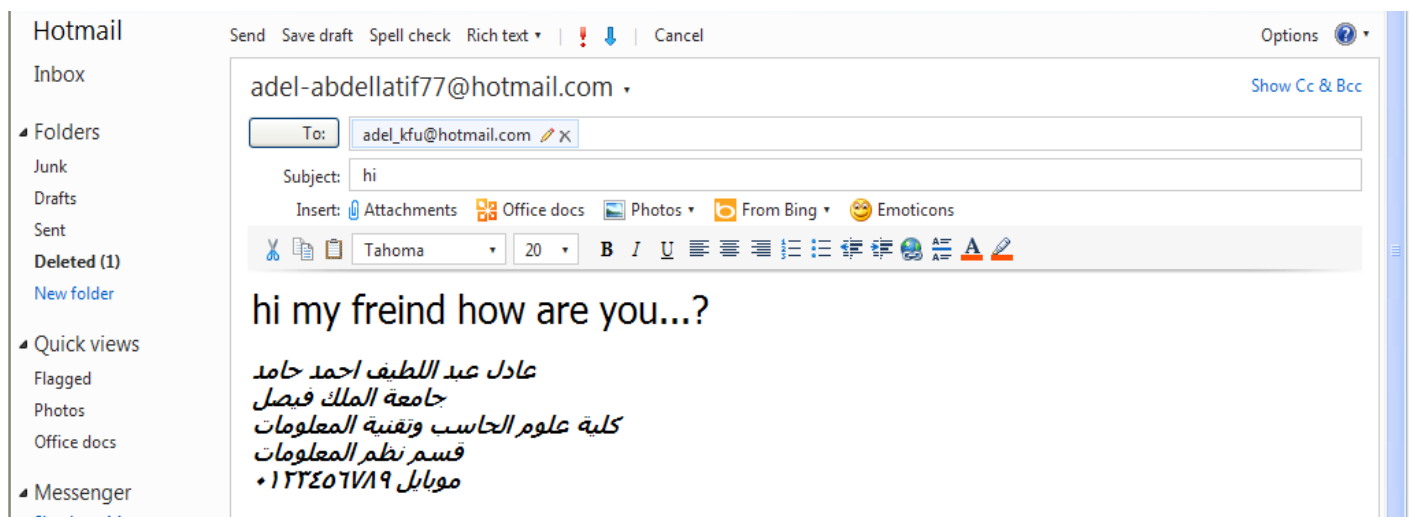
Advanced privacy settings



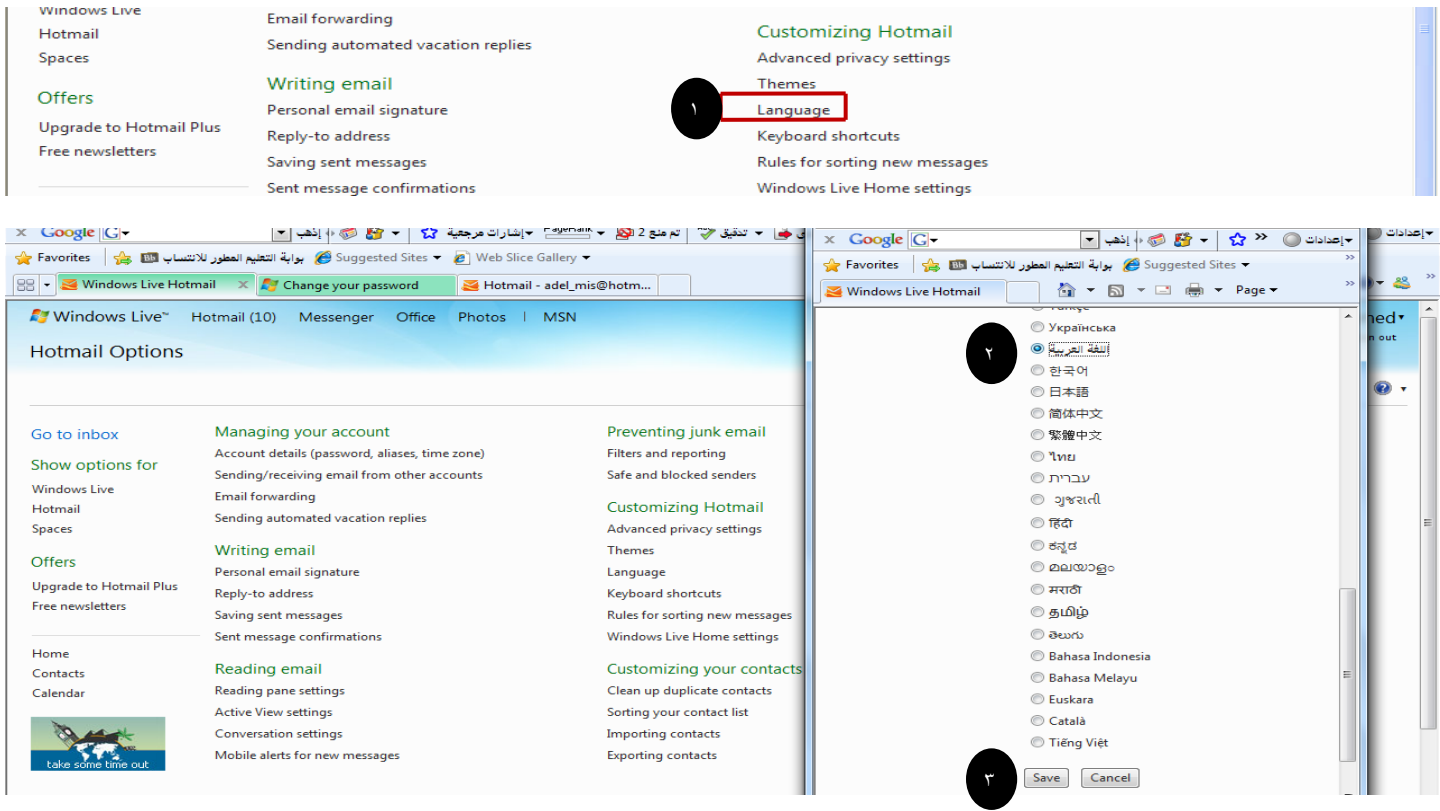
لإنشاء توقيع خاص بك ، بحيث يظهر في الرسائل التي تقوم بإرسالها . وللقيام بذلك اتبع الخطوات التالية .



سيظهر التوقيع في الرسائل الجديدة كما يلي .

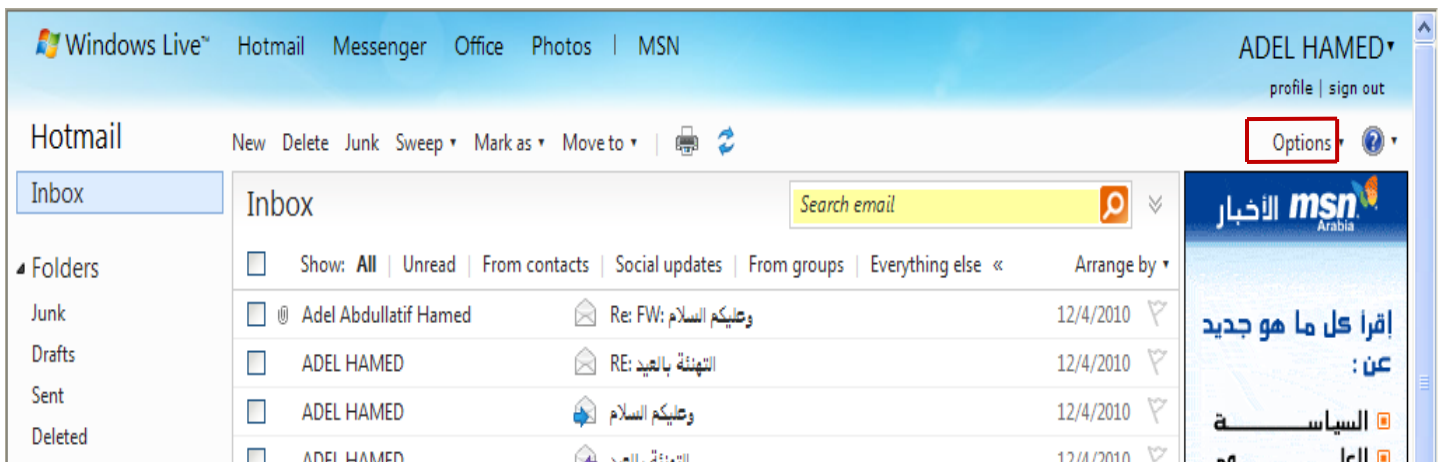


لتغيير لغة البريد الالكتروني من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية نتبع الخطوات التالية

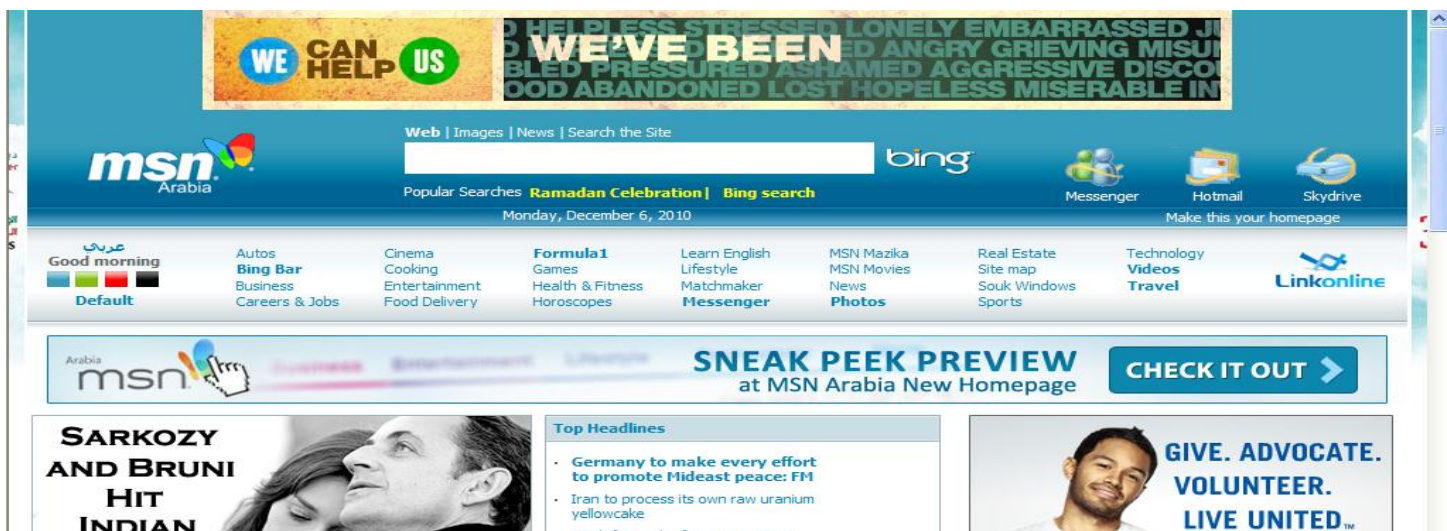


تسجيل الخروج من البريد الالكتروني Sin out.

تعد هذه الخطوة من اهم الخطوات التي يجب القيام بها من قبل مستخدم البريد الالكتروني ، حيث ان بعض المستخدمين يكتفي فقط في اغلاق المتصفح وهذا الاجراء في بعض الاحيان لا يكفي ، اذ من الممكن ان يتم فتح البريد الالكتروني الخاص فيك اذا تم فتح المتصفح من قبل اشخاص اخرين ، ولتفادي ذلك ينصح بتسجيل الخروج من البريد الالكتروني . وللقيام بذلك اتبع الخطوة التالية .



وبعد تسجيل الخروج تظهر الشاشة التالية .



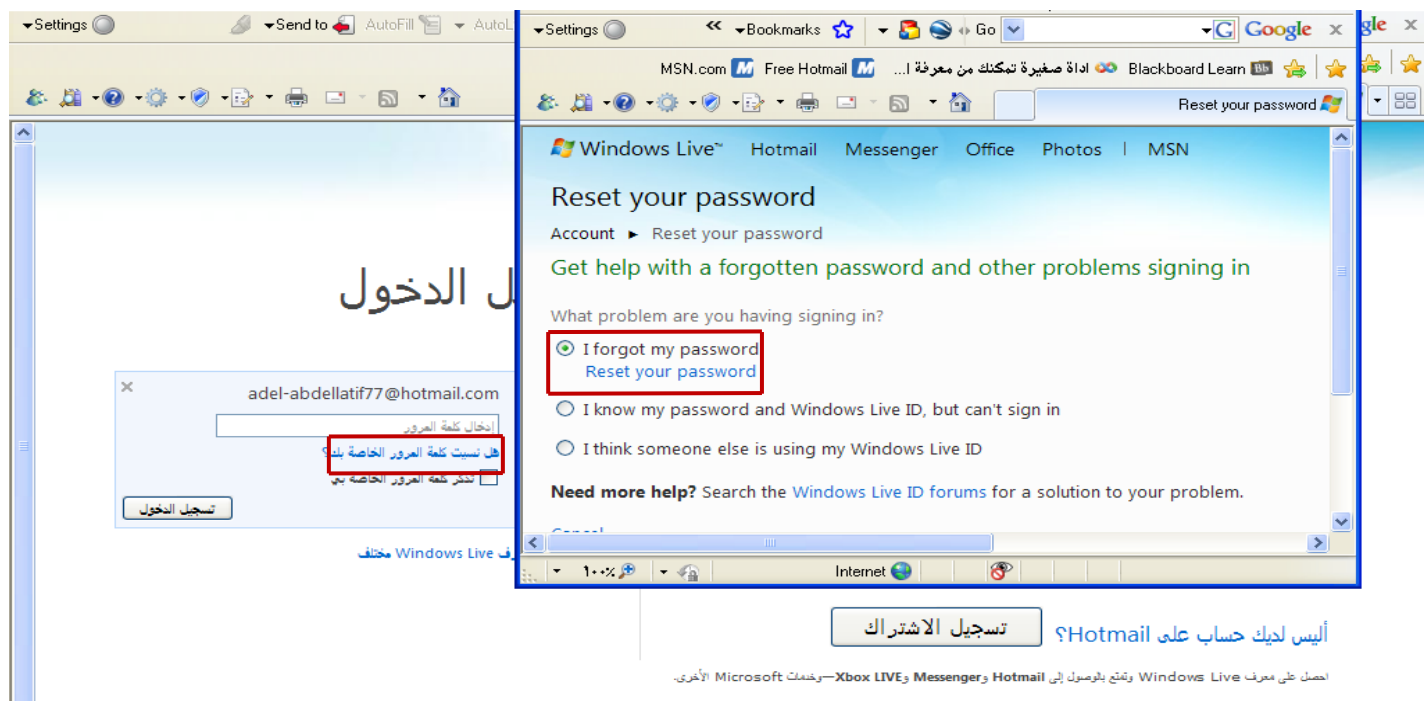
الإجراءات المتبعة في حالة نسيان كلمة المرور الخاصة بالبريد الإلكتروني.

في بعض الأحيان قد ينسى المستخدم للبريد الإلكتروني كلمة السر ، الأمر الذي يتطلب إلى إجراء بعض العمليات لتغيير كلمة السر القديمة واستبدالها بكلمة جديدة . وللقيام بذلك نقوم بما يلي .

الدخول على موقع البريد الإلكتروني www.hotmail.com.

اختيار أمر " هل نسيت كلمة المرور الخاص بك ؟" كما في الشكل التالي

اختيار أمر نسيان كلمة المرور وطلب بإعادة كتابتها.



إدخال البيانات الخاصة بعملية إعادة كتابة كلمة المرور

Reset your password
Account ► Reset your password

To reset your password, enter your Windows Live ID and the characters in the picture below.

Windows Live ID:
Example: someone@example.com

Picture: 
Type the 6 characters in the picture

Characters:

كتابة الجواب الخاص بالسؤال السري، والذي قمت بإدخاله في عملية تسجيل حساب جديد للبريد الإلكتروني .

Reset your password
Account ► Reset your password

Select an option for resetting your password.

☒ Security Question
Use my secret answer to verify my identity.

Question: Favorite teacher

Secret answer:

كتابة كلمة المرور الجديدة .

Reset your password
Account ► Reset your password

Type new password:
Six-characters minimum; case sensitive

Password strength: Strong

Retype new password:

☐ Make my password expire every 72 days

يستخدم هذا الأمر في حالة إذا أردت وضع تاريخ انتهاء لصلاحية كلمة المرور بعد ٧٢ يوم ولكن احذر أن تنسى الجواب للسؤال السري

الفصل الرابع كاملاً

(المحاضرة الثانية عشر والثالثة عشر والرابعة عشر)

المادة الداخلة في الاختبار النهائي للفصل الرابع فقط

اهداف الفصل :-

التعرف على اجيال تطور مواقع الويب Web Site

التعرف على معمارية مواقع الويب Web Site

التعرف على فريق تطوير مواقع الويب Web Site

التعرف على اهم مميزات موقع الويب الجيد Web Site

التعرف على دورة حياة تطوير مواقع الويب Web Site

مقدمة :

لقد اتاح التطور الكبير في مجال بناء وادارة مواقع الويب ، كثيراً من فرص العمل ذات السعر المرتفع والتخصص النادر ، بالإضافة الى ذلك فقد سهلت مواقع الويب عملية الحصول على المعلومات والتواصل مع الآخرين واختصار الوقت على المستخدم وقللت كلفة الحصول على المعلومة دون الحاجة الى الانتقال الى مكانها فيزيائياً .

ناهيك الى انها ساعدت وبشكل كبير في عملية تبادل المعلومات بين الافراد ، وبين المؤسسات ايضا ، وبين الافراد والمؤسسات ، وجعلت العالم عبارة عن قرية صغيرة في المساحة ، ولكنها تحتوي على قدر هائل من المعلومات .

لذا فان تطوير وادارة مواقع الانترنت ، يحتل مكاناً بارزاً في سوق صناعة البرمجيات ، بالإضافة الى وجود العديد من البرامج التطبيقية التي تدعم عملية بناء وتطوير مواقع الويب البرامج التي تدعم عملية بناء وتطوير مواقع الويب .

مراحل تطور واجيال مواقع الويب :

لقد تعاقب على مواقع الويب عدة اجيال حتى اصبحت الى ما هو موجودة عليه الان وهذه الاجيال هي :-

الجيل الاول (Static Contents Web Sites):

وهي المواقع ذات المحتوى الثابت ، وتتميز هذه المواقع على أنها تشكل الجيل الاول من مواقع الويب ، حيث تعتمد على صفحات ثابتة المحتوى مصممة باستخدام لغة كتابة النصوص الترابطية (Hyper Text Markup Language) (HTML) وبالاعتماد على بروتوكول (Hyper Text Transportation Protocol (HTTP) الذي يضبط عملية نقل وتصفح صفحات الويب ثابتة المحتوى من خادم الويب Web Server الى مستخدم الموقع .

الجيل الثاني (Dynamic Contents Web Sites) :

وهي المواقع ذات المحتوى المتغير ، حيث يصدر مستخدم المواقع طلب لزيارة صفحة من صفحات الانترنت من خلال متصفح الانترنت Web Browser ، فيقوم برنامج واجهة البوابات المشتركة Common Gateway Interface بعمل

دور الوسيط ما بين المستخدم وخادم الويب ، بعرض الصفحة المطلوبة وبإضافة بعض العبارات على الصفحة ، كعبارة شكر لزيارة الموقع او رسالة تنبيهيه اذا حدث اخطاء اثناء ادخال المعلومات على الصفحة ، او بعض الاعلانات والفيديو والاصوات.

الجيل الثالث (Web based Application) :

وهي مواقع التطبيقات البرمجية ، وهذه المواقع ترتبط بخدمات متعددة تتيح للمستخدم ان يتصفح وظائف تلك الخدمات باستخدام ازرار متخصصة موجودة في صفحة الويب ، وعند طلب هذه الخدمة يقوم الموقع بمعالجة هذا الطالب من خلال ما يسمى Script والتي تعالج بيانات الطلب وتنقلها الى خادم الموقع حيث توجد قواعد البيانات الخاصة بالموقع .

معمارية مواقع الويب :

يقصد بمعمارية مواقع الويب بالاجزاء الرئيسية المكونه لمواقع الويب ، وعليه فأن مواقع الويب تتألف من كل مما يلي :-

الجزء الاول : المستخدم لمواقع الويب .

هناك مستخدمين رئيسين لمواقع الويب وهما :

مستخدم مواقع الانترنت او ما يعرف Web Site Client .

هذا المستخدم لابد له ان يستخدم احدى برامج تصفح الانترنت Web Browser لكي يستطيع ان يدخل الى مواقع الويب ويستفيد من الخدمات التي تقدمها .

مطور مواقع الانترنت Web Site Developer .

وهذا المستخدم الذي يقوم بعملية بناء وتطوير مواقع الويب ، ومن ثم يقوم بعملية الاشراف عليها وادارتها ، ويجب على مطور مواقع الويب ان يكون ملماً بكل من لغة التوصيف الممتدة (XML) Extendable markup Language وهي لغة تستخدم في وصف وتخزين وتنظيم البيانات بخلاف لغة توصيف النصوص التشعبية المتغيرة Dynamic Hyper Text Markup Language (DHTML) التي تستخدم لكيفية عرض البيانات على المتصفح ، بالإضافة الى امتلاكه مهارات التعامل مع البرمجيات الخاصة بطوير مواقع الويب مثل (FrontPage,ASP.net ,PHP.net ,JAVA Scripts).

الجزء الثاني : خادم موقع الويب او ما يعرف Web Site Server .

وهو جهاز حاسب بمواصفات فنية أعلى من جهاز المستخدم ، ويحتوي جهاز الخادم Server قاعدة البيانات الخاصة بالموقع والتي تشمل صفحات الويب والصور والبريد الالكتروني والبرامج المختلفة ، ولابد أن يتمتع الخادم بأعلى وسائل الحماية لبيانات ، حيث ان حماية وأمن البيانات والمعلومات تشكل جزءاً هاماً في تطوير مواقع الويب ، وهي مسؤولية فريق العمل المسؤول عن تطوير الموقع .

فريق تطوير مواقع الويب :

تقع مهمة تطوير مواقع الويب على مجموعة من الاشخاص الذين توكل لكل واحد منهم مهمة معينة وهذه الفريق يتألف من .

محلي الاعمال Business Analysts:

وهم الاشخاص الذين يقع على عاتقهم مسؤولية فهم طبيعة عمل المؤسسة التي سيتم تطوير موقع ويب خاص بها ، بالاضافة الى تحديد نماذج الاعمال وتحديد النشاطات الخاصة بالاعمال المتنوعة ، وطبيعة تدفق تلك النشاطات والقواعد التي تتحكم بها .

محلي ومصممي مواقع الانترنت Web Sits Analyst & Designers.

وهم الاشخاص المتخصصين بتحليل وتحديد الخدمات التي سيشملها موقع الانترنت ، وهم ايضا المسؤولون عن بناء الهيكل العام لموقع الانترنت Web Site Architecture وتحليل الوظائف العامة والخاصة التي تتحكم بضبط معلومات الموقع .

مصممي واجهات موقع الويب Web Site Graphic Designer.

وهم المسؤولون عن الشكل النهائي للموقع من حيث الجملاليات التي يحتويها الموقع ، وتحديد الطريقة الفنية للدخول الى الموقع ، وطرق استعراض الصفحة وظهورها ، وتصميم الخلفيات والالوان، بالاضافة الى تركيب الرسوم ومادة الوسائط المتعددة التي تزين الموقع .

المبرمجين Web Site Programming.

وتقع مسؤوليتهم في بناء البرامج المختلفة والمطلوبة سواء كانت على المستوى المستخدم للموقع Web Client او على مستوى خادم الموقع Web Server.

متخصصي المحتوى HTML Authors / Web Site Contents Specialists.

وهم المسؤولون عن تحرير المادة المعلوماتية التي يتضمنها الموقع ، وصيانته تلك المادة على مدى حياه الموقع ، سواء كانت تلك الصيانة تشمل الاضافة او التعديل او الحذف ن ولا بد لهؤلاء الاشخاص من امتلاك مهارات الاتصال Communication Skills وذلك ليكونوا قادرين على اصال المعلومات بأكثر الطرق بساطة ودقة .

خبراء الجودة والتوثيق Quality Assurance & Documentation People.

في اغلب الاحيان يحتاج الموقع الى فحص دقيق لوظائفه وخدماته المتاحة للمستخدم وذلك لضمان جودة الموقع ، وضمان دقة المعلومات وصحتها ، والتأكد على امن المعلومات وحمايتها .

مدراء الموقع Web Administrators.

وهم اولئك الاشخاص الذين يعدون الموقع ويتابعون صيانتته وصيانة العمليات الخاصة بخادم الويب .

مدراء قواعد البيانات Database Administrators.

هم المسؤولون عن صيانة قواعد البيانات الخاصة بالموقع من حيث إنشاء الجداول والتقارير والاستعلام ، بالإضافة الى صيانة البرامج المختلفة والمؤلفة للتطبيق في الموقع .

مميزات موقع الويب الجديد :

العناية بانتقاء فريق العمل والحرص على العمل بروح الفريق الواحد .

العناية بمحتوى الموقع من حيث :

النص وصحة التعبير .

طرق عرض النص .

جودة النص .

الوسائل الداعمة فنياً للمحتوى (صور ، اصوات ،الوان ، الهوامش ، الخلفيات ، طرق التجول في الموقع ، وسائل البحث والمساعدة)

العناية بلغة الموقع (انجليزي او عربي)

العناية بالأهداف المتوقعة من تطوير ونشر الموقع .

العناية بطرق صيانة الموقع وإدامة وتطوير وتحديث خدماته .

العناية بمتطلبات تحليل وتصميم وتطوير وصيانة الموقع .

العناية بالكلفة التشغيلية التي تبقي الموقع دائم الانتشار بين أوساط المستخدمين .

العناية بجمهور المستخدمين واستطلاع آرائهم واقتراحاتهم التي يمكن ان تزيد من اهمية انتشار الموقع

العناية بطرق الاتصال بين اصحاب الموقع Web Site Owners وبين جمهور المستخدمين .

العناية بخطط العمل الخاصة بتطوير وتحسن خدمات الموقع مستقبلاً ، وتحديد الكلفة التقديرية اللازمة لذلك .

فاذا اخذت هذه الامور على محمل الجد وعدم التهاون ، فإن الموقع سيصبح موقعاً متميزاً وجيداً سيعود عليك بالنفع وعلى اصحابه ، وسيحقق عائد الاستثمار المتوقع منه .

دورة حياة تطوير مواقع الويب Web Sites Development Life Cycle .

تمر عملية تطوير مواقع الانترنت بعدة مراحل ، وهي :

مرحلة التخطيط Planning Phase:

في هذه المرحلة لابد لفريق العمل ان يستخدم منهجية واضحة للبدء بمشروع تطوير موقع الويب ، فعلا محل الاعمال ان يحدد الاهداف الاساسية التي من اجلها سيتم إنشاء الموقع ، وأن يصنف هذه الاهداف الى اهداف استراتيجية وتكتيكية وتشغيلية ، يحدد من هم المستفيدون من خدمات الموقع وما هي احتياجاتهم ورغباتهم بناء على المعلومات المجتمعة لدية نتيجة للدراسة الميدانية او استطلاعية . وحتى تكتمل عملية التخطيط لابد من القيام بما يلي :-

تحديد واختيار فريق العمل .

تحديد النشاطات والمهام التي يتكون منها مشروع انشاء الموقع .

تحديد متطلبات انجاز كل هدف (تكاليف نقدية ، قوى بشرية ، تجهيزات HW & SW ، الزمن الخاص بتنفيذ الهدف) .

حساب التكاليف وعائد الاستثمار (دراسة الجدوى الاقتصادية)

تحديد طلائحات ومسؤوليات فريق التطوير .

تحديد المنهجية التي ستستخدم في (بناء الموقع ، نشر الموقع ، صيانة الموقع)

تحديد طرق ادارة الوقت في انجاز النشاطات على وقتها .

تحديد طرق معالجة الاخطاء التي يمكن ان تطرأ أثناء العمل والتنفيذ .

ان عملية التخطيط لبناء الموقع تتطلب مهارات خاصة في ادارة المشاريع ، وقدرة فائقة في تحليل الاعمال ، ونجاح هذه المرحلة يعني الامور التالية :

تقليل كلفة المشروع والجهد المبذول .

اختصار الوقت .

تحقيق اكبر عائد للاستثمار المتوقع من الموقع .

تقليل تكاليف الصيانة مستقبلا .

انجاز المشروع حسب خطة مترابطة وواعية لمتطلبات إنشاء وتطوير الموقع .

مرحلة التحليل والتصميم Analysis & Design Phase:

في هذه المرحلة ينصب الاهتمام على الامور التالية :

معمارية الموقع Web site Structure .

مظهر وشكل الموقع وطريقة تصفح صفحات الموقع Web site Navigation .

متطلبات قواعد البيانات Database Requirements

تعتمد مرحلة التحليل على فهم طبيعة الأهداف الإستراتيجية المتوقعة ، واستيعاب متطلبات العمل ، وبناء على ذلك يبدأ محلل النظم بوضع معمارية النظام ، وهي التي تبين طريقة ترابط الصفحات الأساسية على شكل تنظيمي ، وبعد اعداد الهيكل التنظيمي للموقع لابد من اعتماده من قبل الأشخاص المالكون للموقع . وبعد ذلك يتم تحديد مظهر الموقع من الوان وصور ووسائل متعددة ، وتحديد طرق استعراض وتصفح الموقع .

وبعد ذلك يتم تحديد متطلبات الموقع التي تشمل على الامور التالية :-

القوى البشرية (مبرمجون ، خبراء النص ، مصمم مظهر الموقع) .

برمجيات قواعد البيانات ، ونظم التشغيل ، وأدوات تطوير الموقع وبرمجيات الحماية .

الاجهزة والمعدات الفنية .

شبكات العمل وخطوط الاتصال وتحديد خطوط الاتصال .

مرحلة التطوير وضبط الجودة Development & Quality Assurance

في هذه المرحلة يتم كتابة البرامج والوظائف المختلفة للموقع وذلك باستخدام وسائل تطوير المواقع وتطبيقاتها مثل (FrontPage,Java,Oracel,ASP.net,PHP.net) وأيآ كانت وسيلة التطوير المستخدمه ، فان تطوير المواقع الويب تشمل الامور التالية :

تطوير واجهة المستخدم .

تطوير المحتوى .

تطوير طرق استعراض الصفحات .

تطوير البرامج الخاصة بوظائف وخدمات المستخدم .

تطوير البرامج الخاصة بوظائف الخادم .

تطوير برامج الحماية للموقع وليبيانات الموقع .

تطوير برامج استرجاع البيانات عند حدوث كارثة تتعلق بالموقع او البيانات الموقع .

تطوير برامج تشغيل قاعدة البيانات واخذ النسخ الاحتياطية للبيانات .

ويجب ان تخضع جميع البرامج المطورة فيما سبق ذكره اعلاه الى فحص الجودة وحسب مواصفات معيارية عالية المستوى ، وما يشمله هذا الفحص غالبا هو ما يلي :

صحة البرامج المصدرية .

تناغم وتناسق الكود الاصلي للبرامج .

صحة النتائج التي تصدر عند تطبيق البرنامج منفردا او متكاملأ مع غيره من البرامج الاخرى .

سرعة تنفيذ البرامج .

تكامل البرامج مع بعضها البعض .

تكامل البيانات .

تناسق البيانات .

فحص البرامج في بيئة مماثلة لبيئة التطبيق النهائي .

مرحلة النشر والتوزيع Production Phase.

تضع هذه المرحلة فريق تطوير موقع الويب تحت دائرة التحدي الحقيقي لقدراتهم وما تم انجازه من لحظة التخطيط الى مرحلة الانتهاء من اعداد الموقع على خادم الموقع web Server اذ لابد ان يكون الفريق تم اتم الفحص الكامل لموقع الويب وجميع الخدمات المتاحة لهذا الموقع . وثبت من مرحلة الفحص ان الموقع يعمل بكفاءة عالية ودون أي خلل يذكر ، ولابد لفريق التطوير ان يجزأ هذه المرحلة الى فترة تجريبية للموقع وفترة نهائية .

اما الفترة التجريبية فهيا لمراقبة كفاءة الموقع ومتابعة أي خلل قد ينشأ نتيجة كثرة عدد المستخدمين ومدة هذه الفترة يجب ان تكون مدة معقولة تكفي لقياس كافة خدمات الموقع المتاحة ، وبعد اصلاح ما قد ظهر من خلل يمكن نشر هذا الموقع للاستخدام الدائم .

مرحلة الدعم الفني Technical Support Phase.

تعتبر هذه المرحلة مرحلة مكلفة لمنتجي مواقع الويب ، خاصة اذا لم يكن الموقع محققا للتوقعات والاهداف الاستراتيجية التي على اساسها تم انشاء الموقع ، وتزداد كلفة صيانة الموقع ودعمه الفني فيما بعد نشرة على شبكة الانترنت العالمية كلما كان تصميم الموقع غير مطابق لمواصفات الموقع الجيد . وكلما كانت صفحاته ثابتة المحتوى وكانت تصميم قاعدة البيانات ضعيفاً ، لذا فان كلفة اعمال الدعم الفني وصيانة موقع الانترنت تقل في الحالات التالية

اذا كان تصميم الموقع مرنا قابلاً للتطوير ، سواء كان ذلك التصميم خاصا بقاعدة البيانات او بصفحات الموقع من حيث المحتوى وطريقة الاستعراض وطريقة مظهر وشكل الموقع .

اذا كان الكود الاصلي للبرامج مكتوبا مطابقا للمواصفات المعيارية الخاصة بتطوير البرامج .

اذا لم يكتظ الموقع بالصفحات من النوع الثابت Static HTML Pages

إذا كانت الخدمات المتاحة على موقع الانترنت ملتقية مع طموحات واحتياجات المستخدم او هي موجهة توجيهها صحيحا للمستخدم .

وعليه فان صيانة الموقع ودعمه فنيا تعني :

استحداث وظائف او خدمات جديدة تلبي احتياجات وطموحات المستخدم .

الغاء خدمات محددة من الموقع .

تحديث محتوى الصفحات التي اصبح مضمونها لا يتناسب مع حداثة المعلومات او لا يخدم طبيعة العمل .

ادارة الموقع وبيانات ويعني ذلك الاشراف على قاعدة بيانات الموقع لا دارتها بما يضمن اصلاح الكوارث والاعطال الخاصة بها Database Disaster & recovery بالإضافة الى ادامة الموقع عاملا على مدار ٢٤ ساعة .

المحافظة على سرية البيانات وذلك ببناء نظام حماية وامن المعلومات .

تحديث المعدات والاجهزة الخادمة بما يتناسب مع اعداد المستخدمين لموقع الانترنت .

تحديث شبكات العمل بما يتناسب مع السرعة المطلوبة للعمل على موقع الانترنت

تم الفصل بحمد الله

المصطلح	المقابل العربي
المصطلح	المقابل العربي
Hit	ضربة
شرح المصطلح	
، للحصول منه على web server يشير هذا المصطلح في سياق الحديث عن شبكة ويب، إلى كل طلب يصدر عن المتصفح إلى مزود ويب ، ووحدة HTML صور، إلى ٤ ضربات في المزود؛ واحدة لصفحة 3 عنصر معلوماتي واحد. مثلاً، يحتاج الحصول على صفحة تحتوي على لكل من الصور الثلاث. يستخدم عدد الضربات كمؤشر فضفاض على مقدار الضغط الواقع على المزود، فيقول أحدهم: إن مزودنا يتلقى ٣٠٠,٠٠٠ ضربة في الشهر. ولأن الضربة يمكن أن تعني طلباً لأي شيء، سواء كان وثيقة صغيرة (أو حتى وثيقة غير موجودة)، أو طلباً على "الضربة" يستدعي عمليات معالجة معقدة (كالبحث عن معلومة معينة مثلاً)، فإنه من الصعب تحديد مقدار الحمولة الناجمة عن المزود.	
Cookie	ملف تعريف الارتباط (الكعكة)
شرح المصطلح	
تشير العبارة إلى ملف أو سجل بيانات، يُسجل على القرص الصلب لكمبيوترك بواسطة كمبيوترات أخرى خلال اتصالك بها. وتتيح البيانات وحيث الذي تتصل به، معرفة المواقع التي زرتها في الآونة الأخيرة، ومعلومات أخرى عنك server، للمزود cookies المدونة في الملف ، فإن الكثيرين يعتبرونها انتهاكاً cookies أن القليل من المزودات في إنترنت، تخبرك أنها ستسجل (أو ستقرأ) معلومات تخصك في الملف ، التي تبادر إلى محو أية بيانات تسجل في الملف anti-cookie لحرمة خصوصياتهم. وظهرت العديد من البرمجيات المضادة للكوكي فوراً cookies.	
المصطلح	المقابل العربي
HTML	لغة توصيف النص المتشعب
شرح المصطلح	
، ويمكن تطبيقها hypertext لغة برمجة تستخدم في وصف هينات النصوص التشعبية (Hypertext Markup Language) ، VRML و HTTP في إعداد صفحات ويب. انظر أيضاً HTML باستخدام برامج شبيهة بمعالجات النصوص العادية. تستخدم لغة	
المصطلح	المقابل العربي
ICMP	بروتوكول رسائل التحكم لإنترنت
شرح المصطلح	
هو البروتوكول المستخدم في نقل رسائل الخطأ والتحكم، المتعلقة بنقل حزم البيانات، وفقاً (Internet Control Message Protocol) إلى العنوان الذي تحمله، بسبب انشغال أو عطل طارئ في المزود الهدف، أو بسبب اختناقات IP فعندما يتعذر توصيل حزمة IP للبروتوكول لإخطار المرسل بعدم وصول الحزمة ليعيد إرسالها. ICMP في الشبكة، رسالة routers مرورية في توصيلات الشبكة، يصدر أحد الموجهات IP. انظر أيضاً	
المصطلح	المقابل العربي
Java	جافا
شرح المصطلح	
، وتستخدم لإضافة الرسوم المتحركة، وأسعار البورصة Sun Microsystems ، طورتها شركة object-oriented لغة برمجة كائنية عبارة عن برامج تطبيقات صغيرة (applets الفورية، وغيرها من المزايا الديناميكية إلى صفحات ويب. تتيح لغة جافا إمكانية كتابة برمجيات Java virtual إلى المتصفح، الذي يستطيع فك شيفرتها وتنفيذها، بواسطة ما يسمى آلة جافا الافتراضية server)، يمكن إرسالها من المزود ، التي تكون مدمجة فيه أو تضاف إليه. وينبغي لآلة جافا الافتراضية أن تكون متوافقة مع المنصة التي تعمل عليها، أما (JVM machine) برمجيات جافا فيمكن تنفيذها على أي منصة تحتوي على آلة جافا الافتراضية، سواء كانت منصات ماكنتوش أو ويندوز أو غيرهما، ولذلك وتوفر آلة جافا الافتراضية تدابير أمنية لحماية موارد وبيانات. platform independent. توصف لغة جافا بأنها مستقلة عن المنصة وتعكف شركة صن . الكمبيوتر الذي يستضيفها، من احتمالات العبث والتخريب. توفر معظم برامج التصفح شائعة الاستخدام، الدعم للغة جافا حالياً على تطوير رقاقات معالجة خاصة لتشغيل تطبيقات جافا بكفاءة عالية، بدون الحاجة إلى آلات جافا الافتراضية. وتعمل العديد من	

الشركات على إنتاج أدوات تطوير خاصة بلغة جافا. وفيما لا تدير مايكروسوفت ظهرها للغة جافا، فإنها تنتهج سياسة مناوئة لشركة صن، فيما **ActiveX** يتعلق بمواصفاتها، وهي تجاهد من جهة أخرى للترويج لتقنياتها المنافسة،

المصطلح	المقابل العربي
JavaScript	جافاسكريبت

شرح المصطلح

، لتسهيل إضافة مزايا تفاعلية إلى صفحات ويب. وعلى الرغم من كونها Netscape و Sun Microsystems لغة طورتها كل من شركتي ، حيث client مشتقة من لغة جافا، فإن جافاسكريبت تمثل لغة منفصلة، وإلى حد ما، أكثر بساطة. وتتنحصر فاعلية جافاسكريبت في جهة الزبون ، الذي ينفذ تعليماتها، يكون مدمجاً في المتصفح interpreter أن المفسر

المصطلح	المقابل العربي
Mailing List	قوائم البريد

شرح المصطلح

تشير العبارة بشكل عام إلى قوائم تضم عناوين للبريد الإلكتروني، تُشكل آلياً أو يدوياً، لغرض استخدامها في توجيه رسائل إلكترونية إلى الجهات التي تتضمنها هذه القوائم. ويمكن للغالبية العظمى من برامج البريد الإلكتروني، تكرار بث رسالة معينة، إلى قائمة تضم مجموعة من العناوين. تشير العبارة في سياق إنترنت، إلى مجموعة من المستخدمين الذي ينتسبون إلى جهة معينة بهدف تلقي الرسائل التي تصدرها حول موضوع محدد. وتصل مثل هذه الرسائل تلقائياً، إلى جميع المسجلين في القائمة. وازدهرت قوائم البريد في الماضي عندما كانت بالنسبة للكثيرين، الوسيلة newsgroups. الوحيدة للحصول على معلومات عبر الشبكة. لكن الكثير من هذه القوائم الكبيرة استبدلت، فيما بعد، بالمجموعات الإخبارية وتستخدم قوائم البريد حالياً، لنشر المعلومات عن موضوعات شديدة التخصص، ونشر الرسائل في المجموعات المغلقة، ولأغراض الترويج التجاري، حيث يتطفل عليك مرسلوها، بصرف النظر عن رغبتك في تلقيها.

المصطلح	المقابل العربي
Packet	حزمة

شرح المصطلح

قطعة من البيانات، تنشأ نتيجة لتشطير الرسالة المتضمنة للمعلومات المراد نقلها عبر الشبكة، إلى كتل صغيرة، تضاف إليها بيانات خاصة بالتحكم في النقل وعنوان الوجهة التي تقصدها. وترسل هذه الحزم فرادى، عبر المسارات المتاحة في الشبكة، ليصار إلى إعادة تجميعها عندما تبلغ وجهتها، لإرجاعها إلى هيئتها الأصلية. تستخدم تقنية تجزئة البيانات إلى حزم في الغالبية العظمى من الشبكات الرقمية فائقة السرعة، وهي ، المستخدمة في إنترنت TCP/IP تمثل أساس مجموعة بروتوكولات

المصطلح	المقابل العربي
QuickTime QT	كويك تايم

شرح المصطلح

معمارية خاصة ابتكرتها شركة أبل، للتعامل مع البيانات الحساسة لعنصر الوقت، مثل الصوت والفيديو. وهي تمتاز بالقدرة على الموافقة ما بين ، لإعادتها إلى هيئتها (compression decompression) عدة مسارات للصوت والصورة، وضغط البيانات وإزالة الضغط عنها الأصلية، واعتماد هيئة عامة للبيانات، يمكن التعامل معها بواسطة نظم غير متوافقة. اسم برنامج يوفر المزايا المشار إليها أعلاه. وتتوفر وظائف هيئة ملف بيانات DLL. على برنامج مكتبة الربط الديناميكي PC كتوسعة لنظام تشغيل ماكنتوش، في حين أنها تعتمد في نظم QuickTime QuickTime. ، كأن تقول تلقيت: لقطة فيديو من نوع QuickTime يتوافق مع مواصفات

المصطلح	المقابل العربي
ActiveX	أكتيف إكس

شرح المصطلح

، التي تهدف إلى تحقيق إمكانية إدخال مزايا ديناميكية إلى صفحات **object-oriented** اسم تطلقه مايكروسوفت على مجموعة تقنياتها الكائنية **ActiveX** بدلاً عن لغة جافا من شركة صن مايكروسيستمز. لا تحظى لغة **ActiveX** ويب. ويفترض، من الناحية النظرية على الأقل، أن تقدم ولكن **Internet Explorer** حالياً إلا بدعم عدد محدود من المطورين، بالإضافة إلى منتجات مايكروسوفت المرتبطة بإنترنت من جزءاً أساسياً من استراتيجيتها، وتعد بالاستمرار في دعمها وتطويرها، لتصبح أداة قياسية **ActiveX** مايكروسوفت تعتبر.

المصطلح	المقابل العربي
Backbone	(العمود الفقري) للشبكة

شرح المصطلح

في سياق الحديث عن إنترنت، مجموعة الوصلات السريعة التي تصل بين الكمبيوترات المضيئة حول العالم **Backbone** يقصد بالعمود الفقري في إطار شبكة إنترنت. وتكون الصلة بإنترنت أفضل، من الناحية النظرية، كلما كانت الصلة بين كمبيوترك والعمود الفقري لإنترنت أكثر مباشرة (عبر عدد أقل من الوصلات)، وكذلك عندما تكون هذه الوصلات سريعة.

المصطلح	المقابل العربي
Band Width	عرضة الحزمة

شرح المصطلح

"بث في الثانية" مقدار حركة مرور البيانات الذي يمكن أن تستوعبه في لحظة واحدة، ويقاس بوحدة

المصطلح	المقابل العربي
CA	سلطة التصديق

شرح المصطلح

، **ActiveX** هيئة معتمدة، يتم الرجوع إليها للتحقق من هوية أفراد أو شركات معينة ناشطة على إنترنت، أو هوية ومصدر عناصر، مثل والحصول على شهادات رقمية تثبت أن الفرد أو الشركة أو العنصر معروف من قبل هذه السلطة، ولا ضير في التعامل الإلكتروني معها. وقد نشأت سلطات التصديق لتلبية متطلبات التجارة الإلكترونية في ضمان حقوق المتعاملين بها عبر إنترنت، بشكل رئيسي. يمكن أن تكون سلطة ، وعندها تعتبر مرجعاً عاماً، أو تكون قسماً داخلياً في شركة، مثل قسم الكمبيوتر، فتكون شهاداتها **VeriSign** التصديق شركة مستقلة، مثل معتمدة ضمن الشركة ذاتها، أو مع بعض الشركات التي تتعامل معها.

المصطلح	المقابل العربي
Click Straem	تيار النقرات

شرح المصطلح

هو المسار الذي يسلكه المستخدم خلال تصفحه موقع ويب. تساعد معلومات تيار النقرات مدير الموقع على معرفة كيفية استخدام الزوار للموقع، وأي الصفحات تنال الاهتمام الأكبر. وتساعد المعلن، أيضاً، على تحديد موقع الصفحات المناسبة، لوضع إعلاناتها ضمنها.

المصطلح	المقابل العربي
Click	نقرة

شرح المصطلح

عندما ينقر المستخدم فوق إعلان موجود على صفحة ويب، وينتقل من خلال الوصلة التشعبية إلى موقع الشركة صاحبة الإعلان، تحتسب له نقرة واحدة (click).

المصطلح	المقابل العربي
CPM	تكلفة عروض الصفحات

شرح المصطلح

، التكلفة التي يحددها موقع ويب لنشر الإعلان، تبعاً لعدد عروض الصفحات، مقدرة بالآلاف، cost of page views per thousand باللغة الرومانية القديمة، وليس إلى مليون أو ميجا. ويستخدم مندوبو المبيعات، أحياناً، مصطلح "الألف"، إلى CPM في M ويرمز الحرف للدلالة على تكلفة عروض الإعلانات، لأنه من الصعب ضمان أن يؤدي عرض الصفحة دوماً، إلى عرض الإعلان، فقد يزلق الزائر CPM ! الصفحة، بحيث يختفي الإعلان من أمامه

المصطلح	المقابل العربي
CyberCash	سايبيركاش

شرح المصطلح

، وتستخدمه مزودات التجارة CyberCash Inc. نظام لدفع النقود، بواسطة الشيكات الإلكترونية أو بطاقات الائتمان، طورته شركة CyberCash الإلكترونية لتدقيق معلومات بطاقات الائتمان، ومعالجة المدفوعات، لقاء رسوم بسيطة تدفعها للشركة. ويلجأ الأفراد إلى نظام للحصول على شيكات إلكترونية، لاستخدامها في عمليات الشراء عبر إنترنت، لقاء بعض الرسوم، أيضاً

المصطلح	المقابل العربي
Digital Signature	توقيع رقمي

شرح المصطلح

(hash) بيانات تضاف على الرسائل الإلكترونية، لإثبات هوية مرسلها، وسلامة محتوياتها خلال التبادل. يستخدم المرسل دالة خاصة لتوليد رقم معين، يسمى التوقيع، بالاعتماد على محتويات الرسالة، ثم يشق التوقيع الناتج ويضيفه إلى الرسالة، باستخدام مفتاح (function) وعلى الطرف الآخر، يعيد المتلقي حساب الرقم الناتج عن تطبيق الدالة ذاتها على نص الرسالة (بدون الرقم المشق)، ويفك . تشفير خصوصي ويدل تطابق الرقمين أن . تشفير التوقيع باستخدام مفتاح التشفير العمومي الخاص بالمرسل (والذي يعرفه المتلقي مسبقاً)، ويقارن بين الرقمين محتويات الرسالة وصلت سليمة بدون أي تشويه، وتحمل توقيع المرسل الصحيح، ولا خوف من كون الرسالة مزورة (أي رسالة من قبل شخص آخر) .

المصطلح	المقابل العربي
DNS	خدمة أسماء النطاقات

شرح المصطلح

مثل: ١٢٨.١٠.٣.٤٢ (IP قاعدة بيانات فورية تستخدم في المطابقة بين العناوين الرقمية لبروتوكول إنترنت (Domain Name Service) في كمبيوتر DNS ولا تجتمع بيانات . pcmag-mideast.com :)، والأسماء الحرفية للنطاقات التي يسهل على الناس قراءتها وتذكرها مثل . المنتشرة عبر إنترنت DNS واحد معين، بل هي موزعة بين آلاف مزودات

المصطلح	المقابل العربي
Domain Name	اسم نطاق

شرح المصطلح

organization.com. : اسم يشير إلى الحيز الذي تملكه مؤسسة معينة من فضاء إنترنت، ويمكن ترجمته إلى عنوان معين في الشبكة، مثل ، وتدرج في شموليتها من الدائرة الأوسع في أقصى اليمين إلى " . تتألف أسماء النطاقات من مقطعين أو أكثر تفصل فيما بينها علامة النقطة الدائرة الأضيق في أقصى اليسار. وتبدأ أسماء المواقع غير الأمريكية (من أقصى اليمين)، بحرفين يدلان على اسم البلد. ويدل المقطع التالي تشير إلى مؤسسة حكومية gov، والحروف commercial تشير إلى مؤسسة تجارية com على تصنيف المؤسسة؛ فالحروف . على مؤسسة تعليمية.. وهكذا. وتخلو أسماء النطاقات الأمريكية من المقطع الدال على الدولة التي ينتمي إليها النطاق edu، وgovernment

ويمكن تسجيل أسماء .، بتسجيل أسماء النطاقات Network Information Centers NICs وتلافي تعارض أسماء النطاقات، كلفت مراكز ويتطلب تسجيل اسم النطاق للموقع، حالياً، دفع رسوم استخدامه لمدة سنتين، وتغطي .الأمريكية InterNIC النطاقات غير العسكرية لدى مؤسسة أو أكثر في شبكة إنترنت، يقع على عاتقهما ترجمة هذا الاسم إلى عنوان رقمي في DNS هذه الرسوم أيضاً، خدمة الاسم من قبل كمبيوترين الشبكة.

المصطلح	المقابل العربي
Encryption	التشفير

شرح المصطلح

، إلى هيئة لا يمكن لأحد قراءتها وفهمها بدون عملية معاكسة تسمى إزالة plaintext هي عملية تحويل البيانات التي على شكل نصوص بسيطة ، تعيدها إلى هيئتها الأصلية. وفيما لا توجد طريقة في التشفير من شأنها توفير الحماية المطلقة للبيانات على المدى البعيد، decryption التشفير مفتاح "بدون امتلاك / فإن الأبحاث الحديثة توصلت إلى أساليب في التشفير، تجعل من المستحيل إعادة النصوص المشفرة إلى هيئتها الأصلية ويتفق خبراء إنترنت على أهمية تحقيق تشفير محكم للمعلومات الخاصة ببطاقات الائتمان التي ترسل عبر الشبكة: encryption key "التشفير في سياق عمليات التجارة الإلكترونية، كشرط لتشجيع الناس على الإقبال على التعامل مع هذا النوع من التجارة

المصطلح	المقابل العربي
Extranet	إكسترنانت

شرح المصطلح

هي امتداد لشبكة إنترنت الخاصة بمؤسسة معينة، على إنترنت، بحيث يستطيع الأشخاص المخولون، مثل موظفي المؤسسة المتنقلين، وبعض وتحتاج شبكات إكسترنانت إلى تخطيط وتنفيذ .الزبائن والموردين، الوصول إلى البيانات والتطبيقات الموجودة على إنترنت، عبر شبكة ويب دقيقين، لأن ترك أي ثغرة أمنية قد يؤدي إلى دخول القرصنة إلى الشبكة والعبث بالبيانات. ويتم تنظيم عمليات وصلاحيات استخدام إكسترنانت (firewalls) بواسطة الحواجز النارية

المصطلح	المقابل العربي
FAQ	أسئلة يتكرر طرحها

شرح المصطلح

وثيقة تتضمن إجابات على أسئلة في مجال معين، يتكرر طرحها عبر شبكة ويب. تتوفر وثائق (Frequently Asked Questions) FAQ TCP/IP في مواقع كثيرة عبر إنترنت، وهي تغطي نطاقاً واسعاً ومتنوعاً من المعلومات، من فن الطبخ وحتى آليات عمل بروتوكولات

المصطلح	المقابل العربي
Firewall	حاجز ناري

شرح المصطلح

نظام أمني لتنظيم حركة المرور عند نقاط الاتصال بين إنترنت وإنترنت (أو بين أي شبكتين في الحالة العامة)، يسمح لحزم البيانات بالعبور ، أو رقم IP بين الشبكتين، أو يمنعها، اعتماداً على مجموعة من القواعد يحددها مدير شبكة إنترنت (مثل اسم المستخدم وكلمة السر، أو عنوان ويوجد العديد من حلول الحواجز النارية، فبعضها عبارة عن برمجيات (dial-in ... هاتف المتصل في حالة السماح بالدخول عبر اتصالات فقط تعمل على أي مزود، والبعض الآخر حلول متكاملة، تتألف من برمجيات تعمل على أجهزة مخصصة، ومزودة بمودمات وبطاقات شبكة. كانت الحواجز النارية تعمل، في السابق، في ظل يونيكس فقط، أما الآن فهناك العديد من الحواجز الفعالة التي تعمل في ظل ويندوز إن.تي.

المصطلح	المقابل العربي
Flame	حرب الكلمات

شرح المصطلح

حرب كلمات تنشأ بين مشاركين في إحدى مجموعات النقاش أو القوائم البريدية، بسبب طرح تعليق شخصي غير مناسب، أو محاولة بث رسائل ترويج تجارية لمنتج ما، أو غيرها من التصرفات غير اللائقة. ويعاقب الشخص المسيء، عادة، بأن يرسل له أعضاء المجموعة أو القائمة

البريدية، مجموعة كبيرة من الرسائل الإلكترونية، مرفقاً بها ملفات ضخمة الحجم، لتبديد وقته أثناء فحصه لصندوق بريده الإلكتروني، ولغمر قرصه الصلب بملفات ضخمة لا فائدة منها.

المصطلح	المقابل العربي
Forwarding Rate	معدل التمرير
شرح المصطلح	
المعدل الأقصى الذي تستطيع فيه البدالة أن تمرر الإطارات، بدون أن تسقطها.	
المصطلح	المقابل العربي
Frame Relay	تحويل الإطارات
شرح المصطلح	

وتلقي تقنية تحويل الإطارات بأعباء التحري backbone. تقنية سريعة لتراسل حزم البيانات، تستخدم أحياناً في الاتصالات عبر العمود الفقري عن أخطاء الإرسال، ومعالجتها على الكمبيوترين اللذان يقومان بالتراسل، وهي، لذلك، طريقة سريعة وغير مكلفة في نقل البيانات.

المصطلح	المقابل العربي
FTP	بروتوكول نقل الملفات
شرح المصطلح	
أحد أكثر بروتوكولات شيوياً، يستخدم لنقل الملفات من كمبيوتر إلى آخر عبر إنترنت. ويمكن لمستخدمي (File Transfer Protocol) من وصول FTP لاستجلب الملفات بمختلف أنواعها وهيئاتها. ويمكن حماية الملفات الموجودة في مزودات FTP إنترنت الولوج إلى مزودات TFTP. أشخاص غير مصرح لهم باستجلبها، بواسطة كلمة السر، أو تركها متاحة لأي كان، بدون السؤال عن شخصه. انظر أيضاً	

المصطلح	المقابل العربي
Full Duplex	الإرسال ثنائي الاتجاه
شرح المصطلح	
بث للبيانات باتجاهين في آن واحد، بدون تصادم، عبر أزواج الأسلاك المفتولة أو عبر الكوابل الضوئية. يعتبر التحويل ثنائي الاتجاه طريقة سهلة جداً، لتحسين أداء المزود، لعدة أسباب: أن الإرسال ثنائي الاتجاه يخفض تأخير البيانات لدى التحويل، فإذا وصلت الرزمة من بوابة وحيدة الاتجاه أن تبدأ الإرسال، فور التأكد من أن الرزمة القادمة ليست مشوهة، وليس ضرورياً الانتظار حتى تصبح واسطة النقل متاحة للاستخدام. يضاف إلى ذلك أنه يمكن تمرير الرزم التي تصل من بوابة ثنائية الاتجاه، حالما يحدد هدفها، إذ لا يوجد في هذه الحالة تصادم، ولا رزم مشوهة. فإذا كان معدل الإرسال والاستقبال السبب الثاني، أن عرض الحزمة باتجاه المزود يتحسن، لأن الإرسال والاستقبال يحدثان في وقت واحد متماثلين، فيمن الوصول إلى عرض حزمة يبلغ ٢٠ ميجابايت في الثانية. يكون تحسن عرض الحزمة، أكثر تواضعاً من الناحية العلمية، ويمكن Base-TX الشعور بتأثير تأخير البيانات. ١٠٠	

المصطلح	المقابل العربي
Gateway	منفذ
شرح المصطلح	

يطلق هذا الاسم بشكل عام على أي عتاد أو برنامج يتولى مهمة ترجمة البيانات بين بروتوكولات مختلفة. فمثلاً، تستخدم شبكة المعلومات ، منفذاً خاصاً لترجمة البريد الإلكتروني بين الهيئة الداخلية الخاصة التي تستخدمها، والهيئة القياسية المستخدمة في البريد Prodigy الأمريكية أيضاً، للإشارة إلى أية آلية تربط بين نظامين. تستخدم شبكة المعلومات الأمريكية gateway "منفذ" الإلكتروني لإنترنت. ويستخدم المصطلح منفذاً لتأمين وصول زبائننا إلى إنترنت من خلالها AOL.

المصطلح	المقابل العربي
HTTP	بروتوكول نقل النص المتشعب
شرح المصطلح	
HTTP في شبكة ويب. يحتوي بروتوكول HTML هو البروتوكول المعتمد لنقل النصوص بهيئة (Hypertext Transfer Protocol) لطلب Get في التواصل مع مزودات ويب. ويستخدم الأمر browsers ، تستخدمها المتصفحات Put و Get على أوامر عالية المستوى، مثل HTML . أو أية بيانات أخرى من مزود ويب، لعرضها على الشاشة. انظر أيضاً GIF . أو صورة بهيئة HTML صفحة ذات هيئة	
المصطلح	المقابل العربي
HUB	المفرع
شرح المصطلح	
يدعى أحياناً المكرر، يوسع المفرع الشبكة المشتركة، ويسمح بإضافة مفرعات ومحطات أخرى إليها. يتسلم المفرع كافة الإطارات والتصادمات، والإشارات، الأخرى، ثم يعيد إرسالها ونشرها ضمن الشبكة.	
المصطلح	المقابل العربي
Immediate delivery	التوصيل الفوري
شرح المصطلح	
أحد خيارين توفرهما معظم برمجيات البريد الإلكتروني، ويتيح إمكانية إرسال الرسائل الإلكترونية فور الانتهاء من كتابتها. وإذا لم تكن على اتصال بالشبكة وقت الانتهاء من كتابة الرسالة، فسيقوم البرنامج تلقائياً بفتح الخط الهاتفي لتأمين الاتصال بالشبكة. والخيار الآخر هو التوصيل ، إلى أن تحقق الاتصال مع الشبكة، outbox ، حيث يحتفظ البرنامج بالرسائل التي كتبها في صندوق الصادر deferred delivery المؤجل . وتصدر أمراً بإرسال ما يحتويه صندوق الصادر من رسائل جديدة دفعة واحدة.	
المصطلح	المقابل العربي
Inter NIC	مركز شبكة معلومات إنترنت
شرح المصطلح	
من بين أمور أخرى (عن منح أسماء النطاقات وتوزيع وثائق) الهيئة الإدارية المسؤولة (Internet Network Information Center) Network Solution ، وتديرها حالياً مؤسسة NSF وتحظى هذه الهيئة بالدعم المالي من قبل المؤسسة الوطنية الأمريكية للعلوم . RFC . انظر أيضاً AT&T وشركة	
المصطلح	المقابل العربي
Intranet	إنترانت
شرح المصطلح	
، تستخدم في المؤسسات الكبيرة، ولا يشترط أن تكون متصلة بشبكة إنترنت، وإنما تؤمن وظائف (WAN) أو واسعة (LAN) شبكة محلية مشابهة لها على مستوى المؤسسة، ومن خلال برامج المتصفحات. تُستخدم مزودات ويب في شبكات إنترنت، بدلاً من مزودات الملفات أو مزودات التطبيقات التقليدية، لنشر المعلومات ذات البنية التشعبية، بشكل بسيط ومتجانس، وتسهيل عمليات صيانتها وتحديثها، وتوفيرها للعاملين بشكل فوري، بدون الاعتماد على المطبوعات الورقية المكلفة، والتي تستغرق وقتاً طويلاً لتوزيعها على كافة فروع وأقسام المؤسسة، عند كل شهدت شبكات إنترنت نمواً كبيراً منذ عام ١٩٩٥، بسبب توفر برامج المتصفحات، وبرامج إنشاء مزودات ويب، على نطاق واسع، لتعديل وبأسعار معقولة، أو مجاناً (مثل متصفح إنترنت إكسبلورر من مايكروسوفت) . وتتيح بعض المؤسسات الوصول إلى أجزاء من شبكة إنترنت ، وعندها تدعى هذه الأجزاء (dial-in) الخاصة بها، لبعض الأشخاص أو المؤسسات الأخرى، عبر شبكة ويب، أو عبر اتصال هاتفي مباشر ، "شبكة إكسترانت".	
المصطلح	المقابل العربي

بروتوكول إنترنت	IP
شرح المصطلح	
بعنوان أحد IP البروتوكول المسؤول عن ترأسل حزم البيانات عبر إنترنت وتوجيهها إلى أهدافها. ويشبه دمج حزمة (Internet Protocol) دور IP الكمبيوترات المتصلة بإنترنت، إلى حد بعيد، كتابة العنوان على مغلف الرسالة قبل إلحاقها في صندوق الرسائل. ويلعب بروتوكول صندوق الرسائل، وهو يتيح للموجهات والشبكات المعنية بنقل الرسالة، أن تتبادل الإشارات بما يكفل تعاونها في إيصال الحزمة إلى وجهتها. UDP و TCP انظر أيضاً	
المقابل العربي	المصطلح
خط الاشتراك الرقمي اللاتناظري	ISDL
شرح المصطلح	
تقنية للخطوط الهاتفية الرقمية، توفر اتصالاً عالي السرعة عبر أسلاك نحاسية عادية. (Asymmetric Digital Subscriber Line) asymmetric في تحقيق الوصول إلى إنترنت. توصف هذه الخطوط باللاتناظرية ISDN لهذه التقنية كبديل لتقنية AT & T وتروج شركة معدل ٦٤ كيلوبت في الثانية، فإن uplink لأن سرعة نقلها للبيانات غير متساوية في الاتجاهين: ففيما لا تتجاوز سرعتها بين المشترك والمزود (وهي الأهم) يمكن أن تصل إلى ٦ ميجابيت في الثانية. وت (downlink سرعتها بالاتجاه المعاكس	
المقابل العربي	المصطلح
الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة	ISDN
شرح المصطلح	
بدلاً من (1 شبكة هاتفية رقمية يمكنها ترأسل البيانات في هيئة رقمية (سلاسل من ٠ و ١) و (Integrated Services Digital Network) متوفرة في منطقتك، فإنها تتيح لك الاتصال بإنترنت بسرعة نقل تصل إلى ١٢٨ كيلوبت ISDN وإذا كانت خدمة analog الهيئة التشابيهية في الثانية، بدون الحاجة لاستخدام مودم	
المقابل العربي	المصطلح
موفر خدمة إنترنت	ISP
شرح المصطلح	
شركة، غالباً ما تكون محلية، توفر خدمات إنترنت لمن يحتاجها، مقابل رسوم شهرية أو بالساعة (Internet Service Provider)	
المقابل العربي	المصطلح
جدول التعرف	Learn Table
شرح المصطلح	
جدول من المعلومات يضم قائمة بالبوابات، يرافق كل منها عنوان بطول ٤٨ بت. عندما يصل إطار معين، تجري البحث عن عنوان هدفه ضمن جدول التعرف، فإذا لم يُرشد أو يُمرر إلى البوابة أو البوابات الملائمة. إذا لم يكن عنوان الهدف معروفاً، يبحث الإطار، عادة، إلى جميع البوابات. الجدول، بذلك أية محطة "يذكر" يحافظ على حداثة جدول التعرف، بفحص عناوين المصدر للإطارات المتسلمة وتحديث الجدول وفقاً لذلك. و مرتبطة بأية بوابة. ويمكن التعامل مع هذا الجدول مباشرة عبر إمكانيات الإدارة في البدالات	
المقابل العربي	المصطلح
وصلة أو رابطة	Link
شرح المصطلح	
تستخدم كلمة وصلة، في سياق الحديث عن شبكة ويب، للدلالة على نص أو صورة، يمكن بتفعيلها الوصول إلى مكان آخر في الصفحة ذاتها أو تشير كلمة Enter ، ثم الضغط على مفتاح Tab في خارجها. ويمكن تفعيل الوصلة بالنقر عليها بالماوس، أو بنقل المؤشر عليها بواسطة مفتاح dialup ، وصلة أيضاً، إلى الاتصال بين كمبيوترك وبقية الشبكة. وتكون مثل هذه الوصلات على أنواع: فقد تكون عبر خط هاتف في إدارة الرقم	

، أو لاسلكياً، بواسطة الأشعة تحت الحمراء أو موجات leased line مؤجر (أو عبر توصيلات الشبكة المحلية، أو بواسطة خط (هاتفي الراديو.

المصطلح	المقابل العربي
Loop Back	الحلقة الراجعة

شرح المصطلح

أو AUI ، تعود إلى خطوط الإرسال في واجهة MAU إلى MII أو AUI آلية في مرسلات/مستقبلات إترنت، تجعل البيانات المرسلة من بوابة ، وهي تستخدم لأغراض التشخيص MII.

المصطلح	المقابل العربي
MAC Address-MAC	

شرح المصطلح

عنوان مؤلف من ستة بايتات يعطي لجهاز يعمل ضمن شبكة إترنت. يفحص كل جهاز على الشبكة أول ستة بايتات من كل إطار يتسلمه، الخاص به، فإذا تطابقت معه، يلتقط الإطار، وإلا يهمله. يجب أن تحتوي الإطارات المرسلة، بالإضافة على ذلك، على MAC ويقارنها مع عنوان للمحطة المرسلة، بدءاً من البايت رقم ٧ وحتى ١٢ ضمناً MAC عنوان

المصطلح	المقابل العربي
MAC- Media Access Controller	التحكم بالوصول إلى الوسائط

شرح المصطلح

عادة، عملية تحويل MAC وحدة تحكم تسمح بالوصول إلى وسائط إترنت (الأقراص الصلبة، المدمجة، الخ)، والتعرف على مواصفاتها. تنجز البيانات من الشكل المتوازي إلى التسلسلي، وبالعكس. وتعمل كواجهة بين نظام الناقل المتوازي ثنائي الاتجاه، والواجهة البينية التسلسلية Add-On للوسائط

المصطلح	المقابل العربي
MAC-Address	عنوان

شرح المصطلح

عنوان مؤلف من ستة بايتات يعطي لجهاز يعمل ضمن شبكة إترنت. يفحص كل جهاز على الشبكة أول ستة بايتات من كل إطار يتسلمه، للمحطة المرسلة، بدءاً من البايت رقم ٧ وحتى ١٢ ضمناً MAC ويقارنها مع عنوان

المصطلح	المقابل العربي
Mbps	ميجابايت في الثانية

شرح المصطلح

في هذا السياق، الرقم ١٠ مرفوعاً إلى الأس ٦، وليست القيمة المعروفة التي تساوي "ميجا" واحدة لقياس عرض الحزمة، وتعني كلمة ١٠٢٤×١٠٢٤.

المصطلح	المقابل العربي
---------	----------------

شرح المصطلح

، مثل الصور والرسومات والأصوات عبر الإنترنت، باستخدام بروتوكول نقل النصوص، ASCII بروتوكول لنقل البيانات التي ليست على هيئة SMTP و POP انظر أيضاً SMTP. مثل

المقابل العربي

المصطلح

بروتوكول النقل لشبكة الأخبار

NNTP

شرح المصطلح

عبر الإنترنت Usenet البروتوكول المستخدم في نقل رسائل شبكة (Network News Transfer Protocol)

المقابل العربي

المصطلح

الرمز

Packets

شرح المصطلح

يمكن أن تكون الرزمة وحيدة "الإطار" قطعة من المعلومات التي ترسلها العقد على الشبكة إلى بعضها البعض. يسمى قسم البيانات من الرزمة أي رسالة إلى جميع الأجهزة، أو عامة الهدف (Multicast) أي رسالة إلى جهاز واحد، أو متعددة الأهداف (Unicast) الهدف أي رسالة إلى كل الأجهزة على الشبكة (Broadcast).

المقابل العربي

المصطلح

(Packet Internet Groper)

PING

شرح المصطلح

، يستخدم لكشف ما إذا كان كمبيوتر معين متصلاً بالشبكة وجهازاً للاتصال به. ويتم كشف حالة كمبيوتر ما، بإرسال TCP/IP أحد تطبيقات ICMP وانتظار الرد. انظر أيضاً ICMP echo request إشارة إرجاع الصدى

المقابل العربي

المصطلح

بروتوكول مكتب البريد

POP

شرح المصطلح

بروتوكول لنقل النصوص، يستخدم لإرسال واستخراج رسائل البريد الإلكتروني ضمن شبكة إنترنت. وخلافاً (Post Office Protocol) وسيلة لتفاعل برامج البريد مع صناديق البريد POP، الذي يستخدم لنقل رسائل البريد بين النظم المزودة، يوفر بروتوكول SMTP لبروتوكول POP2 و POP3 تحت اسمين POP الافتراضية، التي تحتفظ بالرسائل إلى حين استخراجها أو إرسالها إلى وجهاتها. يتوفر بروتوكول SMTP والتشابهة بين هذين البروتوكول هو في الاسم فقط، وهما غير متوافقين على الإطلاق. انظر أيضاً

المقابل العربي

المصطلح

بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة

PPP

شرح المصطلح

PPP ويشبه dial-up البروتوكول الأكثر انتشاراً لتحقيق الاتصال بالإنترنت بواسطة إدارة رقم هاتفي (Point-to-Point Protocol) ولكنه أكثر استقراراً واعتمادية، حيث يفتقر الثاني إلى إمكانيات ضغط البيانات، واكتشاف الأخطاء، ودعم تعددية SLIP البروتوكول PPTP و SLIP جميع هذه المزايا، ويزيد. انظر أيضاً PPP ويوفر البروتوكولات على الخط الواحد

المقابل العربي

المصطلح

كدس البروتوكولات

Protocol Stack

شرح المصطلح

مجموعة من البروتوكولات والبروتينات البرمجية، تؤمن بمجموعها الاتصال المنطقي بين برامج التطبيقات وتوصيلات الشبكة. ويمكننا تخيل هذه البروتوكولات على شكل طبقات وظيفية تتوضع فوق بعضها، بحيث تؤدي كل طبقة عملها، وتمرر مخرجاتها إلى الطبقة الأعلى أو الأدنى منها، حسب مقتضى الحال.

المصطلح	المقابل العربي
Protocol	البروتوكول

شرح المصطلح

هو اللغة التي تتخاطب بها أجهزة الكمبيوتر المتصلة عبر الشبكة، بهدف تبادل المعلومات. وإذا أردنا تعريف البروتوكول بلغة تقنية، نقول أنه وصف رسمي لهيئات الرسائل والقواعد التي يجب على كمبيوترين اتباعها لتبادل تلك الرسائل. تستطيع البروتوكولات وصف تفاصيل البنية التحتية للواجهة البينية بين كمبيوترين. للواجهة البينية بين كمبيوترين اتباعها لتبادل تلك الرسائل مثل ترتيب البتات والبايتات المرسل عبر الأسلاك). وتستطيع أيضاً، وصف عمليات التبادل التي تجري بين البرامج على مستوى البنية الفوقية ((مثل الطريقة التي يتبادل بها برنامجان، الملفات عبر إنترنت

المصطلح	المقابل العربي
RFC	(Request for Comments)

شرح المصطلح

مجموعة من الوثائق التي يمكن الوصول إليها عبر إنترنت، تحتوي على مواصفات قياسية ومقترحات، وعلى غيرها من المعلومات عن تقنيات بدون (ds.internic.net) على العنوان InterNIC التي تحتوي عليها (مثل موقع ETP إنترنت. ويمكن استجلب هذه الوثائق من مواقع mailserv@ds.internic.com) كما يمكن طلبها بواسطة البريد الإلكتروني من العنوان. استخدام كلمة سر

المصطلح	المقابل العربي
Router	موجه

شرح المصطلح

جهاز، أو برنامج، يمكنه استقبال حزم البيانات من شبكة، أو شبكة فرعية، أو كمبيوتر، ليقوم بتمريرها عبر المسار الملائم، باتجاه هدفها. ستحتاج لاستخدام موجه، إذا كانت لديك شبكة خاصة متصلة بإنترنت، أو كنت تعامل كمبيوتر كما لو كان شبكة، عند اتصالك بالجهة التي تزودك ، أو عبر خط مؤجر. وحيث أن على الموجه أن يقوم بفحص عنوان وجهة البيانات التي يتلقاها، ISDN بخدمة الاتصال بإنترنت بواسطة خط وإيجاد أفضل مسار تسلكه للوصول إلى هذه الوجهة بأسرع ما يمكن، فإن ثمنه يزيد، عادة، على ثمن مودم بسيط أو بطاقة شبكة. وتحتاج الأنواع المتقدمة من الموجهات التي تستخدم للربط بين الشبكات الكبيرة، إلى وحدات تخزين، وهي تكلف أكثر

المصطلح	المقابل العربي
Router	المفرع

شرح المصطلح

على معلومات طبقة الشبكة وجدول التفرع، التي "المفرع" جهاز ينظم حركة المرور بين الشبكات. تركز قرارات إرسال البيانات التي يتخذها، يتم إنشاؤها، غالباً، بواسطة بروتوكولات التفرع

المصطلح	المقابل العربي
Search Engine	آلة بحث

شرح المصطلح

يستخدم هذا المصطلح في سياق الحديث عن شبكة ويب، للإشارة إلى المواقع التي توفر خدمات البحث عن المعلومات، بالاعتماد على كلمات ، أو عبارات معينة. وتقوم آلة البحث، عادة، بالبحث عن الكلمات التي يدخلها المستخدم في قاعدة للبيانات تكون قد أنشأتها keywords مفتاحية

وتقوم مثل هذه البرامج بالتجوال الدائب في شبكة ويب، لتنظيم محتوياتها من "العنكبوت"، التي تعني spider مسبقاً، بواسطة برنامج يدعى النصوص في فهرس ضخمة، تضم الكلمات وعناوين الصفحات التي تحتوي عليها. لكن، بسبب الاتساع الهائل لشبكة ويب، والتبدل المستمر في محتوياتها، فقد تحتوي النتائج التي تعود بها آلات البحث، على العديد من الوصلات التي لا تفضي إلى صفحات تحتوي على المعلومات المطلوبة.

المصطلح	المقابل العربي
Server	المزود
شرح المصطلح	
كمبيوتر يزود الكمبيوترات المتصلة به، بالملفات والمعلومات. تتضمن مزودات إنترنت الشائعة، مزودات الملفات، ومزودات خدمات أسماء (domain names) النطاق.	

المصطلح	المقابل العربي
Signature File	ملف التوقيع
شرح المصطلح	
يضاف ألياً إلى نهاية كل رسالة بريد إلكتروني، عند إرسالها، ويستخدم للتعريف عن المرسل، ولكن بشكل غير رسمي، (ASCII) ملف آسكي وغير موثوق (يجب استخدام التوقيعات الرقمية لإثبات هوية المرسل، وصحة البيانات، عند اللزوم). تدعم معظم برامج البريد الإلكتروني ملفات التوقيع، حيث تسمح للمستخدم بكتابة أي معلومات في هذا الملف، من ضمنها. يضع المستخدمون، عادة، أقوالاً مأثورة، أو يشكلون بعض الصور البسيطة بالاعتماد على الأحرف الأبجدية وعلامات الترقيم والرموز الخاصة، بالإضافة إلى اسم المستخدم وعمله وعنوانه وأرقام الاتصال به.	

المصطلح	المقابل العربي
SLIP	بروتوكول الخط التسلسلي لإنترنت
شرح المصطلح	
، وهو مستخدم على نطاق dial-up بروتوكول لتحقيق الاتصال بإنترنت بواسطة إدارة رقم هاتفي (Serial Line Internet Protocol) في تحديد كيفية packet-framing من الناحية التقنية، بروتوكولاً يعتمد تأطير الحزمة SLIP واسع، ولكنه بات متخلفاً بعض الشيء. ويعد PPP، و IP عبر خط بيانات تسلسلي، مثل الخط الهاتفي الواصل بين المودم المتصل بكمبيوترك ومزود إنترنت. انظر IP إنشاء وإرسال حزم و PPTP.	

المصطلح	المقابل العربي
SMTP	البروتوكول البسيط لنقل البريد
شرح المصطلح	
وهو .، يستخدم لنقل النصوص أثناء تبادل الرسائل عبر إنترنت TCP/IP بروتوكول من مجموعة (Simple Mail Transfer Protocol) POP. و MIME هيئة وطريقة تبادل البيانات بين مزودات البريد. انظر أيضاً SMTP يحدد بروتوكول MTP. نسخة مبسطة عن بروتوكول	

المصطلح	المقابل العربي
T1	
شرح المصطلح	
خط موجر للاتصال بإنترنت، تصل سرعة نقل البيانات عبره إلى ١.٥٤٤ ميغابت في الثانية. تتوفر مثل هذه الخطوط، عادة للشركات الكبيرة والجامعات.	

المصطلح	المقابل العربي
T3	

شرح المصطلح

خط مؤجر فائق السرعة للاتصال بالإنترنت، تصل سرعة نقله إلى ٥٠ ميغابت في الثانية.

المقابل العربي

المصطلح

التوجه

Targetting

شرح المصطلح

(demographic) شراء مساحات إعلانية على مواقع ويب يقصدها جمهور محدد من المستخدمين، اعتماداً على المعلومات البشرية-الجغرافية... التي يقدمها الموقع، مثل الجنس، وفئة العمر، والاهتمامات، ومعدل الدخل.

المقابل العربي

المصطلح

بروتوكول التحكم بالنقل

TCP

شرح المصطلح

وبفضل .، الذي يوفر وسيلة موثوقة لنقل البيانات عبر إنترنت TCP/IP أحد بروتوكول مجموعة (Transmission Control Protocol) ، يمكن لكمبيوتر زبون متصل بالإنترنت، أن يقيم صلة افتراضية مع كمبيوتر زبون آخر، وتبادل البيانات عبرها. وخلافاً TCP بروتوكول طريقة مضمونة في تراسل البيانات، حيث يعاد إرسال حزم البيانات الضائعة أو التالفة حتى تسلمها TCP، يوفر بروتوكول UDP لبروتوكول UDP. بشكل صحيح، أي بتطابق البيانات المستقبلية مع البيانات المرسلية. انظر

المقابل العربي

المصطلح

Telnet

شرح المصطلح

(Telnet client) "تلينت" تتوفر زبائن بروتوكول (remote terminate) بروتوكول إنترنت القياسي للاتصال بالطرفيات البعيدة ، LIST ، مثلاً، تستطيع إصدار أوامر مشابهة لأوامر دوس (مثل "يونيكس" للاتصال بأحد مواقع "تلينت" لمعظم منصات العمل. عندما تستخدم ، وكما لو كان الموقع كمبيوتراً محلياً) ، الخ USER ، و DELE و

المقابل العربي

المصطلح

(Trivial File Transfer Protocol)

TFTP

شرح المصطلح

بدلاً من UDP نسخة مبسطة من بروتوكول تخطو من إمكانية التدقيق في الهوية باستخدام كلمة السر، وتعتمد في نقل البيانات على بروتوكول (FTP انظر) FTP بالبساطة والسهولة، مقارنة مع TFTP يمتاز بروتوكول TCP.

المقابل العربي

المصطلح

كابلات الأزواج المفتولة

Twisted Pair

شرح المصطلح

ويمكن أن تعني أيضاً أي نوع من الكوابل التي تحتوي على أزواج مفتولة ومنفصلة من الأسلاك. Base-T اسم آخر للكابلات من نوع ١٠ والسلك ٢ مع 3 مع 1، من الأسلاك ٢+١ و ٦+٣، ويمكن بهذا إعداد الكابلات المتصالبة بوصل السلك Base-T تتألف أزواج النوع ١٠.

المقابل العربي

المصطلح

بروتوكولات جزئيات بيانات المستخدم

UDP

شرح المصطلح

من البيانات، بين تطبيقات إنترنت. وخلافاً (datagram) أحد بروتوكولات يسمح بنقل حزم أو جزئيات (User Datagram Protocol) ، إلى تأسيس الصلة بينهما بشكل مسبق قبل الشروع بتراسل البيانات. ولا UDP ، لا يحتاج المرسل والمستقبل في بروتوكول TCP لبروتوكول موثوقاً، فهو لا يضمن وصول جزئيات البيانات بالتسلسل الذي أرسلت به، بل أنه لا يضمن أبداً وصول هذه الجزئيات UDP بعد بروتوكول RLUsetnet. (TCP انظر) UDP وإذا كانت الاعتمادية مطلوبة، فيجب تحقيقها من خلال التطبيقات التي تستخدم

المصطلح	المقابل العربي
URL	عنوان الموارد الموحد

شرح المصطلح

مؤشر يدل على مكان وجود صفحة، أو أي نوع آخر من الموارد، ضمن فضاء شبكة ويب. وأصبح (Uniform Resource Locator) من الشائع استخدام هذا النوع من العناوين في بطاقات رجال الأعمال والإعلانات، كمرجع لصفحات ذات صلة، في شبكة ويب. وتتيح متصفحات معين، بإدخال نص هذا العنوان في نافذة خاصة. لكن غالباً ما يتم التوجه إلى الصفحات التي تشير إليها URL ويب التوجه مباشرة إلى عنوان تتضمن العنوان في صفحة أخرى. يبدأ hyperlink بالنقر عليها بالماوس، ضمن قائمة بالمواقع المختارة، أو في وصلة تشعبية URL عناوين المستخدم في الوصول http، عادة، بتحديد البروتوكول الواجب استخدامه للوصول إلى الصفحة التي يشير إليها، مثل بروتوكول URL عنوان الذي يحتوي server، ثم عنوان المزود ("/") يلي ذلك فاصل FTP لنقل الملفات من وإلى مواقع ftp إلى صفحات ويب، أو بروتوكول ، متبوعاً بالمسار الذي يقود إلى الصفحة المشار إليها ضمن نظام الملفات الخاص. Error! Bookmark not defined. (على الصفحة، مثل Virtual CircuitWinsock). (iawmag/index. HTML) بالمزود، وصولاً إلى اسم الملف وامتداد الاسم مثل

المصطلح	المقابل العربي
VRML	Virtual Reality Modeling Language

شرح المصطلح

، وهي لغة مفسرة تسمح بوصف مشاهد ثلاثية الأبعاد غنية، باستخدام ملفات نصوص بسيطة، يمكن HTML للغة D-# المقابل ثلاثي الأبعاد مشكلة بطء تطبيقات الملتيميديا على الشبكات، والنتيجة عن حاجة هذه VRML وتحل لغة VRML عرضها بواسطة متصفحات تدعم لغة ، وإلقاء مهمة توليد المشاهد VRML التطبيقات إلى نقل أعداد كبيرة من ملفات الصور عبر الشبكة، بالاكتفاء بنقل ملف نصوص بسيط بلغة White Page. (HTML ثلاثية الأبعاد على عاتق المتصفح) انظر

المصطلح	المقابل العربي
WALS	خدمة معلومات المناطق الواسعة

شرح المصطلح

خدمة معلومات موزعة، وأداة بحث تسمح باستخدام اللغات الطبيعية والفهارس في عمليات البحث. يستخدم العديد من أدوات البحث في إنترنت، للبحث عن المعلومات WAIS محرك.

المصطلح	المقابل العربي
WWW	World Wide Web

شرح المصطلح

يمكن جلبها بواسطة متصفحات ويب، HTML في إنترنت، تحتوي على صفحات ذات هياكل غنية HTTP عالم افتراضي يتكون من مزودات مثل مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر، ونسكيب نافيجيتور. ومن الشائع الإشارة إليها بكلمة ويب للاختصار. نشأت هذه الشبكة العام ١٩٩٢ ، (VRML ، و HTTP ، و HTML انظر) سهولة الاستخدام (Browsers Web) وازدادت شعبيتها بفضل انتشار متصفحات ويب