

طرق تعلم الانترنت باستخدام
Visual Basic
م.م. وحيد حسين الانصاري

الملخص :

الهدف من البحث هو تعريف المتلقي الامكانيات المتوفرة في شبكة الاتصالات بصورة عامة والانترنت بصورة خاصة وكيفية جعل المستفيد يتلقى هذا الكم الهائل من المعلومات على شكل صفحات متناسقة الالوان. تتميز هذه الحقيبة التعليمية بأنها تقدم شرحاً توضيحياً لشبكة الانترنت مما يؤمن الاستفادة منها بأسلوب عرض بصوري مترابط لتقليب صفحات الحقيبة وقد تم استخدام نظام "power point" لشرح محتويات الحقيبة مما اضاف للحقيبة طابعاً بصورياً وصوتياً مشوقاً. ومن الشبكات المستخدمة الشبكة المحلية "LAN" ويقصد بها ربط الحواسيب في منطقة محصورة ضمن مؤسسة او مصرف او وزارة مع بعضها لتحقيق المشاركة بالملفات والسرعة في تداول المعلومات. الشبكة الموسعة العلمية "WAN" وتعني ربط الحواسيب والشبكات المحلية بين الدول من خلال "GATE WAYS". يتحقق الاتصال مع الشبكة بطريقتين :

1. مباشر بدون "MODEM" حيث الحاسبة متصلة مباشرة الى حاسبة مركزية وهي بدورها
2. غير مباشر "Modem connection" ويتم الاتصال عن طريق تحديد عنوان لكل حاسبة كي تتم المراسلة عليه وكالاتي :
 - عنوان يلائم ال user مكون حروف بينهما فواصل.
 - عنوان يلائم ال computer مكون من ارقام.

البريد الالكتروني:Email:وهو نظام تبادل رسائل يوفر ارسال واستقبال الرسائل الالكترونية عبر الانترنت ويتطلب توفر بريد الكتروني وحساب بريد الكتروني وبرنامج الالكتروني.

ان الغاية من البحث هي لتعريف المتلقي بالامكانيات المتوفرة في شبكة الاتصال بصورة عامة والانترنت بصورة خاصة وكيفية جعل المستفيد يتلقى هذا الكم من المعلومات على شكل صفحات متناسقة الالوان وبأسلوب شيق وبطرق عديدة للعرض تجعله يشعر بالراحة من عناء التنقل بين صفحات الكتب او المجلات بحثا عن مواضيع متعددة لشبكة المعلومات بشكل يدوي. تتميز هذه الحقيبة التعليمية بأنها تقدم شرحا توضيحيا لشبكة الانترنت مما يؤمن الاستفادة منها بأسلوب عرض صوري مترابط لتقليب صفحات الحقيبة. وتم استخدام تطبيق (power point) لشرح محتويات الحقيبة مما اضاف للحقيبة طابعا صوريا مشوقا. وقد تم التطرق الى مجموعات الاخبار او المجموعات الحوارية وكذلك برامج التراسل الفوري (IM). وكذلك الصوت عبر الانترنت وارسال واستقبال الملفات عبر الانترنت. وتم التطرق الى بروتوكول نقل الملفات(FTP). وكذلك شبكات الند للند P2P وتم التطرق الى عملية اوصول الجهاز بالانترنت عن طريق جهاز كومبيوتر و ISP ووسيلة اتصال. وتم التطرق ايضا الى امن الانترنت حيث التأكد من كل شئ نرسله من خلال الانترنت لا يمكن التقاطه واستخدامه من قبل الغرباء وكذلك التأكد من عدم قدرة الغرباء اختراق الشبكة.

1- انواع الشبكات:

• الشبكة المحلية LAN :

ويقصد بها ربط الحواسيب في منطقة محصورة ضمن مؤسسة او مصرف او وزارة مع بعضها لتحقيق المشاركة بالملفات والسرعة في تداول المعلومات.

• الشبكة الموسعة العالمية WAN :

وتعني ربط الحواسيب والشبكات المحلية بين الدول وهو المبدأ الذي استندت اليه شبكة الانترنت حيث يتم الربط من خلال GATEWAYS.

2- مكونات الشبكة:

1. حاسبة مركزية وتسمى SERVER.

2. اجهزة اتصال ملحقة مثل MODEM.

3. خط اتصال CABLE.
4. عنوان رقمي ACCOUNT NO.
5. مجموعة محطات طرفية.
6. برامجيات ادارة الشبكة ومنها البريد الالكتروني وقواميس البحث عن المعلومات.
7. اجهزة خدمية تجعل التشبيك اكثر متعة وتشويق ومنها بطاقات الصوت ومستلزمات تشغيل الأفلام الفيديوية.
- 3- كيف يتحقق الاتصال مع الشبكة :
هناك نوعان من الاتصال مع شبكة الانترنت :
 - مباشر (بدون MODEM) حيث الحاسبة متصلة مباشرة الى حاسبة مركزية وهي بدورها مرتبطة مع شبكة الانترنت .
 - غير مباشر Modem connection .
- 4- أساسيات تصميم الانترنت :
لايعتمد التصميم على وجود حاسبة مركزية او محورية وانما باستطاعتك ان تربط أي حاسبة بالشبكة .
- 5- كيف تستطيع الاتصال :
لكي يمكنك الاتصال بانترنت يتم تحديد عنوان لكل حاسبة كي تتم المراسلة عليه ويأخذ العنوان شكلين مختلفين :
 - عنوان يلائم المستخدم مكون من حروف بينهما فواصل.
 - عنوان يلائم الكمبيوتر مكون من أرقام .
- 6- التواصل عبر الانترنت
إضافة الى الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) ، فان الانترنت يستخدم بشكل رئيسي للتواصل مع الاخرين . فهناك العديد من الطرق المختلفة للتواصل مع الأصدقاء والعائلة وشركاء العمل والزملاء وحتى الغرباء الذين يستخدمون الانترنت .
- 7- البريد الالكتروني : (e-mail)
وهو نظام تبادل رسائل يتيح لك ارسال واستقبال الرسائل الالكترونية عبر الانترنت. ولكي يتسنى لك ارسال واستقبال البريد الالكتروني ينبغي ان يكون لديك عنوان بريد الكتروني وحساب بريد الكتروني وبرنامج بريد الكتروني او امكانية الوصول الى بريد

الويب من خلال متصفح الانترنت . ويمكن على سبيل المثال ان يكون عنوان البريد الالكتروني كالتالي (name@company.net.sa) ، وإرسال رسائل بريد الكتروني عليك ان تعرف عنوان البريد الالكتروني للشخص الذي ترغب بمراسلته . كما يمكنك ارسال وثائق اخرى مرفقة برسالة البريد الالكتروني (مثل الصور والمستندات) .

8- مجموعة الأخبار :

وهي عبارة عن مجموعات حوارية تتبادل المعلومات عادة ضمن شبكة من الأعضاء وهو نظام ترأسل موزع عبر الانترنت. ويقوم اعضاء مجموعة الأخبار بقراءة وإرسال رسائل مشابهة لرسائل البريد الالكتروني (وتسمى مقالات) من خلال استخدام برنامج قراءة الأخبار او عن طريق الدخول في مجموعات الأخبار عبر المواقع الالكترونية مثل

مجموعة جوجل . (<http://groups.google.com>)

وقد اصبحت المنتديات الحوارية في هذه الايام اكثر شيوعا من المجموعات الاخبارية نظرا لسهولة إعدادها والتعامل معها وإدارتها. وهناك العديد من البرامج المتوفرة المجانية للمنتديات الحوارية ، على سبيل المثال phpBB

(<http://www.phpBB.com>) وما يميز المنتديات الحوارية ويجعلها مختلفة عن مجموعات الأخبار هو انك لاتحتاج لاي برامج خاصة لاستخدامها حيث بإمكانك القراءة والكتابة في المنتدى باستخدام متصفح الانترنت التقليدي لديك . بعض المنتديات تكون مقتصرة على الأعضاء وتتطلب ان يكون الشخص عضوا في المنتدى لكتابة الردود والمواضيع او حتى احيانا لقراءة الرسائل من المنتدى .

9- برامج التراسل الفوري : (IM)

وهي من طرق التحوار الفوري عبر الانترنت. ولاستخدام هذه البرامج فانك تحتاج الى برنامج ترأسل فوري واسم مستخدم وكلمة مرور. ومن أشهر برامج التراسل برنامج مايكروسوفت ماسنجر وياهو ماسنجر و(iChat)، وبعضها يوفر امكانية الاتصال الهاتفي عبر الانترنت باستخدام الميكرفون والسماعة وطقم سماعات الراس او استخدام خاصية مؤتمر الفيديو باستخدام كاميرات الويب .

10- الصوت عبر بروتوكول الانترنت : (VoIP)

ويمكن من خلال هذه الخدمة اجراء اتصالات هاتفية عبر الانترنت من كومبيوتر الى كومبيوتر اخر او من كومبيوتر الى خط ارضي او جوال . علما بان الاتصالات من

كوميبيوتر الى اخر تكون مجانية عادة، اما الاتصال من كوميبيوتر الى خط ثابت او جوال تكون بأسعار مخفضة عن المكالمات الهاتفية العادية .

11- إرسال واستقبال الملفات عبر الانترنت :

إضافة الى الوصول الى المعلومات عبر الشبكة العنكبوتية العالمية (www) وإرسال الملفات المرفقة عبر البريد الالكتروني ، هناك ثمة أساليب اخرى لنقل المعلومات عبر الانترنت مثل :

12- بروتوكول نقل الملفات (FTP) :

يمكنك هذا الأسلوب من تحميل وإرسال البيانات الى خادم FTP او نقلها من الخادم الى كوميبيوترك. خادم FTP هو عبارة عن جهاز كوميبيوتر موصول بالانترنت يتيح للأشخاص تحميل وتنزيل الملفات من الخادم لمشاهدتها كصفحات ويب او لتنزيلها من قبل مستخدمى انترنت آخرين. ولكي يتسنى لك استخدام بروتوكول FTP فستحتاج عادة الى برنامج FTP ، ولكن بعض الخوادم تمكنك من نقل الوثائق عبر متصفح الانترنت . وتحتاج عادة الى اسم مستخدم وكلمة مرور للدخول الى خادم FTP .

الدخول عن بعد (Telnet) :

يمكن لمستخدمى الانترنت من خلال هذه الوسيلة الوصول الى كوميبيوتر اخر موصل مع الانترنت (مثل الكوميبيوتر الشخصي في البيت او كوميبيوتر العمل في الشركة) وذلك على سبيل المثال باستخدام اتصال الشبكة الخاصة الافتراضية (VPN).

13- ملفات الوسائط المتدفقة عبر الانترنت (Streaming Media)

يمكن من خلال هذه الخاصية مشاهدة ملفات الفيديو والاستماع الى ملفات الصوت والبيث الإذاعي المباشر عبر الانترنت. ولاستقبال ملف وسائط بهذه الطريقة ، فانك تحتاج الى متصفح انترنت يدعم هذه الخاصية او يمكنك استخدام برامج مصممة لاستقبال ملفات الصوت والفيديو .

14- شبكات الند للند (P2P)

وهي شبكات تعتمد بشكل أساسي على قوة الحواسيب وعرض النطاق الترددي (Bandwidth) لدى المشاركين. وتستخدم هذه الشبكات بشكل فعال في مشاركة ملفات الصوت والفيديو والبرمجيات وغيرها من الملفات الرقمية .

15- كيفية الاتصال بالانترنت :

اذا لم يكن لديك كومبيوتر في بيتك او في العمل ، فانه يمكن الوصول الى شبكة الانترنت من خلال مقاهي الانترنت العامة .
ولكي تستطيع الوصول الى شبكة الانترنت من بيتك او مكان عملك فكل ماتحتاجه هو جهاز كومبيوتر يمكن ربطه بشبكة الانترنت وذلك من خلال ربطه بجهاز كومبيوتر يسمى الخادم . ويكون الخادم عادة مملوكا من قبل شركتك او مدرستك او من مزود خدمة الانترنت . (ISP) ويمكن ربط جهازك مع خادم مزود خدمات الانترنت اما عبر اجهزة واي فاي (Wi - Fi) او الأقمار الصناعية او الهاتف الجوال .
سيقدم لك مزود خدمة الانترنت المزيد من التفاصيل حول كيفية توصيل جهازك بالانترنت والاستفادة من الخدمة . ولكي تستطيع توصيل جهازك بالانترنت فأنت تحتاج لما يلي :

1. جهاز كومبيوتر يمكنه الاتصال بالانترنت .ويمكنك استخدام أي جهاز كومبيوتر بنظام تشغيل لا يقل عن ويندوز نسخة (3.1) او نظام تشغيل ماكنتوش MacOS7.1 فما فوق او نظام تشغيل ليونيكس. فان كان يساورك الشك بشأن نسخة نظام التشغيل الذي لديك فما عليك سوى الاتصال بمزود خدمة الانترنت او المحل الذي اشتريت منه جهازك .
 2. مزود خدمة إنترنت (ISP) وهو عادة يكون إما شركة أو من مؤسسة تسمح لجهازك بالاتصال بالإنترنت من خلال جهاز الخادم الخاص بهم.
 3. وسيلة اتصال لتوصيل جهازك بخادم مزود خدمة الإنترنت. وبناء على مزود الخدمة والأسلوب الذي اخترته , يمكنك الاتصال بالإنترنت باستخدام إحدى الطرق التالية :
- خط هاتفي ثابت مع مودم وهو ما يسمى اتصال (dial up connection) .
 - وصلة اشتراك سريعة (DSL) تستخدم الخط الهاتفي الثابت ومودم (DSL).
 - خط رقمي مستأجر. (Leased Line).
 - اتصال لاسلكي (واي فاي) وجهاز كمبيوتر مع كرت واي فاي.

- هاتف جوال فيه خاصية (GPRS) وجهاز كمبيوتر يمكنه استخدام جوالك كمودم , أو من خلال كمبيوتر الجيب.
- الدخول عبر الأقمار الصناعية باستخدام محطة أقمار صناعية طرفية متنقلة للاطلاع على قائمة بمزودي خدمة الإنترنت المرخصين يرجى زيارة الموقع الإلكتروني لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات - مزودي خدمة الإنترنت المرخصين.
- 4. تحتاج كذلك إلى برنامج يمكنك من الوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت , حيث يستخدم المستخدمون العاديون على الأقل متصفح إنترنت وبرنامج للبريد الإلكتروني. كما ننصحك بالحصول على برنامج مكافحة فيروسات وبرنامج جدار حماية ناري قبل التوصيل بالإنترنت.

16- كيف تنتقل المعلومات

كل الكمبيوترات المرتبطة بالإنترنت تعمل سوية لتنتقل المعلومات حول العالم . فعندما ترسل المعلومات خلال انترنت ، تجزأ الى اجزاء اصغر تسمى رزم packets وكل packet منها تنتقل خلال الانترنت بشكل مستقل عن الاخر ويمكن ان يتخذ طريقا اخر للوصول الى الموقع المقصود.

توجد كومبيوترات خاصة تسمى routers ، تنظم وتضبط سير المعلومات خلال مسارات الانترنت ، حيث ان الرزم Packets يمكنها ان تمر خلال عدد من هذه الكومبيوترات routers قبل الوصول الى الموقع المحدد .

17- من يمكنه ان يستخدم الانترنت

في التعليم : المدرس في الاتصال بمدرسين آخرين في دول اخرى للتعرف على احدث الاتجاهات العلمية في مجال التدريس.

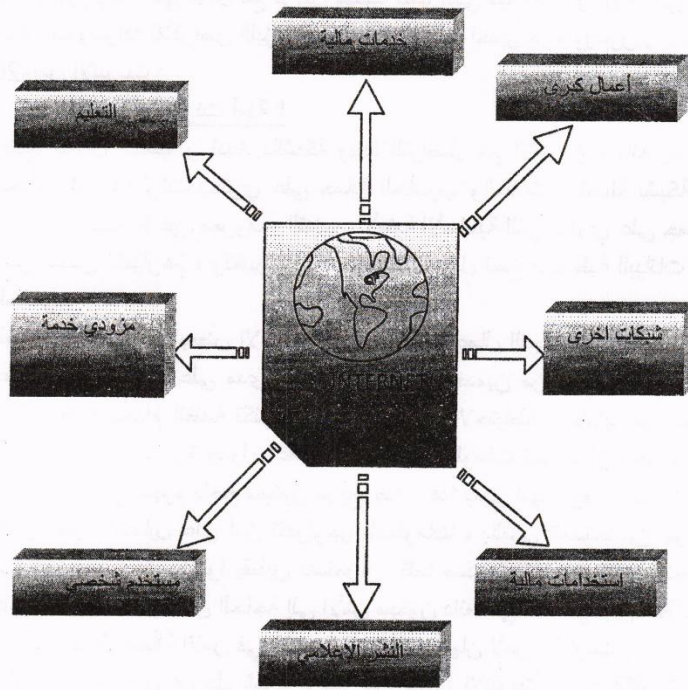
في السياحة : القيام برحلات مرئية عبرها واستعراض دول العالم من خلال افلام سياحية او صور لمعالم سياحية .

في التجارة : المصدرين والمستوردين في استخدامها في تبادل المعلومات حول المواد التي يمكن استيرادها وتصديرها.

في البورصة : لمعرفة أخبار البورصات العالمية.

في البرمجة: حيث يمكن للمبرمجين ومصممي النظم في معرفة احدث الأخبار العلمية وللحصول على برامج وبيانات على اجهزة الحاسب.

في الطب: للمشاركة في المؤتمرات الالكترونية teleconferencing في المجال الطبي والتعرف على احدث النظريات الطبية .
رجال الاعمال في معرفة أخبار الأسواق والسلع والأسعار .
• ان كل الفئات والمهن يمكنها استخدام الانترنت للحصول على معلومات وبيانات كل في تخصصه بهدف التطوير والتنمية .
هذه هي الانترنت وبجانب كل ذلك فانك ستحصل على برامج الالعاب Games حيث تتوفر فيها كثير من وسائل التسلية .



شكل يوضح العمليات التي تعمل عبر شبكة الانترنت

18- أهم الشبكات التي تدخل ضمن الإنترنت هي :

APRAnet , USEnet , BITnet , NSFnet , SATnet

وعشرات الآلاف من الشبكات الأخرى والشبكات المضيفة ويمكن الاتصال بشبكة الإنترنت عبرا لفتوات الفضائية التي يقارب عددها المائة ألف قناة وبذلك تبدو شبكة الإنترنت كما لو كانت شبكة الشبكات .

19- مواصفات الاجهزة والبرامج :

إذا أردت العمل على الشبكة فستحتاج الى مواصفات اجهزة بالحد الأدنى كالآتي : حاسبة نوع بنتيوم (4) على الأقل مع قرص صلب كحد ادنى كيكابايت وذاكرة على الأقل 32 ميكابايت وسواقة للأقراص الليزرية وكارت مودم مع احدى حزم ويندوز .

20- امن الإنترنت :

هل ان شبكة الانترنت آمنة ؟

عندما يتصل الكمبيوتر لديك بالشبكة ويبدأ التواصل مع الآخرين ، فإنه يعرض نفسه للخطر. أمن الإنترنت يحتوي على حماية الحاسوب والملفات المتصلة بشبكة الإنترنت من تسلل مستخدم غير معروف. التدابير الأمنية الأساسية التي تحتوي على حماية كلمات السر بحسن اختيارهم ، وتغيير أذونات الملفات وعمل نسخ احتياطية للبيانات التي على الحاسوب.

المخاوف الأمنية في بعض الأحيان تكون ملحقة بالاعمال التجارية العادية ، لكنها تساعد على تسليط الضوء على مدى اهميتها لجعل المستخدمين من رجال الاعمال يشعرون بالثقة عند استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات . الاحتياطات الامنية من المحتمل ان تكون دائما في صدارة جدول اعمال تكنولوجيا المعلومات لمجرد ان مجرمي الانترنت يعملوا على أي هجوم ناجح سيكون مربح جدا . هذا يعني انها سوف تسعى دائما لايجاد طرق جديدة للتحايل على أمن تكنولوجيا المعلومات ، بالتالي المستخدمين سوف يكونوا في الحاجة إلى أن يكونوا يقظين باستمرار. كلما صدرت قرارات يتعين اتخاذها بشأن كيفية تعزيز النظام ، فإن الحاجة إلى الأمن سيكون دائما في الصدارة بين متطلباتها.

لايمكن تجاهل مسألة الأمن في الانترنت وهناك وجهان لأمن الانترنت :

الاول : التأكد من ان كل شيء نرسله من خلال الانترنت (بريد الكتروني ، وثائق تفاصيل مالية) لايمكن التقاطه واستخدامه من قبل الغرباء وهذا يتضمن التشفير.

الثاني : التأكد من عدم مقدرة الغرباء على الوصول الى الاجزاء الخاصة من الشبكة . حيث إن أكثر الطرق أمانا للاتصال بشبكة الانترنت هو باستخدام جدار الحماية .

21- جدار الحماية :

الدراسات الحديثة بينت ان عدد من كبريات الشركات يجري عليها اكثر من خمسين محاولة اختراق لشبكتها الداخلية كل يوم . ولهذا لم يعد الان امرا اكبر اهمية من عملية حماية هذه الشبكة ولكن في نفس الوقت فانه من الامور ذات الحيوية القصوى بلا شك ان تتواجد هذه الشركات في نظام الانترنت وهذا التواجد قد يجعل الشركة لعبة بيد مخترقي الشبكات .

في الأحوال الطبيعية فانه لا توجد شركة تترك مبانيها ومعداتنا دون حماية او دون إغلاق خلال الليل ومع هذا فان المعدات المكونة لشبكة الكمبيوتر ليست اكثر قيمة بالنسبة لملكك من المعلومات الموجودة بها . واذا ماكانت الحماية في هذه الشبكة مهمة فيجب ان لاتلوم أحدا الا نفسك .

ان الحل لهذا الامر هو البديل الالكتروني لحارس باب بنايتك . واي ما كانت طريقة اتصال شبكتك مع الخارج عليك بوضع مايمكن ان نطلق عليه مجازا بحاجز ناري

Firewall .

قبل ان تقوم بهذا عليك ان تقوم بتقييم المخاطر المترتبة على شبكة الكمبيوتر لديك ان هناك العروض العديدة لهذه الاجهزة الا انه يجب عليك الا تقدم على عملية انتحارية بان تقوم بهذا العمل بنفسك وتظن انك اصبحت الان في أمان بينما انت في الواقع لازلت معرضا للخارج في كل الاوقات .

ان تقدير الخسائر يجب ان تضع باعتبارها كل النواحي في الشبكة من الذي يريد اقتحامها ولاي مكان يريد ومن أي جهة يمكنه الوصول وبمجرد ان تعرف الاجابة فان تكون جاهزا لتكوين الحاجز او جدار النار Firewall .

يتركب من جزأين مادي وبرمجي ويتصرف كما لو كان حارسا لبوابة إحدى الشركات العالمية حيث يؤمن عزل الاماكن الحساسة في الشبكة ومنع دخول لها من قبل غير المخولين إضافة الى ذلك يقوم بمنع تناقل بعض المعلومات ويمكن استخدام أكثر من جدار حماية لتأمين دقة اكبر في حماية مشركيها مزودة ببرامج معقدة لمراقبة

تداول المعلومات بين المشتركين وإمكانية تسجيل أي من الرسائل المشتبه بها وتعقب مصدرها .

22- واجبات جدار الحماية

1. السيطرة على حركة المعلومات داخل الشبكة المحلية والمرتبطة بالانترنت .
2. تعقب وتسجيل كافة الرسائل ومصادرها لأغراض التدقيق الأمني .
3. إعداد التقارير الأمنية عن كل موقع داخل الشبكة .
4. منع انتشار فيروس الحاسبات داخل الشبكة .

23- شبكة المعلومات ويب (WWW) WORLD WIDE WEB

بدأت هذه الشبكة في مركز الأبحاث السويسرية لتبادل الأبحاث والمعلومات . ويتمكن الجميع من العمل عليها لأنها أصبحت في متناول الجميع وتتاح كل أشكال المعلومات فيها لم يعد ممكنا بعد عدة عقود انترنتية ان نطرح من جديد هذا السؤال ، ولكن الواقع الميداني للمعرفة الرقمية يفرض نفسه على بعضنا الكثير ليقف امام التعامل معها مكتوف الأيدي مشدود الوجه . كلكم يكتب ثلاث حروف في بداية كل عناوين المواقع التي يزورها على الانترنت الا وهي (www) وهذه الحروف هي اختصار لجملة world wide web او اختصارا web او w3 . الويب web هي شبكة تربط جميع اجهزة العالم ، مما يتيح لجميع الاجهزة المربوطة مع بعضها البعض في الشبكة (الويب للاتصال ببعضها ، وهذه الاجهزة مربوطة ببعضها عبر بروتوكول معتمد متعارف عليه في الشبكة الا وهو HTTP والذي يرمز الى Hyper Text Transfer Protocol ولذلك نحن نكتب في بداية عنوان أي موقع نريد ان نزوره هذه الحروف http://www .. ثم نكتب اسم الموقع وامتداده ، فهذا السطر يعني .. أننا الموقع الفلاني الموجود على الشبكة www والذي نود الاتصال به عبر البروتوكول http والبروتوكول هو عبارة عن طريقة اساسية لا بد منها لدخول المواقع ، ويوجد ايضا بروتوكولات اخرى تهتم أصحاب المواقع مثل بروتوكول FTP : والتي ترمز الى File Transfer Protocol وهو يستخدم لنقل الملفات من الجهاز الى السيرفر والعكس . اما الجملة التي نقوم بكتابتها بعد http://www على سبيل المثال : http://www.islammen.net تنقسم الى قسمين ، القسم الاول هو اسم النطاق الدومين islammen والقسم الثاني هو الامتداد .com وهو عبارة عن تصانيف لفهرسة المواقع وتمييزها عن بعضها : فمثلا com

يرمز الى commercial أي (تجارة) و net ترمز الى network أي شبكة و org ترمز الى organization أي (منظمة) و edu أي (education) أي تعليم .. وهناك الكثير من الامتدادات التي يمكن استخدامها . واخيرا يسمى هذا السطر كله URL اختصارا ل Uniform Resource Locator .

كيف تعمل الـ (WWW) :

والان بعد ان عرفنا ماهي الـ www وماهو HTTP نود ان نعرف كيف تعمل الشبكة ، فكما وضحنا سابقا ان www هي عبارة عن مجموعة كبيرة من الاجهزة حول العالم مربوطة مع بعضها البعض ولكن بعض الاجهزة خصصها اصحابها ليضعوا عليها بيانات وملفات تستطيع الاجهزة الاخرى المربوطة بالشبكة استعراضها ، وهذه الاجهزة تسمى بالخوادم او السيرفرات server وهي اجهزة كومبيوتر عادية لكن مواصفاتها ضخمة يعني ان الرام يكون ضخم والمساحة تكون عملاقة والمعالج البروسيوسور يكون سريع جدا وهكذا... اما الاجهزة التي تقوم بتصفح البيانات الموجودة في اجهزة السيرفر في اجهزة العميل client وأجهزة العميل حتى تتصفح البيانات الموجودة على الخوادم (السيرفرات) تحتاج إلى برنامج يسمى المتصفح(explorer) وهناك عدة انواع من المتصفحات، منها internet explorer التابع لشركة مايكروسوفت ويوجد Netscape ويوجد Mozilla ، حيث تبحث الشبكة عن هذه العنوان والذي يكون مربوطا بالسيرفر، فكل سيرفر على الانترنت له عنوان رقمي يسمى IP Address اختصارا ل internet protocol ، يتم ربطه باسم النطاق ال URL عبر وسيلة تسمى DNS اختصارا ل Domain Name System ، وبعد ان تجد الشبكة web العنوان المطلوب تقوم بالدخول الى السيرفر وارسال البيانات المطلوبة الى الجهاز العميل وتظهر له البيانات ضمن شاشة المتصفح ، هذا هو مبدأ عمل الانترنت ، نحن مايهننا هنا هو شيء واحد فقط ، هو السيرفر ، فنحن بكوننا سنتعلم البرمجة بلغة HTML و PHP فنحن سنكون الطرف السيرفر ضمن هذه الشبكة ، حيث سنقوم بعمل مواقع وبرامج نعرضها على سيرفر حتى يستطيع العملاء تصفح هذه البيانات ، اما باقي الاطراف فلا يهمننا الخوض في تفاصيلها انما ذكرناها للمعرفة فقط ، فهي متوفرة ضمن أي نظام تشغيل كأساسيات لا يمكن الاستغناء عنها .

الانترنت

ما هو ملف HTML ؟

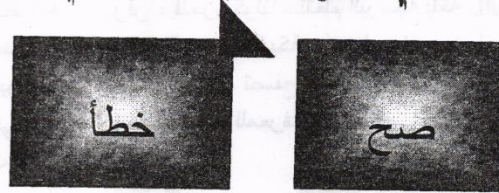
هو ملف نصي يحتوي على أوسمة HTML التي تخبر المتصفح كيف يعرض الصفحة ويكون امتداد ملفات HTML كما يلي PAGE.html : او .. PAGE.htm طبعا كلمة page هي اسم الصفحة . يمكن استخدام أي محرر نصوص كتابية اكواد html ولكن نحن سنستخدم PHP Coder او أي محرر نصوص HTML و PHP وذلك لأمرين ، الاول : ان المحررات المتخصصة هذه تقوم بتلوين الاكواد مما يسهل علينا قراءتها لاحقا لتعديلها او اصلاحها ، وثانيا : تحتوي هذه المحررات على مرجع لأوسمة Html وذلك ليسهل عليك الرجوع اليها بدلا من حفظها ، فحفظها مستحيل على الاغلب .

الاختبار :

تطوير شبكة الانترنت



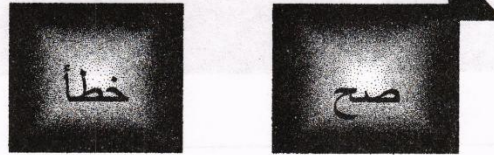
تستظم الانترنت هيئات التنظيم فقط .



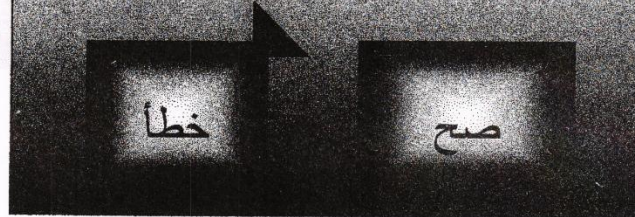
احدى شبكات الانترنت SATnet.

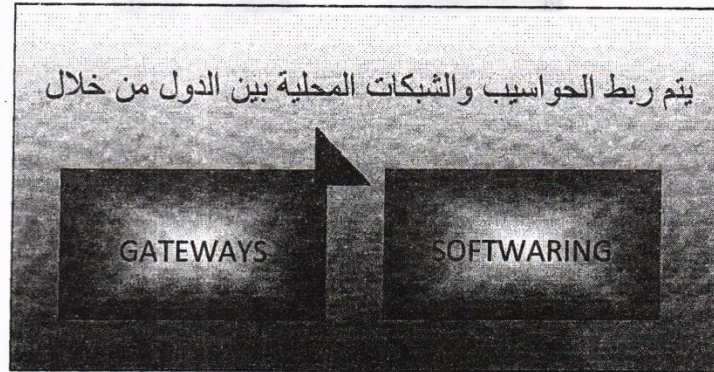


احدى مواصفات اجهزة الشبكة سعة القرص الصلب تكون
اكبر من 100 ميكايبايت



الامن في الشبكات يعني مقدرة المخولين
وغير المخولين للدخول في النظام .





يجب ان يتوافر لدى أي جهة ترغب بالارتباط
بالانترنت عنوان .

المصادر:

- 1- Visual Basic ، أحمد حسن خميس 2004 .
- 2- Visual Basic ، الدكتور باسل الخطيب 2001 .
- 3- الانترنت – بنيتها الأساسية ، الدكتور عمار خيريك 2002 .