

الإنترنت والاتصالات

المحاضرة الأولى مدخل الى شبكة الانترنت ... التعرف على شبكات الحاسوب وانواعها .

تعريف شبكة الحاسوب

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

انواع شبكات الحاسوب تصنف حسب المنطقة الجغرافية التي تقوم بتغطيتها الى :

١- الشبكة المحلية / مجموعة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض عن طريق خطوط اتصال بحيث تغطي منطقة محدودة مثل مكتب أو مبنى أو مباني متقاربة .

٢ / الشبكة الموسعة / مجموعة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض (مجموعة من الشبكات المحلية) والمنتشرة في مناطق جغرافية واسعة كالمدن والدول والقارات وترتبط هذه الحواسيب عن طريق خطوط الهاتف والاقمار الصناعية.

التعريف بشبكة الانترنت

اشتقت كلمة Internet من عبارة (International Network) 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 والانترنت هي خط المعلومات السريع والانترنت هي شبكة الشبكات لمحطة تاريخية لظهور الانترنت .

بدأت الفكرة الاساسية لإنشاء الانترنت أصلا كفكرة حكومية عسكرية منذ 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 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 كالنقل والتعليم والأبحاث ثم التجارة حتى أصبحت في متناول الأفراد

حذفت موضوع تواريخ مهمة في عالم الانترنت لطوله وعدم أهميته (أبو نشوان)

طرق الاتصال بالانترنت (المزايا والعيوب)

الطريقة الاولى :- الاتصال الهاتفي

تتطلب توفر كرت فاكس مودم مثبت على جهاز الحاسوب وهو كرت يستخدم في ارسال واستقبال البيانات عبر خطوط الهاتف بحيث يقوم المودم بتحويل الاشارات الرقمية الى تناظرية بالاضافة الى ذلك فإنه يقوم بإرسال الصور والوثائق عن طريق خطوط الهاتف الى اماكن مختلفة وشراء بطاقة اتصال بالانترنت من احدى شركات تزويد خدمة الانترنت مزايا الطريقة : السهولة في عملية الاتصال بالانترنت والتكلفة القليلة

عيوب الطريقة: السرعة بطيئة تصل لـ 56Kpps ٢.انشغال الهاتف اثناء الاتصال بالانترنت

الطريقة الثانية : الخطوط المستأجرة

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

مزايا الطريقة : السهولة في الاتصال بالانترنت والسرعة اعلى نوعاً ما وعدم انشغال خط الهاتف عيوب الطريقة: يكون اداء هذه الطريقة ضعيفاً خاصة كلما ابتعدت عن موقع مزود الخدمة

الطريقة الثالثة : الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة

تستخدم نظام لنقل الاشارات الرقمية بدلاً من الاشارات التناظرية ولا داعي لوجود جهاز المودم لتحويل البيانات من الصيغة الرقمية الى التناظرية وبالعكس وقد وصفت هذه التقنية بالمتكاملة لأنها تؤمن نقل كل انواع البيانات من نص وصوت وصورة وفيديو . مزايا الطريقة : وصلت سرعة خط الانترنت وفق هذه الطريقة الى 128Kpps.

عيوب الطريقة : كلفة الاشتراك بخدمة الانترنت عالية

الطريقة الرابعة : خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL)

تعد 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 المتأثرة لان سرعة الاستقبال و التحميل أعلى بكثير من سرعة الارسل حيث يمكن ان تصل سرعة التحميل الى ٢٤ ميجابت بالثانية .

مزايا الطريقة: سرعة عالية جدا وثبات الاتصال على مدار الساعة وكلفة الاشتراك بخدمة الانترنت قليلة بالمقارنة بسرعتها

عيوب الطريقة: يجب أن تكون قريب من المقسم الرئيسي ولا يكون ابعد من ١ كيلو متر.

الطريقة الخامسة : الاقمار الصناعية

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 الطريقة : سرعة عالية جدا وتغطية مساحات جغرافية كبيرة

عيوب الطريقة : اسعار الاشتراك مرتفعة بالمقارنة باسعار ADSL

المحاضرة الثانية

(ابو نشوان)

السمات العامة لشبكة الانترنت .

- ١/ لا ملكية لأحد لشبكة الانترنت ٢/ لا يحتاج العمل على شبكة الانترنت الى قدراً كبير من المال
- ٣/ عملية التسوق عبر شبكة الانترنت تكون مفتوحة للعالم ككل
- ٤/ يمكن لأي شخص ان يشارك على شبكة الانترنت ٥/ سهولة وسرعة الاتصال بشبكة الانترنت في وقت قصير جدا
- ٦/ إختصار المسافات والزمن بشكل كبير
- ٧/ امكانية الحصول على الالاف من المعلومات والمصادر والبرامج بصورة مجانية
- ٨/ ظهور العديد من الاعمال التي لم تكن موجودة مسبقا كالتجارة الالكترونية، والتعلم الالكتروني، والبريد الالكتروني، والتسوق الالكتروني، والبنوك الالكترونية... الخ.

خدمات شبكة الانترنت .

١- خدمة الويب Web :

تعد من الخدمات الرئيسية للانترنت ظهرت في أوائل التسعينات ومن خلالها استطاع المستخدم (العميل) لشبكة الانترنت من رؤية المعلومات والاخبار في صيغة مرئية منسقة ،

من خلال برامج متخصصة في عرض صفحات المواقع يطلق عليها متصفحات الانترنت Internet Browsers وتعتمد هذه الخدمة على ارسال المستخدم عنوان ال URL الخاص بالموقع الى الشبكة العنكبوتية العالمية WWW ليتم الاتصال بالخادم Server الذي يوجد عليه الموقع المراد ثم بعد ذلك يتم إرسال البيانات التي يحتويها الموقع الى جهاز المستخدم (العميل) ليشاهدها من خلال متصفح الانترنت وهذه العملية يقوم بتنظيمها بروتوكول HTTP

٢- خدمة البريد الالكتروني E-mail :

من الخدمات الحيوية لشبكة الانترنت تمكنا من ارسال واستقبال الرسائل من وإلى أي مكان في العالم في وقت لا يتجاوز بضع ثوان

٣- خدمة الدردشة Chatting :

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

٤- خدمة البحث داخل الشبكة Searching :

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

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

تعتمد هذه الخدمة على بروتوكول "FTP" وهذه الخدمة تمكن المستخدم من تحميل الملفات من أجهزة الخادم للمواقع المختلفة إلى جهازه الشخصي ورفع الملفات من جهازه الشخصي إلى أجهزة الخادم إلى المواقع

٦- خدمة المجموعات الاخبارية Newsgroups :

وسيلة للنقاش مع الأشخاص ذوي الاهتمامات المشتركة من خلال وضع موضوع محدد للنقاش من قبل مدير المجموعة ليقوم الأشخاص المهتمين بهذا الموضوع بالرد والتعليق على هذا الموضوع

٧- خدمة المنتديات (ساحات الحوار) Forums : عبارة عن مواقع على الويب يتجمع فيها عدد كبير من الأشخاص لتبادل الخبرات ، وأعطاء وجهات النظر في الموضوعات المطروحة

بالمنتديات ، ويتم تقسيم المنتدى الى عدة أقسام ويحتوي كل قسم 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 لأن المنتدى يتيح لنا امكانيات كبيرة في انشاء الموضوع وتنسيقه وتعديله وتخصيصه على افضل هيئة ممكنه بعكس المجموعات الاخبارية

٨- خدمة القوائم البريدية Mailing List :

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

الاستخدامات الشائعة لشبكة الانترنت

- ١/ استعراض مواقع الويب Websites والاطلاع على أحدث الاخبار
- ٢/ البحث عن المعلومات والابحاث والوثائق داخل محتوى الشبكة العنكبوتية WWW
- ٣/ إرسال واستقبال البريد الإلكتروني E-mail وإرفاق الوثائق والملفات المختلفة به .
- ٤/ تحميل Download البرامج والالعاب والصوتيات والمرئيات وكافة الملفات من مواقع الانترنت وحفظها على الكمبيوتر الخاص بالمستخدم (العميل).
- ٥/ رفع Upload البرامج والالعاب والصوتيات والمرئيات وكافة الملفات من جهاز الكمبيوتر الخاص بالمستخدم (العميل) الى مواقع الويب ليتمكن الآخرون من تحميلها من الانترنت .
- ٦/ اجراء الحوار المباشر او الدردشة Chatting بين شخصين او أكثر عبر الانترنت
- ٧/ نقل الملفات File Transfer بين جهازي كمبيوتر متصلين بشبكة الانترنت
- ٨/ ممارسة الالعاب Online مع الاصدقاء عبر الانترنت .
- ٩/ مشاهدة القنوات الفضائية وسماع الاذاعات المحلية والعالمية التي تبث ارسالها عبر الانترنت
- ١٠/ الشراء والتسوق الالكتروني
- ١١/ التعبير عن رأيك وفكرك الشخصي وسرد الاحداث الواقعية التي تمر بها في حياتك

- ١٢/ تحميل النغمات والصور والالعاب وكافة البرامج الخاصة بهاتفك المحمول
- ١٣/ تبادل الخبرات والمشاركة في الراي من خلال ساحات Forums.
- ١٤/ الاشتراك في النقاش حول موضوع او قضية مع اشخاص حول العالم 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 عملات العالم من المواقع الاقتصادية والاخبارية المتخصصة
- ١٩/ الدعاية الالكترونية لمنتجك عبر الانترنت .
- ٢٠/ مشاهدة اي رقعة بالعالم من خلال الاقمار الصناعية باستخدام برامج ومواقع مختصة
- ٢١/ إرسال رسائل SMS لاي هاتف محمول من خلال برامج ومواقع توفر تلك الخدمة
- ٢٢/ عقد الندوات والاجتماعات والمحاضرات والمؤتمرات من خلال برامج ومواقع مختصة
- ٢٣/ الانضمام الى برامج التعليم الإلكتروني التعليم عن بعد من خلال مؤسسات وجامعات تعمل من خلال شبكة الانترنت .
- ٢٤/ البحث عن عمل بالمواقع التي تقوم بدور الوسيط بين اصحاب الشركات 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 من خدمات التسديد الإلكتروني بالمواقع الحكومية
- ٢٧/ امكانية حجز تذاكر الطيران والغرف الفندقية من مواقع الشركات الراغبة في ذلك
- المحاضرة الثالثة** أضرار استخدام الانترنت بطريقة خاطئة وجرائم شبكة الانترنت

الاضرار التي يمكن حدوثها عند استخدام شبكة الانترنت بطريقة خاطئة

- ١/ الإضرار بالأمن الأخلاقي ٢/ الإضرار بالأمن الفكري ٣/ الأضرار الثقافية والاجتماعية
- ٤/ الإضرار بالعقيدة الاسلامية ٥/ عدم الدقة والصراحة غالبا ٦/ الأضرار الاقتصادية
- ٧/ الأضرار الصحية

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 وجرائم الاختراقات والجرائم المالية وجرائم إنشاء أو ارتياد المواقع المعادية وجرائم القرصنة .

انواع الجرائم لشبكة الانترنت

١/ الجرائم الجنسية والممارسات غير الأخلاقية :

يندرج تحت هذا البند ارتياد المواقع الإباحية والشراء منها والاشتراك فيها أو إنشاءها وتختلف المواقع الإباحية عن القوائم البريدية - التي تخصص لتبادل الصور والأفلام الجنسية - في أن المواقع الإباحية غالباً ما يكون الهدف منها الربح المادي حيث يستوجب على متصفح هذه المواقع دفع مبلغ مقطوع مقابل مشاهدة فيلم لوقت محدد أو دفع اشتراك شهري أو سنوي مقابل الاستفادة من خدمات هذه المواقع، وأن كانت بعض هذه المواقع تحاول استدراج مرتادها بتقديم خدمة إرسال صور جنسية مجانية يومية على عناوينهم البريدية

٢/ جرائم القذف وتشويه سمعة الاشخاص : (أبرنشوان)

تعمل هذه المواقع على إبراز سلبيات الشخص المستهدف ونشر اسراره ، والتي قد يتم الحصول عليها بطريقة غير مشروعة بعد الدخول على جهازه ، أو بتلفيق الاخبار عنه الامر الذي يقود بعد ذلك الى ابتزاز الاشخاص جنسياً او مادياً ، وفي حالة الرفض يتم نشر هذه صورهم او اخبارهم في المنتديات وساحات الحوار والذي يتعدى على الاشخاص بالقذف يعتبر مُجْرَمَ شرعاً، ونظراً لشناعة الجرم ومدى تأثيره السلبي على المجنى عليه والمجتمع كونه يساعد على اشاعة الفاحشة بين الناس ، فقد جعل عقوبته من الحدود التي لا يملك احد حق التنازل عنه ولا يجوز العفو عنها بعد طلب المخاصمة امام القضاء

٣. جريمة استخدام البروكسي للدخول إلى المواقع المحجوبة :

البروكسي Proxy هو برنامج وسيط بين مستخدمي الانترنت ومواقع الانترنت حيث يستخدم لتجاوز المواقع المحجوبة والتي عادة ما تكون محجوبة اما مواقع جنسية أو سياسية معادية للدولة، وقد يتم حجب بعض المواقع التي لا يفترض حجبها بعض 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 حجه ومن هنا فاستعمال البروكسي للدخول إلى المواقع المحجوبة يعتبر امرا مخالفا للنظام الذي اقر حجب تلك المواقع

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 إلى إخفاء شخصيتهم خوفا من مسائل نظامية أو خجلا من تصرف غير لائق يقومون به

٥. إنتحال الشخصية :

أ/ انتحال شخصية الفرد :

تعتبر جرائم انتحال شخصية الآخرين من الجرائم القديمة الا ان التنامي المتزايد لشبكة الإنترنت اعطى المجرمين قدرة أكبر على جمع المعلومات الشخصية المطلوبة عن الضحية والاستفادة منها في ارتكاب جرائمهم. فتنشر 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 لحصم المبلغ الرمزي لصالح الجهة الخيرية

ب/ انتحال شخصية المواقع :

مع ان هذا الاسلوب يعتبر حديث نسبياً، الا انه اشد خطورة وأكثر صعوبة في اكتشافه من انتحال شخصية الافراد وتتم عملية الانتحال بهجوم يشنه المجرم على الموقع للسيطرة عليه ومن ثم يقوم بتحويله كموقع بيني ، أو يحاول المجرم اختراق موقع ل احد مقدمي الخدمة المشهورين ثم يقوم بتركيب البرنامج الخاص به هناك مما يؤدي إلى توجيه أي شخص إلى موقعه بمجرد كتابة اسم الموقع المشهور. ويتوقع ان يكثر استخدام اسلوب انتحال شخصية المواقع في المستقبل نظرا لصعوبة اكتشافها.

٦. الاقتحام أو التسلل Hackers: يشمل هذا البند جرائم الاختراقات سواء للمواقع

الرسمية أو الشخصية أو اختراق الأجهزة الشخصية، اختراق البريد الإلكتروني أو الاستيلاء

عليه، الاستيلاء على اشتراكات الآخرين وأرقامهم السرية. ولعل جميع هذه الجرائم والافعال مع اختلافها الا انها يجمعها امر واحد وهي كونها جميعا تبدأ بانتهاك خصوصية الشخص ، وهذا سببا كافيا لتجريمها، فضلا عن الحاق الضرر المادي والمعنوي بالمجنى عليهم. ولكي يتم الاختراق فان المتسللون إلى اجهزة الآخرين يستخدمون ما يعرف بفيروس 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

٧. الاغراق بالرسائل :

إرسال مئات الرسائل إلى البريد الإلكتروني لشخص ما بقصد الاضرار به حيث يؤدي ذلك إلى تعطل الشبكة وعدم امكانية استقبال أي رسائل ، فضلا عن امكانية انقطاع الخدمة وخاصة اذا كانت الجهة المضرة من ذلك هي مقدمة خدمة الإنترنت مثلا حيث يتم ملء منافذ الاتصال وكذلك قوائم الانتظار مما ينتج عنه انقطاع الخدمة وبالتالي تكبد خسائر مادية ومعنوية غير محدودة واذا كان هذا هو حال الشركات الكبيرة فلنا ان نتصور حال الشخص العادي اذا تعرض بريده لمحاولة الاغراق بالرسائل

٨. الفيروسات :

عبارة عن برامج الا أن الأوامر المكتوبة في هذه البرامج تقتصر على أوامر تخريرية 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. وعرفها احد خبراء الفيروسات (Fred Cohen) بانها نوع من البرامج التي تؤثر في البرامج الأخرى بحيث تعدل في تلك البرامج لتصبح نسخة منها، وهذا يعني أن الفيروس ينسخ نفسه من حاسب إلى حاسب 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) و (Vienna).

الثالث/ الفيروسات المتعددة الانواع كفيروس (Spanish-Telecom) و (Flip)

الرابع/ الفيروسات المصاحبة للبرامج التشغيلية (exe) على نظام الدوس أو الوندوز.
الخامس/ الفيروسات التجسسية مثل (حصان طرواده Trojan Hours)
السادس/ الفيروسات المؤقتة Chernobyl Virus

المحاضرة الرابعة تابع أنواع الجرائم لشبكة الإنترنت

٩. جرائم السطو على أرقام البطاقات الائتمانية :

١٠. القمار عبر الإنترنت:

تتداخل عملية غسيل الامول مع اندية القمار المنتشرة، الامر الذي جعل مواقع الكازينوهات الافتراضية على الإنترنت محل اشتباه ومراقبة من 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

١١. جرائم تزوير البيانات :

تعتبر من أكثر جرائم نظم المعلومات والانتزنت انتشارا فلا تخلو جريمة من جرائم نظم المعلومات من اشكال تزوير البيانات، وتتم بالدخول إلى قاعدة البيانات وتعديل البيانات الموجودة بها أو إضافة معلومات مغلوبة بهدف الاستفادة غير المشروعة

١٢. الجرائم المنظمة :

عصابات المافيا من اشهر المؤسسات الإجرامية المنظمة التي بادرت بالاخذ بوسائل التقنية الحديثة في تنظيم أو تنفيذ اعمالها بانشاء مواقع خاصة بها على شبكة الإنترنت لمساعدتها في ادارة العمليات وتلقي المراسلات واصطياد الضحايا وتوسيع اعمال وغسيل الاموال

١٣. تجارة المخدرات عبر الإنترنت :

١٤. جرائم غسيل الاموال :

مصطلح حديث نسبيا ولم يكن معروفا لرجال الشرطة فضلا عن العامة والتعريف الاشمل هو " أي عملية من شأنها اخفاء المصدر غير المشروع الذي اكتسبت منه الاموال" ومن المميزات التي يعطيها الإنترنت لعملية غسيل الاموال السرعة واغفال

التوقيع وأنعدام الحواجز الحدودية بين الدول كما تساهم البطاقات الذكية التي تشبه في عملها بطاقات البنوك في تحويل الاموال

١٥. المواقع المعادية :

ما يكون موجهاً ضد سياسة دولة ما، أو ضد عقيدة أو مذهب معين أو حتى ضد شخص ما. وهي تهدف إلى تشويه صورة الدولة أو المعتقد أو الشخص المستهدف. وتنقسم هذه المواقع الى:

أ/ المواقع السياسية المعادية: تلفيق الاخبار والمعلومات زوراً وبهتاناً أو الاستناد إلى جزئي بسيط من الحقيقة ومن ثم نسج الاخبار الملفقة حولها.

ب/ المواقع المعادية للعقيدة : منها ما يكون موجهاً من الديانات الأخرى كالمواقع التي تنشئ الجاليات اليهودية أو النصرانية تحت مسميات اسلامية بقصد بث معلومات خاطئة عن الاسلام والقرآن، أو بهدف الدعاية للاديان الأخرى ونشر الشبهه والافتراءات حول الاسلام

ج/ المواقع المعادية للأشخاص أو الجهات: تشبه المواقع المخصصة للقدف والتشهير

وسائل الحماية من مخاطر الانترنت

١/ تحديد الهدف من الاشتراك بخدمة الانترنت وماهي الاستخدامات العامة التي من الممكن استخدامها لشبكة الانترنت ؟

٢/ الابتعاد عن المواقع المشبوهة سواء مواقع اباحية او سياسية او معادية للدين او للعب القمار والالعاب المؤذية للأخلاق او المواقع الخاصة بالزواج

٣/ استخدام كلمات مرور لجهازك الشخصي ولبقية الحسابات الشخصية (الايمل) والحرص على ان لاتطلع احد على كلمة المرور وخاصة للأشخاص الأقرب اليك وعدم كتابة كلمة المرور على الجوال او على جهازك الشخصي ، وان لا تكون كلمة المرور متعلقة بك (اسمك ، تاريخ الميلاد ..الخ) وكلما كانت الكلمة أكبر صعبت عملية الحصول عليها او اختراقها ، وعدم استخدام نفس الكلمة لعدة حسابات ، ويفضل تغيير كلمة المرور بشكل دوري .

٤/ عدم اعطاء اية معلومات خاصة بك لأي جهة تتواصل معها عن طريق المجموعات الاخبارية او الدردشة او المنتديات او البريد الالكتروني ، الا اذا كنت متأكداً من هوية

الطرف الذي تتواصل معه .واستخدام بعض المعلومات الوهمية والاسماء المستعارة
٥/ عدم التعارف عن طريق الدردشة او المنتديات وعدم مواعدة اي شخص تعرفت عليه
خاصة في اماكن غير عامة

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

٦-١- لا تفتح اي ايميل مرسل اليك من شخص غير معروف ، والتي تحمل عناوين مميزة
Spam or Junk ; I love you ; I miss you ; You win ; واغلبها تصل الى صندوق

٦-٢- لا تفتح اي ملف مرفق مع رسالة من شخص مجهول

٦-٣- لا تفتح اي ملف مرفق مع رسالة من شخص معروف الا إذا كنت تتوقع ذلك الملف

٦-٤- افحص اي ملف تريد تحميله لجهازك بواسطة برنامج مكافحة الفيروسات

٦-٥- لا تقم بإرسال او تمرير اية رسالة قبل التأكد من محتوياتها وخلوها من الاضرار

٧/ تعد الفيروسات من أكثر المخاطر على شبكة الانترنت ، وتعتمد طريقة المعالج من الفيروس
على نوع وتأثير ذلك الفيروس ومن طرق المعالجة مايلي :-

٧-١- استخدام البرامج التجارية لمكافحة الفيروسات Antivirus

٧-٢- استخدام البرامج المجانية لمكافحة الفيروسات ومنها Nod32 - Avira - MacAfee

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

٧-٤- تأكد من تحديث برنامج Antivirus بشكل دوري لكشف الفيروسات الجديدة .

٧-٥- فحص ملفات الجهاز بشكل دوري .

المقارنة بين اشهر مضادات الفيروسات Antivirus لعام ٢٠١١

تتم المفاضلة بين مضادات الفيروسات من خلال عدة معايير وهي :

١ -نطاق الحماية: مدى قدرة واتساع وعمق الأمن المتوفرة في البرنامج لحماية انظمة المعلومات
والبرامج الحاسوبية من اي تهديد .

٢-الفعالية: مدى فعالية تطبيقات البرنامج في حماية الكمبيوتر من الفيروسات والبرامج الضارة

٣-سهولة التركيب "التنصيب" التعامل مع اعداداته من خلال سرعة التركيب والبساطة.

٤- سهولة الاستخدام

سهولة التعامل مع الخدمات التي يقدمها البرنامج (واجهة الاستخدام والتنصيب والتحديث)

٥- ميزات بعض المميزات التي يحتويها البرنامج وتميزه 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

من اهم الوظائف التي يجب ان يحتويها البرنامج المضاد بسبب التطور الهائل في اختراع الفيروسات الجديدة وانتشارها ويستند على سهولة وبراعة تحديثات قاعدة بيانات الفيروسات التي يتضمنها البرنامج .

٧- الدعم والمساعدة يتبع رقم ٨ تكلمة وسائل الحماية من مخاطر الانترنت

٨. الحماية من البرامج التجسسية كأحصنة طروادة تتبع 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 وليس جميعها ، لذا يلزمك تحميل برامج جدار الحماية

٨-٢ اذا تم اكتشاف اي حصان طروادة او برامج تجسسية يجب عليك استبدال كلمات المرور المسجلة على جهازك والتي يمكن ان تكون قد سرقت من قبل المهاجم واجراء فحص

ملفات الجهاز باستخدام برنامج Antivirus تحسباً من ان يكون المهاجم قد زرع فيروسات الحماية من الاعلانات الفعاعية او المنبثقة Popup التي تخرج كإعلانات أثناء تصفح

الانترنت وافضل وسيلة حماية عدم فتحها بالاضافة الى تعطيلها من خلال متصفح الانترنت .

١٠- التأكد من عدم تشغيل كاميرا الويب دون اذن منك

١١- عمل نسخة احتياطية لكافة الملفات الموجودة على جهازك الشخصي Backup

الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web

كثير من الأشخاص من يعتقد بأن شبكة الانترنت **Internet** هي نفسها الشبكة العنكبوتية العالمية **WWW** وهذا غير صحيح والصحيح هو عندما ظهرت شبكة الانترنت كانت المعلومات المتداولة بين أجهزة الحاسب المتصلة بها تتم في صيغة نصية فقط ولا تدعم تنسيق النصوص وإضافة الصور والصوت والفيديو إليها. وظل الحال هكذا حتى أوائل التسعينيات (١٩٨٩) جاء العالم " تيم بيرنرز لي " ، ووضع 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**

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 : إختصار **World Wide Web** و **W3** : إختصار **World Wide Web**.

The Web: الويب ونقول في النهاية ان الشبكة العنكبوتية العالمية **WWW** ماهي الا خدمة من خدمات شبكة الانترنت وليست شبكة الانترنت نفسها

بروتوكولات شبكة الانترنت Internet Protocols

تعريف البروتوكول **Protocol**: مجموعة من القواعد والاجراءات والقوانين المستخدمة في تنظيم عملية الاتصال ما بين الاجهزة المختلفة وبناء وصيانة وتوجيه نقل البيانات بين الاجهزة في الشبكات. وتحديد عدد الاجهزة المتصلة بالشبكة وكيفية تجميع البيانات للنقل واستقبال الاشارات وكيفية معالجة الاخطاء .

وهناك العديد من البروتوكولات في شبكة الانترنت ولكل منها وظيفة محددة ومنها :

١- **بروتوكول TCP/IP** من اقدم البروتوكولات التي ارتبطت بشبكة الانترنت منذ نشأتها

في الستينيات ويستخدم في ما يلي :

تحديد عنوان الجهة المستقبلة للبيانات ومن ثم يقوم بنقلها. وعمل توافق بين أجهزة الكمبيوتر

المرتبطة بالشبكة ويجعلها تتصل فيما بينها بصرف النظر عن انظمة التشغيل المثبتة على تلك الاجهزة . اي انه يعمل على توحيد لغة التخاطب بين اجهزة الكمبيوتر المختلفة المتصلة بالشبكة بحيث يتم نقل البيانات بينها دون أي صعوبات. والتأكد من وصول البيانات المرسله من الجهاز المرسل الى الجهاز المستقبل بشكل سليم وصحيح. ويستخدم في نقل البيانات النصية في اغلب الاحيان .

٢- بروتوكول UDP يقوم بعمل ما يلي :

نقل البيانات بسرعة كبيرة بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، ولكنه لا يضمن وصول البيانات المرسله من جهاز المرسل الى جهاز المستقبل بشكل سليم وصحيح . على عكس بروتوكول TCP/IP. ويستخدم في عمليات البث المباشر للبيانات الصوتية والمرئية عبر الشبكة حيث ان طبيعة هذه البيانات تجعل أن يكون بها أخطاء . ويستخدم بكثرة في المواقع التي تبث القنوات الفضائية عبر الانترنت وفي برامج الدردشة الصوتية مثل Paltalk

٣- بروتوكول VOIP من أحدث البرتوكولات المستخدمة ويستخدم في ماييلي :

نقل الصوت بوضوح وبقاء شديد وإجراء المحادثات الهاتفية من خلال شبكة الانترنت ومن اشهر البرامج التي تعتمد في عملها على هذا البرتوكول برنامج المحادثة الصوتية والهاتفية Skype.

٤- بروتوكول HTTP

يعتبر همزة الوصل بين أجهزة الخوادم Servers المخزنة عليها المعلومات التي تحتويها مواقع الانترنت وبين برنامج متصفح الويب Web Browser لدى جهاز المستخدم. ويعمل على عرض محتويات مواقع الانترنت داخل إطار برنامج متصفح الويب لدى جهاز المستخدم. ويقوم بنقل مختلف أنواع البيانات مثل النصوص والصور والاصوات والفيديو وبدأ استخدام هذا البرتوكول بعد ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية WWW.

٥/ بروتوكول HTTPS يعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها بروتوكول HTTP الا انه يستخدم لنقل بيانات حساسة او معلومات سرية بين متصفح الويب Web Browser والخوادم Servers ، مثل معلومات بطاقة الدفع .

٦/ بروتوكول FTP يستخدم في نقل الملفات بين الخوادم وجهاز المستخدم بسرعة كبيرة. ويتم

اطلاق مصطلح **Downloading** على عملية نقل الملفات من خوادم الانترنت الى جهاز المستخدم وفقاً لهذا البروتوكول . ويتم اطلاق مصطلح **Uploading** على عملية نقل البيانات من جهاز المستخدم الى خوادم الانترنت وفقاً لهذا البروتوكول

٧/ **برتوكول Telnet** يوفر إمكانيات للتحكم بأجهزة الكمبيوتر عن بعد من خلال شبكة الانترنت وهو من البرتوكولات القديمة التي تم استخدامها مع تلك الشبكة.

٨/ **برتوكول SMTP**

يختص بإرسال رسائل البريد الإلكتروني والملفات المرفقة بها، من المستخدم الى الآخرين .

٩/ **برتوكول POP3**

يختص باستقبال رسائل البريد الإلكتروني والملفات المرفقة بها من الآخرين الى المستخدم

الآفاق المستقبلية لشبكة الانترنت

البطء في نقل المعلومات في شبكة الانترنت هو المشكلة الكبرى وحلول تلك المشكلة هي :
١/ اعتماد خطوط أسرع من الخطوط الهاتفية تتمتع بحزمة (**Bandwidth**) أكبر فقد بدأ العالم يتجه نحو الاعتماد على الأقمار الصناعية فظهر مفهوم جديد وهو "الانترنت الفضائي" .
٢/ ايجاد إنترنت الجيل المقبل (**NGI**) **الانترنت ٢** ، والتي انطلقت فكرته عام ١٩٩٧ لمضاعفة سرعة الإنترنت الحالية ١٠٠٠ - ١٠٠٠٠ مرة ولإيجاد تقنيات تشبيك أقوى من الموجودة في الإنترنت حالياً .

مشروع انترنت الجيل المقبل (NGI) " انترنت ٢ " .

مشروع **إنترنت ٢** وهو اتحاد من المؤسسات التي لا تهدف إلى الربحية يترأسه أكثر من ١٨٠ جامعة أمريكية و ٦٠ شركة تجارية منها إنتل وأي بي أم وسيسكو، وغيرها من الشركات الرائدة في مجال تطوير تقنيات التشبيك. ومهمة هذا الاتحاد هي تطوير تطبيقات وتقنيات تشبيك متقدمة لتسريع تطوير إنترنت المستقبل، ودمجها ضمن التطبيقات والبنية التحتية الحالية المستخدمة في إنترنت اليوم. وتتكون البنية التحتية لمشروع **إنترنت ٢** اليوم من ٢٨ نقطة **حضور Point of Presence**، ونقاط الحضور هذه موزعة ضمن الولايات المتحدة، وتتكون من مزودات وكوابل عالية السرعة ذات سعة موجة تزيد بألف مرة عن سعة الموجة المتاحة ضمن إنترنت حالياً. وتُدعى هذه النقاط **GigaPoPs** حيث أن كلا منها يقدم سعة موجة تبلغ

٢,٤ غيغابايت في الثانية. وتشكل شبكة أبلين Abilene البنية التحتية الأساسية للإنترنت ٢، وهي شبكة اتصالات تم تطويرها بالتعاون ما بين مشروع إنترنت ٢ وشركات مثل Qwest، ونورتل، وسيسكو.

بعض المصطلحات المتداولة في شبكة الإنترنت .

١ - سرعة خط الإنترنت

تقاس سرعة خط الإنترنت بكمية البيانات (Bandwidth) التي تصل للمستخدم (العميل) من الشركة المزودة لخدمة الإنترنت ISP بالثانية الواحدة. حيث يزداد الاشتراك الشهري أو السنوي بزيادة سرعة الخط الإنترنت.

عدة طرق لقياس سرعة الإنترنت ومنها

أ/ إذا كان سرعة التحميل Downloading هي 512 Kbps فإن سرعة خط الإنترنت تقدر بـ 4Mbps. وذلك حسب المعادلة التالية :

$\text{سرعة خط الإنترنت} = \text{سرعة التحميل} \times 8 \text{ Bits}$ $\text{حيث أن } 1 \text{ Byte} = 8 \text{ Bits}$
$\text{سرعة خط الإنترنت} = 512 \times 8 \text{ Bits}$ $\text{إذا سرعة خط الإنترنت} = 4.09 \text{ Mbps}$

ب/ من المواقع التي تقدم خدمة قياس سرعة الإنترنت: باندويث أو سبيد تست أو ميكافي

٢- مزود خدمة المعطيات (DSP)

وهي الشركات والمؤسسات المرخص لها من قبل وزارة الاتصالات 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 الإنترنت (ISP) بهذه الشركات للحصول على البيانات الموجودة داخل شبكة الإنترنت.

٣- مزود خدمة الإنترنت (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- خط المشترك الرقمي المتماثل (SHDSL)

٥- الألياف الضوئية للمنازل (FTTH)

٦- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN)

٧- الإنترنت عبر الأقمار الصناعية (Satellite)

٨- النطاق اللاسلكي العريض (Broadband Wireless)

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 تردد. وكلما كان النطاق الترددي أوسع كلما كانت سعة حمل المعلومات أكبر وبالتالي زيادة سرعة الاتصال بالانترنت

٥- الواي ماكس WiMAX.

هي 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 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.

ويتوفر من تقنية الواي ماكس صورتان. الأولى الواي ماكس الثابت حيث يستقبل جهاز العميل الإشارة من مكان ثابت ويتواجد لجهاز الالتقاط شكلان اما في اسطح البناية أو داخلي بقرب النوافذ. والصورة الثانية وهي المتحركة وتشبه بذلك الجوال حيث بإمكان المستخدم التنقل من مكان لآخر أثناء تصفحة واستخدامه للانترنت .

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 . و صفحات الويب يمكن أن تحتوي على صور ومقاطع صوتية ونصوص منسقة وهذه الصفحات تكون مخزنة على اجهزة كمبيوتر ذات مواصفات خاصة تعرف باسم الخوادم Servers، ويتم استدعاء الصفحات وعرضها من خلال المتصفحات Browsers بجهاز المستخدم .

نظام أسماء النطاقات DNS

إذا أردت زيارة موقع فيجب عليك أن تتذكر عنوانه الذي يعرف بعنوان بروتوكول الإنترنت (IP address) ويتكون هذا العنوان من أربعة أعداد مفصولة بنقاط (١,٢,١٦٨,١٩٢) لذا تم بناء نظام أسماء النطاقات والذي يعمل على استخدام الأسماء عند التراسل بين أجهزة الحاسب التابعة لشبكة الإنترنت بدلا من الأرقام ومن ثم تحويلها إلى ما يقابلها من عناوين بروتوكولات الإنترنت فعندما نقوم بكتابة اسم الموقع في المتصفح يقوم هذا النظام بإرسال اسم هذا الموقع إلى عنوان مزود ال DNS المسجل لديه لكي يستفسر منه عن عنوان ال IP لهذا 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 فهذا النظام والذي يرمز له بـ DNS 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

عناوين مواقع الويب Web sites Address .

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

[Http://WWW.SiteName.SiteType.Country](http://WWW.SiteName.SiteType.Country)

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

٢- WWW اختصار لخدمة الشبكة العنكبوتية العالمية والتي تكون مسؤولة عن عرض صفحات موقع الويب بشكل منسق .

٣- Site name تمثل اسم الموقع المراد زيارته

٤- Site Type وتمثل الامتداد الخاص بهذا الموقع ومن هذه الامتدادات ما يلي .

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

٥- Country لتمييز المواقع المتشابهة في الاسم من خلال رمز الدولة ، حيث يأخذ

اول حرفين لكل دولة مثال السعودية رمزها الدولي sa

متصفحات مواقع الويب

المتصفحات Browsers. هي برامج تقوم باستدعاء وعرض صفحات مواقع الويب ويستطيع المستخدم من خلالها التعامل بفاعلية مع محتويات الموقع الظاهرة أمامه

تختلف المتصفحات فيما بينها بالفروقات ومن اهم هذه الاختلافات :

١/ مجموعة المميزات والادوات عدد السمات العملية التي يقدمها كل متصفح ويب

٢- سهولة الاستخدام ينبغي أن يكون سهل الاستخدام لأي شخص يستخدمه

٣- الأمن والحماية

توفر للمستخدم الحماية الكاملة من الاختراقات والفيروسات والخداع والاحتيال وتسمح بمسح المعلومات الشخصية للمستخدم ليزيد من ثقة المستخدم أثناء التصفح

٤- السرعة والتوافق

الامكانية التي يمتلكها المتصفح باستدعاء مواقع الكترونية بشكل سريع حتى بعملية التنقل داخل الموقع وقدرة التوافق التي يتمتع بها بعرض وتحميل صفحات الويب المصممة بلغات متعددة مثل HTML وجافا سكريبت .

٥- الدعم والمساعدة يأتي بأشكال من خلال البريد الإلكتروني والهاتف والبرامج التعليمية. وأفضل المتصفحات الفايرفوكس ثم القوقل كروم ثم الاكسبلورر ثم الاوبرا ثم السفاري

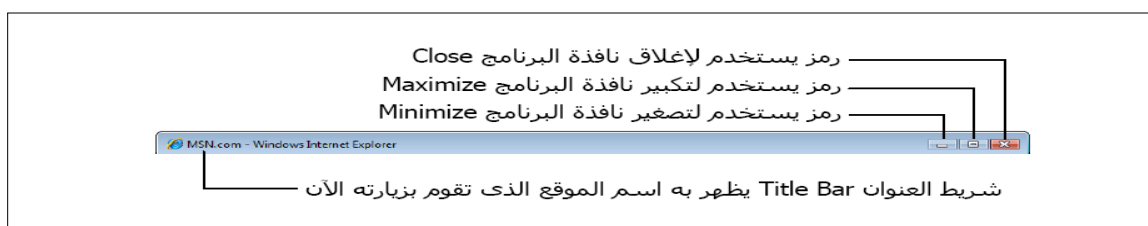
المحاضرة السابعة كيفية تشغيل Internet Explorer 8

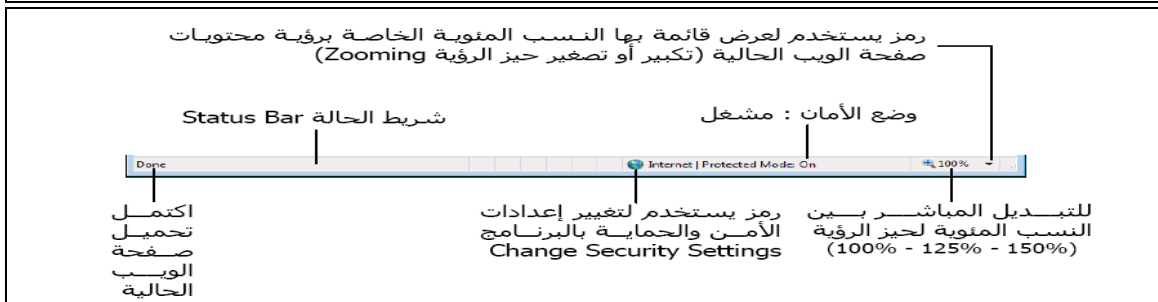
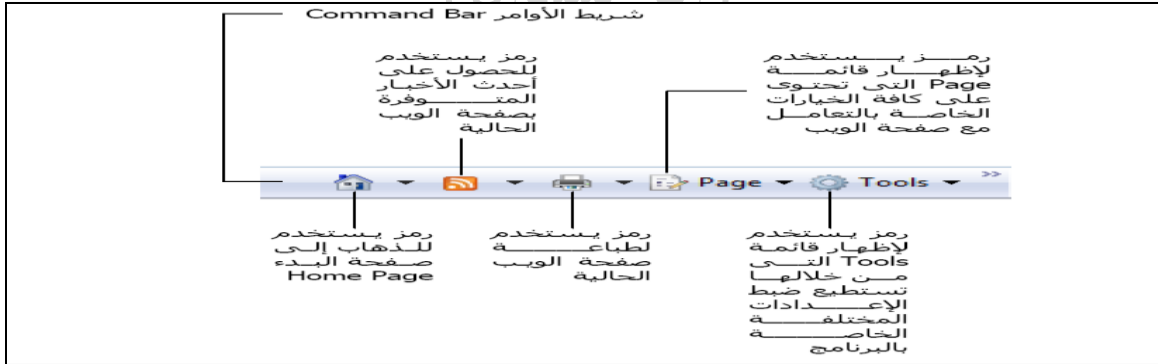
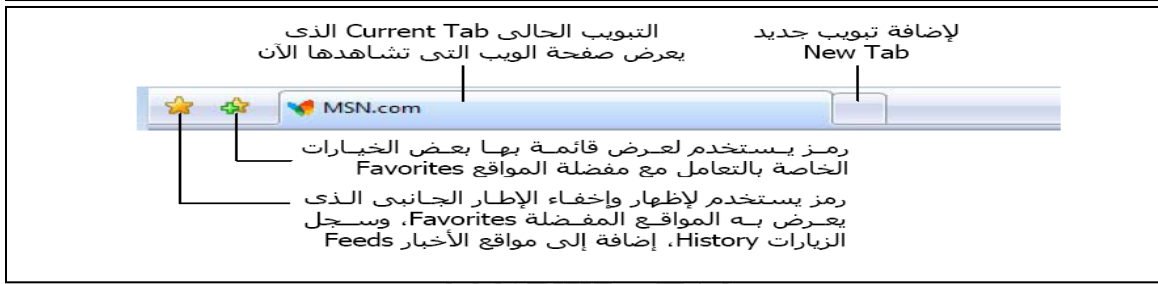
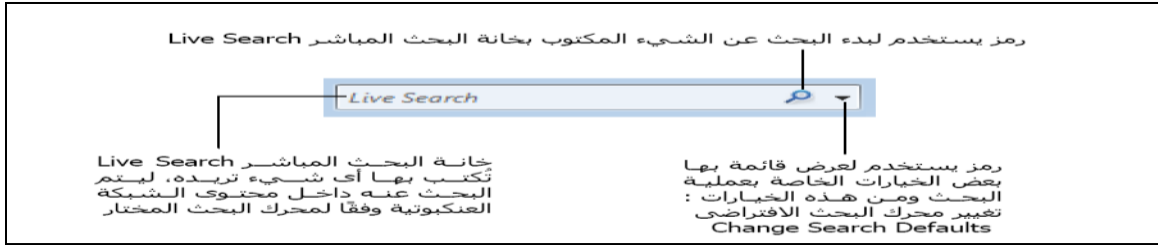
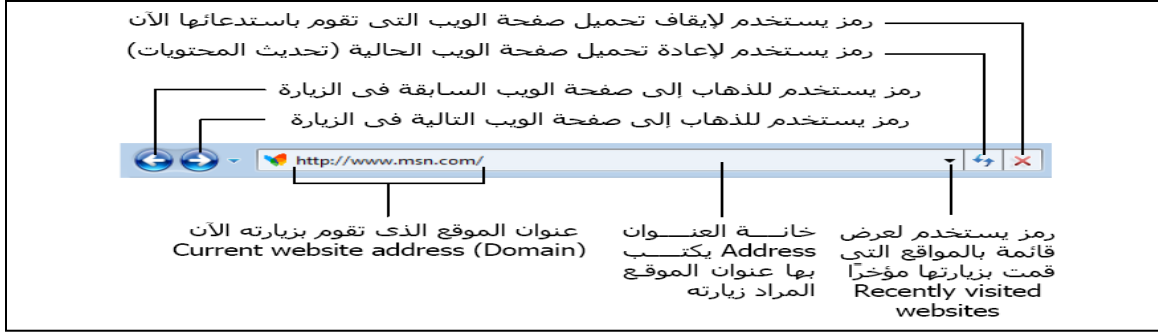
الطريقة الاولى : فتح قائمة ابداء ومن ثم اختيار البرنامج

الطريقة الثانية : اختياره من ايقونة شريط الوصول السريع Launch bar

الطريقة الثالثة : اختياره من سطح المكتب ، ثم النقر المزدوج على الاختصار الخاص

الطريقة الرابعة : تشغيله من خلال زر Run الموجود في القائمة الرئيسية





التعرف على قائمة ملف File

New Tab: لفتح تبويب جديد دون إغلاق المتصفح .

- Duplicate Tab**: لفتح تبويب جديد نفس التبويب المستخدم .
- New Window**: لفتح اطار جديد من متصفح الانترنت بنفس التبويب المستخدم
- New Session**: - لفتح اطار جديد من متصفح الانترنت بنفس الصفحة الرئيسية
- Open**: لفتح موقع انترنت
- Edit With MS-W**: لتحرير صفحة الانترنت باستخدام مايكروسوفت الورد
- Save As**: لحفظ صفحة الانترنت باسم جديد على جهاز الحاسب
- Close Tab**: لاغلاق التبويب المستخدم
- Page Setup**: للتعديل على اعدادات صفحة الانترنت .
- Print**: لطباعة صفحة الانترنت
- Print Preview**: لمعاينة الصفحة قبل الطباعة
- Send**: لارسال صفحة الويب للآخرين من خلال الايميل او ارسال الرابط الخاص بالصفحة ، او انشاء اختصار للصفحة على سطح المكتب .
- Properties**: لعرض معلومات الصفحة
- Exit**: لاغلاق متصفح الانترنت .
- التعرف على قائمة تحرير Edit**
- Cut**: - لقص نص من صفحة موقع الويب .
- Copy**: - لنسخ النص من موقع الويب
- Paste**: - للصق النص المنسوخ او المقص
- Select All**: - لتحديد كل النصوص والصور في صفحة موقع الويب
- Find on this Page**: - للبحث عن كلمة في صفحة موقع الويب.
- التعرف على قائمة عرض View**
- Toolbars**: - لعرض اشرطة الادوات الخاصة بنافذة برنامج متصفح الانترنت
- Quick Tabs**: - لعرض التبويبات بصورة مصغرة
- Explorer Bars**: - لعرض اشرطة الاستكشاف (المفضلة والمحفوظات)
- Go To**: - للتنقل بين صفحات الموقع الالكتروني والمواقع الاخرى .

Stop: لايفاف فتح موقع الكتروني
Refresh: - لتحديث صفحة الويب
Zoom: - لتغير حجم صفحة الويب
Text Size: - لتغير حجم النص في صفحة الويب
Encoding: - لضبط اللغة في صفحة الويب
Style: - لازالة التنسيقات المستخدمة في صفحة الويب
Caret Browsing: لوضع مؤشر كتابة في صفحة الويب ، وهو مفيد للنسخ
Source: - 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: لعرض الصفحة بملء الشاشة F11

المحاضرة الثامنة

التعرف على قائمة المفضلة Favorites

Add to Favorites لاضافة موقع الكتروني الى قائمة المفضلة

Add to Favorites Bar لاضافة موقع الكتروني الى شريط المفضلة

Organizes favorites لتنظيم قائمة المفضلة

New Folder لانشاء مجلد جديد داخل قائمة المفضلة .

Move لتحريك المواقع المحفوظة في قائمة المفضلة الى المجلدات

Rename لاعادة تسمية المجلدات الموجودة في قائمة المفضلة .

Delete لحذف المجلد .

Close لاغلاق النافذة الخاصة بتنظيم قائمة المفضلة .

التعرف على قائمة الادوات Tools

Delete Browsing History هذا الامر لحذف المحفوظات والملفات المؤقتة وملفات

تعريف الارتباط وغيرها

InPrivate Browsing يعمل هذا الامر الى عدم ترك اي اثر لك (المحفوظات ، المواقع التي تم زيارتها ، 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

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

InPrivate Filtering 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 لتحديد المواقع التي تريد منعها او السماح لها بمشاركة بياناتك مع المواقع الاخرى

Pop-up Blocker لايقاف الفقاعات المنبثقة التي تظهر في صفحة الويب اثناء التصفح **SmartScreen Filter** عامل تصفية الخداع ويقوم 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 امكانية فتح بعض الصفحات التي تكون مكتوبة ببرامج تصميم قديمة والمتصفح يستخدمها تلقائيا ويسمح بتطبيقها حسب الرغبة

المحاضرة التاسعة

خيارات الانترنت Internet Options

١ / حفظ البيانات الخاصة بالمواقع الموجودة بالمفضلة

لحفظ او حذف البيانات الموجودة في الملفات المؤقتة وملفات الارتباط الخاصة بك في المواقع التي تم اضافتها في قائمة المفضلة كحفظ كلمة المرور الخاصة بزيارة بعض المنتديات

٢/ ملفات الانترنت المؤقتة

تخزين الصور والعناصر الموجودة بصفحات الويب بجهاز الحاسب لجعل صفحات الويب يتم تحميلها وفتحها بشكل اسرع في المرات القادمة للتصفح لأن صفحات الويب تقوم باستدعاء وعرض محتوياتها التي لم تتغير من جهاز الحاسب وتكتفي بتحميل المحتويات الجديدة التي تمت اضافتها

٣/ ملفات تعريف الارتباط

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

٤/ المحفوظات توفير سجل لزيارات المواقع بحيث يمكن للمستخدم استدعاء أي موقع ويب سبق زيارته

٥/ بيانات النماذج لحذف ملفات تعريف الارتباط التي يحفظ بها المعلومات التي تقوم بملئها داخل خانات إحدى النماذج الخاصة بصفحة ويب .

٦/ حذف كلمات المرور لحذف ملفات تعريف الارتباط الخاصة بتسجيل كلمات المرور او تسجيل الدخول الى احدى المواقع التي تم زيارتها سابقاً.

٧/البيانات الخاصة حذف بعض ملفات تعريف الارتباط للمواقع التي يستخدم بها نظام منع الاحتفاظ بملفات الارتباط .

المسرعات:

ميزة الاختصارات او المسرعات من أقوى مميزات متصفح الانترنت ٨ ، ويتم ظهورها عند تحديد نص معين في صفحة الويب بحيث تفتح لك قائمة جديدة بميزات جديدة تعطيك الكثير من الخدمات دون الحاجة لتغيير الصفحة وفيما يلي شرح لهذه الادوات :-
١/ إضافة للمدونة: رفع الكلام المحدد للمدونة التي تحددها .

٢/ تعريف بواسطة الموسوعة: لتعريف اي مصطلح باستخدام الويكيبيديا او اي موقع تختاره

٣/ ارسال كبريد الكتروني: تحديد نص وارساله بريدك

٤/ الخريطة: عند تحديد موقع معين مثلا السعودية الإحساء جامعة الملك فيصل يظهر سهم ازرق صغير عند الضغط عليه تختار الخريطة فتفتح خريطة تحدد لك الموقع

٥/ خاصية البحث باستخدام محرك البحث قوقل

٦/ خاصية الترجمة المصغرة

محرك البحث

محركات البحث عبارة عن مواقع على شبكة الانترنت تساعد المستخدم في الوصول بسهولة وسرعة الى أي شيء يريده في الشبكة. لأنها تقوم بالتجوال داخل تلك الشبكة مستخدمة برمجيات خاصة للبحث عن المواقع المختلفة ثم تقوم بعمل فهرسة Indexing لها وتصنفها وفقاً لعدد من الخوارزميات التي تقوم بتقدير أهمية المواقع وتحدد ترتيب العرض الخاص بها في نتائج البحث Search Results . ومن المواقع التي تقدم خدمة البحث داخل شبكة الانترنت:

افضل هذه المواقع على الاطلاق (Google) حيث يعمل على دعم العديد من اللغات وتقديم العديد من الخدمات وللإستفادة من هذه المواقع (محركات البحث) يجب على المستخدم الاختيار الدقيق للكلمات المفتاحية فكلما كانت الكلمات المفتاحية واضحة ودقيقة كانت نتائج البحث افضل .

المحاضرة العاشرة البريد الإلكتروني E-mail

ما هو البريد الإلكتروني E-mail ؟

هو نظام يتيح لنا إرسال Send واستقبال Receive الرسائل الالكترونية عبر الانترنت في وقت لا يتعدى بضع ثوان ويمكن أن تحتوي على صور ونصوص منسقة ووسائط متعددة وإمكانية إرفاق Attach بعض الملفات والصور بهذه الرسائل وإرسالها للغير . ويعتمد نظام البريد الإلكتروني E-mail على عدد من البروتوكولات مثل البرتوكول SMTP المستخدم لإرسال البريد الإلكتروني للغير، والبرتوكول POP3 المستخدم لاستقبال رسائل البريد الإلكتروني من الغير.

الصيغة العامة لعنوان البريد الإلكتروني : username@Mailprovider.com

١ - Username : اسم مستخدم صاحب عنوان البريد الإلكتروني ، ويمكن اختيار أي حروف أو أرقام بشرط أن لا يتخلل ذلك مسافات أو رموز غير مسموح بها .

٢ - @ : تنطق بالانجليزية At ومعناها "عند" علامة خاصة ترمز إلى البريد الإلكتروني والمقصود بها أن اسم المستخدم هذا مسجل عند مزود خدمة البريد الإلكتروني ذاك ، فهي تفصل بين اسم المستخدم ومزود خدمة البريد .

٣ - Mailprovider: اسم مزود خدمة البريد الإلكتروني مثل : Hotmail – Yahoo- Gmail

٤ - .com : تمثل الامتداد لعنوان الموقع الخاص بمزود خدمة البريد ويوجد أنواع لهذه الامتدادات

أنشاء حساب بريد إلكتروني جديد على مزود Hotmail .

أ/ افتح برنامج متصفح الانترنت Internet Explorer واكتب في شريط URL العنوان التالي

www.hotmail.com ب/ سيتوجه بك المتصفح إلى الصفحة الرئيسية لبريد Hotmail

ج- عند فتح الصفحة الرئيسية الـ Hotmail اختيار زر "تسجيل الاشتراك" بعد الانتهاء من تعبئة النموذج اختر رز موافق لتتم عملية تسجيل الحساب

د- يقوم المتصفح بالانتقال بك إلى حسابك الخاص وسوف تلاحظ وجود رسالة ترحيبية في صندوق الوارد Inbox من مزود الخدمة بها بعض النصائح والتلميحات الخاصة

كتابة رسالة جديدة

أ/ اختيار زر جديد (New) ليتم فتح صفحة إنشاء الرسالة الجديدة . ب/ بعد اختيار رز جديد سيتم فتح الصفحة الخاصة بكتابة الرسالة وإرسالها ج/ بعد الانتهاء من كتابة الرسالة وإدخال عنوان الجهة المستقبلية ، يتم اختيار زر إرسال Send وسوف تظهر لك شاشة عندما تقوم بإرسال رسالة إلى جهة جديدة حيث يتم إدراج هذه الجهة في قائمة الأشخاص الذين تتواصل معهم من خلال الايميل . فبعد أن تتم عملية تعريف الشخص المستقبل يتم اختيار زر Add to contacts د/ إذا أردت إرسال رسالة جديدة لعدة أشخاص ، تتبع نفس الخطوات السابقة ، ولكن يتم اختيار الجهات المستقبلية من خلال رز To وعند ظهور القائمة المنسدلة يتم اختيار الجهات المستقبلية .

إرفاق ملفات صوت وصور مع الرسائل **Attachment**. احرص أن لا يتعدى حجم المرفقات 25MB

أ/ اتبع الخطوات السابقة لإرسال رسالة جديدة ب/ اختر زر Attachment لتحميل الملفات

ج/ بعد اختيار الملف المراد تحميله يتم اختيار زر فتح Open. د/ اختيار زر إرسال Send.

قراءة الرسالة الواردة إلى صندوق Inbox.

هناك عداد على هذا المجلد للتذكير بعدد الرسائل الواردة وسوف تظهر الرسائل الجديدة بلون اصفر وبعد فتح مجلد الصندوق يتم اختيار الرسالة المراد قراءتها بالنقر عليها وسوف تلاحظ أن عداد الرسائل الواردة نقص ، وتغير لون الرسالة المقروءة

الرد على الرسائل الواردة للصندوق Inbox. للرد على الرسالة Reply

أ/ افتح الرسالة الواردة إلى الصندوق Inbox. ب/ اختر زر رد Reply (لإرسال رسالة لنفس الشخص الذي بعث لك الرسالة). ج/ اكتب الرسالة التي تريد إرسالها واختر زر إرسال Send .

(أبو نشوان)

لتمرير الرسالة إلى بعض الجهات Forward

أ/ افتح الرسالة الوارد إلى الصندوق Inbox. ب/ اختر زر تمرير Forward (لإرسال رسالة لجهة أو عدة جهات اتصال). ج/ اكتب الرسالة التي تريد إرسالها د/ اختر زر إرسال Send .

تحميل المرفقات الموجودة في الرسائل الواردة لمجلد Inbox .

أ/ افتح الرسالة التي تحتوي على مرفقات ولاحظ وجود علامة خاصة بالرسائل التي تحمل مرفقات ب/ اختر أمر التحميل للمرفقات . ج/ لاحظ ظهور مربع حوار لحفظ أو فتح الملفات المرفقة .

حذف الرسائل الواردة للصندوق Inbox.

أ/ حدد الرسالة المراد حذفها ومن ثم اختر زر Delete. ب/ حدد مجموعة الرسائل التي ترغب بحذفها ومن ثم اختر زر Delete. ج/ لاحظ انتقال الرسالة إلى مجلد المحذوفات Deleted

د/ طريقة أخرى حدد الرسالة التي ترغب في حذفها ثم اختر زر نقل إلى Move to وبعدها اختر مجلد المحذوفات

المحاضرة الحادية عشر تابع البريد الإلكتروني

التعامل مع البريد غير المرغوب فيه Junk.

في حالة تم اكتشاف رسالة قد تحتوي على بعض المخاطر فإن نظام فحص الرسائل في البريد الإلكتروني يقوم بوضعها في مجلد البريد غير المرغوب Junk، لذلك فإن أفضل طريقة للتعامل مع هذه الرسائل هي حذفها وعدم فتحها . وفي حالة أردت أن تفتح الرسالة فإن النظام ينبهك بعدم فتحها وإذا فتحتها تكون المسؤول عن أي مخاطر تلحق بك . ولحذف البريد غير المرغوب اتبع نفس الخطوات في طريقة حذف الرسائل

تغيير إعدادات (خيارات) البريد الإلكتروني Options.

أ/ اختر زر خيارات Options ب/ اختر خيارات متعددة More Option

ج/ سوف تظهر لديك الشاشة الخاصة بتغيير الإعدادات .

تسجيل الخروج من البريد الإلكتروني Sin out.

من اهم الخطوات التي يجب القيام بها من قبل مستخدمي البريد الإلكتروني ، حيث ان بعض المستخدمين يكتفي فقط في اغلاق المتصفح اذ من الممكن ان يتم فتح البريد الإلكتروني الخاص فيك اذا تم فتح المتصفح من قبل اشخاص اخرين ، ولتفادي ذلك ينصح بتسجيل الخروج من البريد الإلكتروني

الإجراءات المتبعة في حالة نسيان كلمة المرور الخاصة بالبريد الإلكتروني.

أ/ الدخول على موقع البريد الإلكتروني www.hotmail.com ب/ اختيار أمر " هل نسيت كلمة المرور الخاص بك ؟" ج/ اختيار أمر نسيان كلمة المرور وطلب إعادة كتابتها.

د/ إدخال البيانات الخاصة بعملية إعادة كتابة كلمة المرور هـ/ كتابة الجواب الخاص بالسؤال السري الذي قمت بإدخاله في عملية تسجيل حساب جديد للبريد الالكتروني و/ كتابة كلمة المرور الجديدة

المحاضرة الثانية عشر غير داخله بالإختبار لذلك تم حذفها

المحاضرة الثالثة عشر تصميم مواقع الانترنت

أجيال تطور مواقع الويب

الجيل الاول (Static Contents Web Sites):

وهي المواقع ذات المحتوى الثابت وتتميز على أنها تشكل الجيل الاول من مواقع الويب حيث تعتمد على صفحات ثابتة المحتوى مصممة باستخدام لغة كتابة النصوص التشعبية (HTML) وبالاعتماد على بروتوكول (HTTP) الذي يضبط عملية نقل وتصفح صفحات الويب ثابتة المحتوى من خادم الويب الى مستخدم الموقع .

الجيل الثاني (Dynamic Contents Web Sites) : (أبرنشوان)

وهي المواقع ذات المحتوى المتغير حيث يصدر مستخدم المواقع طلب لزيارة صفحة من صفحات الانترنت من خلال متصفح الانترنت فيقوم برنامج واجهة البوابات المشتركة بعمل دور الوسيط ما بين المستخدم وخادم الويب ، بعرض الصفحة المطلوبة وإضافة بعض العبارات على الصفحة ، كعبارة شكر لزيارة الموقع او رسالة تنبيهه اذا حدث اخطاء اثناء ادخال المعلومات على الصفحة ، او بعض الاعلانات والفيديو والاصوات

الجيل الثالث (Web based Application) :

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

معمارية مواقع الويب هي الاجزاء الرئيسية المكونه لمواقع الويب ومواقع الويب تتألف من ما يلي :

الجزء الاول : المستخدم لمواقع الويب هناك مستخدمين رئيسين لمواقع الويب وهما :

١/ مستخدم مواقع الانترنت وهو المستخدم الذي يقوم بتصفح مواقع الويب بعد الانتهاء من عملية بناءها ويستخدم احدى برامج تصفح الانترنت لكي يستطيع ان يدخل الى مواقع الويب ويستفيد من الخدمات التي تقدمها .

٢/ مطور مواقع الانترنت وهو المستخدم الذي يقوم بعملية بناء وتطوير مواقع الويب والاشراف عليها وادارتها ، ويجب على مطور مواقع الانترنت ان يكون ملماً بكل من لغة التوصيف الممتدة (XML) وهي لغة تستخدم في وصف وتخزين وتنظيم البيانات بخلاف لغة توصيف النصوص التشعبية المتغيرة (DHTML) التي تستخدم لكيفية عرض البيانات على المتصفح ، بالاضافة الى امتلاكه مهارات التعامل مع البرمجيات الخاصة بطوير مواقع الويب

الجزء الثاني : خادم موقع الويب 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 ، ولا بد 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 وهذا الفريق يتألف من .

١/ محلي الاعمال الاشخاص الذين عليهم مسؤولية فهم طبيعة عمل المؤسسة التي سيتم تطوير موقع ويب خاص بها وتحديد نماذج الاعمال والنشاطات الخاصة بالاعمال المتنوعة وطبيعة تدفق تلك النشاطات والقواعد التي تتحكم بها .

٢/ محلي ومصممي مواقع الانترنت الاشخاص المتخصصين بتحليل وتحديد الخدمات التي سيشملها موقع الانترنت والمسؤولون عن بناء الهيكل العام لموقع الانترنت وتحليل الوظائف العامة والخاصة التي تتحكم بضبط معلومات الموقع .

٣/ مصممي واجهات موقع الويب هم المسؤولون عن الشكل النهائي للموقع من حيث الجماليات التي يحتويها الموقع ، وتحديد الطريقة الفنية للدخول الى الموقع ، وطرق استعراض الصفحة وظهورها وتصميم الخلفيات والالوان وتركيب الرسوم ومادة الوسائط المتعددة التي تزين الموقع

٤/ المبرمجين مسؤوليتهم بناء البرامج المختلفة والمطلوبة سواء كانت على مستوى المستخدم للموقع او على مستوى خادم الموقع

٥/ متخصصي المحتوى هم المسؤولون عن تحرير المادة المعلوماتية التي يتضمنها الموقع وصيانه تلك المادة على مدى حياه الموقع سواء كانت الصيانة تشمل الاضافة او التعديل او الحذف ولا بد لهؤلاء الاشخاص امتلاكهم مهارات الاتصال ليكونوا قادرين على ايصال المعلومات بأكثر الطرق بساطة ودقة

٦/ خبراء الجودة والتوثيق يحتاج الموقع الى فحص دقيق لوظائفه وخدماته لضمان جودة الموقع ودقة المعلومات وصحتها ، والتأكد على امن المعلومات وحمايتها .

٧/ مدراء الموقع الذين يعدون الموقع ويتابعون صيانتته وصيانة العمليات الخاصة بخادم الويب .

٨/ مدراء قواعد البيانات هم المسؤولون عن صيانة قواعد البيانات الخاصة بالموقع من حيث انشاء الجداول والتقارير والاستعلام وصيانة البرامج المختلفة والمؤلفة للتطبيق في الموقع

مميزات موقع الويب الجيد

١/ العناية بانتقاء فريق العمل والعمل بروح الفريق الواحد .

٢/ العناية بمحتوى الموقع من حيث النص وصحة التعبير وطرق عرض النص وجودة النص والوسائل الداعمة فنياً للمحتوى (صور ، اصوات ،الوان ، الهوامش ، الخلفيات ، طرق التجول في الموقع ، وسائل البحث والمساعدة) والعناية بلغة الموقع

٣/ العناية بالأهداف المتوقعة من تطوير ونشر الموقع ٤/ العناية بطرق صيانة الموقع وتطوير وتحديث خدماته ٥/ العناية بمتطلبات تحليل وتصميم وتطوير وصيانة الموقع

٦/ العناية بالكلفة التشغيلية التي تبقي الموقع دائماً الانتشار بين أوساط المستخدمين .

٧/ العناية بجمهور المستخدمين واستطلاع آرائهم واقتراحاتهم

٨/ العناية بطرق الاتصال بين اصحاب الموقع وبين جمهور المستخدمين

٩/ العناية بخطط العمل الخاصة بتطوير وتحسين خدمات الموقع مستقبلاً وتحديد الكلفة التقديرية لها

المحاضرة الرابعة عشر تصميم مواقع الانترنت

دورة حياة تطوير مواقع الويب تمر عملية تطوير مواقع الانترنت بعدة مراحل ، وهي :

اولا/ مرحلة التخطيط

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 استراتيجية وتكتيكية وتشغيلية ويحدد المستفيدون من خدمات الموقع و احتياجاتهم ورغباتهم بناء على المعلومات المجتمعة لديه 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 وقوى بشرية وتجهيزات وزمن التنفيذ).
- ٤/ حساب التكاليف وعائد الاستثمار (دراسة الجدوى الاقتصادية) ٥/ تحديد صلاحيات ومسؤوليات فريق التطوير .
- ٦/ تحديد المنهجية التي ستستخدم في (بناء الموقع ونشره وصيانتها)
- ٧/ تحديد طرق ادارة الوقت ٨/ تحديد طرق معالجة الاخطاء التي يمكن ان تطرأ أثناء العمل

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

تقليل كلفة المشروع والجهد المبذول واختصار الوقت وتحقيق اكبر عائد للاستثمار المتوقع من الموقع وتقليل تكاليف الصيانة مستقبلاً وانجاز المشروع حسب خطة مترابطة وواعية لمتطلبات إنشاء وتطوير الموقع .

ثانيا/ مرحلة التحليل والتصميم ويكون الاهتمام على الامور التالية :

أ/ معمارية الموقع ب/ مظهر وشكل الموقع وطريقة تصفح صفحات الموقع

ج/ الخدمات المتاحة في الموقع د/ متطلبات قواعد البيانات

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

أ/ القوى البشرية (مبرمجون وخبراء النص ومصمم مظهر الموقع)

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

ج/ الاجهزة والمعدات الفنية . د/ شبكات العمل وتحديد خطوط الاتصال .

ثالثا/ مرحلة التطوير وضبط الجودة

في هذه المرحلة يتم كتابة البرامج والوظائف المختلفة للموقع باستخدام وسائل تطوير المواقع وتطبيقاتها وتطوير مواقع الويب تشمل الامور التالية:

تطوير واجهة المستخدم والمحتوى وطرق استعراض الصفحات والبرامج الخاصة بوظائف وخدمات المستخدم والبرامج الخاصة بوظائف الخادم وبرامج الحماية للموقع ولبيانات الموقع وبرامج استرجاع البيانات عند حدوث كارثة تتعلق بالموقع او ببيانات الموقع وبرامج تشغيل قاعدة البيانات واخذ النسخ الاحتياطية للبيانات ويجب ان تخضع جميع البرامج المطورة التي سبق ذكرها اعلاه الى فحص الجودة وحسب مواصفات معيارية عالية المستوى وما يشمله هذا الفحص غالبا هو ما يلي :

أ/ صحة البرامج المصدرية ب/ تناغم وتناسق الكود الاصلي للبرامج

ج/ صحة النتائج التي تصدر عند تطبيق البرنامج منفردا او متكامل مع غيره من البرامج الاخرى .

د/ سرعة تنفيذ البرامج ه/ تكامل البرامج مع بعضها البعض و/ تكامل البيانات

ز/ تناسق البيانات ح/ فحص البرامج في بيئة مماثلة لبيئة التطبيق النهائي

رابعاً/ مرحلة النشر والتوزيع

لابد لفريق التطوير ان يجزأ هذه المرحلة الى فترة تجريبية للموقع وفترة نهائية فالفترة التجريبية فهي لمراقبة كفاءة الموقع ومتابعة أي خلل قد ينشأ نتيجة كثرة عدد المستخدمين ومدة هذه الفترة يجب ان تكون مدة معقولة تكفي لقياس كافة خدمات الموقع المتاحة وبعد اصلاح ما قد ظهر من خلل يمكن نشر هذا الموقع للاستخدام الدائم

خامساً/ مرحلة الدعم الفني

تعتبر 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 بعد نشره على شبكة الانترنت العالمية كلما كان تصميم الموقع غير مطابق لمواصفات الموقع الجيد وكلما كانت صفحاته ثابتة المحتوى وكان تصميم قاعدة البيانات ضعيفاً لذا فتكلفة اعمال الدعم الفني وصيانة موقع الانترنت تقل في الحالات التالية

أ/ اذا كان تصميم الموقع مرناً قابلاً للتطوير سواء كان التصميم خاصاً بقاعدة البيانات او بصفحات الموقع من حيث المحتوى وطريقة الاستعراض وطريقة مظهر وشكل الموقع

ب/ اذا كان الكود الاصلي للبرامج مكتوباً مطابقاً للمواصفات المعيارية الخاصة بتطوير البرامج .

ج/ اذا لم يحتفظ الموقع بالصفحات من النوع الثابت HTML Pages

د/ اذا كانت الخدمات المتاحة على الموقع ملتقى مع طموحات واحتياجات المستخدم

وعليه فان صيانة الموقع ودعمه فنيا تعني :

١/ استحداث وظائف اوخدمات جديدة تلبي احتياجات وطموحات المستخدم .

٢/ الغاء خدمات محددة من الموقع ٣/ تحديث محتوى الصفحات التي اصبح مضمونها لا يتناسب مع حادثة المعلومات او لا يخدم طبيعة العمل

- ٤/ الاشراف على قاعدة بيانات الموقع لادارتها بما يضمن اصلاح الكوارث والاعطال الخاصة بها لإبقاء الموقع عاملا ٢٤ ساعة
- ٥/ المحافظة على سرية البيانات ببناء نظام حماية وامن المعلومات
- ٦/ تحديث المعدات والاجهزة الخادمة بما يتناسب مع اعداد المستخدمين لموقع الانترنت
- ٧/ تحديث شبكات العمل بما يتناسب مع السرعة المطلوبة للعمل على موقع الانترنت

(أبو نشوان)