بسم الله الرحمن الرحيم

محتوى الانترنت والاتصالات

المحاضرة الاولى

مقدمة :

تعد شبكة الانترنت من اكثر التعابير 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 في هذا العالم كل ما تحتاج اليه من ابحاث وبرامج ومعلومات وخدمات.....الخ .

وفي عصرنا الحالي (عصر المعرفة) أصبحت تطبيقات شبكة الانترنت جزءاً لايمكن 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 بشكة 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 :

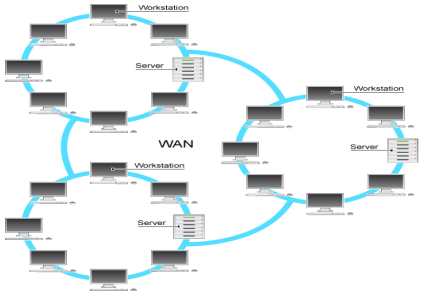
١- الشبكة المحلية LAN(Local Area Network):

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

٢- الشبكة الموسعة WAN (Wide Area Network):

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

من أعداد : حواء ال المدينة



تعريف بشبكة الانترنت

الانترنت (Internet):

اشتقت كلمة **Internet** من عبارة (**Inter**national **Net**work) بمعنى الشبكة العالمية ، وهناك عدة تعريفات لشبكة 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 برتوكول التحكم بالنقل (TCP/IP) وهو الذي اصبح البرتوكول الرسمي لشبكة الانترنت

من أعداد : حواء ال المدينة

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 بدات شبكة (ARPAnet) تعاني منه والذي فاق قدرتها وخاصة ان العالم اصبح يرتبط بها بشكل كبير وسريع ، حيث تم تخصيص شبكة (MILnet) للاعمال العسكرية وشبكة (ARPAnet) للاعمال 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 برتوكول نقل الاخبار الشبكية (NNTP) جاعلاً اندية النقاش التفاعلي امر ممكناً .
في عام ١٩٩٠ اغلقت شبكة (ARPAnet) وذلك لكثرة العيوب فيها مع بقاء شبكة (NSFnet) جزاءاً 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 العالو مايقارب (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 ذلك فإنة 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 ٥٦Kpps 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 ا الاتصال الهاتفي حيث تؤمن الخطوط المستأجرة اتصالا دائما بين للاجهزة وذلك لنقل كميات كبيرة من البيانات . وقد تم تخصيص هذه الخطوط للمستخدمين المستأجرين فقط ، في المقابل يدفع المستخدم اجراء ثابتاً مهما كان مقدار استعماله كبيرا او صغيرا .

مزايا هذه الطريقة :

السهولة في عملية الاتصال بالانترنت . ٢. السرعة اعلى نوعا ما ٣. عدم انشغال خط الهاتف

عيوب هذه الطريقة :

١. في العادة يكون اداء هذه الطريقة ضعيفا نوعا ما وخاصة كلما ابتعدت جغرافيا 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 128Kpps.

عيوب هذه الطريقة :

١. كلفة الاشتراك بخدمة الانترنت عالية نوعا ما .

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

تعد هذه الطريقة من أكثر 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 ميجابت بالثانية .

مزايا هذه الطريقة :

١- سرعة عالية جدا 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 : الاقمار الصناعية Satellites Connection.

تعتبر هذه الطريقة من احدث 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

السمات العامة لشبكة الانترنت

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 فأن التحكم بشبكة الانترنت يعد تحكما لا مركزياً مما يجعل منها بيئة لايمكن السيطرة عليها .

لا يحتاج العمل على شبكة الانترنت الى قدراً كبير من المال ، حيث تستطيع كمستخدمٍ للانترنت ان تنفق مبلغا بسيطا لكي تستفيد من الخدمات المعروضة على شبكة الانترنت ولكي تحجز لك موقعاً على شبكة الانترنت .

عملية التسوق عبر شبكة الانترنت تكون مفتوحه للعالم ككل ، لذلك يمكن للتاجر ان يعرض منتجاته وخدماته على العالم كله .

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 مقتصرا على المحترفين او المتخصصين.

٥. سهولة وسرعة الاتصال بشبكة الانترنت في وقت قصير جدا .

٦. اختصار 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 الاخرين .

٧. امكانية الحصول على الالاف من المعلومات والمصادر والبرامج بصورة مجانية دون ان تدفع اية مبالغ إضافية .

٨. بظهور الانترنت ظهرت العديد من الاعمال التي لم تكن موجودة مسبقا كالتجارة الالكترونية ، والتعلم الالكتروني ، والبريد الالكتروني ، والتسوق الالكتروني ، والبنوك الالكترونية .....الخ.

١- 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 علية 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 والى اي 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 الاسخاص حول العالم ، ويمكن اجراء الدردشة بين الاشخاص بالكتابة او الصوت او 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 او اي خبر داخل شبكة الويب العالمية بدون الحاجة الى تذكر عنوان الموقع الذي يحتوي بداخله على هذه المعلومة او هذا الخبر ، فقط بالاعتماد على الكلمات المفتاحية للمعلومة او الخبر .

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

تعتمد هذه الخدمة على بروتوكول Files Transfer Protocol "FTP" 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 بالاراء 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 ، وأعطاء 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 شبيهة بالمجموعات الاخبارية ، ولكننا لانستطيع اعتبارها مجموعات اخبارية ، إذ أن المنتدى يتيح لنا امكانيات كبيرة في انشاء الموضوع وتنسيقة وتعديلة وتخصيصة 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 لدية بريد اللكتروني على موقع YAHOO الاشتراك في اي قائمة بريدية ، وارسال أية رسالة بريدية لدية 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 اللكتروني E-mail وإرفاق الوثائق والملفات المختلفه 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 الاخرون من تحميلها من الانترنت .

اجراء الحوار المباشر او ما يعرف بالدردشة Chatting بين شخصين او اكثر عبر الانترنت بصرف النظر عن تباعد المسافة بينهم .

الاستخدامات الشائعة لشبكة الانترنت

. 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 الاذعات المحلية والعالمية التي تبث ارسالها عبر الانترنت .
١٠. الشراء والتسوق الالكتروني عبر الانترنت من خلال المواقع المتخصصة في ذلك .
١١. التعبير عن رايك وفكرك الشخصي وسر الاحداث الواقعية التي تمر بها في حياتك من خلال المنتديات والمدونات .
١٢. تحميل Download النغمات والصور والالعاب وكافة البرامج الخاصة بهاتفك المحمول Mobile Phone وذلك من خلال المواقع والمنتديات المختصة بذلك .
١٣. تبادل الخبرات والمشاركة في الراي من خلال ساحات Forums.
١٤. الاشتراك في النقاش حول موضوع او قضية معينة مع عدة اشخاص حول العالم وذلك من خلال المجموعات الاخبارية Newsgroups..
١٥. مشاركة Share الملفات والبرامج بين المستخدمين عبر الانترنت
١٦. تبادل المعلومات والتقارير والوثائق بين المؤسسات والشركات بشكل سري وخاص .
١٧. التعرف على اسعار الاسهم العالمية للشركات واخبار البورصة .
١٨. التعرف على سعر شراء وبيع العملات العالمية من خلال المواقع الاقتصادية والاخبارية المتخصصة .
١٩. الدعاية الالكترونية لمنتجك عبر الانترنت .
٢٠. مشاهدة اي رقعة بالعالم من خالل الاقمار الصناعية عبر الانترنت ، وذلك باستخدام برامج ومواقع مختصة بذلك .
٢١. إرسال رسائل SMS لاي هاتف محمول حول العالم من خلال برامج ومواقع توفر تلك الخدمة لمستخدمي الانترنت
٢٢. عقد الندوات والاجتماعات والمحاضرات والمؤتمرات من خلال برامج ومواقع مختصة بذلك .
٢٣. الانضمام الى برامج التعليم اللكتروني او مايعرف بالتعليم عن بعد وذلك من خلال مؤسسات وجامعات تعمل من خلال شبكة الانترنت .
٢٤. البحث عن فرصة عمل من خلال المواقع التي تقوم بدور الوسيط بين اصحاب الشركات والمؤسسات وراغبي العمل .
٢٥. التحكم عن بعد Remote Control بأجهزة الكمبيوتر وانجاز بعض الاعمال ومساعدة الغير من خلال برامج ومواقع مختصة بذلك .
٢٦. تسديد الاشتراكات والرسوم الحكومية من خلال خدمات التستيد اللكتروني المتوفرة بالمواقع الحكومية بالعديد من الدول حول العالم .
٢٧. امكانية حجز تذاكر الطيران والغرف الفندقية من خلال الانترنت وذلك حسب مواقع يتم انشائها من قبل الشركات الراغبة في ذلك .

من أعداد : حواء ال المدينة

المحاضرة الثالثة

عناصرها :

١- التعرف على الاضرار التي يمكن حدوثها عند استخدام شبكة الانترنت بطريقة خاطئة .

٢- التعرف على انواع الجرائم لشبكة الانترنت

الاضرار التي يمكن حدوثها عند استخدام شبكة الانترنت بطريقه خاطئة

إضرار بالأمن الأخلاقي :

يعد الأمن الأخلاقي من أهم المبادىء التي تؤكد عليها المؤسسات الحكومية بجميع اشكالها واحجامها وانواعها، حيث تسعى اغلب الدول الى توفر الحماية للأمن الاخلاقي وخاصة للأطفال ، مع العلم انه لم يعد الاشتراك بالانترنت مقتصرا على فئات معينة تكون مثقفة او واعية للاستخدام المشروع لشبكة الانترنت بل امتد الامر الى اتاحة الامكانيات لاي فئة كانت كبيرة او صغير 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 .

الإضرار بالأمن الفكري :

يعد الامن الفكري من احد المقومات الاساسية لصلاح 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 تزعزع من أمن و استقرار الدول وتحاول ان تأثر على بعض افكار الشباب من خلال دعوتهم الى التمرد والعصيان والتحرر من بوتقة الاسرة ، بالاضافة الى سعيها نحو تدمير الأمن العام للدولة .

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 الاخرين ، ففي مجال الأضرار الثقافية تبرز قضية اللغة والمحافظة على اللغة العربية أمام اللغات الاخرى ، 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 الاخرين .

الأضرار الاقتصادية :

شبكة الانترنت سلاح ذو حدين فكما أنه يمكن ان يكون لها جوانب ايجابية لبعض الشركات فإنه بالمقابل هناك جوانب سلبيه تتمثل في الحاق الضرر بالشركات من خلال الدخول على انظمتها وتدمير االبيانات 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 ، بالاضافة الى الحاق الضرر في بعض اجزاء الجسم كالعيون والعمود الفقري والاجهاد العضلي والتوتر.

من أعداد : حواء ال المدينة

انواع الجرائم لشبكة الانترنت

شبكة الانترنت كغيرها من الوسائل التكنولوجية المستحدثة لها منافع كثيرة وفي نفس الوقت لها مساوىء ايضا كثيرة ، والعنصر الاساس الذي يزيد من نسبة المنافع او المساوىء 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)**

- الجرائم الجنسية والممارسات غير الأخلاقية :

يندرج 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.

وتختلف المواقع الإباحية عن القوائم البريدية - التي تخصص لتبادل الصور والأفلام الجنسية - في أن المواقع الإباحية غالبا 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 استدراج مرتاديها بتقديم خدمة إرسال صور جنسية مجانية يومية على عناوينهم البريدية، كما أن تصفح الموقع يتطلب في الغالب الاتصال المباشر بشبكة الإنترنت .

فارتياد 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 الأجنبيات 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 الدنياي والاخرة 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) ﴾

والذي يتعدى على الاشخاص بالقذف يعتبر مُجَّرم شرعاً، ونظرا لشناعة الجرم ومدى تاثيره 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 الاية 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".

من أعداد : حواء ال المدينة

. جريمة استخدام البروكسي للدخول إلى المواقع المحجوبة :

البروكسي Proxy هو برنامج وسيط بين مستخدمي الانترنت ومواقع الانترنت حيث يستخدم لتجأوز 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 للالية التي يتم بها عملية ترشيح المواقع وربما لخطأ بشري في حجب موقع غير مطلوب حجبه، ولذلك فقد تجد من يستخدم البروكسي للدخول إلى موقع علمي أو موقع عادي حجب خطأً، 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 لاتذكر ، لذلك فمن الواجب على مستخدم الانترنت احترام النظام والتقيد 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 يخجل منها الاشخاص بل يسعون عادة الى اظهارها والاعلان عنها والافتخار بها ، اما الافعال المشينة فيحرص الغالبية على اخفائها. فاخفاء 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".

. إنتحال 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. فتنتشر 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.

٥. إنتحال الشخصية :

وهي تنقسم إلى قسمين:

ب- انتحال شخصية المواقع :

مع ان هذا الاسوب 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 يحأول المجرم اختراق موقع لاحد

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.

الاقتحام أو التسلل Hackers:

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

ولكي يتم الاختراق فان المتسللون إلى اجهزة الاخرين يستخدمون ما يعرف بفايروس حصان 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.

. الاغراق بالرسائل

يلجأ بعض الاشخاص إلى إرسال مئات الرسائل إلى البريد الإلكتروني لشخص ما بقصد الاضرار به حيث يؤدى ذلك إلى تعطل الشبكة وعدم امكانية استقبال أي رسائل ، فضلا عن امكانية انقطاع الخدمة وخاصة اذا كانت الجهة المضررة 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.

واذا 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.

. 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 باعداد كبيرة

يمكن تقسيم الفيروسات إلى خمسة انواع :

الأول: فيروسات الجزء التشغيلي للاسطوانة كفيروس (Brain) و(Newzeland)

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 الوندوز.

الخامس: الفيروسات التجسسية مثل (بحصان طرواده Trojan Hours)

السادس : الفيروسات المؤقتة Chernobyl Virus

المحاضرة الرابعة

الفصل الأول:مدخل الى شبكة الانترنت
Introduction to Internet

١- التعرف على انواع الجرائم لشبكة الانترنت

٢- التعرف على وسائل الحماية والطرق الرئيسية لتجنب اضرار وجرائم شبكة الانترنت .

انواع الجرائم لشبكة الانترنت

جرائم السطو على أرقام البطاقات الائتمانية :

بدأ مفهوم التجارة الإلكترونية ينتشر في السبعينات الميلادية وذلك لسهولة الاتصال بين الطرفين ولامكانية 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 فلصوص بطاقات الائتمان مثلا يستطيعون الان سرقة مئات الالوف من ارقام البطاقات في يوم واحد من خلال شبكة الإنترنت، ومن ثم بيع معلومات هذه البطاقات للاخرين 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 لمرتكبها. قال تعالى في سورة المائدة ﴿ **وَالسَّارِقُ 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".

القمار عبر الإنترنت:

كثيرا ما تتداخل عملية غسيل الاموال 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 ﴿ **يَاأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ** (٩٠) ﴾

و قال الله تعالى في سورة المائدة: ﴿ **إِنَّمَا يُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُوقِعَ بَيْنَكُمُ الْعَدَاوَةَ وَالْبَغْضَاءَ فِي الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ وَيَصُدَّكُمْ عَنْ ذِكْرِ اللَّهِ وَعَنِ الصَّلَاةِ فَهَلْ أَنْتُمْ مُنتَهُونَ** (٩١) ﴾

من أعداد : حواء ال المدينة

الجرائم المنظمة :

يتبادر إلى الذهن فور التحدث عن الجريمة المنظمة عصابات المافيا كون تلك العصابات من اشهر المؤسسات الإجرامية المنظمة والتي بادرت بالاخذ 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 أستغلت عصابات الجريمة المنظمة الامكانيات المتاحة في وسائل الإنترنت في تخطيط وتمرير وتوجيه المخططات الإجرامية وتنفيذ وتوجيه العمليات الإجرامية بيسر وسهولة ،

وهناك من يرى ان الجريمة المنظمة والارهاب هما وجهان لعملة واحدة، فأوجه التشابه بينهما كبير حيث يسعى كلاهما إلى إفشاء 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.

١٢. 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 طبعا المواقع المنتشرة في الإنترنت والتي لاتتعلق بالترويج للمخدرات وتشويق الاشخاص لاستخدامها بل تتعداه إلى تعليم كيفية زراعة وصناعة المخدرات بكافة اصنافها وأنواعها وبأبسط الوسائل المتاحة. والامر هنا لايحتاج 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 تسأهم 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 باثارها السلبية وخاصة على النشئ كما فعلته المواقع الاباحية وخاصة في الدول التي تعرف باسم الدول المتقدمة..!!

١٣. 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 لاحد 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 ياخذ المجرمون باحدث 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 وأنعدام الحواجز الحدودية بين الدول، كما تسأهم 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

وسائل الحماية من مخاطر الانترنت .

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

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

٢. تقول العبارة "درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاج" ، بناءاً عليه يتوجب على كل مستخدم انترنت ان يبتعد عن ارتياد المواقع المشبوهة سواء أكانت مواقع اباحية او سياسية او مواقع معادية للدين اومواقع للعب القمار والالعاب المؤذية للأخلاق ، او المواقع الخاصة بالزواج وغيرها من المواقع التي يشتبه بها .

٣. استخدام كلمات مرور Passwords لجهازك الشخصي ولبقية الحسابات الشخصية (الايميل) ، واحصر على ان لاتطلع احد على كلمة المرور وخاصة للاشخاص الأقرب اليك ، بالاضافة الى عدم كتابة كلمة المرور على الجوال او على جهازك الشخصي ، وان لا تكون كلمة المرور متعلق بك (اسمك ، تاريخ الميلاد ، الهوايات ، اسماء الابناء .....الخ) وكلما كانت الكلمة اكبر صعبت عملية الحصول عليها او اختراقها ، ويفضل بعدم استخدام نفس الكلمة لعدة حسابات ، ويفضل ايضاً بتغير كلمة المرور بشكل دوري .

. عدم اعطاء اية معلومات خاصة بك (الاسم ، العنوان ، صور ، افلام ، وثائق ، ارقاما 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. التعارف عن طريق الدردشة او المنتديات لا يوفر لك اية وسيلة حقيقية لمعرفة الشخص الموجود على الطرف الاخر ، حيث يحاول الطرف الاخر إستخدام كافة الاساليب والوسائل لاستدراجك من خلال عبارات الحب والغرام والصداقه او عبارات الدين او ارسال بعض الصور التي لا تكون له في الاساس ، لذلك إحصر على عدم مواعدة اي شخص تعرفت عليه عن طريق الدردشة او المنتدى او الايميل وخاصة في اماكن غير عامة ، او التلفظ 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 :-

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 :-

٧-١- استخدام احدى البرامج التجارية لمكافحة الفيروسات Antivirus ومنها

Kaspersky Internet Security 2011– Microsoft Security Essentials – Bitdefender – AVG Anti-Virus – Avast

٧-٢- استخدام احدى البرامج المجانية لمكافحة الفيروسات Antivirus ومنها

MacAfee– Avira – Nod32

٧-٣- عند تنزيل برنامج Antivirus على جهازك تأكد من عمل خاصية المراقبة المباشرة ، وذلك لكشف الفيروسات حال دخولها الى الجهاز .

٧-٤- تأكد من تحديث برنامج Antivirus بشكل دوريا ، وذلك لكشف الفيروسات الجديدة .

٧-٥-فحص ملفات الجهاز بشكل دوري

مقارنة بين اشهر مضادات الفيروسات Antivirus لعام ٢٠١١ .

تتم المفاضلة مابين مضادات الفيروسات من خلال عدة معايير وهي :

١- نطاق الحماية Scope of Protection .

وتشير الى مدى قدرة واتساع وعمق الأمن المتوفرة في البرنامج من اجل حماية انظمة المعلومات والبرامج الحاسوبية من اي تهديد .

٢- الفعالية Effectiveness.

وتشير الى مدى فعالية تطبيقات البرنامج في حماية الكمبيوتر من الفيروسات الضارة وغيرها من البرامج الضارة .

٣- سهولة التركيب "التنصيب " Ease of Installation

وتشير الى سهولة تنصيب البرنامج والتعامل مع اعداداته ويتم المفاضلة بين المضادات وفق هذا المعيار من خلال سرعة التركيب والبساطة.

٤- سهولة الاستخدام Ease of Use .

وتشير الى مدى سهولة التعامل مع الخدمات التي يقدمها البرنامج من حيث واجهة الاستخدام والتنصيب او التحديث

٥- ميزات Features

وتشير الى بعض المميزات التي يحتويها البرنامج والتي تميزه عن البرامج الاخرى من حيث الأمن والراحة في التعامل أو تأثيره على اداء جهاز الحاسب ، وكلما كان البرنامج المضاد للفيروسات يحمل العديد من المميزات كلما اصبح من افضل البرامج

٦- التحديثات Updates

تعد تحديثات من اهم الوظائف التي يجب ان يحتويه البرنامج المضاد وذلك بسبب التطور الهائل في اختراع الفيروسات الجديدة وانتشارها بشكل واسع وكبير ، ويستند هذا المعيار على وتيرة وسهولة وبراعة تحديثات قاعدة بيانات الفيروسات التي يتضمنها البرنامج .

٧- الدعم والمساعدة Help & Support

في بعض الاحيان يحتاج المستخدم الى بعض المساعدة في كيفية التعامل مع البرنامج او تنصيبه او قد تحدث بعض الاخطاء في اعدادات البرنامج الامر الذي يستوجب بضرورة وجود دعم ومساعدة للمستخدم للاجابة عن استفساراته ومساعده في حل المشاكل التي يمكن ان تظهر في البرنامج وكيفية التعامل معها .

اشهر مضادات الفيروسات Antivirus لعام ٢٠١١

Rank	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
Excellent / Very Good / Good / Fair / Poor	BitDefender Antivirus	Kaspersky Anti-Virus	Webroot AntiVirus	Norton AntiVirus	ESET Nod32 Antivirus	AVG Anti-Virus	G DATA AntiVirus	Avira AntiVir	Vipre Antivirus	Trend Micro Titanium
Reviewer Comments	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW
Lowest Price	BUY $29.95	BUY $59.95	BUY $34.95	BUY $39.99	BUY $39.99	BUY $34.99	BUY $29.95	BUY $26.95	BUY $29.95	BUY $39.95
Proportion of people who buy the product	90.84%	2.86%	2.63%	2.13%	0.23%	1.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Overall Rating										
Ratings										
Scope of Protection										
Effectiveness										
Ease of Installation										
Ease of Use										
Features										
Updates										
Help & Support										

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

٨-١- تحميل برنامج جدار الحماية Firewall وهو عبارة عن برنامج يقوم بفصح 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 جميها ، لذا يلزمك ذلك من تحميل برامج جدار الحماية ومن هذه البرامج مايلي :

ZoneAlarm PRO Firewall – F-Secure Internet Security 2011 – Panda Firewall - Global Protection 2011 – Net Firewall 2011 - ESET Smart Security 4 - Firewall

٨-٢- اذا تم اكتشاف اي حصان طروادة او برامج تجسسية 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 والاخر كإعلانات أثناء تصفح الانترنت ، وقد تحتوي هذه الاعلانات على المشاركة في اللعاب ، او الدخول الى مسابقات او التهنئة بحصولك على فيزا لاحدى الدول ....الخ ، وافضل وسيلة حماية من هذه الاعلانات عدم فتحها واغلاقها بشكل مستمر ، بالاضافة الى انه يمكنك تعطيل هذه الاعلانات من خلال متصفح الانترنت .

١١- التأكد من عدم تشغيل كاميرا الويب دون اذن منك ، علما بأن كل كاميرا مزودة بضوء صغير يشير الى تشغيلها ، ولكن مع انشغال المستخدم في تصفح المواقع الالكترونية او عدم وجوده خلف الجهاز قد لا ينتبه الى تشغيل الكاميرا من قبل احد المخترقين او المتطفلين ، لذلك ينصح بوضع لاصق على الكاميرا او ازالته اعداداتها من نظام التشغيل .

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 ربطة بشبكة الانترنت ، ويفضل حفظ هذه المعلومات على وسائط تخزين خارجية .

المحاضرة الخامسة

عناصرها :

١- التعرف على الشبكة العنكبوتية العالمية WWW

٢- التعرف على اهم البرتوكولات الخاصة بشبكة الانترنت

٣- التعرف على الآفاق المستقبلية لشبكة الانترنت

٤- التالشبكة 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 اوائل 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 اول مستعرض للويب Web Browser أطلق عليه إسم 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 : إختصاراً 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 يعتقدها البعض .

على بعض المصطلحات المتداولة في شبكة الانترنت .

بروتوكولات شبكة الانترنت Internet Protocols

انتبه **تعريف البروتوكول Protocol :** هو عبارة عن مجموعة من القواعد والاجراءات والقوانين المستخدمة في .

تنظم عملية الاتصال ما بين الاجهزة المختلفة .

بناء وصيانة وتوجية نقل البيانات بين الاجهزة في الشبكات.

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

وهنالك 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- **برتوكول** 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 :

١-١- تحديد عنوان الجهة المستقبلة للبيانات ومن ثم يقوم بنقلها .

١-٢- 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 .

١-٣- التأكد من وصول البيانات المرسلة من الجهاز المرسل الى الجهاز المستقبل بشكل سليم وصحيح .

١-٤- يستخدم هذا البرتوكول في نقل البيانات النصية في اغلب الاحيان

٢- برتوكول UDP [**User Datagram Protocol**] .

يقوم هذا البروتوكول بعمل ما يلي :

٢-١- نقل البيانات بسرعة كبيرة بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، ولكنه لا يضمن وصول البيانات المرسلة من جهاز المرسل الى جهاز المستقبل بشكل سليم وصحيح . على عكس برتوكول TCP/IP.

٢-٢- يستخدم هذا البرتوكول في عمليات البث المباشر للبيانات الصوتية والمرئية عبر الشبكة حيث ان طبيعة هذه البيانات تحتمل أن يكون بها أخطاء .

٢-٣- 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- برتوكول VOIP [**Voice Over Internet Protocol**] .

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

٣-١- نقل الصوت بوضوح ونقاء شديد وإجراء المحادثات الهاتفية من خلال شبكة الانترنت . مما جعل الكثير من مستخدمي شبكة الانترنت يقومون بلاتصال بأقاربهم وأصدقاءهم حول العالم والتحدث معهم بصوت واضح ونقي .

٣-٢- من اشهر البرامج التي تعتمد في عملها على هذا البرتوكول برنامج المحادثة الصوتية والهاتفية الشهير Skype.

٤- برتوكول HTTP [**Hyper Text Transfer Protocol**] .

٤-١- 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 .

٤-٢- يعمل هذا البرتوكول على عرض محتويات مواقع الانترنت داخل إطار برنامج متصفح الويب لدى جهاز المستخدم.

٤-٣-يقوم هذا البرتوكول بنقل مختلف أنواع البيانات مثل النصوص والصور والاصوات والفيديو حيث بدأ استخدام هذا البرتوكول بعد ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية WWW.

٥- برتوكول HTTPS [**Hyper Text Transfer Protocol Secure**] .

٥-١- يعمل هذا البرتوكول بنفس الطريقة التي يعمل بها برتوكول HTTP الا ان هذا البرتوكول يستخدم لنقل بيانات حساسة او معلومات سرية بين متصفح الويب Web Browser والخوادم Servers ، مثل معلومات بطاقة الدفع .

٦- برتوكول FTP [File Transfer Protocol] .

٦-١- يستخدم هذا البرتوكول في نقل الملفات بين الخوادم وجهاز المستخدم بسرعة كبيرة .

٦-٢- يتم اطلاق مصطلح **Downloading** على عملية نقل الملفات من خوادم الانترنت الى جهاز المستخدم وفقاً لهذا البروتوكول .

٦-٣- يتم اطلاق مصطلح **Uploading** ايضاً على عملية نقل البيانات من جهاز المستخدم الى خوادم الانترنت وفقا لهذا البرتوكول .

٧- برتوكول Telnet [**Telecommunication Network**] .

٧-١- يوفر هذا البرتوكول إمكانيات للتحكم بأجهزة الكمبيوتر عن بعد من خلال شبكة الانترنت ، وهو من البرتوكولات القديمة التي تم استخدامها مع تلك الشبكة.

٨- برتوكول SMTP [**Simple Mail Transfer Protocol**] .

٨-١- يختص هذا البرتوكول بإرسال Send رسائل البريد الإلكتروني والملفات المرفقة بها ، من المستخدم الى الاخريين .

٩- برتوكول POP3 [**Post Office Protocol**].

٩-١- يختص هذا البرتوكول باستقبال Receiveرسائل البريد الإلكتروني والملفات المرفقة بها ، من الاخريين الى المستخدم

الآفاق المستقبلية لشبكة الانترنت

رغم النجاح الذي حققه الجيل الحالي من الإنترنت إلا أن البطء في نقل المعلومات في شبكة الانترنت لايزال 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 . بناءاً عليه فقد بدأ العالم يتجه نحو الاعتماد على الاقمار الاصناعية في الاشتراك بشبكة الانترنت حيث ظهر مفهوم جديد وهو "الانترنت الفضائي" .

٢- ايضاً من الحلول المقترحة هو ايجاد إنترنت الجيل المقبل (**NGI**) **الانترنت 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 انترنت الجيل المقبل (NGI) " انترنت ٢ " .

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

وباستخدام بنية تحتية من المزودات والموجهات والكوابل والتقنيات التي تتنافس في تقديم هذا المحتوى بأسرع شكل وأفضل نوعية ممكنة ، فإنها تقصر كثيرا 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 حاليا. وتُدعى هذه النقاط **GigaPoPs** حيث أن كلا منها يقدم سعة موجة تبلغ ٢,٤ غيغابايت في الثانية.

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

وسائل الحماية من مخاطر الانترنت .

- 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 تحميل البيانات Downloading	سرعة رفع البيانات Uploading
1 Mega Bits Per Second	128 Kilo Byte Per Second	32 Kilo Byte Per Second
2 Mega Bits Per Second	256 Kilo Byte Per Second	64 Kilo Byte Per Second
4 Mega Bits Per Second	512 Kilo Byte Per Second	128 Kilo Byte Per Second
8 Mega Bits Per Second	1024 Kilo Byte Per Second	256 Kilo Byte Per Second
24 Mega Bits Per Second	3072 Kilo Byte Per Second	768 Kilo Byte Per Second

بعض المصطلحات المتداولة في شبكة الانترنت

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 :

سرعة خط الانترنت = سرعة خط التحميل × 8Bits

حيث أن 1Byte = 8Bits

سرعة خط الانترنت = ٥١٢ × 8Bits

اذا سرعة خط الانترنت = 4,09 Mbps

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

٢- مزود خدمة االمعطيات Data Service Provider (DSP) .

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 .

للاطلاع على اشهر مزودي خدمة البيانات في المملكة العربية السعودية يرجى زيارة الرابط التالي

http://www.internet.gov.sa

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

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

٤- البرودباند Broadband.

يشير مصطلح Broadband "الموجة العريضة او النطاق العريض" إلى طريقة الاتصالات التي تتضمن أو تتعامل مع الترددات على نطاق واسع، والتي يمكن أن تنقسم إلى قنوات أو *صناديق ترددـ* **وكلما كان النطاق الترددي أوسع كلما كانت سعة حمل المعلومات أكبر . وبالتالي زيادة سرعة الاتصال بالانترنت .**

وكما هو مشاهد فأن مواقع الويب تطورت بشكل كبير مما ادى الى زيادة كمية البيانات الخاصة بالموقع بالاضافة الى ذلك وجود العديد من التطبيقات المعلوماتية المختلفة على شبكة الانترنت الامر الذي اوجب بضرورة الاعتماد على وجود شبكة إنترنت آمنة وسريعة تستوعب كافة التطبيقات المعلوماتية المختلفة. لذلك فقد قامت بعض الدول الى بناء شبكات تعتمد على الالياف البصرية والاقمار الصناعية لاستيعاب كافة التطبيقات العلمية والعملية. وليس هذا فحسب فوجود خدمات النطاق العريض يؤدي إلى تطور خدمات الصحة والتعليم والأنشطة الاقتصادية المختلفة.

٥- الواي ماكس WiMAX.

تشير كلمة الـ WiMAX بالإنجليزية: Worldwide Interoperability for Microwave Access وهي تقنية اتصالات بالانترنت تهدف لتوفير بيانات لاسلكية عبر المسافات الطويلة ، و يعتمد الواي ماكس على ترددات عالية اما ٣,٥ جيجا بايت أو ٣,٩ جيجا بايت أو بعض الترددات الأخرى. ويصل إلى مسافات في حالة الرؤية البصرية المباشرة إلى أكثر من ٤٥ كيلومتر وقد يصل إلى سرعة ٤٠ ميجا بايت على حسب

نوع الترميز المحدد وفي حالة المعيار الثابت.
انتشرت تقنية الواي ماكس في العديد من الدول واعتمدته كثير من الشركات لحل فعال للوصول لخدمة أفضل وسرعة أعلى بتكلفة اقل. يتوفر من تقنية الواي ماكس صورتان.
الصوره الأولى الواي ماكس الثابت حيث يستقبل جهاز العميل الإشارة من مكان ثابت سواء بالمنزل أو بالمكتب. ويتواجد لجهاز الالتقاط شكلان اما في اسطح البناية أو داخلي بقرب النوافذ.
اما الصورة الثانية وهي المتحركة وتشبه بذلك الجوال حيث بإمكان المستخدم التنقل من مكان لاخر أثناء تصفحة واستخدامة للانترنت ..

المحاضرة السادسة

الفصل الثاني: متصفح مواقع الويب
Browsing Websites

مفهوم 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 برتوكول الإنترنت IP) (addressالخاص 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 برتوكولات 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 ال IPلهذا الموقع فيرد عليه المزود بعنوان ال 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 DNSاختصارا **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 أمنه .

عناوين مواقع الويب Web Sites Address

عناوين مواقع الويب Web sites Address .

لكل موقع ويب عنوان خاص به والذي يسمى URL (Uniform Recourse Locator) ، وهذا العنوان يأخذ الصيغة التالية .

Http://WWW.Sitename.SiteType.Country

حيث أن :

١- **Http://** تعبر عن البرتوكول 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 .

عناوين مواقع الويب Web Sites Address

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

.com (Commercial)	.net (Networks)	.org (Organizations)	.gov (Government)
يستخدم مع المواقع التجارية ولكن لشهرته أصبح يستخدم بشكل رئيسي مع اغلب المواقع (www.amazon.com)	يستخدم مع المواقع الاعلانية بشكل كبير ، مثل (www.alarabiya.net)	يستخدم مع مواقع المنظمات والهيئات غير الربحية ، مثل (www.wikipedia.org)	يستخدم للمواقع الحكومية مثل (www.mohe.gov)
.int (International)	**.biz (Business)**	**.info (Information)**	**.edu (Education)**
يستخدم مع مواقع المنظمات الدولية مثل (www. nato.int)	يستخدم مع مواقع منظمات الاعمال مثل (www.internetplus.biz)	يستخدم مع المواقع الشخصية ومواقع المعلومات مثل (www.textfreeroads.info)	يستخدم للمواقع التعليمية مثل (www.kfu.edu)

٥- **Country** يستخدم لتميز المواقع المتشابه 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

متصفحات مواقع الويب Browsers Web Site

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 مايلي :

مقارنة بين اشهر متصفحات الانترنت لعام ٢٠١١

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

١- **مجموعة المميزات والادوات Features Set.**

كمستخدمي لمتصفحات الويب فأننا ننظر الى عدد السمات العملية يقدمها كل متصفح ويب. وكلما كانت المتصفحات تحتوي على المزيد من الميزات كلما كانت عملية تصفح الإنترنت بشكل أسرع وأسهل وأكثر ملاءمة.

٢- سهولة الاستخدام Ease of Use.

تشير سهولة الاستخدام الى أن متصفح الويب ينبغي أن يكون سهلة الاستخدام لأي شخص يستخدمه بغض النظر عن معرفتهم بأجهزة الكمبيوتر، الى الذي يزيد من مستوى سهولة وراحة استخدام شبكة الإنترنت.

٣- الامن والحماية Security.

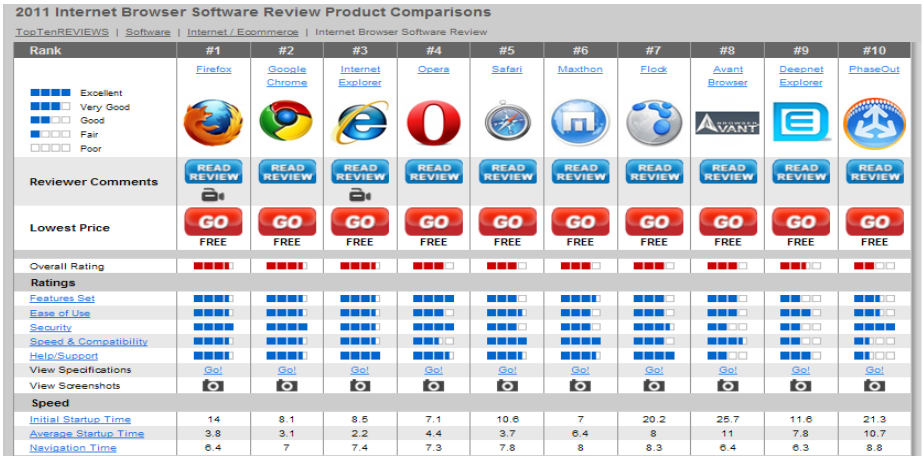
أثناء استعراض الويب ، يعد الأمن والحماية من مخاطر الانترنت من القضايا ذات الأهمية القصوى. لذلك فمن الواجب على متصفحات الويب ان توفر للمستخدم الحماية الكاملة من الاختراقات والفيروسات والخداع وعمليات الاحتيال وتسمح ايضا بمسح المعلومات الشخصية للمستخدم الامر الذي يزيد من ثقة المستخدم اثناء تصفح الانترنت .

٤- السرعة والتوافق Speed & compatibility.

يشير معيار السرعة والتوافق الى الامكانية التي يمتلكها متصفح الويب باستدعاء مواقع الكترونية بشكل سريع بالاضافة الى عملية التنقل داخل الموقع بالاضافة الى ذلك قدرة التوافق التي يتمتع بها متصفح الويب بعرض وتحميل صفحات الويب المصممة بلغات متعددة مثل HTML وجافا سكريبت .

٥- الدعم والمساعدة Help & Support.

من الضروري وجود الدعم والمساعدة ضمن متصفحات الويب الامر الذي يساعد المستخدم في حل بعض المشاكل التي قد تواجهه اثناء تصفح الانترنت او الاجابة عن بعض الاسئلة التي يسألها حول بعض مميزات وادوات البرنامج . ويأتي الدعم بأشكال كثيرة من خلال البريد الإلكتروني والهاتف، أسئلة وأجوبة، الكتيبات والبرامج التعليمية.



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
Excellent / Very Good / Good / Fair / Poor	Firefox	Google Chrome	Internet Explorer	Opera	Safari	Maxthon	Flock	Avant Browser	Deepnet Explorer	PhaseOut
Reviewer Comments	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW	READ REVIEW
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										
Speed										
Initial Startup Time	14	8.1	8.5	7.1	10.6	7	20.2	25.7	11.6	21.3
Average Startup Time	3.8	3.1	2.2	4.4	3.7	6.4	8	11	7.8	10.7
Navigation Time	6.4	7	7.4	7.3	7.8	8	8.3	6.4	6.3	8.8

المحاضرة السابعه

الفصل الثاني: متصفح مواقع الويب

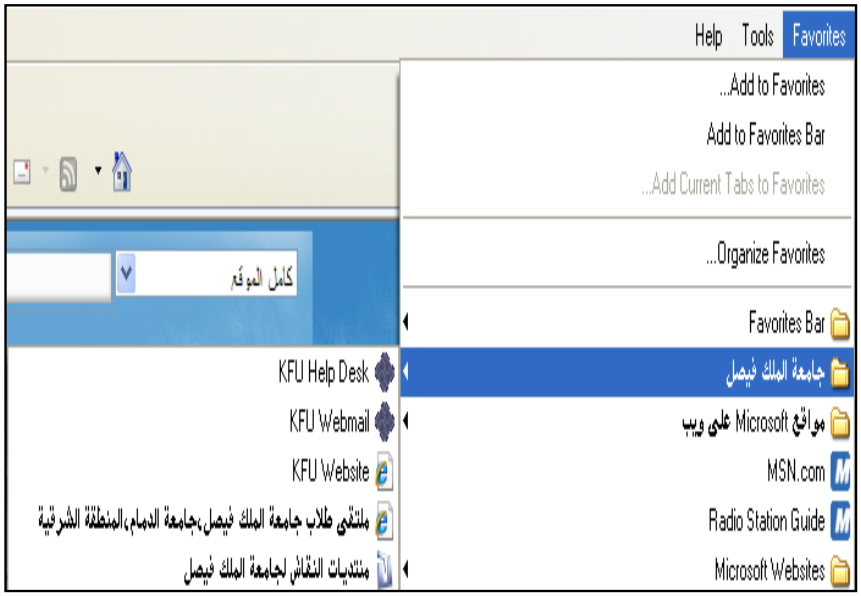
التعرف على قائمة المفضلة Favorites

Browsing Websites

Add to Favorites :- يستخدم لاضافة موقع الكتروني الى قائمة المفضلة .

-: Add to Favorites Bar

Or



كيفية تشغيل Internet Explorer 8

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

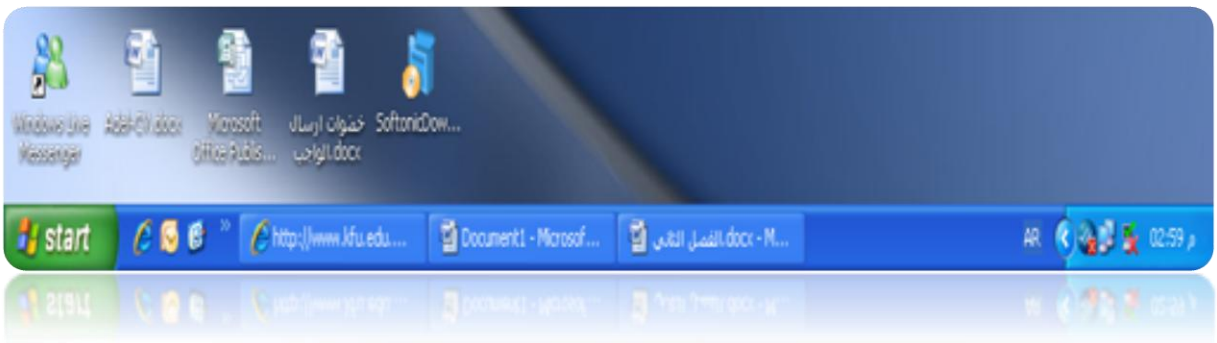
الطريقة الاولى :

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

كيفية تشغيل Internet Explorer 8

الطريقة الثانية :

اختيار ايقونة **Internet Explorer** من شريط الوصول السريع Launch barوذلك حسب الشكل التالي



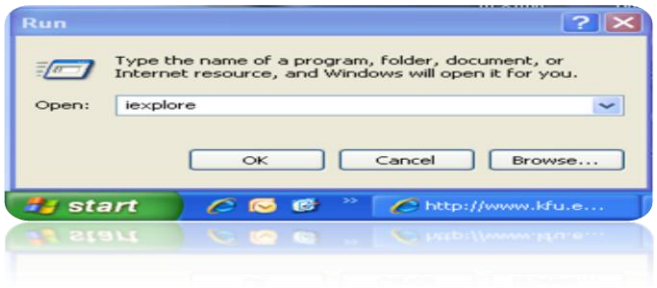
الطريقة الثالثة :

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

كيفية تشغيل Internet Explorer 8

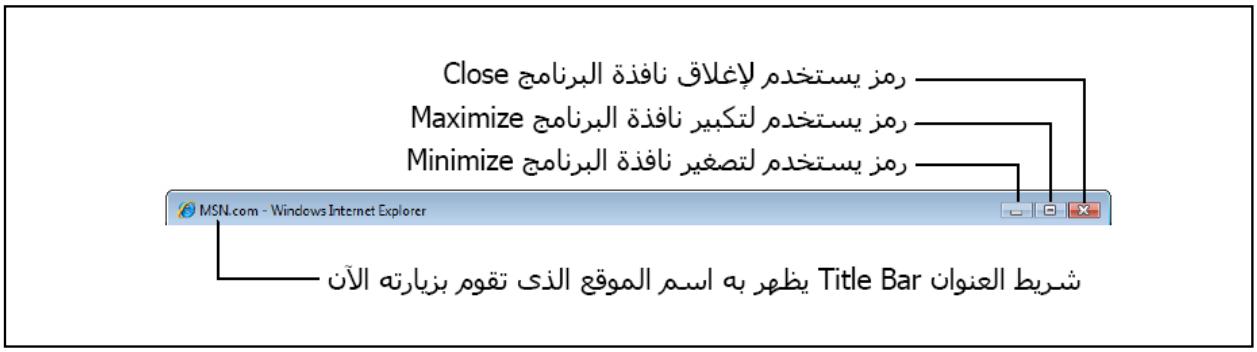
الطريقة الرابعة :

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

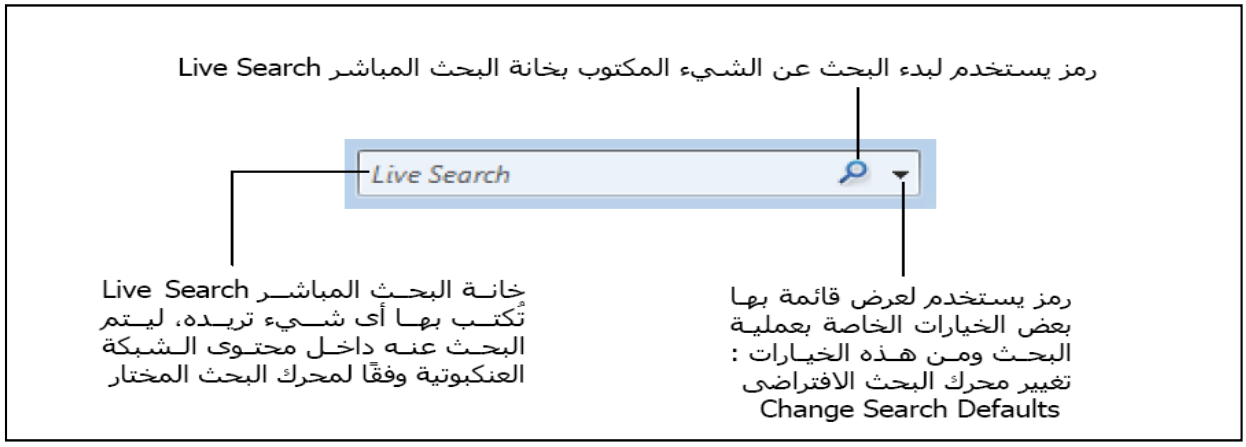


عزيزي الطالب : انت مخير بأي طريقة تريد ان تستخدمها ولكن في النهاية سوف يفتح لديك برنامج متصفح الانترنت

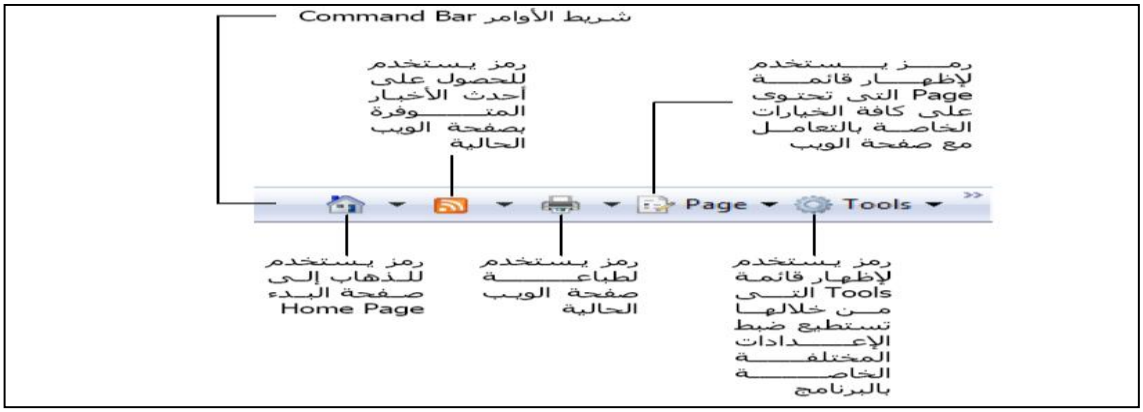
التعرف على الواجهة الرئيسية Internet Explorer 8

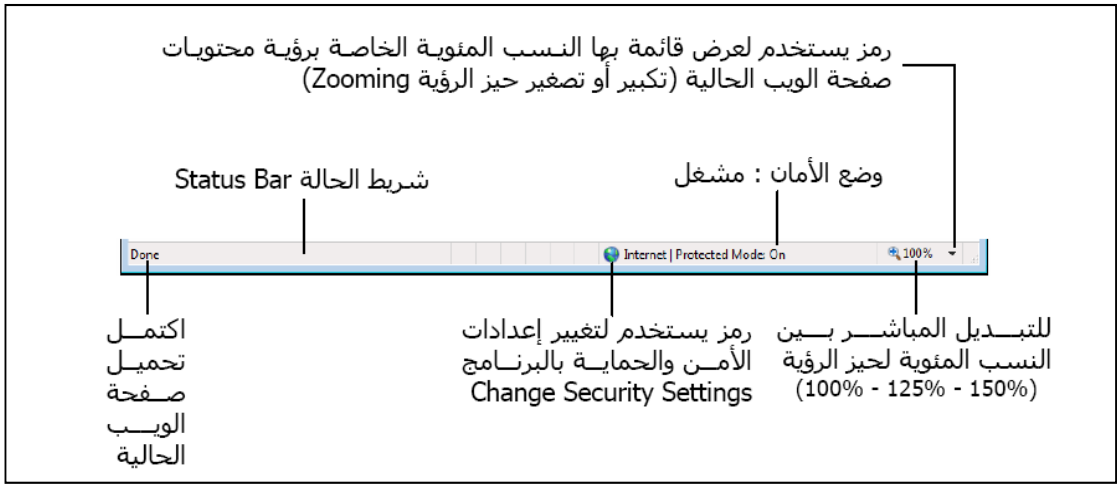

رمز يستخدم لإغلاق نافذة البرنامج Close
رمز يستخدم لتكبير نافذة البرنامج Maximize
رمز يستخدم لتصغير نافذة البرنامج Minimize
MSN.com - Windows Internet Explorer
شريط العنوان Title Bar يظهر به اسم الموقع الذى تقوم بزيارته الآن

رمز يستخدم لإيقاف تحميل صفحة الويب التى تقوم باستدعائها الآن
رمز يستخدم لإعادة تحميل صفحة الويب الحالية (تحديث المحتويات)
رمز يستخدم للذهاب إلى صفحة الويب السابقة فى الزيارة
رمز يستخدم للذهاب إلى صفحة الويب التالية فى الزيارة
http://www.msn.com/
عنوان الموقع الذى تقوم بزيارته الآن
Current website address (Domain)
خانة العنوان Address يكتب بها عنوان الموقع المراد زيارته
رمز يستخدم لعرض قائمة بالمواقع التى قمت بزيارتها مؤخرًا Recently visited websites


رمز يستخدم لبدء البحث عن الشيء المكتوب بخانة البحث المباشر Live Search
Live Search
خانة البحث المباشر Live Search تُكتب بها أى شيء تريده، ليتم البحث عنه داخل محتوى الشبكة العنكبوتية وفقًا لمحرك البحث المختار
رمز يستخدم لعرض قائمة بها بعض الخيارات الخاصة بعملية البحث ومن هذه الخيارات : تغيير محرك البحث الافتراضى Change Search Defaults

لإضافة تبويب جديد
New Tab
التبويب الحالى Current Tab الذى
يعرض صفحة الويب التى تشاهدها الآن
MSN.com
رمز يستخدم لعرض قائمة بها بعض الخيارات
الخاصة بالتعامل مع مفضلة المواقع Favorites
رمز يستخدم لإظهار وإخفاء الإطار الجانبى الذى
يعرض به المواقع المفضلة Favorites، وسجل
الزيارات History، إضافة إلى مواقع الأخبار Feeds


شريط الأوامر Command Bar
رمز يستخدم
للحصول على
أحدث الأخبار
المتوفرة
بصفحة الويب
الحالية
رمز يستخدم
لإظهار قائمة
Page التى تحتوى
على كافة الخيارات
الخاصة بالتعامل
مع صفحة الويب
Page
Tools
رمز يستخدم
للذهاب إلى
صفحة البدء
Home Page
رمز يستخدم
لطباعة
صفحة الويب
الحالية
رمز يستخدم
لإظهار قائمة
Tools التى
من خلالها
تستطيع ضبط
الإعدادات
المختلفة
الخاصة
بالبرنامج


رمز يستخدم لعرض قائمة بها النسب المئوية الخاصة برؤية محتويات
صفحة الويب الحالية (تكبير أو تصغير حيز الرؤية Zooming)
شريط الحالة Status Bar
وضع الأمان : مشغل
Done
Internet | Protected Mode: On
100%
اكتمل
تحميل
صفحة
الويب
الحالية
رمز يستخدم لتغيير إعدادات
الأمن والحماية بالبرنامج
Change Security Settings
للتبديل المباشر بين
النسب المئوية لحيز الرؤية
(100% - 125% - 150%)

التعرف على قائمة ملف File

New Tab:- يستخدم لفتح تبويب جديد دون اغلاق المتصفح .

Duplicate Tab:- يستخدم لفتح تبويب جديد نفس التبويب المستخدم .

New Window:- يستخدم لفتح اطار جديد من متصفح الانترنت بنفس التبويب المستخدم

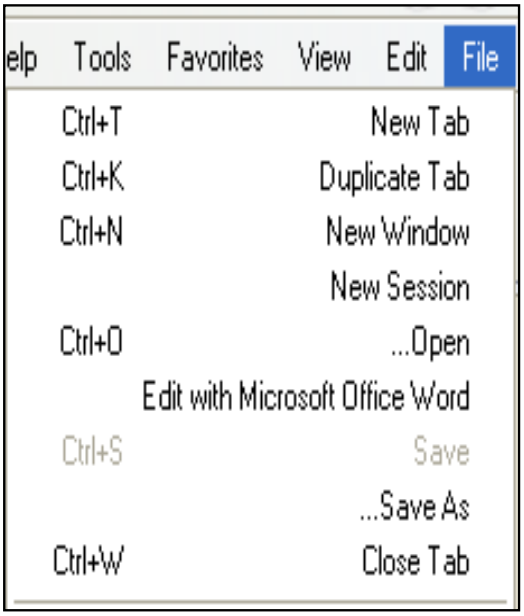
New Session:- يستخدم لفتح اطار جديد من متصفح الانترنت بنفس الصفحة الرئيسية Home Page

Open:- يستخدم لفتح موقع انترنت

Edit With MS-W:- يستخدم لتحرير صفحة الانترنت باستخدام مايكروسوفت الوورد Word

Save As:- يستخدم لحفظ صفحة الانترنت باسم جديد على جهاز الحاسب

Close Tab:- يستخدم لاغلاق التبويب المستخدم



التعرف على قائمة ملف File

Page Setup:- يستخدم للتعديل على اعدادات صفحة الانترنت .

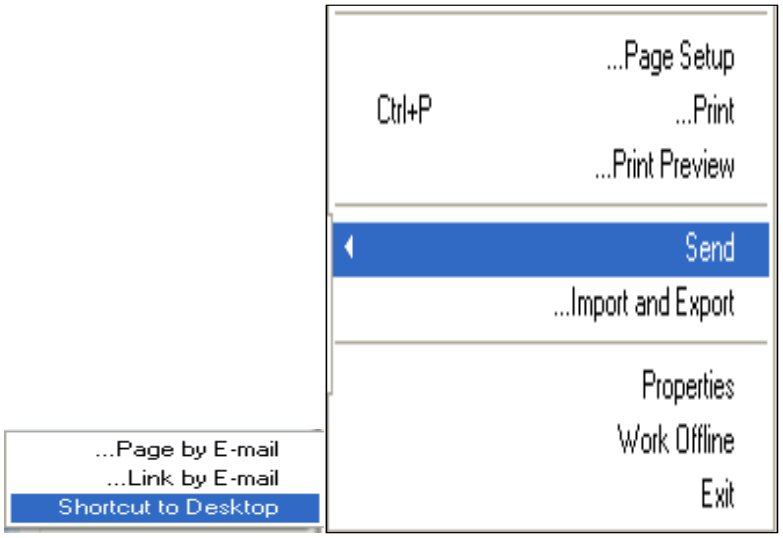
Print:- يستخدم لطباعة صفحة الانترنت

Print Preview:- يستخدم لمعاينة الصفحة قبل الطباعة

Send:- يستخدم لارسال صفحة الويب للاخرين من خلال الايميل او ارسال الرابط الخاص بالصفحة ، او انشاء اختصار للصفحة على سطح المكتب .

Properties:- يستخدم لعرض معلومات الصفحة

Exit:- يستخدم لاغلاق متصفح الانترنت .



التعرف على قائمة تحرير Eidt

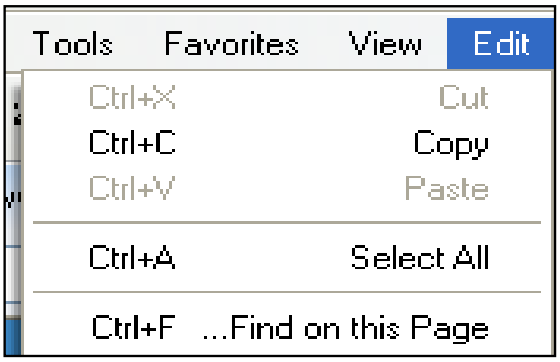
Cut:- يستخدم لقص نص من صفحة موقع الويب .

Copy:- يستخدم لنسخ النص من موقع الويب

Paste:- يستخدم للصق النص المنسوخ او المقص

Select All:- يستخدم لتحديد كل النصوص والصور في صفحة موقع الويب

Find on this Page:- يستخدم للبحث عن كلمة في صفحة موقع الويب.



التعرف على قائمة عرض View

Toolbars:- يستخدم لعرض اشرطة الادوات الخاصة بنافذة برنامج متصفح الانترنت

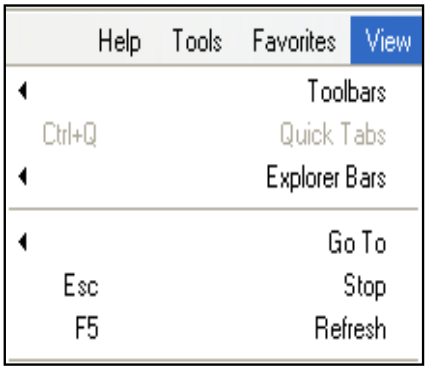
Quick Tabs:- يستخدم لعرض التبويبات بصورة مصغرة

Explorer Bars:- يستخدم لعرض اشرطة الاشتكشاف (المفضلة والمحفوظات)

Go To:- يستخدم للتنقل بين صفحات الموقع الالكتروني والمواقع الاخرى .

Stop:- يستخدم لايقاف فتح موقع الكتروني

Refresh:- يستخدم لتحديث صفحة الويب



Zoom:- يستخدم لتغير حجم صفحة الويب

Text Size:- يستخدم لتغير حجم النص في صفحة الويب

Encoding:- يستخدم لضبط اللغة في صفحة الويب

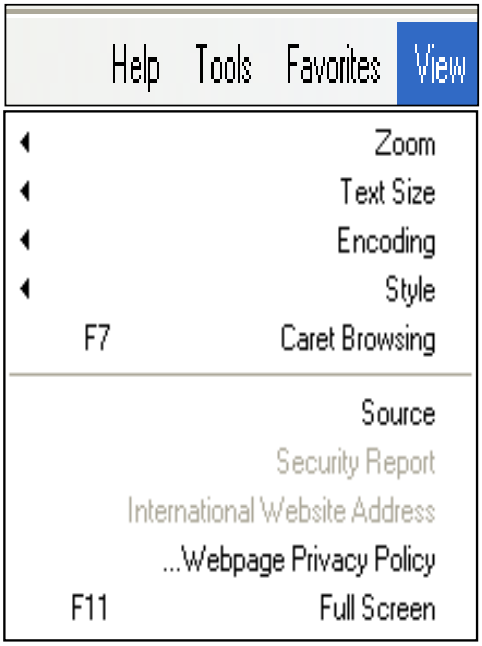
Style:- يستخدم لازالة التنسيقات المستخدمة في صفحة الويب

Caret Browsing:- يستخدم لوضع مؤشر كتابة في صفحة الويب ، وهو مفيد لغايات النسخ

Source:- يستخدم لعرض اللغة المستخدمة في برمجة صفحة الويب .

Webpage PP:- عبارة عن صفحه خاصة توضع بها بعض الشروط الذي يجب أن يطلع ويوافق عليها مستخدم الموقع وتشرح سياسة الخصوصية كيفية التعامل مع المعلومات الشخصية عند استخدام الموقع، بما في ذلك التزام الموقع بسرية معلومات الزوار ووضع عنوان الاتصال وتعريف الزوار .

Full Screen:- يستخدم لعرض الصفحة بملء الشاشة F11



المحاضرة الثامنة

الفصل الثاني: متصفح مواقع الويب
Browsing Websites

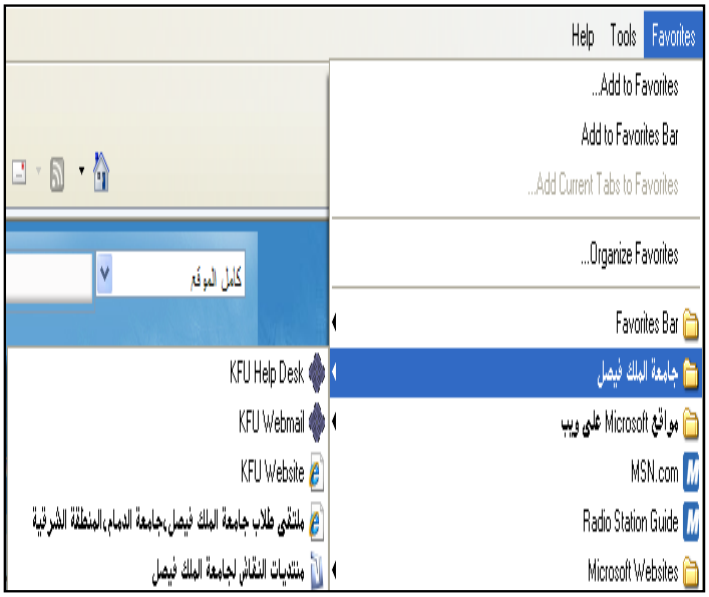
التعرف على قائمة المفضلة Favorites

Add to Favorites :- يستخدم لاضافة موقع الكتروني الى قائمة المفضلة وهي قائمة تحتوي على بعض المواقع المرغوبة لمستخدم الانترنت .

Add to Favorites Bar :- يستخدم لاضافة موقع الكتروني الى شريط المفضلة

Organizes favorites :- يستخدم لتنظيم قائمة المفضلة

جامعة الملك فيصل :- مجلد خاص بالمواقع المضافة في شريط المفضلة ، حيث يحتوي المجلد بعض المواقع الالكترونية الخاصة بجامعة الملك فيصل .



التعرف على قائمة المفضلة Favorites

Organizes favorites :- تستخدم هذه النافذة لتنظيم المواقع المحفوظة في قائمة المفضلة .

New Folder:- يستخدم لانشاء مجلد جديد داخل قائمة المفضلة .

Move:- يستخدم لتحريك المواقع المحفوظة في قائمة المفضلة الى المجلدات

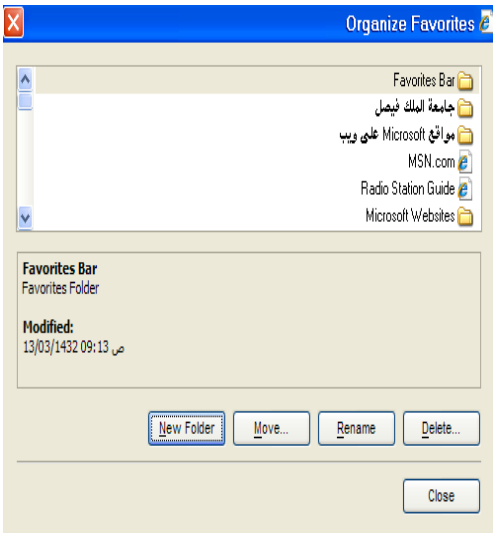
Rename:- يستخدم لاعادة تسمية المجلدات الموجودة في قائمة المفضلة .

Delete:- يستخدم لحذف المجلد .

Close:- يستخدم لاغلاق النافذة الخاصة بتنظيم قائمة المفضلة .

ملاحظة :- تستطيع عزيزي من الاحتفاظ بجميع المواقع المحفوظة بقائمة المفضلة ، واستخدامها مرة اخرى في حالة فقدانها نتيجة تهيئة الجهاز او تغيير نظام التشغيل .

من أعداد : حواء ال المدينة



التعرف على قائمة الادوات Tools

Delete Browsing History:- :- يستخدم هذا الامر لحذف المحفوظات والملفات المؤقتة وملفات تعريف الارتباط وغيرها .

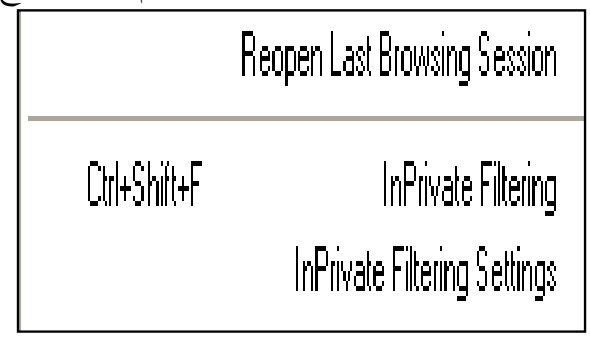
InPrivate Browsing:- يعتبر هذا الامر من الاوامر المهمة في تصفح الانترنت وخاصة اذا تم استخدام اجهزة اخرى لتصفح الانترنت او من خلال مقاهي الانترنت ، حيث يعمل هذا الامر الى عدم ترك اي اثر لك (المحفوظات ، المواقع التي تم زياراتها ، العناوين المستخدمة ، كلمات المرور المستخدمة) اثناء تصفح الانترنت ، بحيث لا يستطيع اي شخص يستخدم الجهاز بعدك من معرفة المواقع والعناوين التي قمت بزيارتها او المعلومات التي بحثت عنها . ولكن تأكد من تشغيل الامر قبل استخدام المتصفح .

التعرف على قائمة الادوات Tools

Reopen Last Browsing Session:- يستخدم لاعادة فتح اخر موقع تم تصفحه او زيارته .

InPrivate Filtering :- في شبكة الانترنت هناك العديد من صفحات الويب التي تحتوي على الإعلانات ، والخرائط ، وأدوات التحليل والتي تكون في الاساس لمواقع اخرى في شبكة الانترنت ، حيث يتم استخدام هذه الاعلانات او الخرائط لجمع البيانات والمعلومات عن مستخدمي هذه الاعلانات ليتم تمريرها بعد ذلك للموقع الاصلي لهذه الاعلانات . وهذه المواقع تسمى موفري المحتوى أو مواقع لطرف ثالث content providers or third-party websites. عليه يستخدم هذا الامر لمنع موفري المحتوى على شبكة الإنترنت من جمع المعلومات الخاصة بمستخدم الانترنت وعن المواقع التي يتم زيارتها. وفي بعض الاحيان يستخدم هذا الامر لحفظ ملفات تعريف الارتباط Cookies في بعض المواقع التي يمكن ان تحتوي على مخاطر

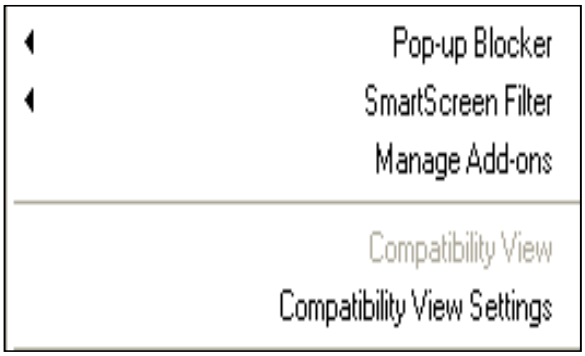
InPrivate Filtering Settings:- يستخدم لتحديد المواقع التي تريد منعها او السماح لها بمشاركة بياناتك مع المواقع الاخرى .



Pop-up Blocker:- تستخدم لايقاف الفقاعات المنبثقة التي تظهر في صفحة الويب اثناء تصفح بعض المواقع . وهي بعض الشاشات التي تخرج في صفحة الويب بشكل عشوائي ، وفي الغالب تكون هذه الشاشات غير موثوقة

SmartScreen Filter. :- هو خيار متقدم عن البرامج السابقة لمتصفح الانترنت والمعروف **بعامل تصفية الخداع** حيث يقوم بالتحقق من خلو الصفحة من الخداع وهل تحتوي على اي مخاطر. او هل تم التبليغ عنها بأنها صفحة خطيرة.. كما تقدم خاصية التبليغ عن الصفحة الخطيرة لمنعها مستقبلا.

Compatibility View Settings:- يستخدم للتوافق مع المواقع القديمة التي لا تدعم المتصفح الجديد بعنى اخر امكانية فتح بعض الصفحات التي تكون مكتوبة ببرامج تصميم قديمة . الجيد ان المتصفح يستخدمها تلقائيا ويسمح بتطبيقها حسب الرغبة



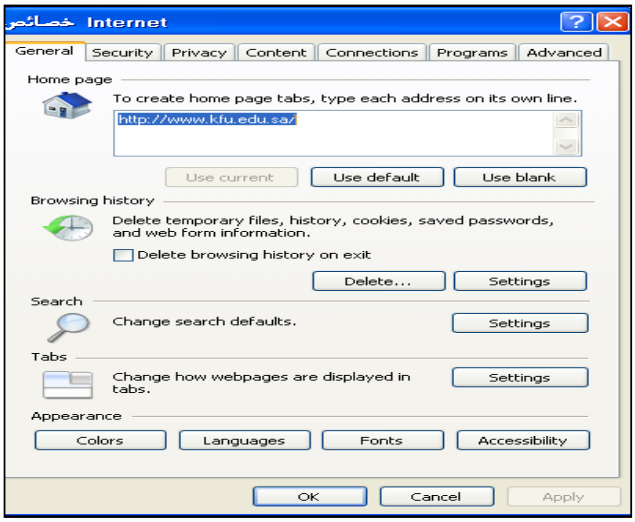
المحاضرة التاسعة

الفصل الثاني: متصفح مواقع الويب

خيارات الانترنت Internet Options

Browsing Websites

Internet Options:- تستخدم لفتح خيارات واعدادات برنامج متصفح الانترنت .



يستخدم لتعين صفحة البداية لمتصفح الانترنت

يستخدم لحذف المحفوظات وملفات تعريف الارتباط ، وكلمات المرور والملفات المؤقتة

يستخدم لتحديد محرك البحث المراد استخدامه

يستخدم لتغيير مظهر متصفح الانترنت من حيث اللون والخط واللغة وغيرها

١- حفظ البيانات الخاصة بالمواقع الموجودة بالمفضلة

٢- ملفات الانترنت المؤقتة

٣- ملفات تعريف الارتباط

٤- المحفوظات

٥- بيانات النماذج

٦- حذف كلمات المرور

٧-البيانات الخاصة

خيارات الانترنت Internet Options

١ - 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 .

٢. 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 أضافتها لصفحات الويب من الانترنت ، وبذلك تكون عملية التصفح لصفحات الويب السابقة اسرع بكثير من عملية التصفح لها في المرة الاولى

٣. 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 الهذا المنتدى دون الحاجة الى كتابه اسم المستخدم وكلمة السر .

٤. المحفوظات :-

تكمن 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 .

٥. بيانات النماذج :-

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

٦. حذف كلمات المرور :-

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

٧. البيانات الخاصة :-

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

مميزات برنامج مستكشف الانترنت

المسرعات Accelerators :

ميزة الاختصارات او المسرعات هي من إحدى أقوى ممزيات 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 الادوات :-

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

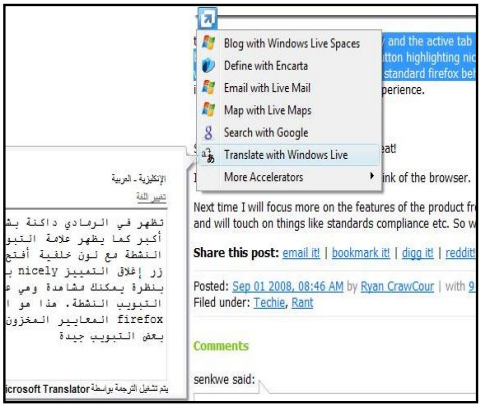
تعريف بواسطة الموسوعة...تستخدم لتعريف اي مصطلح باستخدام الويكيبديا او اي موقع آخر تختاره (طبعا تظهر في نفس الصفحة)

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

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

خاصية البحث باستخدام محرك البحث قوقل .

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



كيفية البحث في الانترنت باستخدام محركات البحث .

محرك البحث Search Engines :

محركات البحث هي عبارة عن مواقع على شبكة الانترنت ، تساعد المستخدم في الوصول – بسهولة وسرعة – الى أي شيء يريده 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 الانترنت باستخدام محركات البحث .

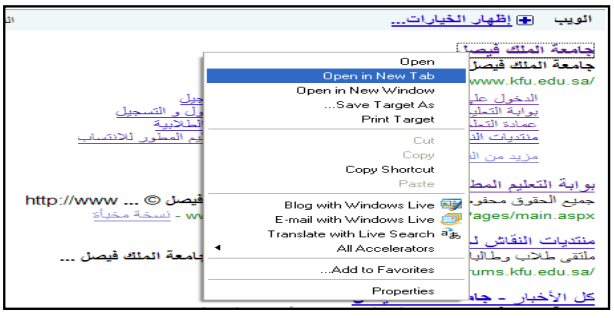
كيفية البحث في موقع Google ؟

فتح برنامج متصفح الانترنت .

كتابة عنوان الموقع في شريط URL وكما يلي

Http://www.Google.com

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



مفاتيح الاختصارات للوحة المفاتيح لتصفح الانترنت

ملاحظة هذه الاختصارات غير داخلة في الاختبار النهائي فقط للفائدة ...(٨:٨)

الوظيفة	مفاتيح الاختصارات
فتح تبويب جديد	CTRL + T
فتح نافذة جديدة	CTRL + N
طباعة صفحة الويب الحالية	CTRL + P
البحث فى صفحة الويب الحالية عن كلمة ما	CTRL + F
إعادة تحميل الصفحة الحالية Refresh	F5
إيقاف تحميل الصفحة الحالية Stop	ESC
عرض صفحة الويب فى وضع ملء الشاشة Full Screen	F11
تكبير حيز الرؤية لصفحة الويب Zoom In	CTRL + +
تصغير حيز الرؤية لصفحة الويب Zoom Out	CTRL + -
جعل صفحة الويب تظهر فى نسبة عرض 100 %	CTRL + 0
الذهاب إلى الصفحة الرئيسية Go to home page	ALT + Home
الذهاب إلى الصفحة التالية فى الزيارة Go forward	ALT + →
الذهاب إلى الصفحة السابقة فى الزيارة Go backward	ALT + ←
الانتقال إلى بداية صفحة الويب الحالية	Home
الانتقال إلى نهاية صفحة الويب الحالية	End

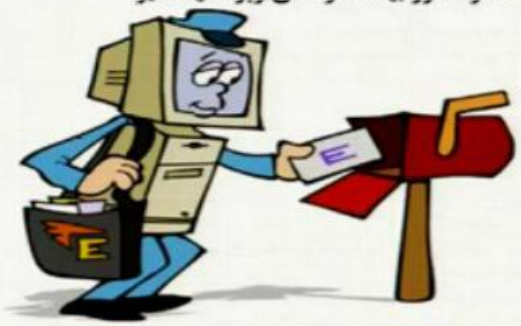
فتح مفضلة المواقع Favorites	CTRL + I
فتح سجل الزيارات History	CTRL + H
إضافة صفحة الويب الحالية إلى المفضلة Favorites	CTRL + D
فتح نافذة تنظيم المفضلة Organize Favorites	CTRL + B
تحديد شريط العنوان Select the Address Bar	ALT + D
عرض قائمة بالعناوين سابقة الكتابة View list of previously typed addresses	F4
عرض إطار Quick Tabs لمشاهدة التبويبات المفتوحة	CTRL + Q
التبديل إلى التبويب التالى Switch to next tab	CTRL + TAB
التبديل إلى التبويب السابق Switch to previous tab	CTRL + SHIFT + TAB
إغلاق التبويب الحالى Close tab	CTRL + W
إغلاق النافذة الحالية للبرنامج	ALT + F4

المحاضرة العاشرة

❖ التعرف على البريد الالكتروني E-mail

ما هو البريد الإلكترونى E-mail ؟

هـو نظـام يتـيح لنـا إرسـال Send واسـتقبال Receive الرسـائل الإلكترونيـة Electronic Messages عبر الإنترنت فى وقت لا يتعدى بضع ثوان، ويمكن لرسائل البريد الإلكترونى أن تحتوى على صور ونصوص منسقة ووسائط متعددة، إضافة إلى إمكانية إرفاق Attach بعض الملفات والصور بهذه الرسائل وإرسالها للغير .



وخدمة البريد الإلكترونى E-mail هى خدمة قديمة ارتبطت بنشأة الإنترنت، ولكنها تطورت بشدة مع ظهور الويب، وزيادة عدد مستخدمى شبكة الإنترنت بشكل كبير فى السنوات الأخيرة .

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

ويعتمد نظام البريد الإلكترونى E-mail على عدد من البروتوكولات مثل البروتوكول SMTP [Simple Mail Transfer Protocol] المستخدم لإرسال Send رسائل البريد الإلكترونى إلى الغير، والبروتوكول POP3 [Post Office Protocol] المستخدم لاستقبال Receive رسائل البريد الإلكترونى من الغير .

من أعداد : حواء ال المدينة

ودائمًا يأخذ عنوان البريد الإلكترونى E-mail لأى شخص الصيغة التالية :

Username@Mailprovider.com

❶ ❷ ❸ ❹

❶ Username

تعبر عن اسم المستخدم صاحب هذا العنوان البريدى الإلكترونى، ويمكن اختيار أى حروف Letters أو أرقام Numbers بشرط أن لا يتخلل ذلك مسافات Spaces أو رموز Symbols غير مسموح بها .

❷ @

تُنطق بالإنجليزية At ومعناها بالعربية "عند" وهى علامة خاصة ترمز إلى البريد الإلكترونى، والمقصود بها أن اسم المستخدم هذا مسجل عند مزود خدمة البريد الإلكترونى ذاك، فهى تفصل بين مقطعين هما : اسم المستخدم Username ومزود خدمة البريد Mailprovider .

❸ Mailprovider

تمثل اسم مزود خدمة البريد الإلكترونى (مثال : Gmail – Yahoo – Hotmail) .

❹ .com

تمثل الامتداد لعنوان الموقع الخاص بمزود خدمة البريد الإلكترونى، ويوجد أنواع كثيرة

أشهر مزودي خدمة الانترنت

يوجد الكثير من مزودى خدمة البريد الإلكترونى المجانى، والجدول التالى يوضح أسماء أشهر مزودى خدمة البريد الإلكترونى المجانى عالميًا وعربيًا، مع ذكر بعض التفاصيل عن كل مزود :

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

المحاضرة الحادية عشر

البريد الالكتروني

Email

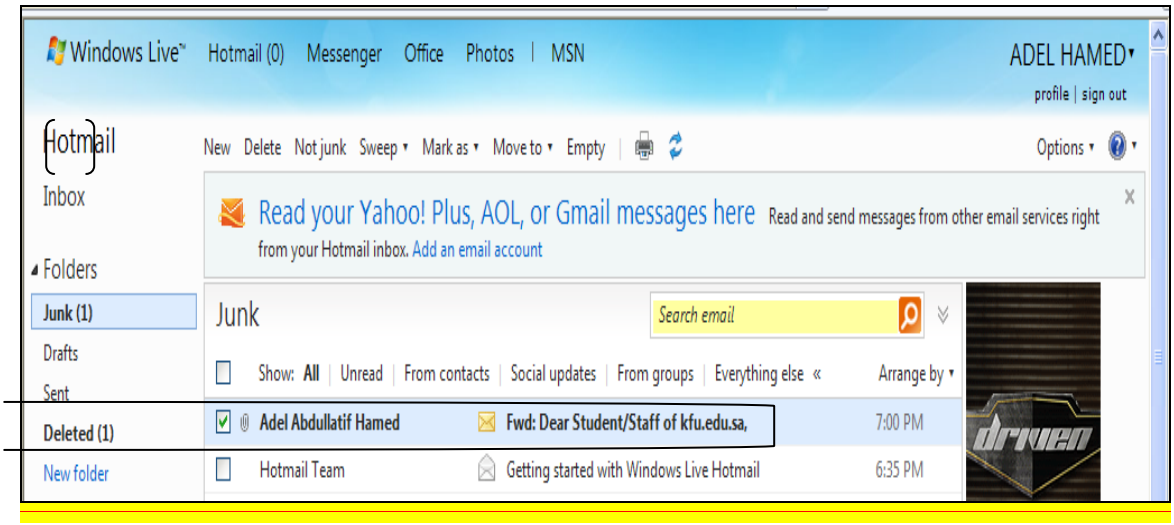
عناصر المحاضرة

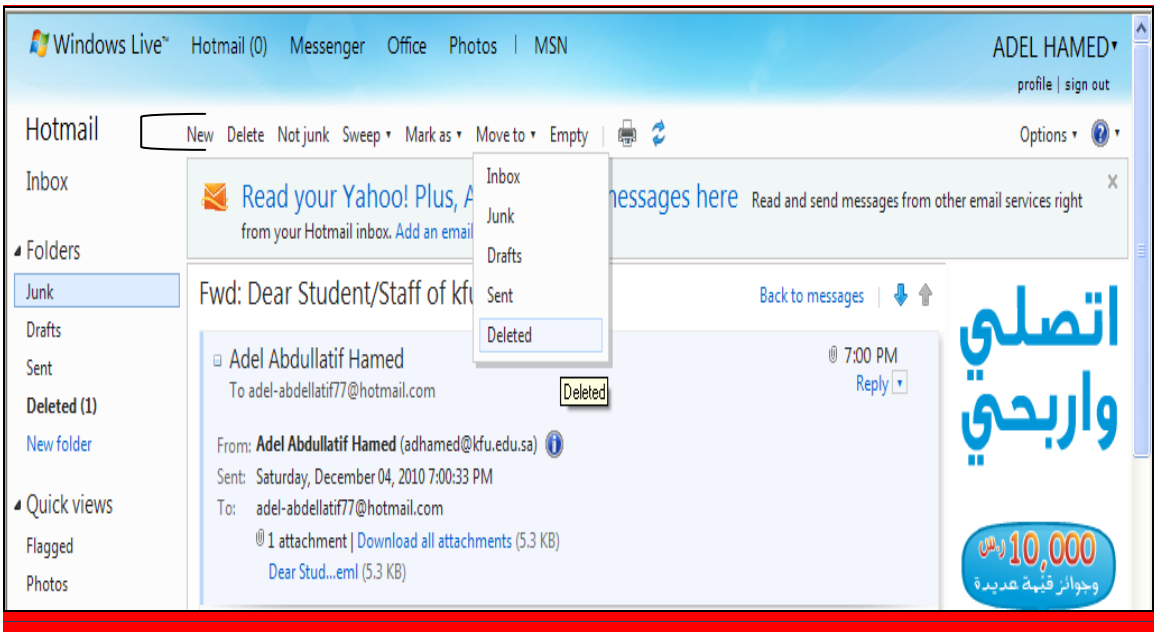
- التعامل مع البريد الغير مرغوب فيه Junk.
- تغيير إعدادات (خيارات)البريد الالكتروني Options.
- تسجيل الخروج من البريد الالكتروني Sign out.
- الإجراءات المتبعة في حالة نسيان كلمة المرور الخاصة بالبريد الالكتروني.

• التعامل مع البريد الغير مرغوب 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 فأن أفضل طريقة للتعامل مع هذه الرسائل هي حذفها وعدم فتحها . وفي حالة أردت أن تفتح الرسالة فأن النظام ينبهك بعدم فتح الرسالة ، وإذا فتحت الرسالة تكون المسئول عن أي مخاطر ممكن أن تلحق بك .

١- ولحذف البريد غير المرغوب اتبع نفس الخطوات في طريقة حذف الرسائل او امر الكنس Sweep.

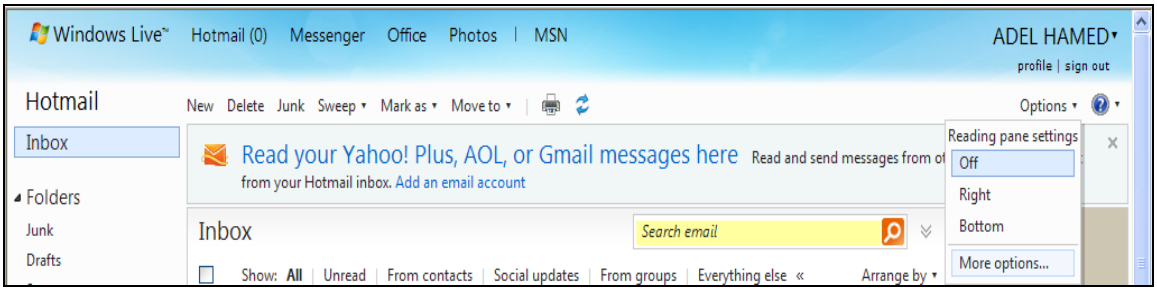


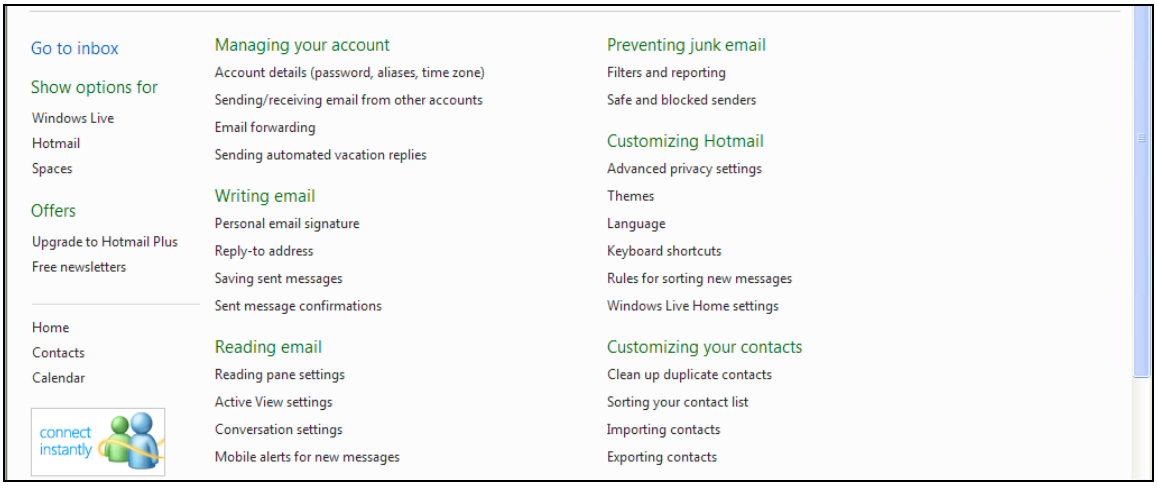


- **تغيير إعدادات (خيارات)البريد الالكتروني Options.**

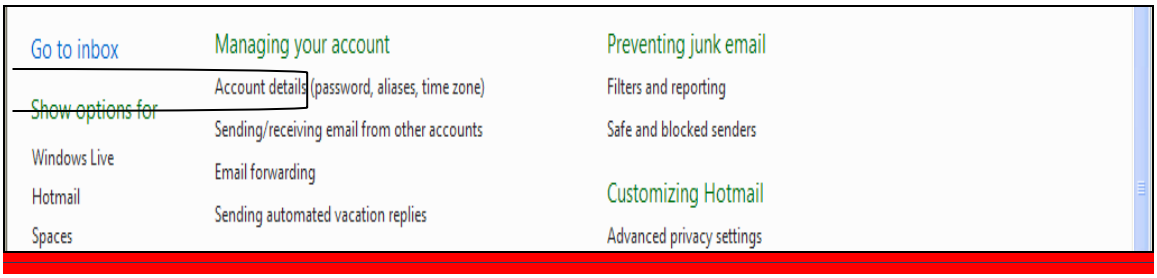
قد يرغب مستخدم البريد الالكتروني بتغيير بعض الخيارات الموجودة في البريد كتغيير كلمة المرور أو لغة البريد أو إيقاف الرسائل التي تصل إليه من بعض الجهات وغيرها من الإعدادات ، وللقيام بذلك اتبع ما يلي .

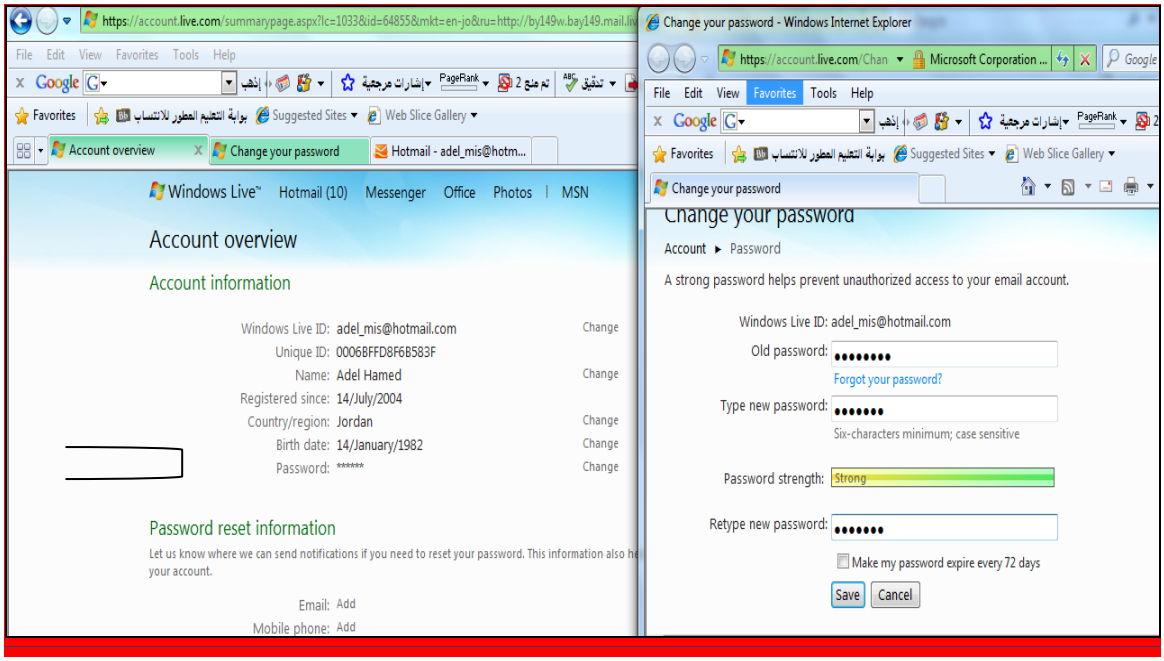
١. **اختر زر خيارات Options**
٢. **اختر خيارات متعددة More Option**
٣. **سوف تظهر لديك الشاشة الخاصة بتغيير الإعدادات .**



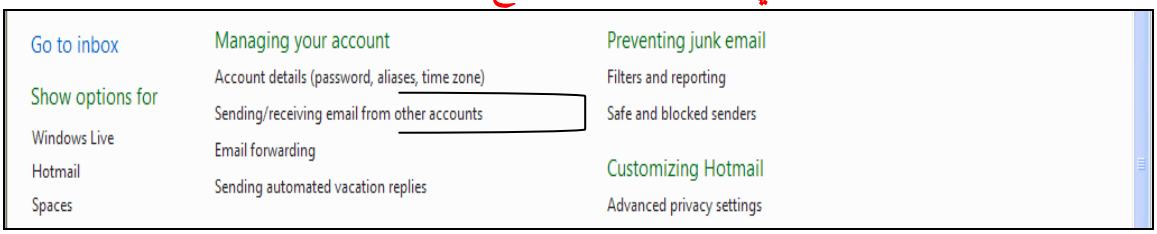


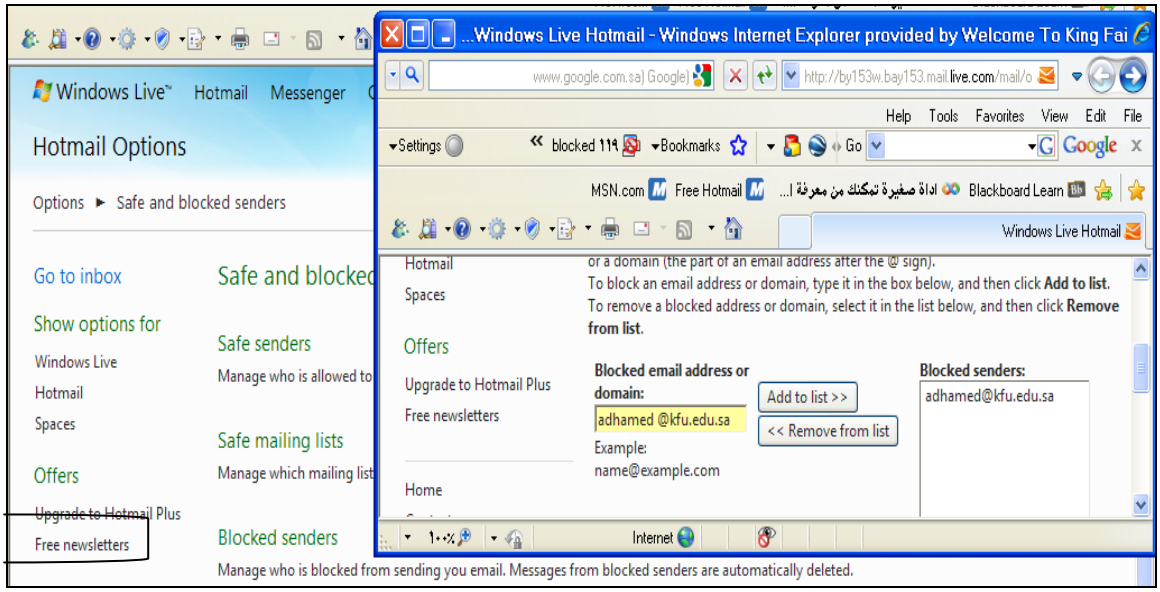
لتغيير كلمة المرور Password اتبع الشكل التالي :



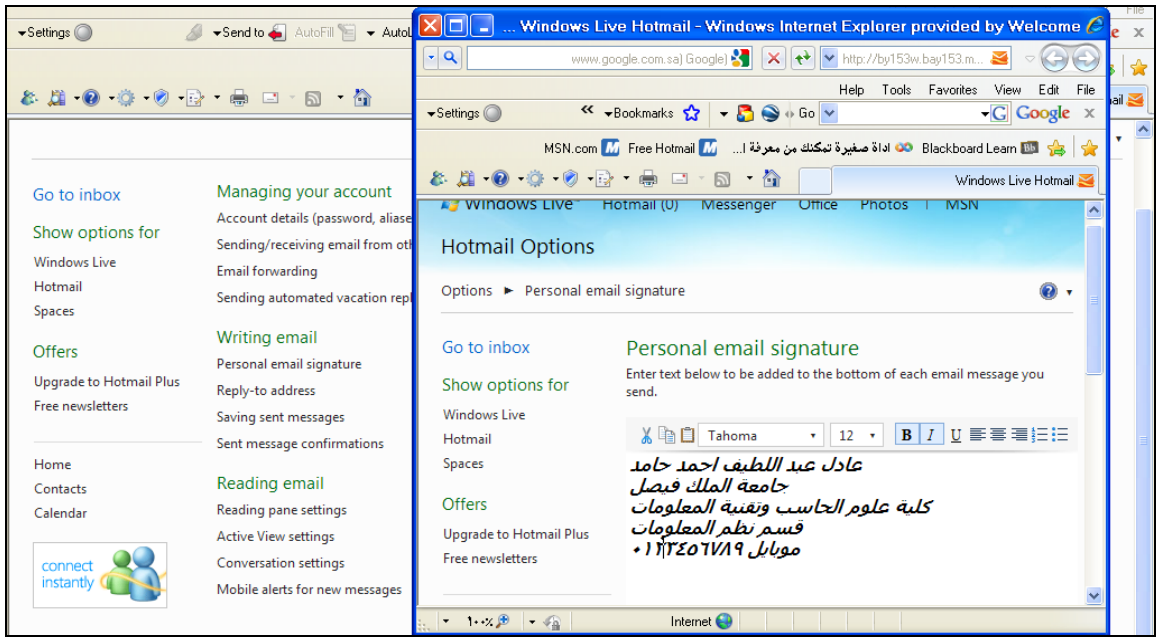


لإيقاف بعض الجهات الغير مرغوبة و التي ترسل إليك الرسائل . اتبع الخطوات التالية

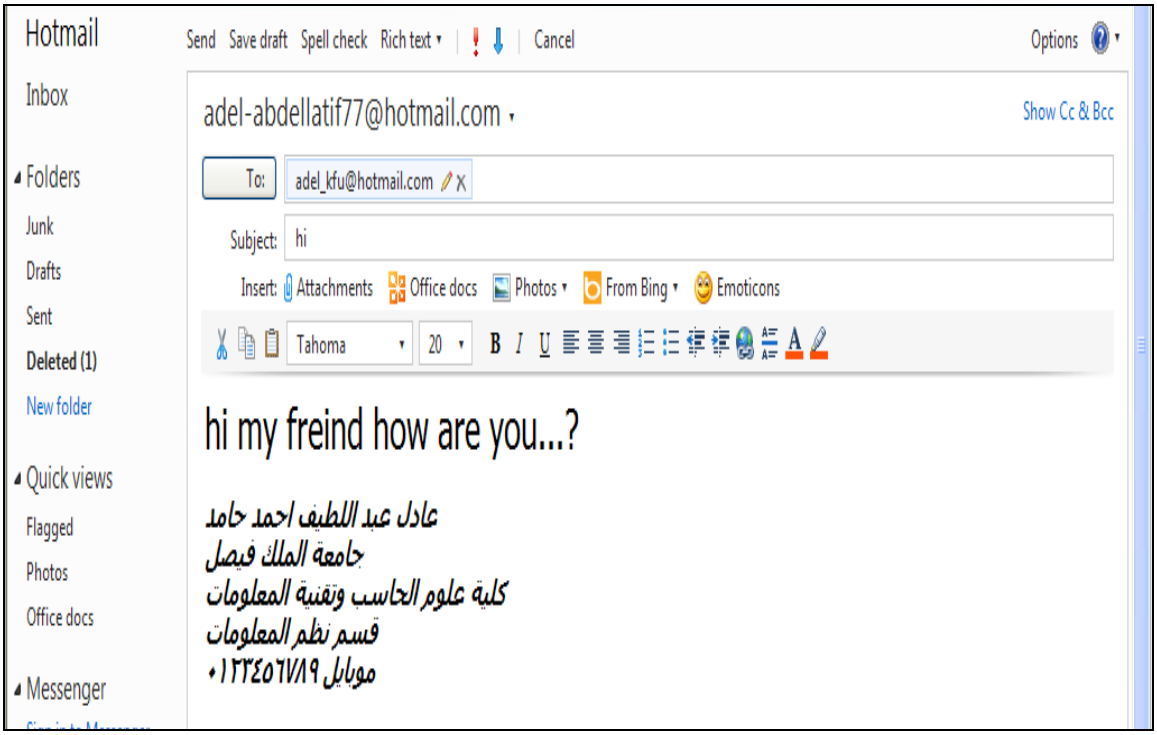




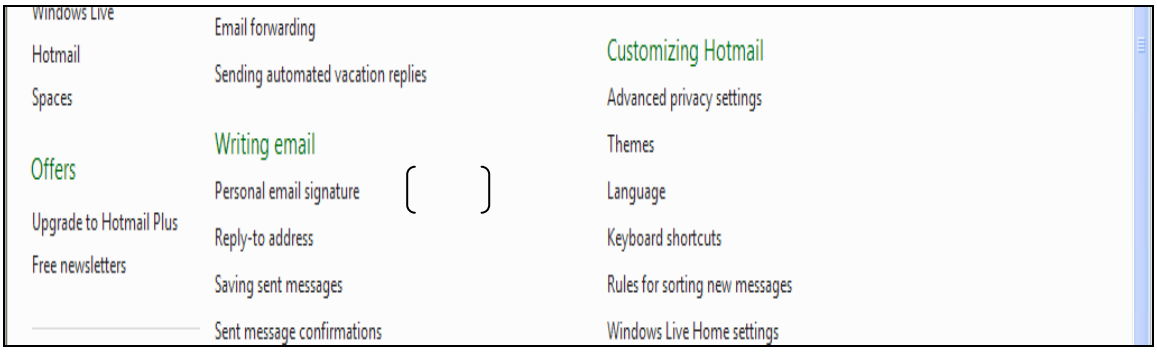
لإنشاء توقيع خاص بك ، بحيث يظهر في الرسائل التي تقوم بإرسالها .وللقيام بذلك اتبع الخطوات التالية

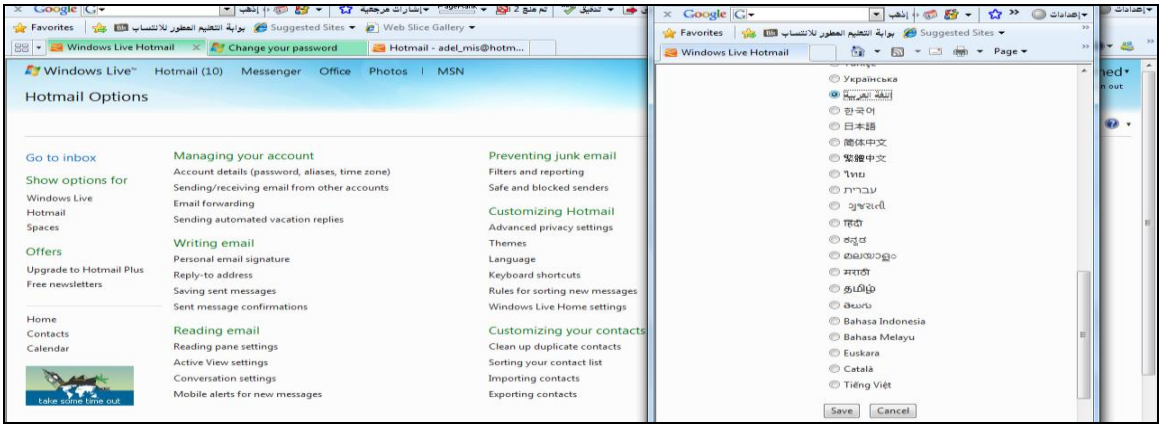


سيظهر التوقيع في الرسائل الجديدة كما يلي



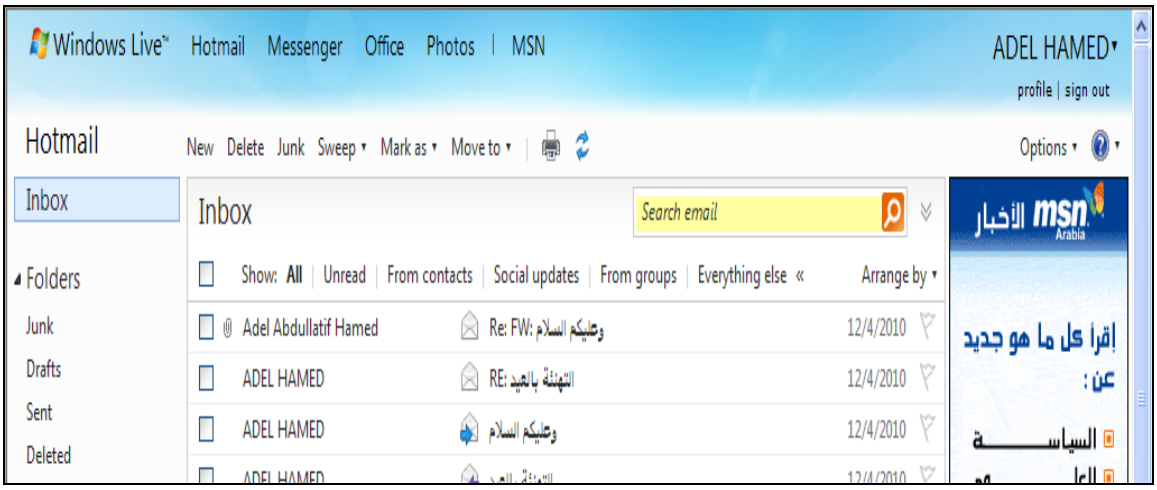
☒ لتغيير لغة البريد الالكتروني من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية والعكس نتبع الخطوات التالية :





تسجيل الخروج من البريد الالكتروني Sign out

تعد هذه الخطوة من اهم الخطوات التي يجب القيام بها من قبل مستخدمي 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 .



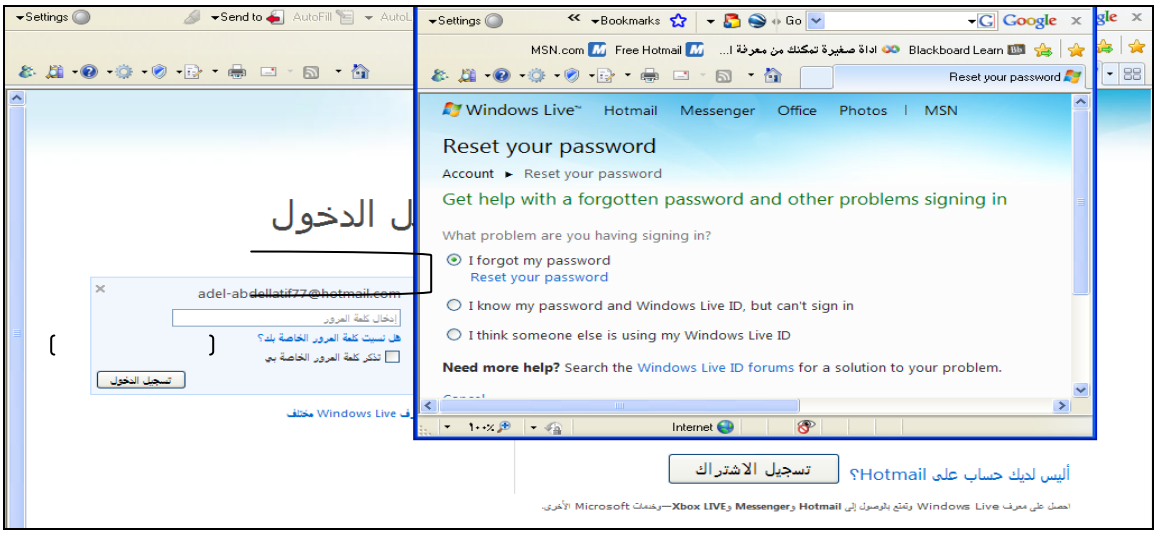
الإجراءات المتبعة في حالة نسيان كلمة المرور الخاصة بالبريد الالكتروني.

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

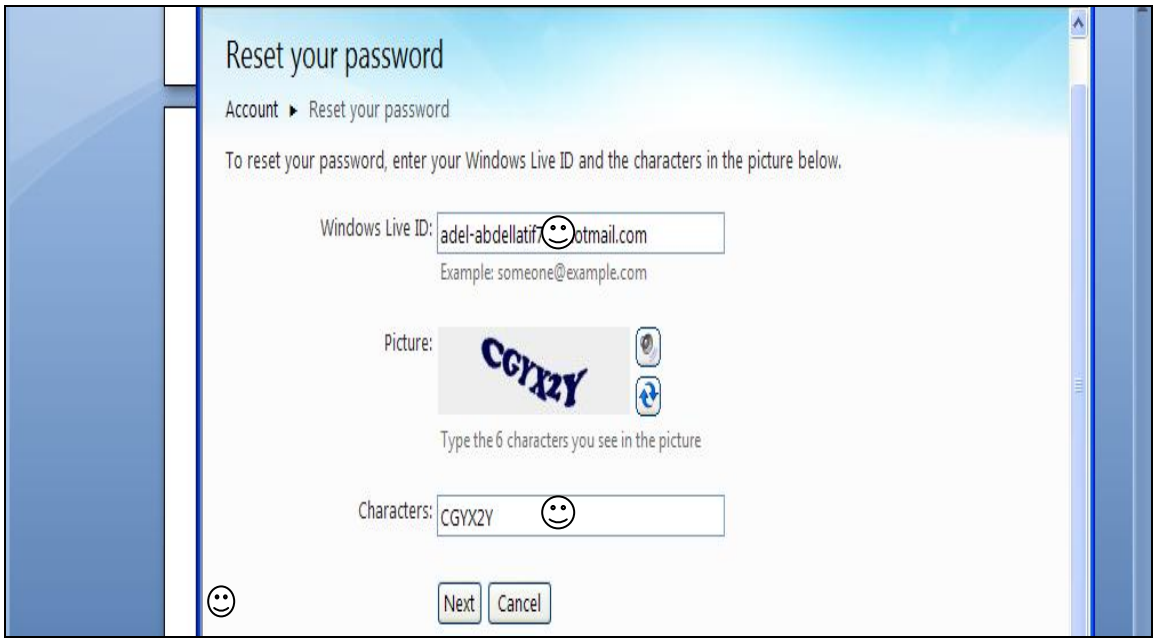
١- الدخول على موقع البريد الالكتروني www.hotmail.com.

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

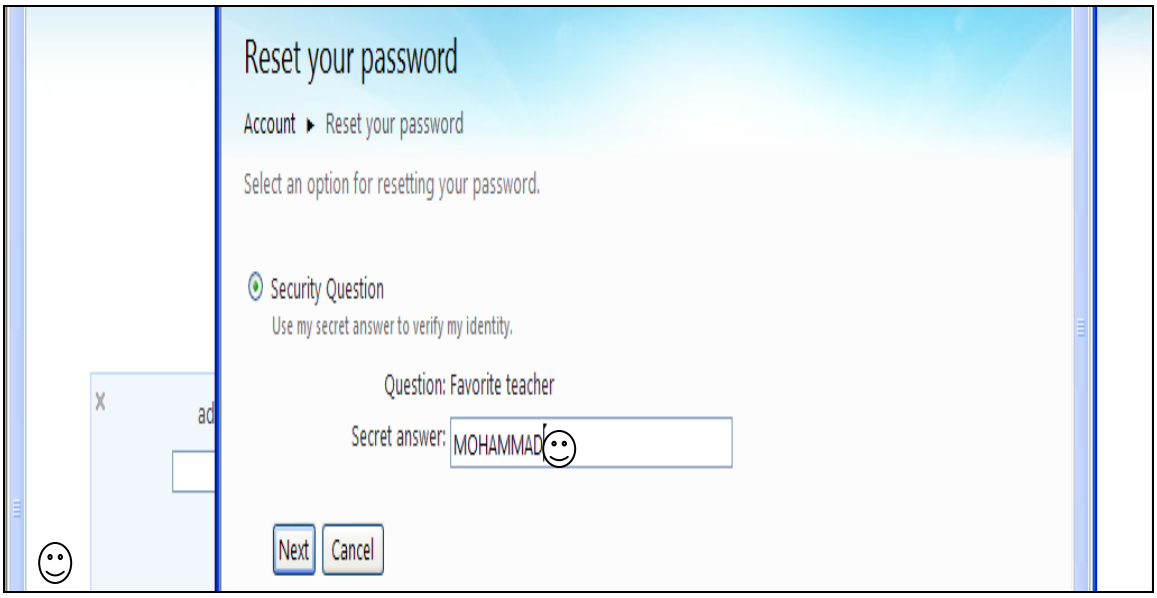
٢- اختيار أمر نسيان كلمة المرور وطلب بإعادة كتابتها.



- إدخال البيانات الخاصة بعملية إعادة كتابة كلمة المرور

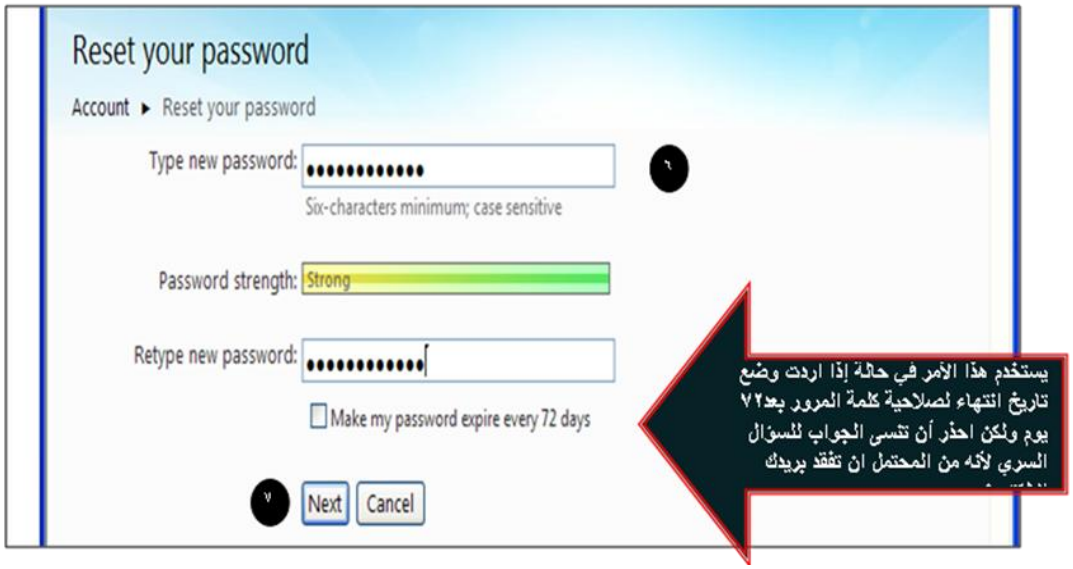


٥- كتابة الجواب الخاص بالسؤال السري ، والذي قمت بإدخاله في عملية تسجيل حساب جديد للبريد الالكتروني .



٦- كتابة كلمة المرور الجديدة .

٦ – كتابة كلمة المرور الجديدة .



المحاضرة الثالثة عشر

الفصل الرابع: تصميم مواقع الانترنت
Websites Design

١ - التعرف على دورة حياة تطوير مواقع الويب .

دورة حياة تطوير مواقع الويب
Websites Development Life Cycle

تمر عملية تطوير مواقع الانترنت بعدة مراحل ، وهي :

- مرحلة التخطيط Planning Phase
- مرحلة التحليل والتصميم Analysis & Design Phase.
- مرحلة الدعم الفني Technical Support Phase.
- مرحلة التطوير وضبط الجودة Development & Quality Assurance.
- مرحلة النشر والتوزيع Production Phase.

دورة حياة تطوير مواقع الويب
Websites Development Life Cycle

١- مرحلة التخطيط Planning Phase:

في هذه المرحلة لابد لفريق العمل ان يستخدم منهجية واضحة للبدء بمشروع تطوير موقع الويب ، فعلى محلل الاعمال ان يحدد الاهداف الاساسية التي من اجلها سيتم إنشاء الموقع ، وأن يصنف هذه الاهداف الى اهداف استراتيجية وتكتيكية وتشغيلية ، ويحدد من هم المستفدون من خدمات الموقع وما هي احتياجاتهم ورغباتهم بناءا على المعلومات المجتمعة لدية نتيجة للدراسة الميدانية او استطلاعية .

- وحتى تكتمل عملية التخطيط لابد من القيام بما يلي :-

١) تحديد واختيار فريق العمل .
٢) تحديد النشاطات والمهام التي يتكون منها مشروع انشاء الموقع .
٣) تحديد متطلبات انجاز كل هدف (تكاليف نقدية ، قوى بشرية ، تجهيزات HW & SW، الزمن الخاص بتنفيذ الهدف).
٤) حساب التكاليف وعائد الاستثمار (دارسة الجدوى الاقتصادية)
٥) تحديد طلاحيات ومسؤوليات فريق التطوير .
٦) تحديد المنهجية التي ستستخدم في (بناء الموقع ، نشر الموقع ، صيانة الموقع)
٧) تحديد طرق ادارة الوقت في انجاز النشاطات على وقتها .
٨) 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 :

١) تقليل كلفة المشروع والجهد المبذول .
٢) اختصار الوقت .
٣) تحقيق اكبر عائد للاستثمار المتوقع من الموقع .
٤) تقليل تكاليف الصيانة مستقبلاً .
٥) انجاز المشروع حسب خطة مترابطة وواعية لمتطلبات إنشاء وتطوير الموقع .

٢- مرحلة التحليل والتصميم Analysis & Design Phase.

في هذه المرحلة ينصب الاهتمام على الامور التالية :

١) معمارية الموقع Web site Structure.
٢) مظهر وشكل الموقع وطريقة تصفح صفحات الموقع Web site Navigation.
٣) الخدمات المتاحة في الموقع Application Tasks & Services.
٤) 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 ، كما في الشكل التالي .

وبعد اعداد الهيكل التنظيمي للموقع لابد من اعتماده من قبل الأشخاص المالكون للموقع .وبعد ذلك يتم تحديد مظهر الموقع من الوان وصور ووسائط متعددة ، وتحديد طرق استعراض وتصفح الموقع .

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

١) القوى البشرية (مبرمجون ، خبراء النص ، مصممو مظهر الموقع).
٢) برمجيات قواعد البيانات ، ونظم التشغيل ، وأدوات تطوير الموقع وبرمجيات الحماية .
٣) الاجهزة والمعدات الفنية .
٤) شبكات العمل وتحديد خطوط الاتصال .

٣- 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 , Oracle , ASP.net, PHP.net) وأيا كانت وسيلة التطوير المستخدمه ، فان تطوير المواقع الويب تشمل الامور التالية :

١) تطوير واجهة المستخدم .
٢) تطوير المحتوى .
٣) تطوير طرق استعراض الصفحات .
٤) تطوير البرامج الخاصة بوظائف وخدمات المستخدم .
٥) تطوير البرامج الخاصة بوظائف الخادم .
٦) تطوير برامج الحماية للموقع ولبيانات الموقع .

٧) تطوير برامج استرجاع البيانات عند حدوث كارثة تتعلق بالموقع او البيانات الموقع .
٨) 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 :

١) صحة البرامج المصدرية .
٢) تناغم وتناسق الكود الاصلي للبرامج .
٣) صحة النتائج التي تصدر عند تطبيق البرنامج منفردا او متكاملاً مع غيره من البرامج الاخرى .
٤) سرعة تنفيذ البرامج .
٥) تكامل البرامج مع بعضها البعض .
٦) تكامل البيانات .
٧) تناسق البيانات .
٨) فحص البرامج في بيئة مماثلة لبيئة التطبيق النهائي .
٩) **٤- مرحلة النشر والتوزيع Production Phase.**
١٠) 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 قد 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 تجريبة للموقع وفترة نهائية
١١) اما الفترة التجريبية فهي لمراقبة كافئة 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 .

٥- 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 ثابته المحتوى وكانت تصميم قاعدة البيانات ضعيفاً ، لذا فان كلفة اعمال الدعم الفني وصيانة موقع الانترنت تقل في الحالات التالية

١) اذا كان تصمم الموقع مرنا قابلاً للتطوير ، سواء كان ذلك التصميم خاصا بقاعدة البيانات او بصفحات الموقع من حيث المحتوى وطريقة الاستعراض وطريقة مظهر وشكل الموقع .
٢) اذا كان الكود الاصلي للبرامج مكتوبا مطابقا للمواصفات المعيارية الخاصة بتطوير البرامج .
٣) اذا لم يكتظ الموقع بالصفحات من النوع الثابت Static HTML Pages
٤) اذا كانت الخدمات المتاحة على موقع الانترنت ملتقيه مع طموحات واحتياجات المستخدم او هي موجهة توجيها صحيحا للمستخدم .

وعليه فان صيانة الموقع ودعمه فنيا تعني :

A. استحداث وظائف اوخدمات جديدة تلبي احتياجات وطموحات المستخدم .
B. الغاء خدمات محددة من الموقع .
C. تحديث محتوى الصفحات التي اصبح مضمونها لا يتناسب مع حداثة المعلومات او لا يخدم طبيعة العمل .
D. ادارة الموقع وبيانات ويعني ذلك الاشراف على قاعدة بيانات الموقع لادارتها بما يضمن اصلاح الكوارث والاعطال الخاصة بها Database

Disaster & recoveryبالاضافة الى ادامة الموقع عاملا على مدار ٢٤ ساعة .

E. المحافظة على سرية البيانات وذلك ببناء نظام حماية وامن المعلومات .

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

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

المحاضرة الرابعة عشر

الفصل الرابع: تصميم مواقع الانترنت
Websites Design

مقدمـــــــــــة

لقد اتاح التطور الكبير في مجال بناء وادارة مواقع الويب الكثير من فرص العمل ذات السعر المرتفع والتخصص النادر، بالاضافة الى ذلك فقد سهلت مواقع الويب Web Site عملية الحصول على المعلومات والتواصل مع الاخرين واختصار الوقت على المستخدم وقللت كلفة الحصول على المعلومة دون الحاجة الى الانتقال الى مكانها فيزيائيا .ناهيك الى انها ساعدت وبشكل كبير في عملية تبادل المعلومات بين الافراد، وبين المؤسسات، وبين الافراد والمؤسسات، وجعلت العالم عبارة عن قرية صغيرة في المساحة ، ولكنه يحتوي على قدر هائل من المعلومات .

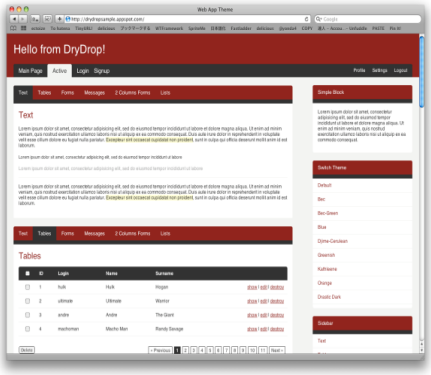
لذا فان عملية تطوير وادارة مواقع الويب ، تحتل مكاناً بارزاً في سوق صناعة البرمجيات في عصرنا الحالي ، بالاضافة الى وجود العديد من البرامج التطبيقية التي تدعم عملية بناء وتطوير مواقع الويب .

أجيال تطور مواقع الويب

لقد تعاقب على تطور 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 التشعبية (**Hyper Text Markup Language (HTML)**) وبالاعتماد على برتوكول (**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 .

معمارية مواقع الويب

يقصد بمعمارية مواقع الويب هي الاجزاء الرئيسية المكونه لمواقع الويب ، وعليه فأن مواقع الويب تتألف من ما يلي :-

- **الجزء الاول : المستخدم لمواقع الويب .**

✓ هناك مستخدمين رئيسين لمواقع الويب وهما :

١- مستخدم مواقع الانترنت او ما يعرف Web Site Client.

وهو المستخدم الذي يقوم بتصفح مواقع الويب وذلك بعد الانتهاء من عملية بناءها ولابد لهذا المستخدم ان يستخدم احدى برامج تصفح الانترنت Web Browser لكي يستطيع ان يدخل الى مواقع الويب ويستفيد من الخدمات التي تقدمها .

٢- مطور مواقع الانترنت Web Site Developer.

وهو المستخدم الذي يقوم بعملية بناء وتطوير مواقع الويب ، ومن ثم يقوم بعملية الاشراف عليها وادارتها ، ويجب على مطور مواقع الانترنت ان يكون ملما بكل من لغة التوصيف الممتده **Extendable markup Language (XML)** 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 ، بالاضافة 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 للبيانات ، 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 واحداً منهم مهمة معينة وهذه الفريق يتألف من .

١- محللي 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 .

٢- محللي ومصممي مواقع الانترنت Web Sits Analysts & Designers.

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

٣- مصممي واجهات موقع الويب Web Site Graphic Designer.

وهم المسؤولون عن الشكل النهائي للموقع من حيث الجماليات 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 .

٤- 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.

٥- متخصصي المحتوى HTML Authors / Web Site Contents Specialists.

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

٦- خبراء الجودة والتوثيق Quality Assurance & Documentation People.

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

٧- مدراء الموقع Web Administrators.

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

٨- مدراء قواعد البيانات Database Administrators.

هم السؤولون عن صيانة قواعد البيانات الخاصة بالموقع من حيث انشائ الجداول والتقارير والاستعلام ، بالاضافة الى صيانة البرامج المختلفة والمؤلفة للتطبيق في الموقع

مميزات موقع الويب الجيد

١- العناية بانتقاء فريق العمل والحرص على العمل بروح الفريق الواحد .

٢- العناية بمحتوى الموقع من حيث :

٢-١- النص وصحة التعبير .

٢-٢-طرق عرض النص .

٢-٣- جودة النص .

٢-٤- الوسائل الداعمة فنياً للمحتوى (صور ، اصوات ،الوان ، الهوامش ، الخلفيات ، طرق التجول في الموقع ، وسائل البحث والمساعدة)

٢-٥- العناية بلغة الموقع (انجليزي او عربي)

٣- العناية بالأهداف المتوقعة من تطوير ونشر الموقع .

٤- العناية بطرق صيانة الموقع وادامة وتطوير وتحديث خدماته .

٥- العناية بمتطلبات تحليل وتصميم وتطوير وصيانة الموقع .

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

٧- العناية بجمهور المستخدمين واستطلاع ارائهم واقتراحاتهم التي يمكن ان تزيد من اهمية انتشار الموقع

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

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