الفصل الثالث

خدمات إنترنت

عندما يرغب شخص فى الاتصال بإنترنت فإنه يرغب فى الاستفادة من الخدمات التى توفرها له هذه الشبكة من بريد الكترونى e-mail ومجموعات إخبارية usenet ونقل الملفات FTP والاتصال والبحث Telnet وشبكة ويب وغيرها من خدمات الشبكة التى نستعرضها .

obeikandl.com

٣-١- البريد الإلكترونى

لا يعتبر البريد الإلكترونى جديدا فى حد ذاته لكنه فى شبكة إنترنت يعتبر من أكثر الخدمات المتوافرة فيها والأكثر استخداما بين المشتركين فى الشبكة والأسهل فى تبادل الرسائل والأيسر فى الاستخدام .

كما نعرف فى شبكة إنترنت العناوين للأجهزة فإنها تتكون من مجموعة حروف تشكل اسم البلد (من حرفين) والنشاط (من ثلاثة حروف) واسم الجهاز المضيف ولننظر إلى عنوان جهاز فى شبكة ريتسك فى مصر ، وعنوانه فى شبكة إنترنت هو ritescl.com.eg

eg تمثل مصر ، com تمثل شبكة تجارية ، ritsecl هو اسم جهاز الخدمة المضيف فإذا اشترك شخص فى شبكة ريتسك وأعطاه المشرف على الشبكة اسم mahmed مثلا فإن عنوانه يكون mahmed الموجود على شبكة ritsecl التجارية com فى مصر eg وبالتالى يكون هذا العنوان هو mahmed @ ritsecl.com.eg .

وعلامة @ التى تفصل بين اسم المستخدم واسم الجهاز المضيف تعنى الشخص الذى اسمه mahmed فى شبكة كذا ، وهكذا تتكون العناوين البريدية فى شبكة إنترنت وليس شرطا أن يكون الاسم هو اسم شخص فقد يكون اسما رمزيا مثل info أو cata أو أى اسم آخر وهو فى هذه الحالة سيكون اسم صندوق بريد يتلقى المراسلات البريدية لشخص قائم بمهمة فى الشبكة .

تعال ننظر معا إلى بعض عناوين البريد الإلكترونى لبعض الشبكات فى العالم العربى :

الإمارات العربية المتحدة – مؤسسة اتصالات webmaster @ emirates - net, ae

البحرين – helpdesk @ batelco. com. bh

لبنان postmaster @ dm. net . lb

يتميز البريد الإلكترونى بالسرعة وقلة التكاليف (ثمن المكالمة الداخلية) وإمكانية نشره (إرساله إلى أكثر من شخص) ، ومتى أصبح للمستخدم عنوان بريدى فإنه يستطيع إرسال واستقبال البريد الإلكترونى فى الشبكة وتبادله مع الآخرين عن طريق برامج البريد الإلكترونى المختلفة .

هناك عدة أنواع من برامج البريد الإلكترونى تختلف تبعا لنظام التشغيل الذى تعمل عليه (دوس ، ماك ، يونكس ، ڤى إم اس، ويندوز) وتبعا لطريقة الاتصال لكنها جميعا تتشابه من عدة وجوه فغالبية هذه البرامج تقدر على الآتى:

* إرسال الرسائل إلى شخص واحد أو عدة أشخاص .
* حفظ الرسائل البريدية المستقبلة فى مجلد خاص بالمستخدم .
* الرد على الرسائل التى تصل من أشخاص آخرين .
* الاحتفاظ بسجلات عناوين بريدية فى قاعدة بيانات .
* طباعة الرسائل البريدية التى يتم إرسالها أو استقبالها .
* حذف وإلغاء الرسائل الموجودة على هيئة ملفات .

وقد تختلف فى شكل الواجهة (نوافذ رسومية أو قوائم منسدلة أو أوامر تفاعلية) والأسهل بالطبع هى البرامج ذات الواجهة الرسومية .

عند الاتصال بشبكة إنترنت عن طريق مزود خدمة (جهة إمداد بالاتصال) فقد توفر هذه الجهة برنامج البريد الإلكترونى فى جهازها الرئيسى الذى يمكنك تشغيله من جهازك الشخصى (أو من الوحدة الطرفية) ويكون المطلوب فى هذه الحالة هو تحقيق الاتصال عن طريق المعدل (المودیم) بجهة الخدمة ثم تشغيل برنامج البريد الإلكترونى الموجود فى جهة الخدمة وهذه هى الحالة الأولى .

الحالة الثانية هى الاتصال المباشر مع إنترنت وفى هذه الحالة يجب أن يحتوى

الجهاز المباشر على برنامج البريد الإلكترونى الذى يتم تشغيله من الجهاز لتنفيذ أعمال البريد الإلكترونى (مثل حالة الاتصال بمراسم SLIP/PPP) .

قبل أن نضرب الأمثلة لتحقيق الاتصال فمن الضرورى إلقاء الضوء على جانب هام وهو الشبكات الأخرى ونظم العنونة فيها فمن المعروف أن هناك شبكات أخرى تتصل بشبكة إنترنت وهناك شبكات أخرى لا تتصل بشبكة إنترنت مباشرة وإنما تتصل بها عن طريق بوابات بريد gateway وللشبكات الأخرى عناوين بريد تختلف عن عناوين إنترنت فبينما تعتمد إنترنت على مراسم TCP/IP فهناك شبكات أخرى تعتمد على مراسم (نسخ يونكس UUCP) ولما كانت مراسم إنترنت تعتمد على علامة @ كفاصل بين المستخدم والمجال فإن مراسم نسخ يونكس تعتمد على علامة التعجب ! كفاصل للمجال فمثلا الشخص الذى اسمه karem فى شبكة إنترنت قد يكون karem @ ritsecl.com.eg وهو متصل بشبكة ريتسك فى مصر ، وإذا كان هذا الشخص متصلا بشبكة أخرى تعمل بمراسم نسخ يونكس فى مصر مثلا فقد يكون عنوانه البريدى على الصورة (egypt ! karem) وهى صورة تختلف عن صورة إنترنت ، على أية حال ليس هذا الموضوع بالذى يشغل البال بصورة جذرية فجهة تقديم الخدمة تبين نوع الخدمة وطريقة استخدامها .

العنوان البريدى نفسه قد يضلل مستخدمه فالعنوان البريدى التالى vt. edu قد يبدو للوهلة الأولى أنه معهد تعليمى فى ولاية فيرمونت Vermont بأمريكا (حيث لم تذكر البلد) لكن الحقيقة أنه اسم تكنولوچيا فرجينيا vt لكن فى معظم الحالات يمكن استيضاح معنى المجال بما لا يسبب اللبس أو الغموض ، وإن كان هذا العيب مضافا إليه عيب ازدحام وضخامة بيانات العناوين هما من عيوب البريد الإلكترونى الذى يعيبه أيضا افتقاده للسرية .

إرسال واستقبال البريد الإلكترونى

لما كان البريد الإلكترونى يختلف باختلاف نظام التشغيل فلنبدأ بنظام بريد

الكترونى فى نظام تشغيل يونكس كمثال أما برامج البريد ذات الواجهة الرسومية فمثالها فى نوافذ 3.11 .

إن تشغيل البريد الإلكترونى فى نظام يونكس يبدأ بتشغيل برنامج البريد من عند علامة استعداد يونكس التى قد تكون علامة الدولار $ أو علامة النسبة المئوية % (بيركلى) أو قد تكون أية علامة استعداد أخرى يضعها المشرف على النظام ، وعند ظهور علامة الاستعداد تقوم بتشغيل البريد الإلكترونى بكتابة الأمر تليه مسافة خالية يليها عنوان المرسل إليه البريد مثل (لاحظ كتابة الأمر والعنوان بالحروف الصغيرة) : % mail brendan @ cs. widener. edu

وهو عنوان بريد إلكترونى فعلى لمؤلف مرجع من مراجع هذا الكتاب .

بعد كتابة الأمر على هذه الصورة والضغط على مفتاح الإدخال يستجيب النظام بإظهار كلمة الموضوع (subject) فى السطر التالى حيث يقوم المستخدم بكتابة رأس الموضوع مثل (print jobs) وإدخاله بالضغط على مفتاح الإدخال مثل: Subject : print jobs

فيستجيب النظام بإظهار شاشة خالية للكتابة ليقوم المستخدم بكتابة الرسالة التى يرغب فى إرسالها مثل :

Please Sir I want to meet you for some details about Internet usage and having some addresses.

وإثر الفراغ من كتابة الرسالة يقوم المستخدم بالضغط على علامتى ctrl+D ليتم إنهاء الرسالة ثم الخروج من برنامج البريد بأمر exit .

بهذا يكون قد تم إرسال رسالة بنظام يونكس ولاستقبال رسالة أو معرفة إذا كانت هناك رسائل له فإنه يقوم بتشغيل برنامج البريد فقط دون أن يتلوه عنوان المرسل إليه مثل : % mail

وعندئذ سوف تظهر بيانات البريد الوارد (إن كان هناك بريد) مثل :

"Usr/spool/mail/brendan" : 1 messages 1 new 1 unread

U1 joeuser @ foo.widener Tue 16 Apr 5 20:20 291956 print jobs

وتوضح البيانات التى تظهر عدد الرسائل وما لم يقرأ منها ومصدرها (اسم الراسل وعنوانه) وتاريخ ورودها ووقته وموضوع الرسالة ثم يعقب ظهور هذه البيانات ظهور علامة الاستفهام ? فى السطر التالى لتبين للمستخدم أن البرنامج فى انتظار ما سوف يفعله مع هذه الرسالة من أوامر وهى مجموعة أوامر البريد الإلكترونى فإذا كتب مثلا حرف r (اختصار كلمة الرد reply) فمعنى هذا أنه سيقوم بالرد على الرسالة لذلك ستظهر بيانات ليقوم بكتابتها أولها كلمة To للإشارة إلى أنه سيكتب بعدها عنوان المرسل إليه الرد وبعد إدخال عنوان الشخص يظهر الموضوع تماما مثلما سبق فى عملية إرسال بريد كالآتى :

To : joeuser @ foo . widener . edu

Subject : Reply pjobs

أما إذا أراد الشخص قراءة الرسالة فقط فيمكنه إصدار أمر (P للطباعة على الشاشة) وعندئذ سيظهر للرسالة تصدير يحتوى على بيانات المرسل وبيانات الرسالة بعد كلمة From مثل :

Received : from _____

Date _____

From _____

Message 1D _____

Subject _____

_____ نص الرسالة _____

إذا أخطأ شخص فى كتابة عنوان يتم إرجاع البريد المرسل مرة أخرى إلى صاحبه مع بيانات التصدير أما (الموضوع) فسوف يكون بريد مرتجع ويعقبه شرح لأسباب عدم وصول الرسالة .

الآن بعد هذه العجالة البسيطة تعال نتقدم خطوة أوسع بالاشتراك فى شبكة توفر خدمة البريد الإلكترونى فى شبكة إنترنت ثم نتصل بشخص آخر فى الشبكة:

المثال الأول : شبكة الجامعات المصرية EUN

بعد أن يتحقق الاتصال بين جهاز المستخدم والشبكة (عن طريق رقم الهاتف وبرنامج الاتصال باستخدام المعدل (الموديم) يتم الدخول إلى النظام باسم المستخدم (اسم الدخول) فتظهر علامة استعداد النظام $ ومنها يتم تشغيل برنامج البريد mail بنفس النظام السابق الإشارة إليه سابقا (نظام يونكس) مع اختلاف بسيط فى شكل ظهور البيانات على الشاشة فما إن تصدر الأمر mail حتى تظهر علامة استعداد البريد مثل :

الأمر $ mail

علامة استعداد البريد MAIL>

ولإرسال رسالة نكتب أمر send لتظهر كلمة To ليتم كتابة عنوان البريد الإلكترونى للشخص بعدها (لاحظ الفرق ووجود علامة %) لأن العنوان هو عنوان إنترنت To: 1N% "mgharib @ ritsecl. com.eg"

لكتابة موضوع الرسالة Subj:

ثم يتم كتابة الرسالة بعد ذلك وفى نهاية الرسالة يتم الضغط على مفتاح الإدخال لتظهر علامة النجمة * (لاحظ الفرق : أولا الضغط على مفتاح الإدخال وثانيا ظهور علامة النجمة) وبظهور علامة النجمة يمكن إصدار الأوامر

(وهى تسمى بأوامر التحرير) مثل :

حرف c اختصار connect لتشغيل برنامج التحرير .

حروف ctrl+z ينهى الرسالة .

exit للخروج وإرسال الرسالة .

quit الخروج بدون إرسال الرسالة .

ملحوظة : لو كان العنوان هو عنوان شبكة الجامعات المصرية نكتب العنوان اسم المستخدم فقط مثل Samy .

يفضل ألا يستخدم أمر send فقط وإنما يكتب send/edit لأن أمر send فقط يسمح بكتابة الرسالة بدون تحرير أى أنه لايسمح بالتحرك داخل الرسالة إلى أعلى أو إلى أسفل لمسح وتصحيح أجزاء من الرسالة .

عند الدخول إلى النظام وفى حالة وجود بريد جديد سوف تظهر رسالة مثل New mail on node FRCU from < e-mail address> أى وجود بريد جديد على العقدة من ‹ الشخص الراسل (عنوانه البريدى)› . وسيظهر هذا السطر على الشاشة بدون أى تأثير على البرامج التى تعمل عليها فإذا أردت مسح الشاشة فما عليك سوى الضغط على مفتاحى Ctrl+w.

فى حالة كتابة أمر البريد mail من علامة استعداد النظام $ سوف يظهر سطر يبين وجود عدد من الرسائل البريدية (إن كانت هناك رسائل) مثل :

$ mail

you have 4 new messages

Mail>

بالضغط على مفتاح الإدخال تظهر الرسالة الأولى ويمكن معرفة بيانات

الرسائل باستخدام أمر dir لاستعراض بيانات الرسائل التى تظهر وإلى جوار كل رسالة رقم مسلسل لها فى مجلد البريد فإذا أردت إظهار الرسالة الثانية منها فما عليك إلا كتابة رقمها والضغط على مفتاح الإدخال مثل : MAIL>2

وعندئذ ستظهر الرسالة الثانية من رسائل مجلد البريد ولحفظ هذه الرسالة مثلا فى ملف خاص اسمه myfile يمكن نقلها إليه بأمر move بعد قراءتها مثل : MAIL > move myfile

فإذا كان الملف موجودا فيتم إلحاق الرسالة به أما إذا لم يكن الملف موجودا فسيظهر بيان يوضح أن هذا الملف غير موجود ويتساءل عما إذا كنت تريد إنشاءه وبالموافقة y (yes) سيتم إنشاء الملف الذى يمكن قراءة الرسالة منه فيما بعد بأمر select مثل : MAIL > select myfile

وعندئذ تظهر الرسالة المحتفظ بها فى هذا الملف .

محو الرسائل يتم باستخدام أمر delete من علامة استعداد البريد مثل :

MAIL > 1)

وبعد ظهور الرسالة ..... MAIL > delete

وإذا أردت حذف مجموعة من الرسائل فإنه يمكن مسحها بأمر delete مع المدى مثل : MAIL > delete 1-6

أما حذف جميع الرسائل فيتم بأمر delete / all .

يتم الاحتفاظ بالبريد فى هذا المثال فى ثلاثة مجلدات هم :

١ – مجلد استقبال البريد الجديد newmail

٢ – مجلد البريد بعد القراءة mail

٣ – مجلد البريد المحذوف wastebasket (مجلد المهملات)

وعندما يتم حذف رسائل بريدية وهو أمر طبيعى حتى لا تشغل مساحة من القرص فإن الرسائل التى تمت قراءتها وحذفها تتحول من مجلد البريد بعد القراءة إلى مجلد المهملات ولاسترجاع رسالة من سلة المهملات لقراءتها يتم استخدام أمر select ويمكن نقلها move إلى مجلد البريد mail بعد استرجاعها مثل : MAIL> move mail

وللتأكد من وجودها يتم اختيار صندوق البريد mail بأمر select ثم إصدار أمر استعراض محتوياته dir كالآتى : MAIL>select mail

MAIL>dir

طبعا لن يتم استخدام البريد المحذوف إذا كنت قد خرجت من برنامج البريد بعد حذفه مباشرة فسوف يتم محو البريد فى هذه الحالة .

طباعة البريد فى هذا المثال تتم عن طريق أمر الطباعة print وفى هذه الحالة سيتم طباعة البريد فى المركز الرئيسى الذى تتصل به ، أما لطباعة البريد على الطابعة المحلية الخاصة بك فى المنزل أو فى المكتب فيجب أولا (استقطاع الملف) لنقله إلى الدليل المحلى الخاص بك فى جهازك الخاص عن طريق أمر extract حيث يمكن فى هذه الحالة التعامل مع الملف بالقراءة أو الطباعة أو غيرها من العمليات مثال لنقل الرسالة رقم 5 واستقطاعها وطباعتها بعد جلبها وقراءتها ثم وضعها فى ملف نصى :

MAIL>5

.....

MAIL> extract ali. txt

ثم يمكن طباعتها باستخدام أى أمر لطباعة ملف نصوص .

* لإرسال تقرير مكتوب فى دليلك الخاص (على جهازك المحلى) مثلا فى البريد الإلكترونى يمكن إرساله بأمر send مثل:

MAIL > send أو mreport

وعندئذ سيطلب البرنامج كتابة العنوان البريدى الذى يتوجه إليه التقرير : To والموضوع :Subj كما هو الحال فى البريد العادى .

* توجيه الرسائل الواصلة إليك إلى شخص آخر بعد استقبالها وقراءتها يتم بأمر forward بعد قراءة الرسالة وعندئذ يطلب البرنامج كتابة عنوان البريد الإلكترونى :To والموضوع :Subj وفى هذه الحالة سيتم إرسال الرسالة كما هى بدون إضافة وفى حالة الرغبة فى إضافة أى إضافات على الرسالة يستخدم أمر التوجيه / التحرير forward/edit مثل : MAIL>forward / edit

وبعد كتابة العنوان :To والموضوع :Subj تظهر علامة النجمة * فندخل حرف c (للتوصيل connect) وتشغيل برنامج المحرر ليمكن إضافة أجزاء إلى الرسالة وبعد اكتمال كتابة الإضافة يتم الضغط على مفتاحى ctrl+Z لإنهاء التحرير وبظهور علامة النجمة نكتب أمر exit وبعد إدخاله تعود علامة استعداد البريد .

الرد على الرسائل reply يتم باستخدام أمر reply/edit أما إرسال صورة طبق الأصل من رسالتك إلى عنوان آخر فمن علامة استعداد البريد تصدر أمر تكوين صورة كربونية copy carbon على الصورة : MAIL>set cc-prompt

وفى هذه الحالة يستجيب النظام بطلب كتابة العنوان :To يليه عنوان الشخص المرسل إليه نسخه :Cc لنكتب فيه عنوان المرسل إليه الثانى ويجب إلغاء أمر النسخ الكربونية بأمر set nocc-prompt .

يجب تنظيف صندوق البريد على فترات حتى لا تمتلئ مساحة القرص الصلب المخصصة لكل مستخدم بملفات لاضرورة لها ويتم ذلك بالأسلوب التالى :

MAIL> read/new

MAIL> purge/reclaim

MAIL> compress

MAIL> exit للخروج من البريد

$ del [...] mail . old; *

$ Lo وللخروج من النظام نكتب lo اختصار Logout

المثال الثانى

خدمة البريد الإلكترونى لشبكة إنترنت فى شبكة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصرى IDSC وهى شبكة RITSEC .

عندطلب الاشتراك فى شبكة ريتسك يرسل مركز الشبكة مذكرة صغيرة لشرح كيفية استخدام الخدمات التى تقدمها الشبكة للمتصلين بها وتتصل شبكة ريتسك بشبكة إنترنت بعدة طرق وتوفر خدمات الشبكة التى من بينها البريد الإلكترونى وتخصص الشبكة ٣٣ خطا لاتصال الأفراد والمؤسسات منها عشرة خطوط مخصصة للاستخدام الحكومى على خادم idsc. gov. eg يتم الوصول إليها على الهاتف رقم 3391401 (عشرة خطوط) .

الأرقام المخصصة للوصول العام للأفراد الذين تمت الموافقة على دخولهم وحصلوا على اسم دخول (مجانا) فهى :

(19 خطا) 3391400 - 3391346 - 3391301 - 3391370 - 3411569

وعندما يمنح مركز الشبكة شخصا حق الدخول واسم الدخول Login name فإنه قد يعطيه كلمة سر ويستطيع المستخدم تغيير كلمة السر لكنه لايملك حق تغيير اسم الدخول .

لاستخدام البريد الإلكترونى والاتصال بشبكة إنترنت بعد الحصول على اسم الدخول يجب ملاحظة الآتى :

* يمكن استخدام أى برنامج اتصالات لتحقيق الاتصال مع الشبكة (مثل برنامج الطرفية Terminal الموجود فى مجموعة الملحقات accessories فى نوافذ ميكروسوفت أو برنامج Comit من خلال (دوس) أو النوافذ أو برامج الاتصالات فى أبل .

* الأجهزة التى تعمل فى شبكة ريتسك تدعم المعدل الذى يعمل بسرعة 28.8 كيلو بت فى الثانية أو أقل .

* مواصفات الاتصال التى تدعمها الأجهزة فى شبكة ريتسك هى :

معدل البود (لايزيد عن 28.8 كيلوبت فى الثانية) .

بت البيانات 8 بت التوقف 1 التطابق (التماثل) لايوجد none تحكم التدفق (مكونات مادية Hardware) محاكاة الطرفية 100 vt .

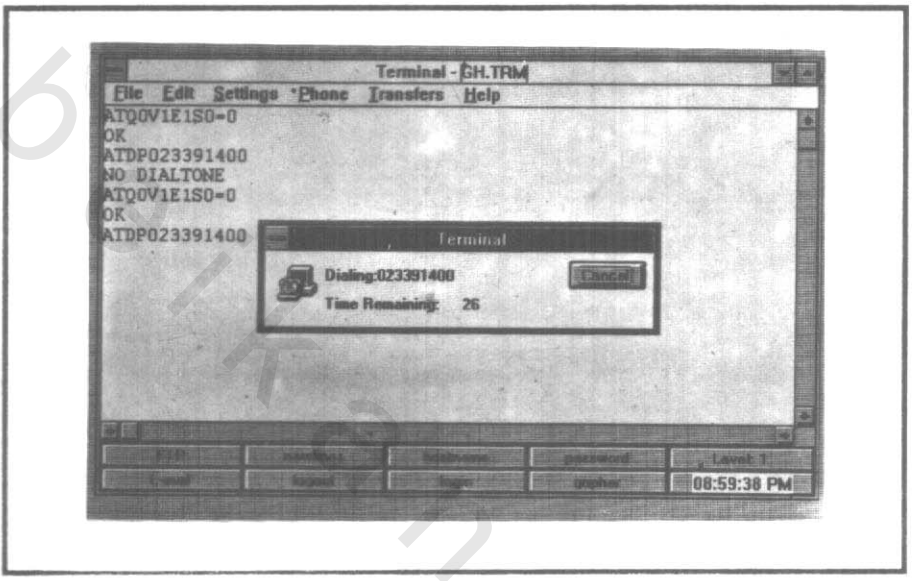
(لاحظ أنه يجب ضبط برنامج الاتصال لديك على هذه البيانات) .

من برنامج الاتصال يتم إجراء المخابرة (أى رقم هاتف من الأرقام أعلاه) وعندما يتحقق الاتصال (سماع صوت جرس الهاتف على الطرف الآخر وصفارة الدخول) .

يتم الانتظار لفترة وجيزة (تتراوح بين 15-25 ثانية) ثم يقوم المستخدم بالضغط على مفتاح الإدخال مرات متتالية حتى تظهر علامة استعداد جهاز الخدمة على شاشة الجهاز أمامه وهى عبارة عن كلمة استفسارية تطلب منك إدخال اسم جهاز الخدمة الذى تريد العمل عليه وعلامة الاستعداد هى Host Name ?> لتكتب بعدها اسم جهاز الخدمة .

ولما كانت شبكة ريتسك تعطى مذكرة فإن المذكرة تبين أسماء أجهزة الخدمة التى تعمل على الشبكة ونظام عمل هذه الأجهزة وأسماء هذه الأجهزة على شبكة ريتسك وإنترنت والخدمات التى توفرها هذه الأجهزة مع ملاحظة أن

هناك واحدا من هذه الأجهزة مخصص للجهات الحكومية وله أرقام هاتف خاصة كما يلاحظ أيضا أن المشترك فى شبكة ريتسك يمكنه استخدام الجهاز الذى يرغب فى استخدامه مادام مشتركا فى الشبكة حسب ما تم السماح له به.



شكل الدخول فى شبكة ريتسك ببرنامج الطرفية فى نوافذ ٣,١١

أسماء أجهزة الخدمة (المضيف)

الجهاز	اسم المضيف
مضيف صن يونكس Sun Unix Host	idsc
مضيف دك يونكس	ritsec
مضيف صن يونكس	ritsec 1
مضيف صن يونكس	ritsec 2
مضيف صن يونكس	ritsec 3
مضيف فاكس فى إم إس VAX VMX Host	vrit 01

بعد إدخال اسم الجهاز المضيف الذى أرسله المركز لك مع معلومات المحاسبة مثل ritsec 1 مثلا سوف تجد شاشة ترحيب خاصة بهذا الجهاز ويطلب النظام الذى دخلت إليه اسم الدخول username الذى حدده لك المركز وكلمة السر password (التى تستطيع تغييرها فيما بعد) .

على جميع الأجهزة المضيفة فيما عدا الجهاز vrit 01 يمكن بدء نظام البريد باستخدام برنامج pine وهو عبارة عن برنامج بريد إلكترونى يعمل بنظام القوائم سهل الاستخدام تحتوى قائمته الرئيسية على عناصر يتم الانتقال إليها بالأسهم أو بالضغط على الحرف الأيسر من اسم القائمة ولإرسال رسالة يستخدم أمر Compose بالتحرك بالأسهم إلى هذا الاختيار ثم الضغط على مفتاح الإدخال . (ملحوظة يتم تشغيل برنامج pine بكتابة اسمه pine والضغط على مفتاح الإدخال) .

يمكن استخدام البريد الإلكترونى فى شبكة ريتسك عن طريق تشغيل منفعة البريد الإلكترونى فى نظام يونكس وهو النظام الذى يشبه نظام البريد الإلكترونى فى شبكة الجامعات المصرية ويتم تشغيله بإدخال أمر البريد mail تليه مسافة يتلوها عنوان البريد الإلكترونى عند الرغبة فى إرسال رسالة مثل :

mail akader @ idsc. gov. eg

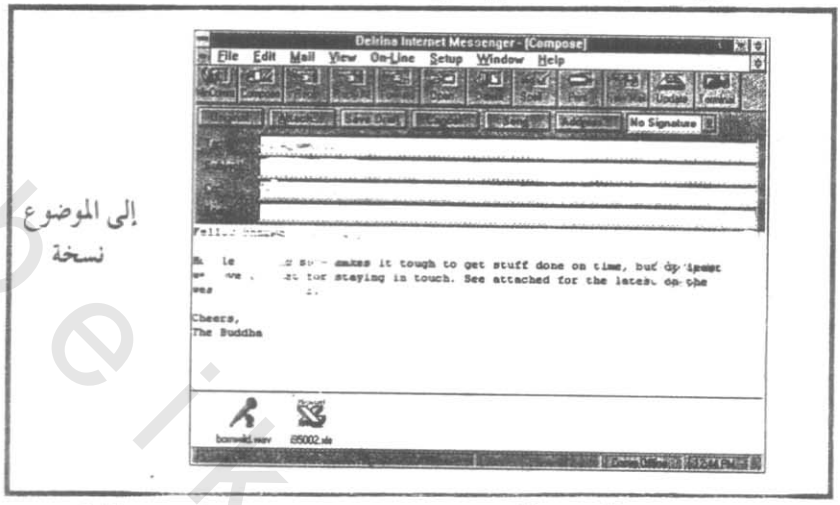
mail mismail @ ritsec. com. eg

mail bali @ ritsec. com. eg

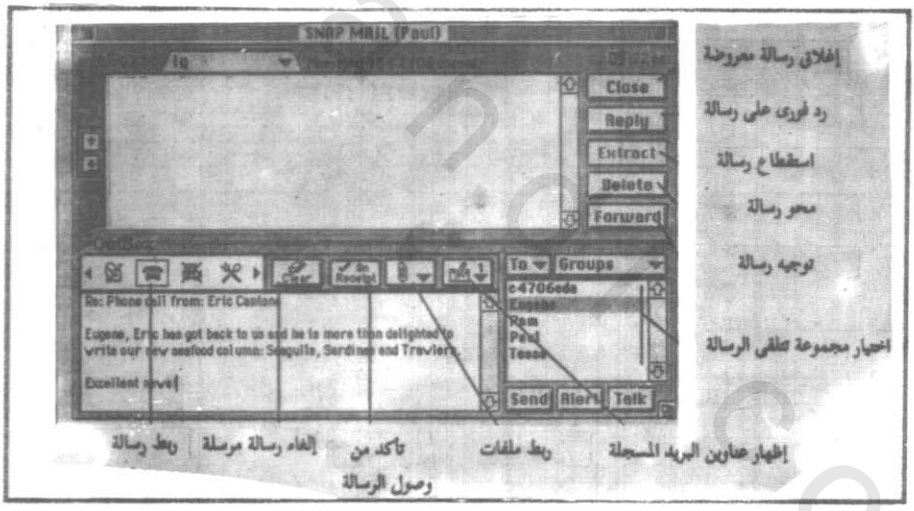
والأمثلة السابقة هى عناوين فعلية لأعضاء طاقم الدعم الفنى والإشراف على الشبكة وهى فرصة للاتصال بهم فى البداية لطلب المعونة والمساعدة .

لاستلام البريد الخاص بك كل ما هو مطلوب منك هو تشغيل برنامج البريد فقط بأمر mail دون كتابة العنوان ، وفى جميع البرامج يمكن طلب المساعدة بأمر help .

فى حالة تعاملك مع الشبكة بنظام SLIP/PPP يمكن استخدام برامج البريد الخاصة بك فى جهازك الشخصى مثل ديليرينا أو غيره .



برنامج ديليرينا للبريد الإلكترونى يستخدم فى إنترنت ويعمل فى بيئة نوافذية



برنامج سناب ميل من ماكنتوش

القوائم البريدية

هى عبارة عن مجموعة من المشتركين فى إنترنت يجمعهم اهتمام واحد بحيث أن أية رسالة سوف تذاع عليهم جميعا وبالتالى فهى تجميع لعناوين

بريدية لتبادل الرسائل على المشتركين فى هذه المجموعة وعندما تصل رسالة يتولى (شخص يدير المجموعة أو برنامج يشرف على المجموعة) توزيع هذه الرسالة على جميع المشتركين فى المجموعة .

قد تحاول الاشتراك فى مجموعة أو أكثر من بين أكثر من خمسة عشر ألف مجموعة بريدية وعندئذ ستصلك رسائل من آلاف المشتركين فى المجموعة وهو أمر مكلف جدا بسبب طول فترة استقبال الرسائل من الآخرين ومن هنا نعطى عنوانين لمجموعتين هما شبكة المال والاقتصاد FEN وعنوانها البريدى للاشتراك هو : marr @ clemson . clemson . edu

ومجموعة شبكة التجارة الدولية ITN وعنوانها البريدى :

majordomo @ world . std. com

أما شبكة بيت نيت التى تستخدم القوائم البريدية للتداولات العلمية فعنوانها:

listserv @ bitnic. bitnet

٣-٢- نقل الملفات ومراسم نقل الملفات

File Transfere Protocol

نقل الملفات عبارة عن مجموعة برامج تسمح للمشترك فى إنترنت بنقل ملفات نصية أو برامج من أى مكان فى الشبكة ليمكن استخدامها .

ونقل الملفات هى واحدة من طرق نقل الملفات خلال شبكة إنترنت وتعتبر من الطرق الأساسية ، ويستخدم فيها برامج متعددة من أشهرها برنامج مراسم نقل البيانات FTP وهناك عدد من الأمور الهامة التى يجب التدقيق فيها وهى :

* ليست كل الأماكن على الشبكة مناطق مفتوحة لنقل الملفات منها .

* هناك أجهزة مخصصة لتوزيع نسخ من البرامج المجانية على الشبكة .

* أن هناك آلاف العناوين فى الشبكة ومئات الألوف من الأدلة الفرعية وملايين الأسماء للبرامج التى تتواجد على الشبكة ويمكن نقلها .

* هناك نوعان من عمليات النقل : النقل الآسكى لنقل الملف برموز الآسكى والنقل الثنائى لنقل الملفات بالنظام الثنائى والأخير هو المفضل لنقل البرامج .

* أن هناك توقيتات مفضلة لنقل الملفات فى أواخر الليل لتجنب الازدحام فى الشبكة مع ملاحظة فرق التوقيت .

* أن هناك نوعين من الذين يقومون بنقل الملفات أولهما شخص متصل مباشرة بشبكة إنترنت سواء عن طريق برامج الاتصال المباشر أو عن طريق أجهزة متصلة بخطوط مؤجرة وفى هذه الحالة يقوم الشخص بنقل الملفات مباشرة إلى جهازه ، والنوع الثانى هو الشخص الذى يتصل عن طريق المعدل (موديم) بشبكة توفر له تحقيق الاتصال بشبكة إنترنت وفى هذه الحالة فإنه عندما يقوم بنقل ملفات فإن الملفات تنتقل إلى جهاز خدمة الشبكة وليس إلى جهازه الشخصى ويمكنه نقلها بعد ذلك من جهاز خدمة الشبكة إلى جهازه الشخصى حيث أن له مساحة قرص على جهاز خدمة الشبكة يخصص له دليل خاص home directory فى جهاز الخدمة الرئيسى .

* يشترط لنقل الملفات وجود (الإذن) بنقل الملفات سواء بتوافر الخدمة وبرامجها أو الحصول على إذن من الجهة التى يتم النقل منها .

* يعتمد معدل نقل الملفات على سرعة وصلة الاتصالات ذاتها كما تعتمد على عدد الذين يقومون بنقل الملفات فى نفس الوقت .

يختلف أمر استخدام نقل الملفات بين النظم المختلفة وإن كانت الصيغة العامة له هى ftp تتلوه مسافة بعدها يتم كتابة اسم الجهاز المضيف الذى سيتم النقل

منه مثال : > ftp ftp. uu.net

والآن تعال نفسر معنى الأمر :

أولا : يجب أن يكون بديهيا أنه تم الاتصال بالشبكة التى تعمل أنت عليها بالطريقة المعتادة مثل كتابة اسم الدخول وكلمة السر أو الجهاز وغيرها من إجراءات الشبكة (راجع كمثال الدخول إلى شبكة ريتسك فى مصر – البريد الإلكترونى) وبعدها ظهرت علامة الاستعداد التى وضعناها فى هذا المثال على شكل علامة › بدون أى شئ وفى الواقع العملى قد يسبقها أى حرف أو علامة أو قد تكون على شكل $ أو شكل % أو يسبقها اسم جهاز الخدمة الرئيسى فى شبكة الجهة التى توصلك مع إنترنت .

ثانيا : أن الأمر فى صيغته هو تشغيل برنامج ftp الموجود على شبكتك والمسموح لك بتشغيله لتشغيل جهاز خدمة نقل الملفات ftp (الثانية) فى شبكة uu التى تعمل فى مجال نشاط الشبكات net (راجع التسمية والعناوين فى شبكة إنترنت) فى الولايات المتحدة (بدون اسم الدولة) .

ملاحظة : قد تختلف الصيغة قليلا بناء على طريقة الاتصال كما سوف يختلف اسم الشبكة المطلوب الاتصال بها إذا أردت الاتصال بشبكة أخرى بالطبع .

بعد إدخال الأمر يستجيب النظام ويبدأ فى تحقيق اتصالك مع الشبكة الأخرى لنقل الملفات وتظهر الاستجابة بعد فترة زمنية وجيزة أو قد لا يتحقق الاتصال لازدحام الخطوط أو لخطأ فى العنوان لكن إذا تحقق الاتصال تظهر رسالة تبين تمام الاتصال كالآتى :

Connected to ftp.uu.net

220 uunet FTP server (Version 5.100) Mon Apr 15 19:22 EST 1996) ready.

Name (ftp.uu.net.jm):

السطر الثانى يوضح رقم تنفيذ الأمر والوقت أما السطر الثالث فيطلب كتابة اسم الدخول ولما كانت هذه الشبكة هى شبكة عامة لنقل الملفات لذلك لن تكون هناك حاجة لكتابة اسم الدخول بل نكتب اسم الدخول العام وهو anonymous أما إذا كانت شبكة غير عامة فيجب أن يكون لك اسم للدخول عليها يعطيه لك المشرف على هذه الشبكة ، وفى حالة إنترنت يكون هذا المكان العام مسموحا به لأى شخص يستطيع التعامل مع إنترنت ، وبعد إدخال الاسم سيطلب النظام كلمة السر على الصورة :

331 Guest login ok, send ident as password.

Password:

ويتم كتابة كلمة السر التى تكون (العنوان البريدى لك أنت مثل ali @ ritsc.com. eg وبناء على هذا يظهر ما يشير إلى قبول كلمة السر وعلامة استعداد النظام فى سطر تال :

230 Guest login ok, acces restrictions apply.

ftp>

وما إن تظهر علامة استعداد النظام حتى يكون دخولك قد تم ويمكنك أن تمضى قدما فى التعامل مع نقل الملفات من خلال أوامر نقل الملفات مثل :

* أمر استعراض محتويات الدليل أو القرص dir الذى يظهر أسماء الملفات والأدلة :

ftp> dir

200 PORT Command successful.

150 Opening ASCII mode data connection for / bin/ls total 3116

drwxr-xr-x 2 7 21 512 Nov 21 19:88 forward

..... ملفات أخرى وأدلة أخر .....

- rw - rw - r - - 1 7 14 42390 May 20 02:24 newthisweek.Z

..... ملفات أخرى .....

226 Transfere complete

5414 bytes received in 1.1 seconds (4.9 kbytes/s)

ftp>

الأمر الذى تم استخدامه هو أمر dir (الذى يشبه أمر دوس) لكن العرض الذى ظهر (أسماء الملفات وبياناتها) جاء بنظام يونكس وبالتالى فعند استخدام نظام آخر مثل (TOPS أو VMS أو غيرها من نظم التشغيل) فسوف تكون النتائج مختلفة فى الشكل لكنها لن تختلف من حيث المضمون .

العمود الأول فى الشكل يعطى خصائص حقوق الملف أو الدليل مع ملاحظة أن الدليل يبدأ بحرف d أما الملف العام فيبدأ بالشرطة - ، وحرف r للقراءة ، حرف w للكتابة والتعديل فى الملف ، حرف x للتنفيذ (برنامج execute) .

العمود الثانى والثالث والرابع هى بيانات عدد نسخ الملف فى النظام وجهة الملكية .

والتوزيع لهذا الملف وهى بيانات بغير أهمية أما العمود الخامس فيبين حجم الملف أو الدليل بالبايت يليه عمود التاريخ والوقت وفى أقصى اليمين اسم الملف وفى مثالنا ظهر اسمان هما forward . وهو اسم دليل والثانى هو newthisweek.Z وهو ملف مسمى بنظام يونكس ، وهذا الملف هو عبارة عن قائمة تحتوى على أسماء الملفات التى أضيفت إلى أرشيف شبكة uunet خلال الأسبوع المنصرم .

لنقل الملف يجب أن يكون الملف قابلا للقراءة r ويجب مراعاة حجمه فى النقل ومن الملاحظ فى هذا المثال أن محتويات الدليل قد تكون ملفات كثيرة (الدليل هنا هو /bin/ls) وبالتالى لن نتمكن من قراءتها بسرعة ، ولنقل صورة من محتويات الدليل إلى ملف لقراءة محتوياته على مهل فى نظامك الخاص يتم ذلك بالأمر : ftp> dir * myfile

واستخدمت علامة النجمة للإشارة إلى جميع الملفات وتم النقل إلى ملف myfile (لاحظ أن الملف myfile سيكون على الحاسب الذى يدير نظامك فى الشبكة التى توفر لك الخدمة وليس على جهازك الشخصى إلا إذا كنت تنفذ ftp فى جهازك بمراسم SLIP/PPP).

عند بداية تشغيل برنامج نقل الملفات والاتصال بجهاز آخر لنقل الملفات منه يكون المستخدم بالطبيعة قد وصل إلى النظام الذى يضعه على قمة الدليل لكن غالبية البرامج والملفات تكون فى أدلة فرعية وللتحول إلى دليل فرعى نستخدم أمر cd (لاحظ أنه يشبه نظام دوس) مثال : ftp> cd pub

وستظهر الاستجابة عن التحول كالتالى :

250 CWD command successful.

وللرجوع إلى الدليل الجذر نكتب ..cd فى نظام يونكس أو [-] cd فى نظام ڤى إم إس .

نقل الملفات يتم بأمر get لنقل ملف واحد وأمر mget لنقل عدة ملفات وطبعا يجب كتابة اسم الملف أو الملفات مثال :

لنقل ملف newthisweek. Z فالأمر هو ftp> get newthisweek.Z

إذ تلى اسم الملف الأمر نفسه وسيتم تنفيذ الأمر على الصورة :

200 PORT command successful.

150 Opening ASCII mode data connection for (newthis week. Z) (42390 by to)

226 Transfere Complete.

local: newthisweek.Z remote : newthisweek. Z

42553 bytes received in 6.9 seconds (6 kbytes/s).

ftp>

ويلاحظ من البيانات السابقة أن :-

* الملف المنقول لم يتغير اسمه وإنما تم نقله بنفس الاسم .

* البيانات المنقولة قدرها 42553 بينما حجم الملف 42390 بايت .

* البيانات المعروضة وضحت زمن النقل 6.9 ثانية .

ولتغيير اسم الملف ونقله باسم آخر أهمية كبرى إذ قد تكون مستخدما لنظام (دوس) على جهازك الشخصى (طول اسم الملف والامتداد لايزيد عن ١١ حرفا) ولذلك يمكن كتابة الأمر على الصورة

ftp> get newthisweek.Z newuu

لنقل عدة ملفات تبدأ بحرف a مثلا نكتب الأمر على الصورة

ftp> mget a*

لوضع ملف من عندك فى الجهاز البعيد يكون النقل فى اتجاه آخر (منك إلى الآخرين) بأمر put لوضع ملف أو أمر mput لوضع عدة ملفات ويجب ملاحظة أنه يجب أن يكون مسموحا لك بذلك ، والمثال التالى لنقل ملفاتك ذات الامتداد c . إلى شبكة uunet التى أنت متصل بها حاليا .

ftp> mput *.C

نقل ملفات الآسكى والملفات الثنائية

فى المثال السابق فإن ملف newthisweek.Z تم نقله بنظام الآسكى وقد لاحظنا تغيرا فى حجم الملف ولكن هذا الملف قد لايكون صحيحا خاصة إذا كان برنامجا فإن أى تغيير فى محتوياته يعنى تغيير الأوامر فى داخله وهيكله البنائى وبالتالى لن يعمل ، أما لماذا نقل برنامج نقل الملفات الملف بهذه الصورة فإن السبب هو أن النقل بنظام الآسكى (هو الوضع الافتراضى للبرنامج) ، أما سبب الزيادة التى حدثت فهى بسبب أن بعض رموز الآسكى تختلف بين النظم لذلك تتم ترجمتها أثناء النقل ، ولكن فى حالة الملفات الثنائية لن تحدث هذه الترجمة ولتفادى هذه المشكلة يمكن نقل الملفات بالصورة الثنائية ليظل الملف كما هو وللتحول من حالة الآسكى إلى حالة الثنائى نصدر أمر binary كالتالى:

ftp> binary

200 Type set to I.(تم وضع النظام على نقل صورة للنقل الثنائى الخالص)

وبذلك أصبح النقل السارى المفعول هو النقل الثنائى ، فتعال إذن ننقل الملف السابق مرة أخرى ونشاهد حجمه بعد أن ننقله إلى ملف myfile مثلا :

ftp> get newthisweek. Z myfile

200 PORT command successful.

150 Opening BINARY mode data connection for newthisweek.Z (42390 b)

226 Transfere Complete.

local: newthisweek.Z remote: myfile

42390 bytes received in 7.2 seconds (5.8 kbytes/second)

ftp>

obeikandl.com

* لاحظ أن حجم الملف لم يتغير ولاحظ أيضا اسم الملف وزمن النقل .

للرجوع مرة أخرى إلى أسلوب النقل الآسكى نكتب أمر التحول إلى آسكى ascii ولاحظ أن جميع الأوامر تكتب بالحروف الصغيرة .

نقل الملفات المضغوطة Compressed files

تستخدم عملية ضغط الملفات لتصغير حجمها وتتم عملية الضغط بعدة أساليب عن طريق العديد من البرامج وتكون النتيجة مختلفة فى كل حالة كما تختلف نسبة الضغط التى تعنى توفيرا فى مساحة التخزين وتوفير وقت النقل لذلك فالملفات الكبيرة تكون مخزنة على صورة مضغوطة ولاستخدامها بعد نقلها يجب فك الضغط لإعادتها إلى أصلها وما لم يتوفر البرنامج الصحيح لفك الضغط (وهو البرنامج الذى ضغطها) فلن يمكن استخدامها ومن برامج ضغط الملفات وفك الضغط الآتى بعد :

ضغط compress	فك الضغط uncompress	امتداد الملف المضغوط Z
arj	arj	. arj
pack	unpack	. z
pkzip	puknzip	. zip
packit	unpit	. pit
zoo 210	zoo	. zoo
Stuffit	unsit	. Sit

وعلى ذلك يجب نقل ملفات فك الضغط حتى يمكن الاستفادة من الملفات المضغوطة .

تعال نشاهد بعض الأمثلة الأخرى ومنها نعرف بعض الاختلافات بين النظم المختلفة .

مثال نقل الملفات فى شبكة الجامعات المصرية

بعد الاتصال بالشبكة وظهور علامة استعداد الشبكة $ نقوم بتشغيل برنامج نقل الملفات ftp وعندها تظهر علامة استعداد النظام مثل : FTP>

لاحظ أننا لم نحدد اسم الجهاز الذى نريد الاتصال به وهو ما سيتم فى الخطوة التالية مثل : FTP> ftp. wang. com

وتكون استجابة النظام على الصورة التى تظهر بعدها علامة استعداد الجهاز الذى تم الاتصال به .

Connection opened (assuming 8-bit connections)

DAS.WANG.COM>

وعند ظهور هذه العلامة نكتب كلمة user ونضغط على مفتاح الإدخال فيظهر طلب كتابة اسم الدخول وهو فى هذه الحالة الاسم العام anonymous

DAS. WANG. COM> user

foreign user name:

وبعد كتابة الاسم العام anonymous وإدخاله يطلب النظام كلمة السر وهى بنفس أسلوب كلمة السر فى النظام العام (كتابة العنوان البريدى لك) أو كتابة كلمة guest بدلا من العنوان البريدى فيظهر بيان استجابة النظام على الصورة .

< guest login ok, access restrictions apply.>

بهذا تكون قد وصلت إلى التعامل مع الملفات حيث تمضى قدما لنقل الملفات ووضعها باستخدام نفس الأوامر السابقة .

get لإحضار ملف

mget لإحضار مجموعة ملفات

put لوضع ملف

mput لوضع عدة ملفات

dir لاستعراض المحتويات

cd للتحول إلى الدليل

pwd لطباعة اسم الدليل الحالى على الشاشة

أما جهازك المحلى فله أوامر مثل :

lpwd لطباعة اسم الدليل الحالى لجهازك المحلى على الشاشة

lcd للتحول إلى دليل فى جهازك المحلى .

أما أمر quit فيسمح لك بالخروج من نظام نقل الملفات ولكن قبل الخروج تعال نستعرض هذا المثال الشامل الذى تعرضه مذكرة شبكة الجامعات المصرية لنقل ملف :

DAS. WANG. COM> cd pub

<CWD command successful.

DAS. WANG. COM> cd lar 3 ry

< CWD command successful.

DAS. WANG. COM>cd Creative

< CWD Command successful

DAS. WANG. COM> cd story

< CWD command successful.

DAS. WANG. COM> mget *

obeikandl.com

DAS. WANG. COM> quit

فى هذا المثال تتبعنا المسار حتى الوصول إلى الدليل Story ومنه تم جلب جميع الملفات فيه * mget إلى الجهاز المحلى ويجب التأكد من كتابة أسماء الأدلة كما هى (بالحروف الصغيرة أو الكبيرة أو بتشكيلة منها) .

لاحظ جيدا اسم الدليل story الذى سنبحث عنه مرة أخرى بصورة أكثر سهولة كما نلاحظ أننا لم نستخدم أمر dir لعرض محتويات الدليل لأننا نعرف مانريد تماما وهو أمر ليس صحيحا فى جميع الأحوال .

المثال الثانى

استخدام نقل الملفات فى شبكة ريتسك (مجلس الوزراء المصرى) .

بعد الدخول إلى الشبكة بالطريقة المعتادة (انظر البريد الإلكترونى) نصدر أمر تشغيل نقل الملفات على الصورة : > ftp hostname

حيث كلمة hostname هى اسم الجهاز المضيف فى الشبكة التى نريد نقل الملفات منها مثل : > ftp oak. oakland. edu

وسيتم بعدها تحقيق اتصال النظام ثم يطلب النظام اسم المستخدم وفى حالتنا سوف نستخدم الاسم العام anonymous إلا إذا كانت شبكة خاصة وأمكننا الاشتراك فيها باسم معين ، وبعد إدخال الاسم العام سيطلب النظام كلمة السر التى سنكتبها على شكل العنوان البريدى لك وعند ظهور علامة استعداد النظام وهى فى هذه الحالة ستكون العلامة <ftp نستخدم الأوامر بالطريقة السابقة فإذا نسينا الأمر نكتب أمر طلب المساعدة help ليعرض لنا النظام المساعدة التى تعين على تنفيذ عمليات نقل الملفات .

هناك ملحوظة عامة وهى أن استجابة الجهاز المضيف تظهر مثل :

200 Port command. successful

يسبقها رقم مكون من ثلاثة أرقام تبين حالة تنفيذ الأمر فالرقم الأول يعنى حالة المعالجة أما الرقم الثانى فهو تمييز للرسائل أما الرقم الثالث فهو توصيف لتشابه الرسائل وظهور ، الرقم 4 أو 5 فى بداية الأرقام فإنه يعنى عدم إمكانية تنفيذ الأمر أو عدم التمكن من تنفيذ النقل .

مثال لنقل ملف عن مواقع نقل الملفات فى إنترنت :

```
> ftp ftp.shsu. edu

ftp> binary

ftp> cd/pub/ftp-list

ftp> get sites. z

fcp> quit
```

امتدادات الملفات فى نقل الملفات

الامتداد	طبيعة الملف	طريقة النقل
. bin	ملفات أبل ماكنتوش	ثنائى Binary
. cpt	ملفات أبل ماكنتوش	ثنائى Binary
. sit	ملفات أبل ماكنتوش	ثنائى Binary
. arc	ملفات نظام دوس مضغوطة	ثنائى Binary
. arj	ملفات نظام دوس مضغوطة	ثنائى Binary
lzh	ملفات نظام دوس مضغوطة	ثنائى Binary
. Zip	ملفات نظام دوس مضغوطة	ثنائى Binary
. zoo	ملفات نظام دوس مضغوطة	ثنائى Binary
. wav	ملف نظام دوس صوتية	ثنائى Binary
. voce	ملف نظام دوس صوتية	ثنائى Binary
. txt	ملف نظام دوس نصية	ascii
. doc	ملف نظام دوس نصية	asciiBinary

obeikandl.com

عناوين نقل ملفات

أبحاث وكالة الفضاء الأمريكية ناسا	explorer. arc. nasa. gov,
ملفات مكتبة الكونجرس الأمريكى	ftp. loc. gov
منظمة المجلات والنشرات الإلكترونية	ftp. eff. org
جامعة انديانا	ftp. cica. indiana. edu
أرشيف ماكنتوش بجامعة ميتشجان (برامج أبل)	mac. archive. umich. edu
أرشيف الموسيقى	es. uwp. edu
مركز بحوث أمن الشبكات	nic. ddn. mil
معهد بحوث أوكلاند للبرامج ونظم التشغيل	oak. oakland. edu
أرشيف جامعة واشنطن	wuacrchive. wustl. edu

٣-٣- خدمة تلنت Telnet

الاتصال البعدى هو الدخول على جهاز حاسب بعيد والعمل عليه كأنه قد أصبح فى متناول يدك وخدمة تلنت هى الوسيلة المستخدمة للوصول إلى جهاز حاسب بعيد فى إنترنت والعمل عليه بشرط وجود نظام محاسبى للشخص الذى يدخل فى هذا الجهاز البعيد بمعنى أنه يمكنك بواسطة جهازك الشخصى أن تكون موجودا على نظام حاسب بعيد وأن تعمل عليه ، وتلنت هو برنامج مراسم إنترنت رئيسى للولوج البعدى بإنشاء وصلة مع حاسبات بعيدة .

يختلف أمر تشغيل تلنت من نظام إلى آخر لكنه بصفة عامة يتألف من الصورة العامة التالية : telnet somewhere. domain

حيث somewhere هو اسم الموقع المراد الوصول إليه أما المجال domain فهو

obeikandl.com

اسم إنترنت لجهاز الخدمة الرئيسى مثال : telnet wubba. cs. widener. edu

وسوف يستجيب النظام بشئ يشبه الآتى

Trying 147.31.254.999 ...

connected to wubba. cs. widener. edu

Escape character is ' ^I'

وعلامة الهروب هى العلامة التى تستخدم لإنهاء الاتصال والعودة إلى النظام المحلى حيث تظهر علامة استعداد تلنت <Telnet ليكتب عندها المستخدم أمر إغلاق النظام close .

من الطبيعى أنه مادام قد تحقق الاتصال فيجب العمل على النظام الذى تم توصيلك إليه بما يعمل عليه النظام فإن كان يعمل على نظام يونكس فيجب أن تعمل به وهكذا .

عادة ما تقوم المكتبات الكبرى بجعل نفسها ذات منفذ خاص إلى تلنت وإن كان منفذ تلنت الافتراضى هو المنفذ رقم 23 لكن عند الرغبة فى الوصول إلى جهاز مكتبة بعينها فيجب كتابة المنفذ مثال :

> telnet martini. ecca. umich. edu 3000

وهو الأمر الذى يتيح الوصول إلى خادم الجغرافيا فى مكتبة جامعة ميتشجان بأمريكا .

لما قامت مكتبات الجامعات والمراكز البحثية بتحديث تسجيلاتها بإدخال الحاسب الآلى فقد جعلت من الممكن الدخول على المكتبات بطرق متعددة منها البريد الالكترونى ونقل الملفات FTP والاتصال البعدى Telnet حتى يمكن توسيع قاعدة الفائدة وفى بعض الأحيان تسمح بذلك مقابل رسوم لكن الغالبية تنفذ هذه الخدمات مجانا ومن أمثلة شبكات المكتبات شبكة (nic.cerf.net) التى

تحتوى على الدليل الفرعى فيها باسم cerfnet/cerf-net/library-catalog الذى يعرض دليل الخدمات والفهارس وأسماء الكتب ومحتويات المكتبات العامة ومن بينها ملف internet-catalog الذى يحتوى على معلومات عن شبكات مكتبات إنترنت .

من بين الأماكن المهمة للمكتبات العنوان vaxb. acs. unt. edu الذى يحتوى على دليل فرعى اسمه library به ملف libraries. txt وهو ملف يتم تحديثه دوريا ويحتوى على قوائم بجميع عناوين إنترنت وتعليمات الدخول وخدمات النظم المختلفة ويمكن نقل هذا الملف باستخدام نقل الملفات FTP .

شبكات فرينت فى كليفلاند هى شبكات مفتوحة للاتصال مجانا وضم الآخرين إلى مجتمع المعلومات وترحب بانضمام الآخرين إليها للحصول على أى أجزاء من معلومات البحوث فيها والبرامج المجانية ، ولكى تقيد نفسك معها يمكن استخدام تلنت للوصول إلى أى من المواقع فيها والتى لها العناوين التالية:

freenet - in - a. cwru. edu

freenet - in - b. cwru. edu

freenet - in - c. cwru. edu

وعندما يتحقق اتصالك بهذه الشبكة اختر الإدخال كأنك guest أى أنه عند تحديد صفتك للدخول تدخل كلمة guest وستظهر لك قائمة اختر منها بند "Apply for an account" حتى تصبح عضوا فى الشبكة لك حساب مجانى فيها وسيتطلب منك الأمر بعد ذلك كتابة بياناتك فى رسالة وإرسالها بالبريد حتى يتم إرسال اسم خاص لك يمكنك به الدخول فى أى ظرف لكافة الخدمات مرة أخرى .

الأدلة :

هناك عدد كبير من المواقع والنظم التى توفر الوصول إلى الأدلة وقوائم المستعملين فى إنترنت والمنظمات فيها والأوراق البحثية فى موضوعات متعددة ومن هذه النظم التى تحتوى على هذه الأدلة :

* نوبوت Knowbat وهو دليل كبير يحتوى على معلومات عناوين البريد من قاعدة بيانات مركز شبكة إنترنت وغيرها من قواعد البيانات وللوصول إلى هذه الشبكة نستخدم برنامج تلنت مع عنوانها كالتالى .

telnet nri.restan. va. us 185

(لاحظ أن هذا الموقع له رقم منفذ 185) .

*موقع الصفحات البيضاء white pages وعنوانه : telnet wp. psi. net

والدخول باسم المستخدم fred .

قواعد البيانات

قواعد البيانات المجانية الاستخدام الخاصة بالمكتبات هى تلك التى توفر خدمة الوصول عن طريق تلنت متضمنة البحوث والكتب والمراجع فى شتى فروع العلوم ومن بينها العناوين التالية التى يمكن استخدامها ببرنامج تلنت :

* مكتبات بحوث كولورادو telnet pac. carl. org

* مكتبة بحوث زراعية بنسلفانيا telnet psupen. psu. edu

الأخيرة تطلب اسم دخول والاسم العام هو PNOTPA للدخول إليها .

* مكتبة بحوث زراعية وطقس وصحة telnet eureka. clemson. edu

اسم الدخول لها هو PUBLIC

* قاعدة معلومات جامعة ماريلاند telnet info. umd. edu

اسم الدخول لها هو info

وعنوان البريد الإلكترونى لها هو listserv @ umdd. wmd. edu

* قسم بحوث جامعة ميتشجان telnet madlab. sprl. umich. edu

* قواعد البيانات الجغرافية telnet martini. eecs. umich. edu 3000

* قواعد بيانات مؤسسات التعليم والجامعات telnet fedix. fie. com

واسم الدخول هو fedix .

* نظم معلومات التكنولوجيا والعلوم NSF telnet stis. nsf. gov

واسم الدخول public .

عنوان البريد الإلكترونى stis-request @ nsf. gov

* مركز بحوث كلية ديلوير للدراسات البحرية والدخول باسم INFO . telnet delocn. udel. edu

* وكالة ناسا telnet ipac. caltech. edu

واسم الدخول هو ned .

* مركز المراقبة البحرية بواشنطن telnet tycho. usno. navy. mil

والدخول باسم ads .

تلنت فى ريتسك بمجلس الوزراء المصري

بالدخول إلى النظام (انظر البريد الالكترونى) يمكن استخدام تلنت مباشرة بكتابة أمر telnet تعقبه مسافة خالية يليها اسم المكان المراد الاتصال به كما هو

من الأمثلة السابقة وكمثال للاتصال بمكتبة الكونجرس الأمريكى فى واشنطن يتم كتابة الأمر من عند علامة الاستعداد كالتالى : telnet dra. com

تلنت فى شبكة الجامعات المصرية

سواء أكان الاتصال من جهاز حاسب شخصى متصل بمعدل بالشبكة عن طريق خطوط الهاتف أو كان الاتصال عن طريق نهاية طرفية فيجب وضع نمط الاتصال على الوضع Ut100 وفى حالة الحاسب الشخصى تتم هذه العملية عن طريق ضبط الاتصال ببرنامج الاتصالات أما بالنسبة للنهاية الطرفية فمن مشيرة نظام تشغيل يونكس يتم كتابة أمر ضبط طريقة الاتصال كالتالى :

$ set term/dev = vt 100

وبظهور علامة استعداد النظام فى الحالتين يتم تشغيل برنامج تلنت كالتالى:

$ lelnet info. anu. edu. au

وتظهر trying . . .

وعندما يتم الاتصال Connected to info. anu. edu. au

ويطلب اسم الدخول Login:

وعند إدخال اسم الدخول وهو فى هذه الحالة كلمة info ستظهر البيانات التى تبين وقت آخر مرة دخلت فيها إلى النظام وتاريخه والمكان الذى دخلت منه .

وفى بعض الأحوال قد لا يتحقق الاتصال وتجد رسالة تبين تعذر هذا الاتصال لأى سبب من أسباب عدم الاتصال .

للخروج من تلنت نصدر أمر quit أما المساعدة فممكنة فى أى وقت بأمر help .

٣-٤- خدمة آرشى Archie

إن البحث عن ملف ما بين هذا الكم الهائل من الملفات أشبه بالبحث فى غابة من الأشجار مليئة بأكوام القش عن إبرة وتخضع عملية البحث للصدفة البحتة أو الحظ السعيد ، وفى جامعة ماكجيل بكندا قامت مجموعة من الأفراد معا لإنشاء نظام آرشى للاستفسار والبحث عن الملفات ، وقد صمم البرنامج ليكون وسيلة سريعة وسهلة لمسح مواقع أجهزة نقل الملفات العامة الموجودة حول العالم وبمرور الزمن كبر نظام آرشى واحتوى على خدمات أخرى قيمة .

تعال نبحث عن الدليل story كمثال سريع فى شبكة الجامعات المصرية لبيان خدمات آرشى كالآتى : $ archie story

وسوف نجد الرد على هذا الاستفسار على الشكل

عنوان المضيف	HOST ftp. wang. com
الدليل	LOCATION : / pub / lar3ry / creative
بياناته	DIRECTORY drwxr-x 64 jan 15 10:30 story

ومن هذا المثال يتضح معنى آرشى إذا كنا نعرف شيئا نريد البحث عنه ، ويمكن الوصول إلى آرشى خلال جلسة بريد إلكترونى أو مع تلنت ونوافذ X للمحطات الفرعية ومن خلال الأوامر المكتوبة .

يتتبع آرشى محتويات أكثر من 800 موقع أرشيفى لنقل الملفات تحتوى على ملايين الملفات المخزنة خلال إنترنت تحتوى بدورها على أكثر من ٧٠ مليار بايت من المعلومات التى يضاف إليها كل يوم شئ جديد ، وتقوم أجهزة خدمة المواقع الأرشيفية (مواقع خدمة آرشى) تلقائيا بتحديث المعلومات مرة كل شهر من كل موقع ، ولما كانت خدمة آرشى من الخدمات المفيدة لذلك ستجد ازدحاما شديدا عليها ومن المفضل فى هذه الحالة معرفة عدة عناوين لأجهزة

خدمة آرشى حتى تناور بأى منهم عند ازدحام الآخر .

للتعامل مع أجهزة خدمة آرشى التفاعلية يستخدم تلنت لتشغيل أحد هذه الأجهزة وبعد الوصول إلى أحد هذه الأجهزة الخدم لآرشى يمكن تشغيل برنامج آرشى منها ومن هذه المواقع :

أمريكا – نيوجرسى	archie . rutgers. edu
أمريكا – نيويورك	archie . ans . net
أمريكا – ميريلاند	archie . sura. net
أمريكا – نبراسكا	archie . unl. edu
كندا	archie . mcgill. ca
فنلندا	archie . funet . fi
بريطانيا	archie . doc.ic.ac.uk

بعد الدخول إلى أحد هذه الأجهزة يتم تشغيل برنامج archie بكتابة اسمه والإدخال وستظهر رسالة ترحيب تعرض معلومات تفصيلية عن آرشى ثم تظهر مشيرة نظام آرشى كالتالى : Archie>

حيث يمكن عندئذ إدخال الأوامر واستخدام أمر المساعدة help الذى يعرض تعليمات استخدام البرنامج وأوامره ، ومن بين الأوامر أمر الاستفسار query الذى يستخدم للبحث عن الملفات والبرامج مثل

Archie > query ' prog vine. tar. Z'

وسوف تظهر بيانات الأجهزة التى تحتوى على هذا البرنامج وموقع هذا البرنامج مثل : Host ftp. uu. net (137.39.1.9)

Last updated 10:30 7 Jan 1992

Location: / packages/x/contrib

FILE rw - r -- r -- 15584 Oct 8 20:29 vine.tar.Z

وهكذا لبيان المواقع الأخرى التى تجد عليها هذا الملف ويلاحظ أن بيان المضيف تعرض عنوانه الحرفى ftp.uu.net وعنوانه الرقمى 137.39.1.9

محطات آرشى الفرعية هى محطات خدمة آرشى تحتوى على برنامج آرشى وتسمى ببرامج عميل خدمة آرشى الذى يتواجد على هيئتين (آرشى) أو (إكس آرشى) لنظام (إكس ويندوز – يونكس) وعندما يكون هذا البرنامج مركبا على جهاز الخدمة الذى تتصل به يمكنك استخدامه بأمر آرشى مباشرة مثل مثال شبكة الجامعات المصرية أو مثل : % archie vine. tar .z

وقد يكون آرشى موجودا فى دليل فرعى اسمه archie / clients لجهاز الخدمة فى الشبكة التى تتصل بها .

الاتصال البريدى بآرشى mailing archie

يمكن الاتصال البريدى بخدمات آرشى على العنوان . archie @ archie mcgill.ca مع كتابة كلمة help فقط فى الرسالة البريدية وعندها سيتم الرد بكيفية استخدام خادم آرشى عن طريق البريد الإلكترونى مع تفاصيل كاملة عن نقل الملفات المطلوبة .

مثال لاستخدام برنامج آرشى بعد الدخول إلى جهة الخدمة باسم الدخول وكلمة السر ستظهر علامة استعداد النظام ويمكن استخدام تلنت لتشغيل أحد أجهزة خدمة آرشى المجانية وسيكون اسم الدخول هو archie بدون كلمة سر أو برقم البريد الالكترونى – أو استخدام آرشى فى جهاز جهة الخدمة على الصورة

>archie

Archie>

وعند طلب البحث عن برنامج معين فسوف تظهر قائمة طويلة ولتحديد أقصى عدد من الملفات المطلوب البحث عنها نكتب الأمر Set maxhits يليه عدد ٨ ولتحديد فرز الملفات طبقا للأحدث زمنيا نكتب Set startby time ثم نصدر أمر البحث عن البرنامج كالآتى :

```
archie >set maxhits 20

archie >set startby time

archie >query ' prog kee'

a------------------------------

--------------------

archie >quit .
```

٣-٥- جوفر Gopher

قامت البرامج الأولى فى شبكة إنترنت بحل بعض المشاكل لكن بقيت هناك مشاكل عديدة لعل من أكثرها أهمية مشكلة البحث عن الملفات ومعرفة نوعياتها وهل هى مفيدة أم غير مفيدة وقد استطاع برنامج آرشى حل بعض مشاكل البحث لكن برنامج آرشى نفسه يحتاج إلى تحديدات (اسم الملف) كما يحتاج إلى إجراءات (الاتصال عن طريق تلنت أو وجود عميل آرشى أو الاتصال البريدى) وهى أمور صعبة التعامل إلى حد ما إضافة إلى وجود سلسلة من الأوامر للتعامل مع آرشى .

يعتبر برنامج جوفر أحد البرامج الهامة للبحث فى مواقع مختلفة عن معلومات واستكشافها واستدعائها ، وهناك ثلاث طرق لاستخدام جوفر هى :.

١- وجود برنامج جوفر على الشبكة التى تعمل عليها وفى هذه الحالة يتم

obeikandi.com

تشغيله مباشرة .

٢- الوصول إلى أى موقع من مواقع جوفر وتشغيل جوفر .

٣- استخدام تلنت للوصول إلى جهاز به جوفر وتشغيل جوفر .

وفى جميع الطرق يتم تشغيل برنامج جوفر وسوف نبدأ بالطريقة الأولى التى يتم فيها تشغيل البرنامج مباشرة من علامة استعداد النظام (بعد تحقيق الاتصال بالنظام طبعا) .

تتواجد برامج كثيرة مختلفة تعمل تحت اسم جوفر منها برامج gopher ، turbo gopher من إنتاج أبل ماكنتوش ، وبرنامج gopher book ، إنتاج ميكروسوفت وجوفر للنوافذ win gopher ، ولا يختلف الظهور العام للبرنامج فى غالبية هذه البرامج عن بعضها البعض ، والآن سنقوم بتشغيل برنامج جوفر مباشرة من علامة استعداد النظام :

$ gopher

وستظهر الشاشة محتوية على قوائم النظام كالآتى سواء أكانت فى صورة عادية أو فى داخل إطار نافذة .

```
Internet Gopher Informatian Client v 2.0.16

Home gopher server : gopher tc.umn.edu

    1- Information about gopher /

    2- Computer information /

--> 3- Discussion groups /

    4- Funs & games /

    5- Internet file server (ftp) sites /
```

6- Libraries /

7- News /

8- Other gopher and information servers /

9- Phone books /

10- Search gopher titles at the University of Minnesota (?)

11- Search lots of places at the University of Minnesota (?)

12- University of Minnesota campus information /

press ? for help , q to quit page 1:1

شكل الشاشة بعد تشغيل برنامج جوفر

يمكن الوصول إلى أى عنصر من عناصر هذه القائمة بالتحرك بالأسهم ↑ ↓ لتتحرك العلامة المضيئة التى تشير إلى رقم القائمة الفرعية وعندها يتم الضغط على مفتاح الإدخال (أو اختيار رقم العنصر بكتابته مباشرة) أما الضغط على علامة الاستفهام فيعطى تعليمات عن استخدام البرنامج ، بينما الضغط على حرف q يسبب الخروج من البرنامج quit . (فى حالة البرامج النوافذية أو أبل يتم التنشيط بواسطة الفأرة) .

من الملاحظ وجود علامات إلى جوار الكلام المكتوب مثل علامة / وعلامة الاستفهام ؟ وستظهر علامات أخرى متى تحركنا من عنصر إلى عنصر

تفسير هذه العلامات كالتالى :

/ تعنى قائمة فرعية تحتوى على قوائم فرعية أخرى وعند الضغط على هذا العنصر تظهر قائمة أخرى .

? عنصر بحث مفهرس يسمح بالبحث عن كلمة أو ملف فى كل مواقع جوفر

فى كل العالم (هام) .

?? صيغة استفهامية لتسجيل بيانات

بدون علامات تعنى أنه ملف

< telnet > موقع من مواقع تلنت .

عندما يتم البحث عن ملفات سنجد أمام الملفات علامات وحروف تدل على نوعها ومن الطبيعى معرفة هذه الامتدادات (الأنواع) حتى يمكن استخدام الملفات استخداما صحيحا ومن هذه الأنواع .

<Bin> ملف ثنائى

<Pc,Bin> ملف ثنائى لنظام تشغيل (دوس)

<HQx> ملف ثنائى لماكنتوش .

(> ملف صوتى

<picture> صورة (ملف رسومى image)

<movie> ملف حركة

<Tel> توصيلة تلنت للتوصيل لموقع من مواقع تلنت

<3270> توصيلة تلنت لمحاكاة طرفية طراز IBM 3270

<MIME> ملف إنترنت متعدد للبريد .

<HTML> ملف بلغة النصوص الفائقة المترابطة .

من الصعب التجول من قائمة إلى أخرى بحثا عن المطلوب خاصة إذا كان التنقل يتم باستخدام ضربات المفاتيح وهى أوامر التحرك مثل :

+ أو pgdn للانتقال للصفحة التالية

obeikandl.com

- أو pgup للعودة للصفحة السابقة

O لنقل ملف

S لحفظ القائمة الحالية فى ملف

^ عرض معلومات الدليل الحالى

f التوصيل مع نقل الملفات العام

وغيرها من استخدامات المفاتيح لنعرف أنه ليس سهل الاستخدام لذلك تعطى معظم خدمات جوفر إمكانية إضافية للبحث بكثير من التحسينات عن طريق تشغيل برامج أخرى داخلية فيه لطرق بحث أقل تعقيدا مثل ڤيرونيكا Veronicaوجوهيد juhead فإذا تم اختيار أحد هذه العناصر ستظهر نافذة صغيرة للكتابة فيها عن الموضوع المراد الاستعلام عنه

تعال نطبق مثل هذه الطرق باستخدام الطريقة الثانية للوصول إلى موقع من مواقع جوفر مثل موقع gopher .law .csuohio .edu كالآتى :

$ gopher gopher . law . csuohio .edu

وعند ظهور القائمة الرئيسية للبرنامج نختار رقم 9 وهو اختيار لاستخدام طرق بحث جوفر حيث تظهر قائمة أخرى منها رقم 16 الذى يبحث باستخدام طريقة ڤيرونيكا أو رقم 17 الذى يبحث باستخدام جوهيد وما علينا إلا أن نكتب الموضوع الذى نبحث عنه .

تعال نبحث بهذه الطريقة فى مواقع أخرى باستخدام طريقة الاتصال البعدى وتشغيل برنامج تلنت للوصول إلى موقع جوفر utmadcc . uth . twc .edu وهو موقع طبى : $ telnet utmadcc . uth . twc . edu

هناك بالطبع عدد من المواقع الأخرى التى يمكن البحث فيها بعدة طرق مثل الموقع أو الموضوع أو باستخدام ڤيرونيكا أو جوهيد مثل المواقع التالية :

موقع تعليمى فى استراليا $ gopher info . anu . edu . au

موقع تعليمى فى أمريكا $ gopher gopher . uiuc . edu

موقع تعليمى فى أمريكا $ gopher panda . uiowa . edu

جوفر فى شبكة ريتسك بمجلس الوزراء المصرى يتم تشغيله بعد الدخول إلى الشبكة وكتابة أمر تشغيله على الصورة فى الشبكة المصرية

> gopher ritsec . com.eg

أما للوصول إلى موقع جوفر فى الشبكة العالمية فيتم كالمثال التالى :

علامة الاستعداد . > gopher gopher . tc . umn . edu

حيث تظهر القائمة للتعامل معها :

عندما تظهر القائمة يتم اختيار 8 (Other gopher and ....) للوصول إلى موقع آخر من مواقع جوفر وفى هذه الحالة تظهر قائمة تحتوى على شكل يشبه التالى :

1- All gopher servers in the world /

2- Search titles in Gopher space using Veronica /

3- Africa /

4- Asia /

5-Europe /

6- International Organization /

-—> 7- Middle East /

8- North America /

obeikandl.com

9- Pacific /

10- South America /

11- Terminal Based Information /

12- WAIS Based Information /

قائمة مواقع جوفر الأخرى

فإذا اخترنا الاختيار رقم 2 فإننا سوف نبحث باستخدام ڤيرونيكا أما إذا اخترنا الاختيار رقم 5 فسوف تظهر مواقع جوفر فى أوربا لنبحث فيما بينها عما نريد فإذا وصلنا إلى موقع فى فرنسا ونريد البحث عن موضوع معين فإما أن نبحث عنه باستخدام ڤيرونيكا أو نبحث عنه بكتابة شرطة مائلة / يتبعها الموضوع ثم نضغط على مفتاح الإدخال ليقوم جوفر بالبحث عن هذا الموضوع وإظهار قائمة تحتوى على عنصر الموضوع .

عند ظهور ملفات الموضوع فقد انتهى البحث عنه لكن لم تنته المهمة إذ أننا نريد الاستفادة من هذه الملفات بنقلها لاستخدامها أو للاطلاع عليها خاصة إذا كانت تتعلق بأبحاث قيمة لذلك نخرج من جوفر بالضغط على حرف Q وفى هذه الحالة يخيرنا جوفر بين أربعة اختيارات :

١- الضغط على مفتاح الإدخال للخروج فعلا .

٢- ضغط حرف m لإرسال نسخة من الملفات بالبريد الإلكترونى وعندما تفعل هذا سيسألك جوفر عن عنوان البريد الالكترونى لك .

٣- أو الضغط على حرف s لتخزين هذه الملفات فى النظام الذى تتصل عن طريقه وقد يسأل جوفر عن اسم الملف الذى ستنقل إليه ماطلبته (إذا كان ملفا واحدا) .

٤- أو الضغط على حرف p لإرسال نسخة من الملف إلى آلة الطباعة فى

النظام الذى تتصل عن طريقه .

(تتيح بعض البرامج النوافذية إمكانية نقل الملفات بدون هذه الإجراءات) .

لاحظنا فى (قائمة جوفر الأخرى) أن العنصر الأخير فيها رقم 12 يحتوى على (معلومات وايس 12. WAIS Based Information) وهذه الخدمة عبارة عن برنامج وايس الذى يتصل بأجهزة خدمة معلومات المناطق الواسعة Wide Area Information Servers وهى عبارة عن قاعدة بيانات هائلة للمعلومات ويشبه هذا البرنامج برنامج ڤيرونيكا لكن البحث فى هذا البرنامج يمتد ليشمل عرض بيانات ومعلومات عن الموضوع ثم يعرضها فى قائمة كبيرة لنختار واحدا منها نستعرض محتوياته ووثائقه لكن الشئ الجدير بالذكر هو أن هذا البرنامج يعتمد على إدخال كلمة الموضوع مثل ڤيرونيكا .

* ملاحظات أخيرة

* ماذا لو أردنا الدخول إلى موقع خدمة جوفر وطلب منا الموقع اسم الدخول كالآتى : .>telnet gopher . ohiolink . edu

Login :

فى هذه الحالة علينا أن نكتب اسم جوفر نفسه كاسم للدخول gopher أو كتابة كلمة info .

* قد تظهر قائمة جوفر محتوية على إمكانيات أقل أو إمكانيات أكثر تبعا للموقع

* يمكن الاتصال بشبكات خدمة WAIS مباشرة عن طريق أمر telnet للوصول إلى أجهزة خدمة WAIS ويتم الوصول بالأمر مثل :

>telnet info .funet .fi

وهى شبكة خدمة وايس فى فنلندا ستطلب اسم الدخول وهو wais وعندئذ

تظهر قائمة بمواقع الشبكة للبحث عن المعلومات وبالتحرك بالأسهم عند الموقع المطلوب يظهر مربع يطلب كتابة كلمة عن الموضوع المطلوب البحث عنه وبعد إدخال الكلمة مثل compute أو infrared تظهر قائمة بالمقالات وأوراق البحث عن هذا الموضوع ويمكن استخدام الأوامر الآتية :

S لحفظ البيانات الظاهرة على الشاشة فى ملف

m لإرسال البيانات فى رسالة بريد الكترونى وفى هذه الحالة يطلب البرنامج عنوانك

w للبحث من جديد أو لتغيير موضوع البحث .

s للعودة إلى الشاشة الرئيسية .

q للخروج من خدمة وايس .

والآتى بعد بعض عناوين WAIS التى يمكن الوصول إليها باستخدام telnet

البلد	كلمة اسم الدخول	العنـــوان	الأمـــر
أمريكا	swai	swais . swis. uci. edu	telnet
أمريكا	wais	quake . think. com	telnet
أمريكا	swais	sunsite. unc. edu	telnet
فنلندا	wais	info. funet . fi	telnet

قائمة أسماء مواقع جوفر يمكن الوصول إليها باستخدام تلنت بكتابة الأمر على الصورة : (مع مراعاة أنه يمكن الدخول عن طريق جوفر) :

> telnet gopher . ohiolink . edu

وفى هذه الحالة سيطلب النظام اسم الدخول على الصورة . Login :

وفى العنوان السابق اسم الدخول هو gopher وبذلك يتوافر جوفر للعمل معه، والقائمة التالية توضح عنوان الموقع وكلمة الدخول .

البلد	كلمة الدخول	عنوان الموقع
استراليا	info	info. anu. edu. au
دانيمرك	gopher	gopher. denet. dk
انجلترا	info	gopher. brad. ac. uk
أوربا	gopher	gopher. ebone. net
ألمانيا	gopher	gopher. th-darmstadt. de
اليابان	gopher	gopher. ncc. go. jp
السويد	gopher	gopher. sunet. se
أمريكا	gopher	gopher. ohiolink. edu
أمريكا	gopher	consultant. micro. umn. edu
أمريكا	wsuinfo	wsuaix. csc. wsu. edu
أمريكا	infopath	infopath. ucsd. edu

٣-٦- مجموعات الأخبار USENT

هى واحدة من خدمات إنترنت التى يمكن الوصول إليها واستخدامها والاستفادة منها وهى عبارة عن مجموعات من المناقشات الجماعية والمقالات والرسائل العامة التى يدفع بها الأفراد والجماعات والمؤسسات إلى الشبكة

كوسيلة للنشر على بعض أو كل المشتركين ومنها المجموعات المتصلة اتصالا مباشرا مع شبكة إنترنت ومنها المجموعات التى ترتبط بشبكة إنترنت بشكل غير مباشر مثل (بتنت) وتحتوى هذه الخدمة على آلاف المجموعات التى تتواجد فى ملايين الملفات وقد تم تصنيف المجموعات إلى موضوعات رئيسية يندرج تحت كل مجموعة منها أعداد كبيرة من الموضوعات الفرعية فالحاسب مثلا هو أحد المجموعات وتندرج تحته موضوعات مثل (دوس ، يونكس ، نوفيل ، وهكذا .. بالإضافة إلى مجموعات المكونات المادية مثل المعالج والذاكرة والأقراص وغيرها.) وفيما يلى بيان باسم المجموعات الرئيسية .

موضوعاتها	اسم المجموعة
الحاسب الآلى	comp
موضوعات عامة متنوعة	misc
ترفيه وهوايات وفنون	rec
اجتماعيات وعلوم اجتماعية	soc
علوم بحتة ومتخصصة	Sci
مناقشات وأحاديث	talk
موضوعات الشبكة الإخبارية	news
الأعمال والتجارة	alt
عامة بدون تصنيف	biz
تسويقية	bionet
تجارية	clari

لأى مشترك فى شبكة إنترنت القدرة على :

١ – الاشتراك فى مجموعة أو أكثر وقراءة أخبار المجموعات التى اشترك فيها أو عدم قراءتها .

٢ – كتابة المقالات فى أى مجموعة يشترك فيها .

obeikandl.com

٣- إعادة الاشتراك فى مجموعات سبق رفضه للاشتراك فيها والاشتراك فى أى مجموعات جديدة تتكون أو عدم الاشتراك فيها .

هناك برامج متعددة لقراءة وكتابة المقالات فى المجموعات الإخبارية وتدعم مجموعات برامج استعراض ويب وبرامج الدخول إلى خدمة إنترنت فى نظم التشغيل القوية الحديثة مثل (os /2 ونوافذ ويندوز 95 وسيستم ماكنتوش) للاشتراك فى المجموعات الإخبارية وقراءة مقالاتها بظهور أيقونة usenet التى ينتج عن تشغيلها ظهور مشابه للبرامج المنفردة ولكن فى بيئة رسومية .

من بين البرامج المنفردة التى تعمل على المجموعات الإخبارية برامج trn, rn, tin , nn ولكل برنامج منها مميزاته وعيوبه لكنها تتشابه جميعها فى طريقة عملها وطريقة عرضها للمجموعات وأسلوب الاشتراك فيها وتعمل فى بيئة نظام تشغيل يونكس وسنضرب مثالا بتشغيل واحد منها من علامة استعداد يونكس:

```
$rn
```

عند إدخال أمر تشغيل البرنامج كالسطر السابق يستغرق البرنامج فترة زمنية قبل أن يبدأ فى الاستجابة بعرض بداية تشغيله ثم يعرض فى النهاية رسالة تبين عدم سبق اشتراكك فى مجموعات إخبارية ثم يقوم البرنامج تلقائيا بتكوين ملف خاص بك كسجل للدخول لذلك سيعرض أسماء المجموعات حتى يمكنك اختيار المجموعات التى ستنضم إليها وفى هذه الحالة يمكن تحديد المجموعات على النحو التالى :

y لاختيار المجموعة وقراءة المقالات فيها فى الحال .

n لاختيار المجموعة وقراءة مقالاتها فيما بعد .

u لعدم اختيار المجموعة .

وفى حالتنا هذه سوف نختار n حتى نختار المجموعات ثم نقوم بالخروج من البرنامج باستخدام أمر Q للخروج من البرنامج أو اختيار h للمساعدة فى فهم

طبيعة العمليات أو حرف g للذهاب إلى مجموعة سبق عدم اختيارها وفى هذه الحالة يجب كتابة اسم المجموعة ، وبتشغيل البرنامج مرة أخرى تكون لنا مجموعات .

عندما تظهر مجموعة يتم قراءة المقالات التى تحتويها باختيار المقال وتقليب الصفحات بعصا المسافة أو الانتقال إلى المقال التالى بالزر n ، ومن الطبيعى أن هذا الأمر سيكلف وقتا كبيرا من الاتصال وتكلفة كبيرة لذلك يفضل حفظ المقال فى ملف عن طريق أمر الحفظ s ثم كتابة اسم الملف بعدها أو كتابة عنوان البريد الإلكترونى الخاص بك ليتم إرسال الملف عن طريقه ، وفى أى وقت من الأوقات يمكن طلب المساعدة بأمر h أو إلغاء المقال بحرف k أو إظهار عناوين المقالات بعلامة = .

كتابة المقالات فى النشرات الإلكترونية تتم عن طريق عدة برامج من بينها برنامج Pnews الذى يعمل فى بيئة نظام يونكس وعند تشغيله يعرض مجموعة من الاستفسارات عن المجموعة التى ستشارك فيها مثل الكتابة مثلا فى موضوعات الذكاء الاصطناعى للحاسب comp. ai ثم تتوالى الاستفسارات عن موضوع المقال ومدى توزيعه ثم يظهر بعد ذلك محرر نصوص لكتابة المقال ، وفى هذه الحالة نعرض بعض الموضوعات التى يمكن الكتابة فيها أو القراءة منها مثل :

مجموعة الحاسب الآلى	comp
ذكاء اصطناعى للحاسب	comp. ai
تصميم حاسب	comp. arch
الرسوم والمحاكاة	comp. graphics
الإعلام المتعدد	comp. multimedia

comp. virus	الفيروسات
misc	مجموعة المنوعات العامة
misc. education	التعليم
misc. jobs. offered	وظائف خالية
misc. legal	قوانين
rec	مجموعة الهوايات والترفيه
rec. arts. movies	السينما وأفلام الحركة
rec. birds	الطيور
rec. travel	السياحة والسفر
sci	العلوم
sci. answers	دوريات علمية
sci. astro	علوم الفلك
sci. med	علوم طبية
sci. military	علوم عسكرية
sci. space	علوم فضاء

حيث يتم التقاط المجموعة المراد الكتابة فيها وكتابة المقال بالصورة السابق الإشارة إليها عن طريق أمر pnews من علامة استعداد النظام وكتابة اسم المجموعة والإجابة على أسئلة البرنامج لتحديد مدى توزيع المقال وفى محرر النصوص الذى يظهر تكتب المقال .

obeikandl.com

الحوار والكلام talk

خدمة التحدث مع الآخرين فى شبكة إنترنت مقصود بها التحدث المكتوب فبغض النظر عن البريد الإلكترونى ونشر المقالات تتواجد خدمة الحديث talk مع الآخرين بالكتابة إليهم ويجب معرفة عنوان الشخص المطلوب التحدث معه ويتم التحدث عن طريق عدة برامج منها برنامج talk الذى يجب توافره لدى مقدم الخدمة فلنفرض أننا نريد التحدث مع الدكتور محمد الغريب فى شبكة ريتسك المصرية الذى عنوانه هو : mgharieb @ ritsec3. com. eg

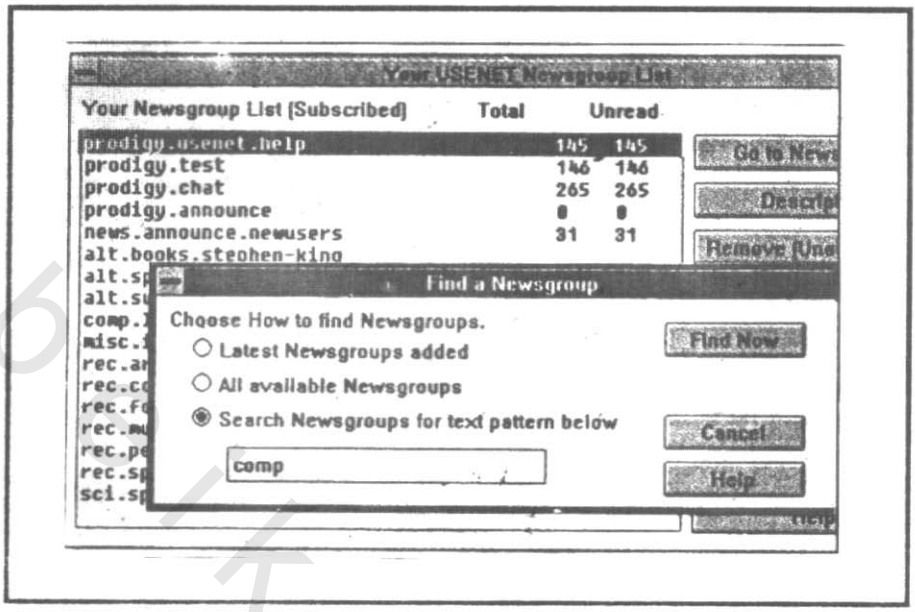
فما علينا إلا الدخول إلى الشبكة التى نعمل عليها وإصدار الأمر على الصورة : > talk mgharieb @ ritsec3. com. eg

لتظهر شاشة مقسمة إلى نصفين أحدهما لما يرسله الدكتور محمد الغريب والثانى لما تقوم أنت بكتابته إذا كان هو متصلا بالشبكة فى نفس الوقت الذى تتصل به وسوف تتضح استجابته من ردوده إن أجاب فإذا أراد أحدكما إنهاء الحوار فما عليه إلا أن يضغط على مفتاحى ctrl+c .

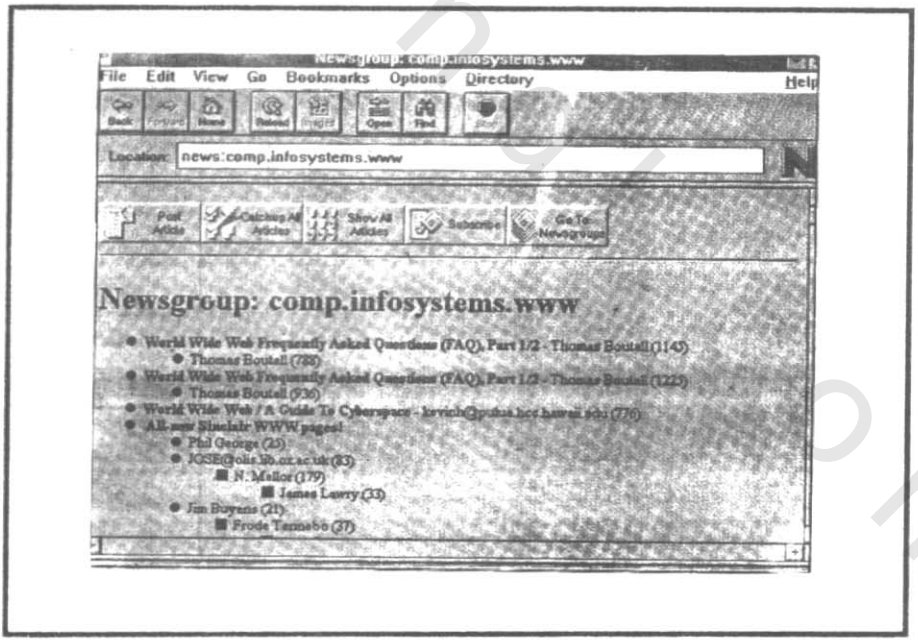
* ملحوظة يستخدم برنامج chat لإدارة حديث مع عدة أشخاص فى نفس الوقت .

لكن هناك مشكلة تحدث إذا تحدثنا إلى شخص لا يتصل بالشبكة فى الوقت الذى تتحدث فيه إليه وللتغلب على ذلك يمكن معرفة ما إذا كان الشخص موجودا على الشبكة أم لا باستخدام برنامج finger وهو برنامج موجود فى جميع أجهزة الخدمة بالشبكة ويكتب بعد الدخول إلى جهاز الخدمة كالتالى :

> finger mgharieb @ ritsec3. com. eg



أحد برامج استعراض المجموعات الإخبارية ويتم البحث عن موضوعات الحاسب comp وهو برنامج يمكن تشغيله على الحاسب الشخصى عند توافر خدمة SLIP/PPP أو عند توافر الاتصال المباشر



عرض مجموعات الحاسب . نظم المعلومات بنظام ويب فى صورة نوافذية

وفى هذه الحالة يعرض البرنامج بيانات هذا الشخص ، ويمكن توسيع مدى أمر البحث finger فقط لمعرفة المتصلين بشبكتك حاليا مثل :

> finger

وإن كان هذا الأمر قد لايفلح لأن هناك بعض الشبكات تمنع هذا الأمر لعدم اطلاع الآخرين على معلومات لا يرغب البعض فى جعلها مشاعا .

تضع بعض المؤسسات نشرات يومية وعند استخدام أمر finger تعطيك صورة من هذه النشرة مثل وكالة الفضاء الأمريكية ناسا بالأمر :

> finger nasanews @ space. mit. edu

٣-٧- الشبكة العنكبوتية العالمية الواسعة

World Wide Web (WWW)

شبكة ويب أو الشبكة العالمية للتوزيع أو بيت العنكبوت التى تستحوذ الآن على ٣٠٪ من حجم الاتصالات فى شبكة إنترنت فى الوقت الحاضر .

نشأت (وب) فى عام ١٩٨٩ فى معمل الفيزياء الأوربى (سيرن CERN) فى جنيف كشبكة تستخدم كأداة علمية لنشر البحوث والوثائق ارتبطت بشبكة إنترنت للسماح للمستخدمين بالوصول إلى مصادر المعلومات ووثائقها بسرعة لتوفير توزيع سريع للمعلومات خلال شبكة إنترنت بربط المعلومات بالوثائق عن طريق أسلوب برمجة خاص .

لم تكن البداية الأولى فى شبكة ويب مبشرة بالنجاح حتى قام طلاب المعهد الوطنى لتطبيقات الحاسب المتفوقة فى جامعة ايلينوى بتطوير برنامج موزايك MOSAIC كبرنامج تصفح يوفر إمكانية إجراء البحث عن الموضوعات والمعلومات عن طريق قوائم تيسر الوصول إلى أى موقع معلومات بسهولة وفى بساطة علاوة على قدرة البرنامج على استخدام تطبيقات إنترنت للوصول البعدى

(تلنت) ونقل الملفات FTP وخدمات (جوفر) بشكل سهل وبسيط .

سرعان ما تطور برنامج موزايك وعملت نسخ منه لأنظمة التشغيل المختلفة بإصدارات متعددة واحتوى على إمكانيات أكثر ويسرت معظم شركات البرامج وشركات الحاسب نماذج متطورة منه ، وسريعا أيضا بدأت شركات العالم ومؤسسات العالم تضع لنفسها أعدادا هائلة من صفحات المعلومات على شبكة ويب التى احتوت بدورها على وثائق مكتوبة وبرامج وعروض مرسومة وصفحات من الصوتيات وأخرى من المرئيات والحركة .

لم تبلغ ويب أوجها بعد لكنها حتى الآن أصبحت ملتقى الباحثين عن العلم والفن والمتعة والهواية والإثارة والألعاب والثقافة نظرا لقدرات البحث الميسرة فيها لكن تهالك المستخدمين عليها جعل من الصعب الوصول إليها كما أن غالبية شركات تقديم الخدمات لم تتصل بها لذلك ففى إحصائية عن استخدامها تبين أن ١٠ ٪ فقط من المشتركين فى شبكة إنترنت هم الذين أمكنهم الوصول فعلا إلى شبكة ويب (لاحظ أن هؤلاء قد استحوذوا على ٣٠ ٪ من اتصالات إنترنت) .

عندما تبدأ العمل فى أحد برامج عرض ويب وتدخل إلى أحد العناوين فسوف تظهر أمام عينيك صفحة البداية لهذا العنوان وتسمى صفحة رئيسية Home page وفى هذه الصفحة تجد المؤسسة أو الجهة التى قمت بكتابة عنوانها تعطى بيانا عن نفسها فى صورة معروضة تحمل اسمها ورسالة ترحيب ثم تعرض بعضا من العناوين التى يمكن أن تبحث فيها عن موضوع من الموضوعات التى تتعلق بهذه الجهة أو مجال عملها أو الموضوعات ذات الصلة بها .

عندما تدخل إلى أحد هذه الموضوعات ستجد تفاصيل هذا الموضوع مكتوبة أو مكتوبة مع صور معروضة أو تجد الكتابة والصور والحديث الصوتى أو عرضا حيا لأحد هذه الموضوعات .

تعال نقترب أكثر للإجابة على ثلاثة أسئلة رئيسية تتعلق بالعمل فى شبكة ويب وهى :

– ما هى البرامج التى تستخدم للدخول إلى شبكة ويب وما هى البرامج التى تستخدم لعرض معلومات من جهة ما ؟

– ما هى الطريقة المستخدمة لكتابة عناوين ويب ؟

– كيف ينتقل تطبيق من صفحة إلى صفحة ومن الذى أنشأ هذه الصفحات وكيف ؟

وسنبدأ من السؤال الأخير عن الذين أنشأوا صفحات ويب وكيف أنشأوا هذه الصفحات ؟

يمكن لأى مؤسسة أو شركة أو العاملين فى شبكة إنشاء صفحات خاصة بهم بشرط أن يكونوا على معرفة بطريقة برمجة هذه الصفحات وأن يكون عندهم إلمام بعناوين ملفات المعلومات التى تتصل بهذا الموضوع قدر المستطاع حتى تكون معلومات الموضوع متكاملة .

أما أسلوب وطريقة البرمجة فتعتمد على مفهوم النص المترابط وحتى يتضح الأمر بصورة أكثر فإن مثيلا لمفهوم النص المترابط موجود فى نوافذ ميكروسوفت فى أثناء العمل على جزء التعليمات help فى القوائم فعندما تنقر زر الفأرة أمام التعليمات يظهر دليل أو فهرس الموضوع وعندما تحتاج إلى قراءة أى جزء من هذا الدليل يمكنك النقر على الفأرة عند الموضوع الذى تحتاج إليه وستظهر أمامك صفحات عن هذا الموضوع ، وفى صفحات هذا الموضوع ذاته ستجد كلمات مسطرة أو بلون مغاير للون الكتابة الأصلى أو أمامها رمز عندما تنقر بالفأرة عندها ستجد موضوعا آخر وتفاصيل أكثر تخص هذه الكلمات وعلى ذلك فأنت تنتقل من صفحات إلى أخرى ومن موضوعات إلى أخرى بكلمات دليلية عندما تشير إليها فإنك تطلب ملفا من الملفات ليظهر أمامك وفى هذا

الملف ذاته كلمات دليلية أخرى تقودك إلى ملفات أخرى وهكذا دواليك إلا أنه يمكنك فى أى لحظة العودة إلى الموضوع الأصلى .

تعال نضرب مثالا لذلك من واقع شبكة ويب وسنستخدم اللغة العربية وسندخل إلى أحد المواقع التى تتحدث عن المسرح والتى تتناول المسرح الانجليزى وسوف ندخل إلى موضوعات مسرحية عن كبار الكتاب الانجليز وقد وجدنا الجزء الآتى من النص عن مسرحيات شكسبير «على سبيل المثال فى مسرحية **ماكبث** ومسرحية **روميو وچوليت** كانت النهاية هى الموت ...

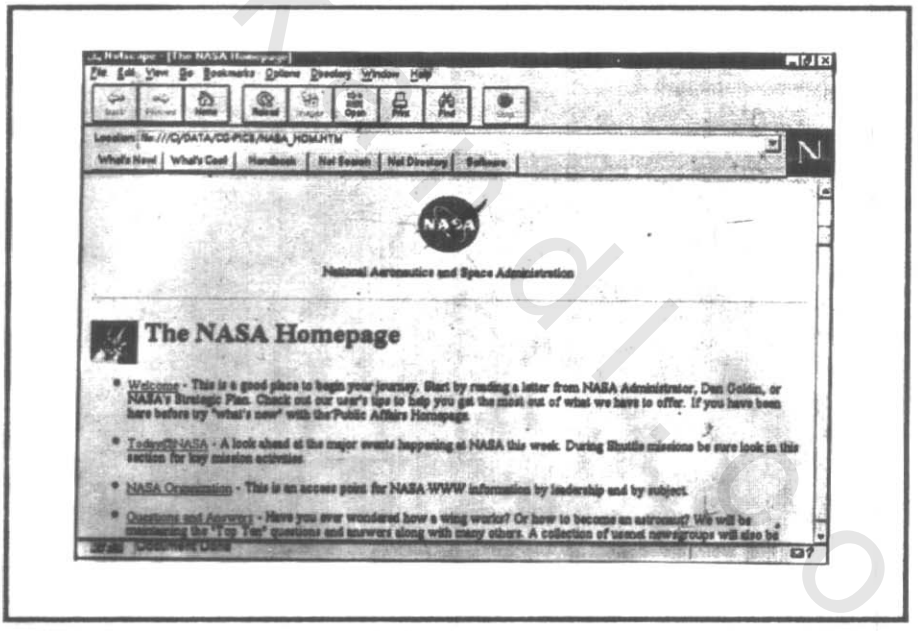
لاحظ أن كلمتى ماكبث ، وروميو وچوليت تحتها خطوط أو بلون مغاير أو بخط مغاير للنص المعروض وعند النقر بالفأرة عند أى منها أو التحرك بالأسهم إلى كلمة ماكبث مثلا والضغط على مفتاح الإدخال فإن هذا يعنى أنك تريد معلومات تفصيلية عن مسرحية ماكبث وعن شخصية ماكبث وعندئذ ستظهر صفحات عن ماكبث مثل « .. تجرى أحداثها فى القرون الوسطى فى **اسكتلندا** ... وهناك ..... »

وعند النقر على كلمة اسكتلندا تظهر بيانات عن اسكتلندا ذاتها وهكذا .

تعالى نضرب مثالا آخر للدخول إلى وكالة الفضاء الأمريكية NASA وسنجد فى صدر الصفحة شعار وكالة ناسا وتحته اسمها ونجد عنوان «الصفحة الرئيسية لوكالة ناسا The Nasa Homepage » وتحتها موضوعات مثل الترحيب **Welcome** وناسا اليوم **Today Nasa** ومؤسسة ناسا **Nasa Organization** وأسئلة وإجابات عن ناسا وخدمات ناسا ومعلومات عن الفضاء وأبحاث الفضاء وعلوم الفضاء وريادة الفضاء وعلوم الفلك ومعلومات عن الكواكب والنجوم وغيرها وعندما تدخل إلى أى جزء منها ستجد أيضا كلمات دليلية تقودك إلى معلومات تفصيلية منها صور عن رحلات الفضاء وغيرها .

من الواضح أن الذين أنشأوا صفحات ويب هم الذين يعرضون هذه المعلومات

مستخدمين أسلوب البرمجة الذى يعتمد على النص المترابط وأسلوب النص المترابط هذا هو الذى ينقل المستخدم من صفحة إلى أخرى أو من ملف إلى ملف أو بالأحرى من عنوان إلى عنوان فالملف فى واقع الأمر هو مكان للمعلومات قد يكون موجودا على نفس العنوان أو قد يكون موجودا فى عنوان آخر فى الشبكة نفسها أو فى شبكة إنترنت وما جولتك خلال الموضوعات والكلمات إلا جولة فى داخل شبكة إنترنت من مكان إلى آخر ومن عنوان إلى عنوان على مدى الشبكة كلها فقد تبدأ العمل على شبكة فى فرنسا وتطلب معلومات يأتى بها النص المترابط من أمريكا ثم ينقلك النص المترابط إلى معلومات على موقع فى انجلترا أو غيرها من دول العالم دون أن تخرج من التطبيق أو تبتعد كثيرا عن موضوعك الأصلى .



موقع وكالة الفضاء الأمريكية ناسا

العناوين فى ويب تختلف فى طريقة كتابتها عن العناوين فى إنترنت فعندما تقوم بتشغيل أحد برامج عروض ويب فإنك تستخدم عنوانا لجهة من جهات خدمة ويب ويكتب العنوان على الصورة :

http: // www - service. com / cm / cml . html

وهو موقع خاص بشبكة ويب يتضمن معلومات عن الخدمات والشركات والوظائف المرتبطة بهذه الشبكة ، ونلاحظ أن العنوان يبدأ بحروف http وهى اختصار Hyper Text Transport Protocol بعدها اسم الجهاز المضيف .www service. com وهو عنوان إنترنت أما الجزء الباقى cm / cml.html / فى الدليل الفرعى الذى تتواجد عليه الصفحات أو المسار لهذه الصفحات .

لكل هذا العنوان اسم وهو «محدد الموارد الموحد URL الذى هو اختصار لكلمات Uniform Resource location» وهو العنوان الذى يحدد موقع ملف فى جهاز حاسب مضيف أو جهاز حاسب فى أى جزء من إنترنت وعلى ذلك فعندما تنقر بالفأرة عند كلمة دليلية فإنك فى الواقع تقوم بطلب ملف له عنوان URL ليأتى أمامك مهما كان موقع هذا الملف فى شبكة إنترنت .

نفهم من هذا العرض أن شبكة ويب ما هى إلا مجال «نشر إلكترونى» لنشر المعلومات والإعلانات عن الشركات وكأنها مكتبة هائلة لكافة موضوعات الفنون والعلوم والثقافة والتجارة والتسويق والقانون قابلة للتوسع تدخل إليها شركات ومؤسسات لنشر ثقافات والإعلان عن برامجها وإمكانياتها وبضائعها .

يرتكز النشر فى هذه الشبكة على مفهوم البرمجة بكتابة صفحات بأسلوب النص المترابط الذى يحتوى فى داخله (النص) على كلمات دليلية وهذه الكلمات الدليلية تشير إلى مواقع فى الشبكة الدولية (إنترنت) لجلب ملفات منها عن هذا الموضوع وعرضها وهذه الملفات تحتوى بدورها على (كلمات دليلية) أو (علامات دليلية) تجلب ملفات أخرى .

إذن فالدخول إلى صفحة ويب ليس إلا دخولا إلى صفحة مبرمجة قام ببرمجتها الآخرون وجعلوا فيها كلمات دليلية بلغة البرمجة وكل كلمة ترتبط بعنوان ، وهذا صحيح إلى حد كبير ، وهذه هى تقنية البرمجة التى تتيح ربط

المعلومات بالموضوعات ويمكن استعمالها لربط الصور والأصوات والنصوص والمقاطع المرئية والرسوم المتحركة .

النشر الإلكترونى وتنظيم الصفحات فى ويب يتم باستخدام لغة خاصة هى لغة «ربط النص HTML» اختصار Hyper Text Mark-up Language التى تطورت بدورها حتى الإصدار HTML V.3 ثم ظهرت برامج أخرى تؤدى وظيفتها بإمكانيات كبيرة وتتشابه معها فى التوافق وتزيد عنها فى الإمكانيات ومنها برامج جافا Java وسايبرليف واسيستانت برو وهوت ميتال برد وسبايدر وغيرها من البرامج الأخرى التى يمكن بها النشر الإلكترونى فى ويب .

برامج وإجراءات الدخول إلي ويب :

يمكن تقسيم إجراءات وبرامج الدخول إلى ويب إلى نوعين :

* اجراءات وبرامج الاستعراض النصى بمعنى أن الذى سوف يتم ظهوره على الشاشة هو بيانات نصية على هيئة صفحات مكتوبة دون صور أو برامج صوتية أو رسوم متحركة .

* إجراءات وبرامج الاستعراض الكامل (نص وصورة وصوت) .

الإجراءات والبرامج للعرض النصى :

يستطيع المستخدم فى هذه الحالة الإطلاع على وثائق مكتوبة ولا يتعامل مع خدمات الصوت والصورة والرسومات ويمكن لأى مشترك فى إنترنت الذين ليس لديهم أجهزة معدل (موديم) عالية السرعة (٩٦٠٠ بت فى الثانية فأعلى) كما لا تتوافر برامج ربط بمراسم SLIP/PPP أن يستخدموا هذه الطريقة بعدة وسائل .

مراسم SLIP/PPP هى برامج تستخدم للربط بين الشبكات الأول منها متتالى قديم أما الثانى فهو مراسم ربط نقطة مع نقطة Point Point Protocol وهو

الأحدث وبالطبع فإن هذه المراسم تكون فى الجهة التى توفر الخدمة ولما كان موضوعنا الأول لا يحتاج إلى هذه المراسم فسوف نغفل الاتصال بها حاليا حتى نتحدث فى الموضوع الثانى .

أنت الآن متصل بشبكة إنترنت عن طريق إحدى الجهات وليس لكحق استخدام مراسم SLIP/PPP كما أن المعدل الذى تملكه له سرعة أقل من ٩٦٠٠ بت/ثانية أو أنك لا تملك واحدا من الشرطين أو أن الجهة التى توصلك لاتتوافر فيها خدمة مراسم SLIP/PPP إذن فاتصالك بشبكة ويب سوف يكون محدودا بالعرض النصى لذلك يمكنك استخدام برامج العرض النصى أو تشغيل برنامج عرضى نصى من شبكة توفر هذا البرنامج عن طريق التشغيل البعدى telnet .

تشغيل برنامج عرض نصى من جهة الخدمة يتم بالدخول إلى جهة الخدمة ثم تشغيل هذا البرنامج إذا كان متوافرا لديها ونضرب مثالا لذلك بشبكة ريتسك فى مجلس الوزراء المصرى فبعد تحقيق الاتصال مع ريتسك (انظر البريد الإلكترونى) وعند ظهور علامة استعداد النظام نقوم بتشغيل برنامج العرض النصى وهو فى هذه الحالة برنامج اسمه lynx ويمكن الدخول إلى عنوان ريتسك نفسها بهذا البرنامج مثل :

علامة الاستعداد >lynx http://ritsec-www.com. eg

أو الدخول إلى ويب الدولى بكتابة الأمر على الصورة

علامة الاستعداد > lynx

الذى يوصل بأجهزة خدمة ويب الدولية ومنها يمكن الاختيار بين عدة أجهزة خدمة مختلفة تعمل عليها مع ملاحظة :

١- أن العرض سيكون نصوصا مكتوبا واللغة السائدة هى الانجليزية .

٢- أن الكلمات الدليلية قد تكون كلمات بلون مختلف أو كلمات بخط

مختلف (عريض) أو بجوارها أرقام (لتختار الرقم) أو تحتها خطوط (مسطرة) .

٣- فى حالة احتواء النص على صور فإنها لن تظهر .

تشغيل برنامج lynx

يتم تشغيل برنامج lynx بعد الدخول إلى النظام وكتابة الأمر تليه مسافة خالية يعقبها عنوان المورد URL أو الجهة التى تريد تصفح صفحاتها وبعد الإدخال يقوم البرنامج بمسح الشاشة وإظهار الصفحة الرئيسية للجهة التى كتبت عنوانها مثل:

علامة الاستعداد > lynx http:// www. white house: gov

وكما سبق أن ذكرنا فإن الكلمات الدلالية قد تكون :

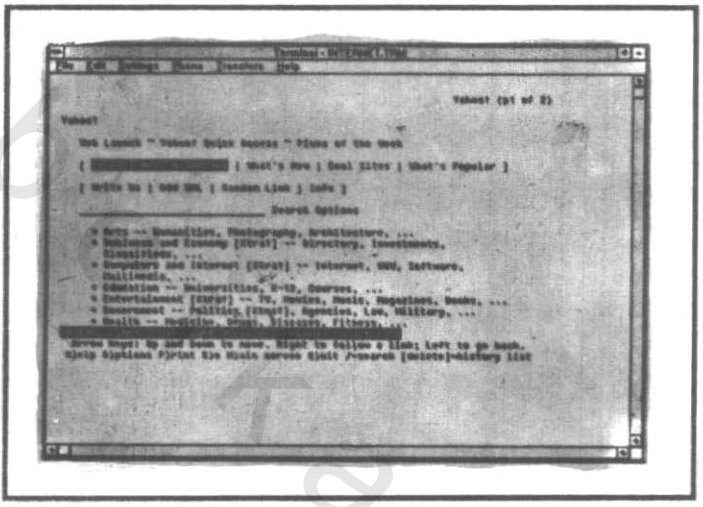
* تحتها خط أو * مكتوبة بلون مختلف أو * بخط مختلف

أو * بجوارها أرقام ، حيث يتم التحرك إلى الكلمة عن طريق مفاتيح الأسهم ↑ ↓ ← → حتى الوصول إلى الكلمة ثم الضغط على مفتاح الإدخال وهناك عدة أوامر لبرنامج lynx (تشبه باقى البرامج الأخرى) وللمساعدة نختار ? علامة الاستفهام .

+ أو مفتاح المسافة	عرض الصفحة التالية .
- أو b	عرض الصفحة السابقة .
g	للانتقال إلى عنوان معين تتم كتابته .
m	للعودة إلى الصفحة الرئيسية .
o	لتجهيز خصائص البرنامج .
p	لطباعة الملف

للخروج من البرنامج .

للبحث عن كلمة ويتم بعدها كتابة الكلمة



مثال لبرنامج لاينكس فى إطار نوافـــذى يعـــرض مـــوقع Yahoo

طريقة الاستعراض النصى أيضا يمكن الوصول إليها بطريقة أخرى وهى الاتصال البعدى telnet فهناك مواقع كثيرة تعمل فى الشبكة كأجهزة خدمة عامة ويمكنك الوصول إليها وتشغيل برامج الاستعراض النصى منها ويتم كتابة الأمر للدخول إليها بعد دخولك على جهة الخدمة ومن علامة استعداد جهة الخدمة نقوم بتشغيل برنامج الاتصال البعدى للوصول إلى واحدة من الشبكات العامة مثال :

> telnet www. w3. org

وهى الشبكة الأم لشبكة ويب وإن كان هذا المثال يوضح الوصول إلى واحدة من شبكات ويب العامة فإن هذه الشبكات تستخدم برامج عرض مختلفة من أشهرها برنامج lynx ومن الشبكات العامة التى يمكن الدخول عليها بأمر telnet هذه الشبكات التالية وقرين كل منها اسم الدخول :

فنلندا		info . funet. fi
المجر		fserv. kfki. hu
أمريكا		www. njit. edu
أمريكا		fatty. law. cornell. edu
أمريكا	www	ukaniax. cc. ukans. edu
سويسرا		www. w3 . org
أمريكا	lynx	sunsite. unc. edu
أمريكا	web	gopher. msu. edu
أمريكا	guest	2ai. rahul. net

برامج الاستعراض الشاملة

تستطيع من خلال هذه البرامج استعراض صفحات ويب نصا وصوتا وصورة ورسوما متحركة فتظهر الصورة إلى جانب النص وتسمع الصوت إذا كان جهاز الحاسب الخاص بك يعطى هذه الإمكانيات لكن هناك شروطا رئيسية للقدرة على استخدام مثل هذه البرامج وهى :

١- الاتصال بجهاز خدمة يوفر الوصول بمراسم SLIP/PPP .

٢- معدل فى جهازك لا تقل سرعته عن ٩٦٠٠ بت/ثانية .

أما عن توافر البرامج وهو الشرط الثالث فليس من الضرورى إذ أن هذه البرامج موجودة فى أماكن كثيرة من الشبكة أو عن طريق موردى الخدمة أو تتواجد فى محطة الخدمة الرئيسية التى توفر لك الخدمة أو يمكن تشغيلها بالاتصال البعدى أو توفيرها فى جهازك الشخصى وتشغيلها منه .

وتوفر نظم التشغيل الحديثة (ويندوز 95 . أو اس 2 وارب – ماكنتوش سيستم) هذه البرامج فيها .

تتصل معظم جهات البحث العلمى والتعليمى والشركات التجارية بشبكة إنترنت بعدة طرق ومن أسهل الطرق تلك التى تستخدم الاتصال عن طريق شبكة الهاتف أو عن طريق شبكة أخرى لخدمة الهاتف هى شبكة إكس ٢٥ X.25 ويتحقق بذلك الاتصال مع إنترنت اعتمادا على برامج مراسم الاتصالات التى تدعمها هذه الاتصالات وهى مراسم SLIP ومراسم PPP والأولى اختصار Serial Line Internet Protocol أما الثانية فاختصار Point to Point Protocol ولما كانت معظم برامج الاتصالات المشهورة مثل برنامج kermit وبرنامج Procomplus تتعامل مع النصوص فقط لذلك فإنها لا تدعم المراسم المشار إليها ولا تقدر بالتالى على نقل الصور والرسوم .

البرامج التى تدعم مراسم PPP/SLIP فيمكنها التعامل مع كافة الأشكال ومنها برامج اتصال عامة تتعامل مع كافة خدمات إنترنت وبرامج خاص لاستعراض صفحات ويب مثل برامج موزايك وينتسكيب ونيت لانشر ونيت سكيب نافيجاتور ومنها ما يتم توفيره بواسطة شركات الخدمة ومنها ما يتم شراؤه مباشرة وتشغيله من جهازك بعد الوصول إلى مراسم SLIP/PPP من مورد الخدمة .

قبل تشغيل أى من تلك البرامج التى تستعرض صفحات ويب تعال لنعرف كيفية الدخول إلى خدمة SLIP/PPP كمثال فى شبكة ريتسك .

تقول المذكرة التفسيرية لخدمة ويب فى الشبكة (لما كان WWW ويب يدعم الرسوم والصوت والصور المرئية وعروض الڤيديو فإن الأشخاص الذين لهم حق الوصول إلى SLIP/PPP يمكنهم (بعد الوصول طبعا) استخدام أجهزتهم المحلية واستخدام برامج عرض WWW (ويب) مثل نيتسكيب للاستفادة من واجهتها الرسومية) .

أما بالنسبة للوصول إلى مراسم SLIP/PPP فى شبكة ريتسك فيجب على الراغبين فى الاشتراك فيه الحصول على معدل (موديم) عالى السرعة (من المقترح أن يكون على الأقل ذا سرعة لاتقل عن ٩٦٠٠ بت/ثانية يخضع للمواصفات V.42 لتصحيح الأخطاء)، ثم أن تطلب من خلال البريد الإلكترونى حسابا لمراسم SLIP/PPP وعندما يتم إعطاؤك هذا الحساب يصبح من حقك توافر كافة خدمات إنترنت بما فيها من برامج ويب مع الصور وبما يسمح لك بأن تستخدم عملاء إنترنت محليا على جهازك ، لماذا ؟ لأن أرقام الهاتف التى سوف تستخدمها لها عنوان مباشر فى إنترنت IP وفى شبكة ريتسك ٥٢ رقما لها عنوان IP على إنترنت بشرط أن يكون لك حساب على هذه الخدمة تحصل عليه من شبكة ريتسك (أو غيرها من الشبكات بالطبع وهى هنا كمثال).

خطوط ريتسك أرقامها كالتالى :

١ – الخدمة الحكومية والمنظمات الأهلية (15 خط) 3391480 .

٢ – الاستخدام العام للأشخاص :

(10 خطوط) 3391466 – (20 خطا) 3391444 - 3391378 - 3391327

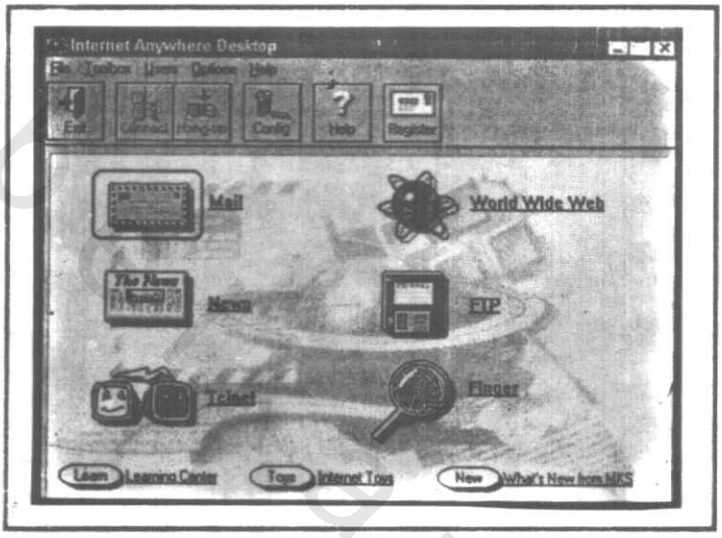
3391328 - 3391325 - 3391364 - 3391321 - 3391313

(ملاحظة يجب الاتصال بريتسك لفتح حساب قبل إمكانية استخدام أى من هذه الخطوط) ولمعرفة الرقم التابع للخط نكتب Sliplines بعد الدخول .

يمكن طبعا استخدام شبكة ويب بالعرض الشامل للنص والصورة والصوت إذا كنت من ضمن شبكة تتصل بالشبكة عن طريق خط خاص مستأجر يوفر ربطا مباشرا مع إنترنت (وهو أمر عالى التكلفة) .

لاحظ أيضا أن برنامج استعراض ويب قد يكون موجودا فى جهاز خدمة

الشبكة أو قد يكون موجودا فى جهازك الشخصى المحلى وبعد تحقيق الاتصال يمكنك تشغيله وسوف نستعرض فيما يلى بعضا من برامج استعراض صفحات ويب .



خدمات إنترنت فى إنترنت أنى هوير - النوافذى ويحتوى على خدمات ويب ونقل الملفـــات والبريد والأخبار والاتصال البعدى والبحث finger

برامج استعراض ويب

برنامج نافيجاتور - نيت سكيب Navigator - Netscape

هناك عدة نسخ من هذا البرنامج منها تلك التى تعمل فى بيئة (ويندوز 3.1) و(ويندوز 95) وفى أنظمة (ماكنتوش) وأنظمة (يونكس) وعند تشغيل البرنامج تظهر نافذته بالشكل العام المألوف فى نوافذ ميكروسوفت من احتوائها على السطر العلوى (سطر العنوان) وبه شرطة التحكم فى أقصى اليسار وعلامة التصغير وعلامة التكبير فى أقصى يمين السطر العلوى وفى المنتصف اسم البرنامج ويلى سطر العنوان سطر القوائم الذى يحتوى بدوره على أسماء للقوائم المنسدلة وهى قائمة (ملف file وتحرير edit وعرض View والذهاب Go والكتاب Bookmarks وخيارات options ودليل Directory ، ومساعده Help وأسفل سطر القوائم مباشرة سطر أو قضيب الأدوات وهى الأدوات التى تنفذ أوامر القوائم

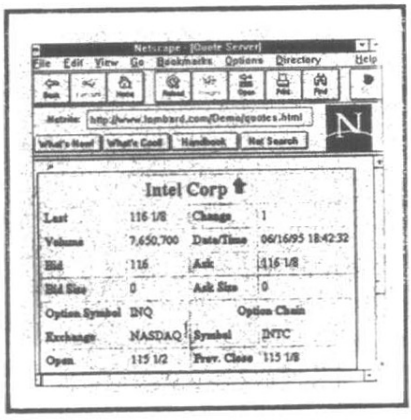
بطريقة أسهل وهى بالترتيب من اليسار إلى اليمين .

تسع أدوات (يمكن تغييرها أو تقليلها من قائمة عرض View) الأول منها للعودة إلى الصفحة السابقة Back – ثم الانتقال إلى الصفحة التالية Forward- العودة إلى الصفحة الرئيسية Home وهكذا حتى آخر هذه الأدوات للتوقف عن عرض صفحة Stop .

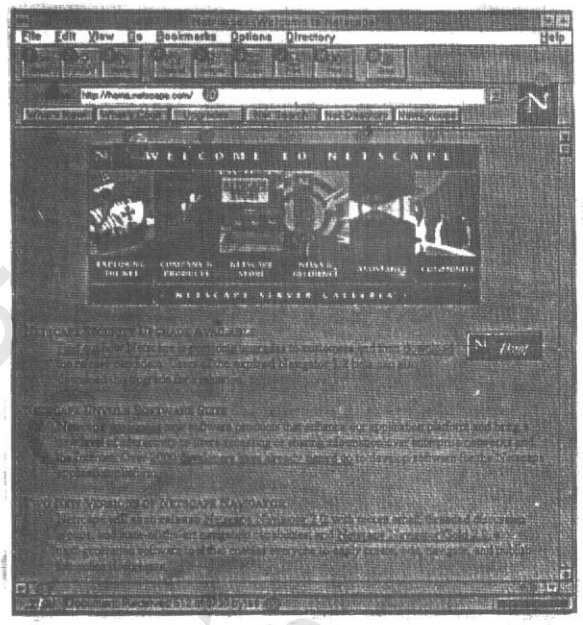
السطر أو القضيب التالى لسطر الأدوات هو سطر عنوان موقع ويب الذى يتم فيه كتابة اسم الموقع (عنوان ويب) Netsite سواء أكان مسجلا لديك فى ملف أو تكتبه مباشرة أو تختاره من بين عدة مواقع يمكن استعراضها بالنقر عند السهم فى يمين هذا السطر والذى توجد بجواره أيقونة التحميل للصفحات .

يعقب ذلك السطر (سطر عنوان ويب) سطر أزرار تبدأ بالجديد What's New وفى هذه الأزرار زر دليل الشبكة Net Directory وهو دليل عن أسماء بعض المواقع الهامة التى اختارها مصممو البرنامج .

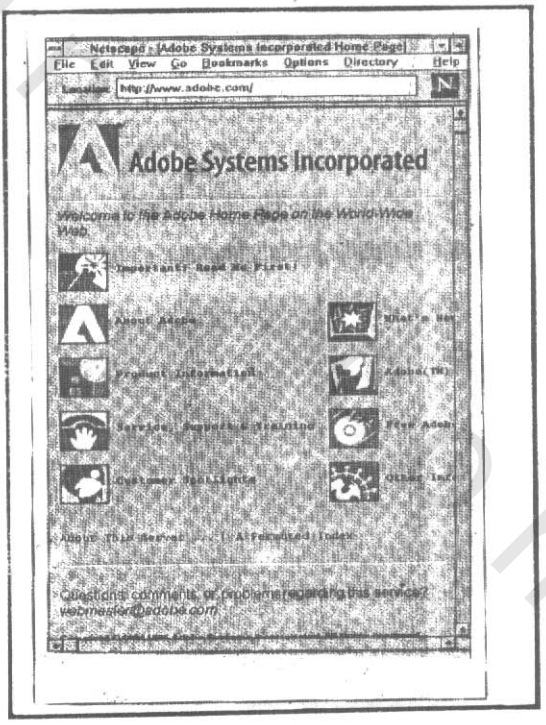
بعد هذا السطر مباشرة يبدأ اطار يحتوى على الصفحة الرئيسية للعنوان المطلوب الذى تم طلبه وفى حالتنا هذه فالعنوان هو عنوان شركة إنتاج هذا البرنامج نيت سكيب / http:// home. netscape. com والصفحة الرئيسية هى الصفحة الرئيسية لهذه الشركة .



عرض صفحة شركة انتل

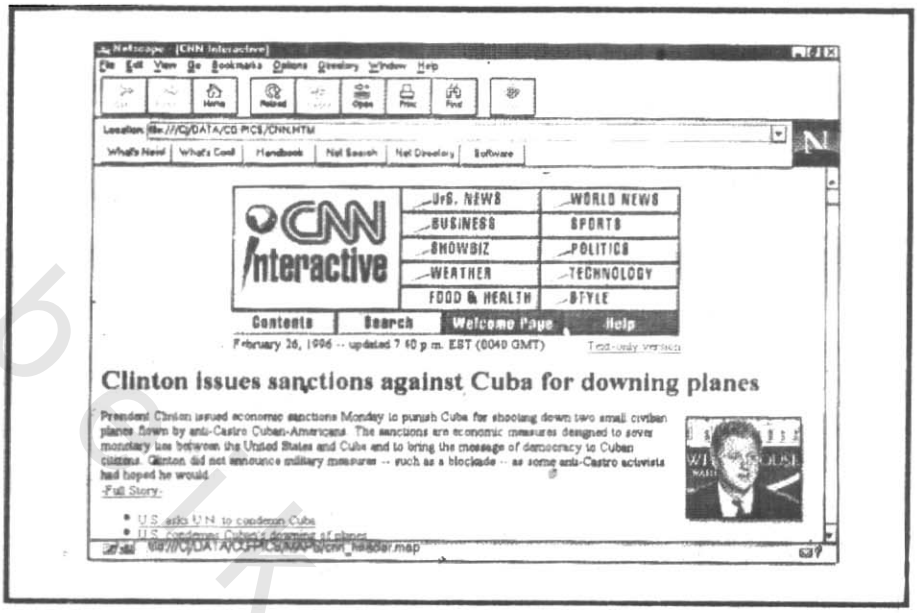


آخر جزء فى النافذة المعروضة هو سطر الحالة الذى يبين فى اليسار حجم المستند ونسبة المعروض منه فى النافذة والى اليمين شريط يبين مدى ظهور الصفحة . يمكن للبرنامج حفظ الصفحات على القرص الصلب ودعم البريد الإلكترونى .

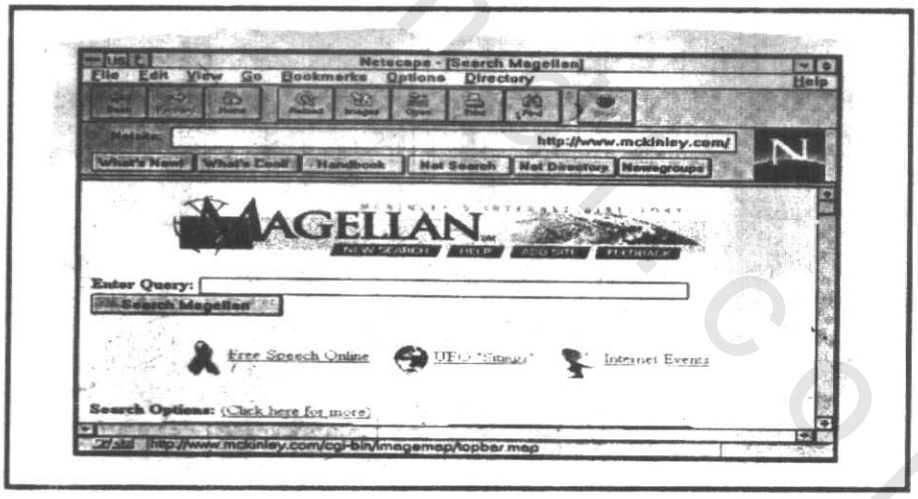


نموذج آخر لاستعراض الصفحة الرئيسية لشركة أدوب عنوان http://www. adobe. com/ بواسطة نيت سكيب نافيجاتور

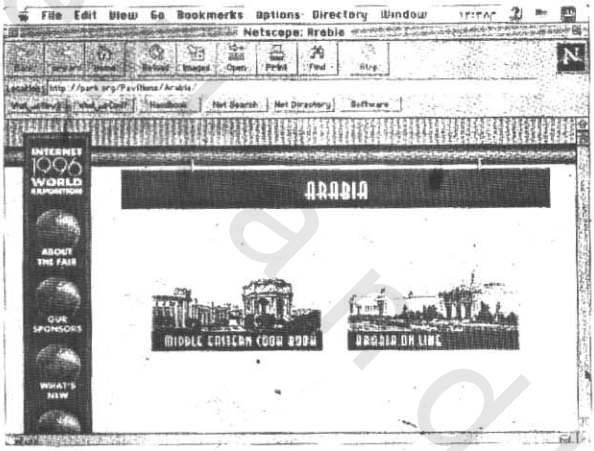
استخدام نيت سكيب فى الدخول إلى أماكن متعددة فى ويب .



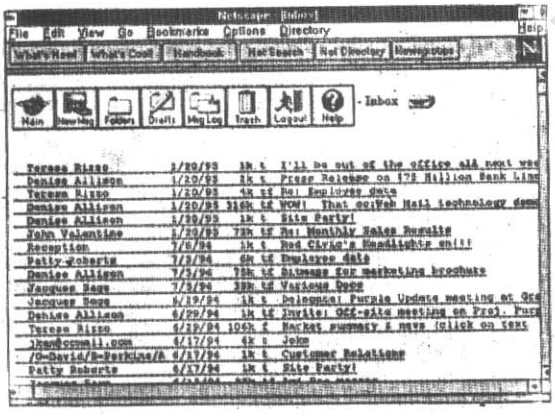
الوصول إلى موقع وكالة أنباء CNN



الوصول إلى موقع ما جلان



نسخة نيت سكيب
للعمل على أجهزة
ماكنتوش



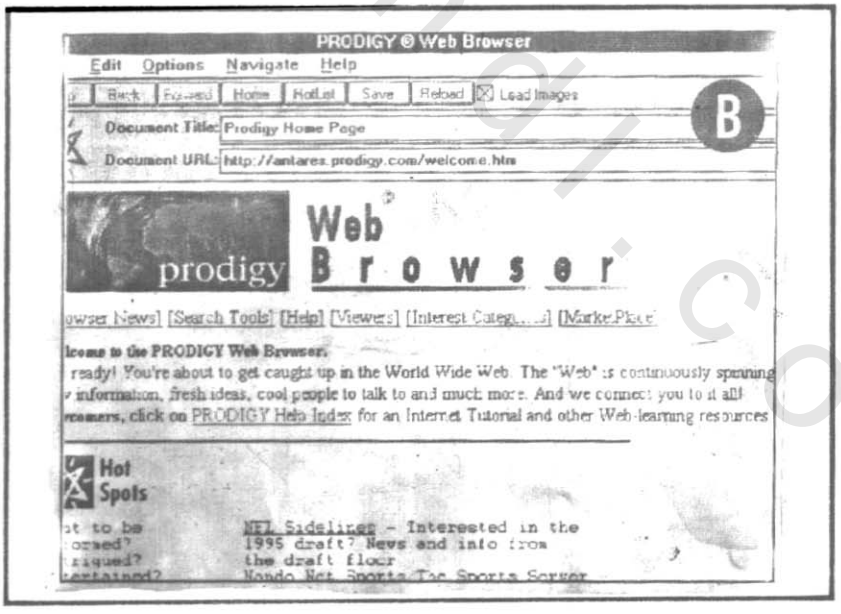
استقبال البريد
الإلكتروني في نيت
سكيب

برنامج برودجى PRODIGY

هو نموذج آخر من نماذج برامج مستعرضات ويب وعند تشغيله يظهر شكل نوافذى معتاد وفى سطر القوائم تتواجد قوائم (ملف File وتحرير Edit وخيارات Options والتجول (الملاحة) Navigate والمساعدة (تعليمات Help) أما مجموعة الأدوات فى السطر التالى فهى أزرار التوقف Stop والعودة للصفحة السابقة Back والذهاب للصفحة التالية Forward والرجوع للصفحة الرئيسية Home وإظهار قائمة ساخنة Hotlist وحفظ Save أو إعادة تحميل Reload ويمكن تحميل الصور أو عدم تحميلها بالنقر فى صندوق علامة تحميل الصور Load Images .

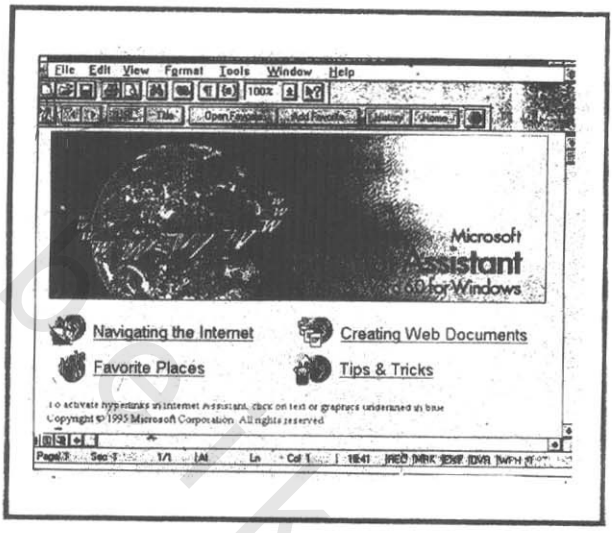
يلى ذلك السطر سطر عنوان المستند Document Title ثم سطر عنوان الموقع أو محدد العنوان URL وفيه عنوان شركة البرنامج نفسه برودجى وهو :

http:// antares. prodigy. com/ welcome. htm



برنامج برودجى لاستعراض صفحات ويب وتظهر الصفحة الرئيسية للبرنامج

الوصول إلى ويب من النوافذ (ويندوز ٩٥) .



وفى هذا البـرنامج فى (ويندوز 95) تتواجد أيقونات الملاحة فى شبكة إنترنت Navigating the Internet **وإنشاء صفحات ويب** Creating Web Documents **وبيـان عن الأمـاكن المفـضلة** Favorite Places **ولا ننسى أن البـرنامج هو برنامج نوافـذى يحتوى على مساعدة فورية فى قائمة المساعدة** Help

برنامج موزايك Mosaic

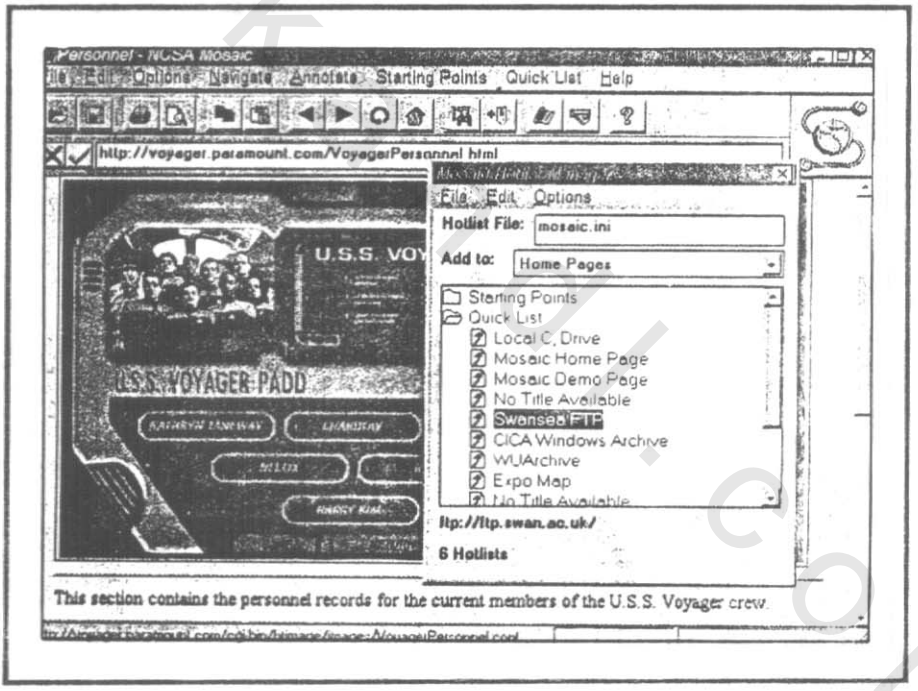
يعود الفضل الأول لشهرة وانتشار شبكة ويب إلى هذا البرنامج (موزايك) الذى كان من نتاج مجموعة من المبرمجين بجامعة ايلينويز – مركز تطبيقات الحاسب المتفوقة كبرنامج مجانى يترجم ويعرض صفحات مكتوبة بلغة النص المترابط HTML فى عام ١٩٩٣ ولم ينته عام ١٩٩٤ حتى كان هذا البرنامج واحدا من بين أكثر من عشرين برنامجا يعملون لاستعراض صفحات ويب لكن شهرة البرنامج كانت قد تخطت الآفاق بريادته وبالتطوير الدائم فيه وأصبح من أكثر البرامج استخداما فى شبكة ويب لاستعراض الصفحات وأضيفت إليه وإلى غيره من برنامج استعراض الصفحات إمكانيات تنفيذ البريد الإلكترونى وتشغيل خدمات جوفر وخدمات نقل الملفات وخدمات المعلومات واسعة النطاق (قواعد بيانات وايس WAIS) .

(لايفوت على البال أن استخدام برامج استعراض ويب بالصورة والرسوم يحتاج إلى الارتباط بمراسم SLIP/PPP) .

من بين البرامج التى سهلت الدخول إلى ويب واستعراض صفحات نظم تشغيل (OS/2) والنوافذ (ويندوز 95) وماكنتوش .

جعل موزايك استخدام صفحات ويب متاحا بالنسبة لغير المتخصصين بعد أن كانت شبكة ويب قاصرة على الباحثين والأكاديميين وسرعان ما انتشر استخدام صفحات ويب حتى أصبحت متاحة لجميع المؤسسات وشركات البيع التجارية كصفحات إعلانات وتسوق فضلا عن دخول شبكات ووكالات الأنباء فى العالم شبكة ويب لتعرض أخبارها.

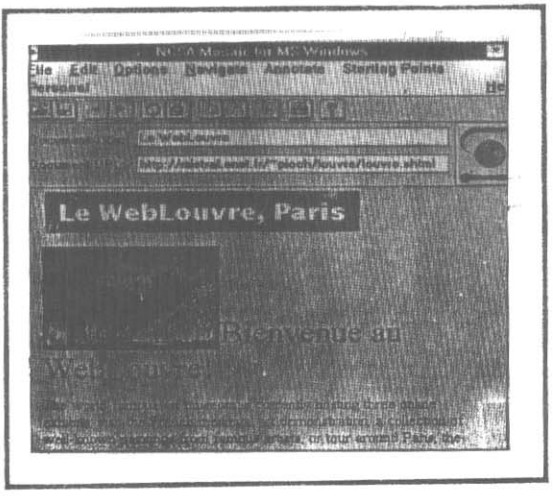
ظهرت عدة برامج تحمل اسم موزايك منها (انها نسيد موزايك) و (موزايك إن بوكس) و (إن سى اس أيه موزايك) .



برنامج موزايك أول وأشهر البرامج فى استعراض صفحات ويب

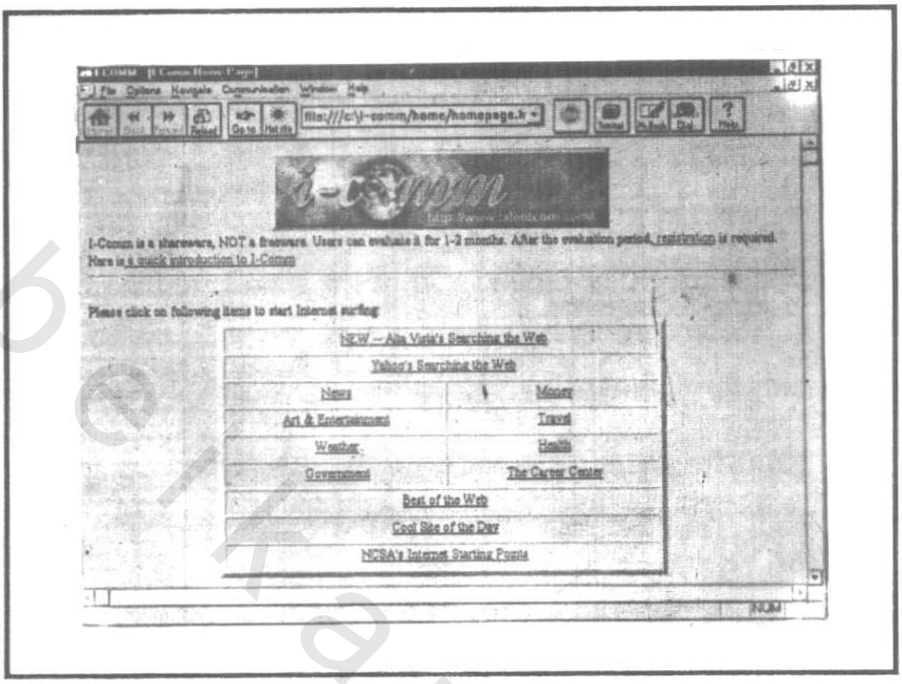
استعراض صفحة كاملة فى برنامج
الاستعراض موزايك

برنامج أيرموزايك نسخة مطورة من
موزايك

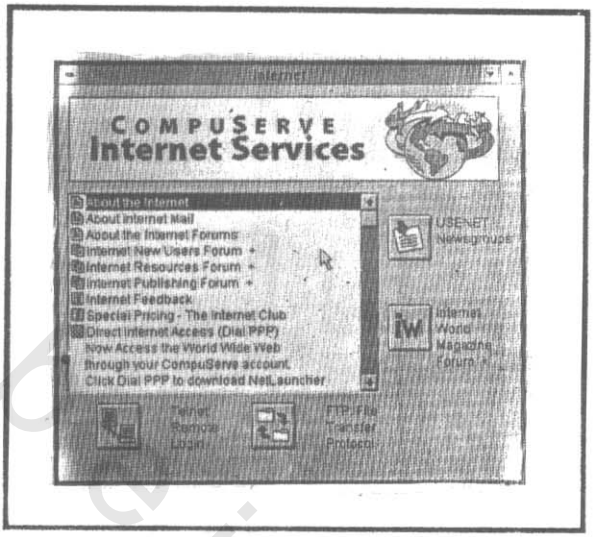


إن سى اس ايه موزايك للنوافذ

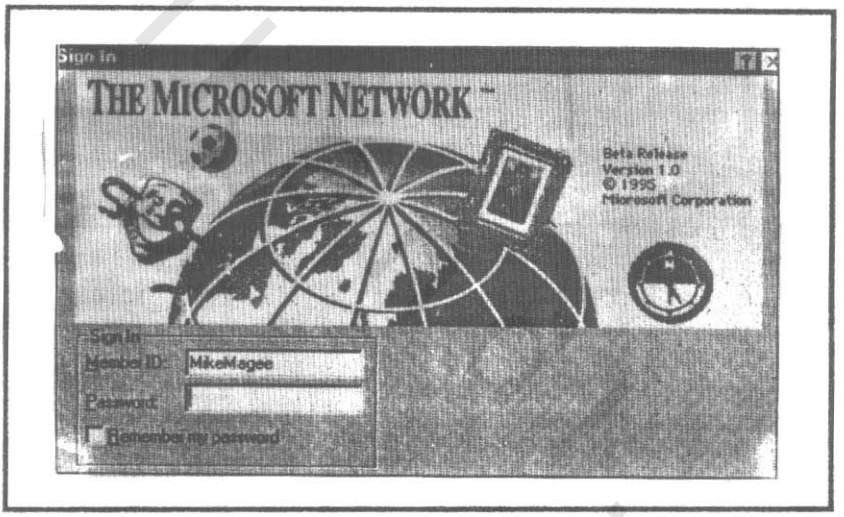
برنامج آى كوم ICOMM



هناك عديد من الشبكات الأخرى التى تعمل فى مجال المعلومات أنشأتها شركات متعددة مثل شبكة سيتا SITA التى تربط مكاتب شركات الطيران فى العالم وشبكة داوجونز للبورصة العالمية Telerate / Dowjones وهى شبكات خاصة بينما هناك شبكات معلومات عامة مثل شبكة أمريكا أون لاين America on Line وشبكة كمبيوسرف Compuserve ودلفى Delphi وغيرها من الشبكات التى توفر خدمات معلومات عامة وقد ارتبطت أغلب هذه الشبكات مع شبكة إنترنت وارتبطت شبكات أخرى مثل شبكة ميكروسوفت وشبكة آى بى إم وأصبح تقدم خدماتها من خلال إنترنت وجعل ذلك الأمر توسع إنترنت لتربط بين الخدمات المختلفة لتبادل البريد والدوريات والمجالات التجارية وشركات الطيران والفندقة والسياحة والسيارات والمطاعم والمسارح والمباريات الرياضية والندوات العلمية .



خدمات إنترنت على شبكة
كمبيوسيرف



الدخول إلى شبكة ميكروسوفت التى تتصل بإنترنت

من برامج استعراض ويب برنامج yahoo الموجود على العنوان http:// www. yahoo. com

برنامج جامب سيتى الموجود على العنوان jumpcity http:// www. jumpcity. com/

برنامج أوبن تكست Opentext على العنوان http:// www. opentext. com/

برنامج ماكينلى mckinely على العنوان http:// www. mckinlley. com

برنامج نتوورك نافيجاتور على العنوان http:// www. gnn. com/wr

برنامج excite على العنوان http:// www. excite. com/

برنامج سبايدر من ديجتال على العنوان http:// altavista. digital. com

عناوين ويب

التسوق فى ويب

شبكة التسوق فى إنترنت http:// www. internet . net

اتصال بالأسواق http:// www. nsns. com/ Mouse Tracks/ Hallof Malls. html

صفحات العلوم والمصادر العلمية

مؤسسة العلوم الوطنية http:// www. nsf. gov /

جدول العناصر فى جامعة بيركلى - كيمياء http:// www. cchem. berkeley. edu/ table/

فيزياء وبحوث هندسية http:// www/ nas. edu/

أخبار فيزيائية وعلمية http:// www. het. brown. edu / news

مراكز ناسا للفضاء http:// www. gsfc. nasa. gou/NASA home page. html

مركز معلومات تكنولوچيا الأحياء http:// www. ncbi. nlm. nib. gov/

obeikandl.com

نوادى ثقافية ومكتبات

مكتبة الكونجرس	http:// www. Loc. gov
مكتبة الإحصاء	http:// www. census. gov
برامج وزارة الدفاع	http:// www. dtic. dla. mil
أرشيف الموسيقى	http:// www. iuma. com,/
جامعة تكساس	http:// www. utexas. edu
موقع مكتبة علوم الأديان	http:// www. dcs. aber. ac. uk

شركات الحاسب

ميكروسوفت	http:// www. microsoft. com/
أبل	http:// www. apple. com /
سيلكون جرافيكس	http:// www. sgi. com/
صن	http:// www. sun. com/
انتل	http:// www. intel. com/
دل	http:// www. dell. com/
سكو	http:// www. sco. com/
نوفيل	http:// www. novel. com/

النشر الإلكتروني في ويب

لكتابة وثائق ومستندات وصفحات وعرض سلع وإضافة الرسوم والصوت عليها فى شبكة ويب عدة برامج مختلفة لعل آخرها برامج جافا وبرامج ويندوز

obeikandl.com

95 ، وكل البرامج المستخدمة فى النشر الإلكترونى فى ويب تعتمد على لغة النص المترابط HTML وقد سبق أن ذكرنا أنها عبارة عن ربط النص المكتوب أو الرمز المعروض بعنوان فى الشبكة ما إن تشير إلى جزء النص أو الرمز حتى يأتى بمحتويات هذا العنوان ويعرضها على الشاشة .

أسلوب لغة النص المترابط يفك قيود النص الجامد ويجعله قطعة حية من أساليب العرض والاستعراض ولقد طورت نسخ لغة النص المترابط HTML من إصدارها الأول إلى آخر إصدار لها HTML V3 كما ظهرت برامج كثيرة تعمل كلغات برمجة للنص المترابط وتتوافق مع لغة HTML وتسابقت الشركات المختلفة للبرامج فى إنتاج هذه اللغات للبرمجة .

لغة HTML فى إصدارها الأول حققت ارتباط النص وفى الإصدار الثانى أضافت ارتباط الصور والأشكال وفى الإصدار الثالث أضافت الجداول والحسابات حول النص وفى بداية العمل بالإصدار الأول فقد كانت كتابة الصفحات فى ويب بسيطة إلى حد ما وسهلة ومناسبة لكن مع تعدد الإصدارات وظهور لغات البرمجة الأخرى للنصوص (مع أنها تتوافق مع HTML) إلا أنها أظهرت مدى اختلاط الصفحات المختلفة غير المتوافقة والتى تحتاج برامج استعراض مختلفة بمعنى أنه من الضرورى وجود برنامج الاستعراض المناسب الذى يستطيع تحميل وعرض الصفحات المكتوبة لرؤية هذه الصفحات واستعراضها .

بمعنى آخر فإنه لايمكن للتوافق مع لغة HTML أن يضمن تجانس وتشابه جميع الصفحات فمازالت هناك صفحات تتوافق مع أول إصدار للغة HTML (V.9) أو الإصدار HTML V 1.0 لذلك فالإصدار الجديد HTML V3.0 يتضمن عدة أساسيات عن الصوت والصورة وتحريك الصور حتى تستطيع برامج الاستعراض المختلفة ولغات البرمجة المختلفة الالتزام بها بما يوسع من خيارات التعامل مع النصوص .

فى جميع الأحوال فإن برامج لغة HTML تعتمد بشكل أساسى على معالجة الكلمات وهى إما أن تستخدم ملفات نصوص مكتوبة بنظام آسكى أو ملفات نصوص مكتوبة بواسطة معالج كلمات ثم تضع علامات بشكل غير مرئى لربط النص بملفات أخرى فى عناوين على الشبكة وتمتلك برامج الاستعراض مثل موزايك ونيت سكيب القدرة على تفسير العلامات المختفية على أنها أوامر تنسيق واستدعاء ، وهذه العلامات التى تضعها لغة برمجة الصفحات هى ارتباطات جزء النص بوثائق أخرى .

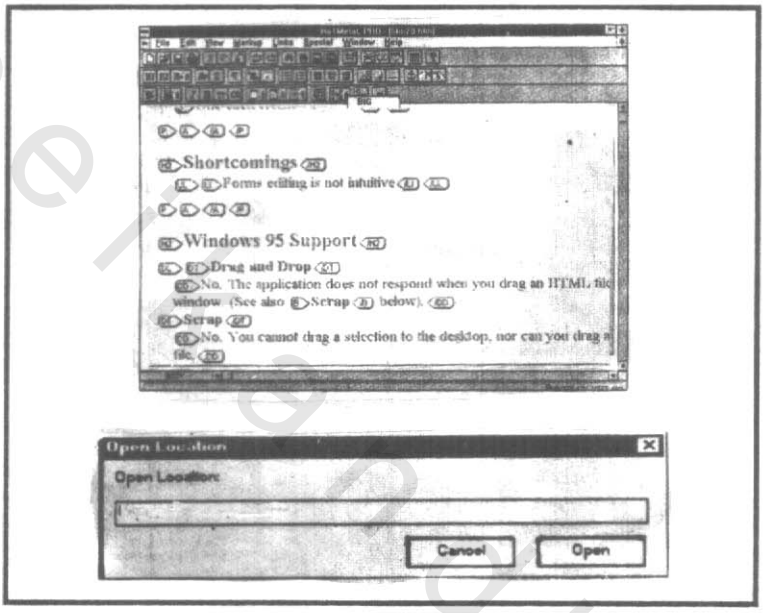
هناك برامج معالجة نصوص شائعة الاستخدام تتضمن لغة HTML أو تتضمن إمكانية تحويل الوثائق إلى نمط HTML مثل برنامج (وورد) من ميكروسوفت (وورد بيرفكت) من نوفيل .

من الجدير بالذكر أن معظم برامج التحرير والنشر فى ويب متاحة بإصدارات مجانية تحتوى على غالبية قدرات البرامج المعروضة للبيع ومن المفيد معرفة عناوينها وهى برامج :

سينى ويب	http:// www. digigami. com/ cineweb
سايبرليف	http:// www. ileaf. com
أسيست برو	http:// fox. nstn. ca/~ harawitzindex. html
سبايدر	http:// www. incontext. ca
هوت ميتال برو	http:// www. sq. com
وبلشر	http:// www. digigami. com/ weblisher

تعمل معظم هذه البرامج بطريقة مشابهة إذ يتم كتابة الصفحة الرئيسية بواسطة محرر نصوص داخلى فى البرنامج فى بعض الأحيان أو محرر نصوص خارجى على أن تكون الوثيقة مكتوبة بنمط آسكى ثم من خلال قوائم البرنامج

يتم ربط أجـزاء النص مع مـواقع URL حيث توضع علامات معينة بواسطة البـرنامج عند جزء النص المراد ارتبـاطه ووضع عناوين URL عند هذه العلامات بفـتح قـائمـة ملف فيظهـر فيـه أمر Open Location وعند النقـر عليـه يظهـر صندوق حوار يكتب فيه موقع URL فتظهر علامة التحديد للموقع .



للكتابة بلغة HTML تستخدم برامج البرمجة بهذه اللغة وبفتح ملف نصى يتم كتابة الصفحة الرئيسية وتكتب فيها موضوعات كما لو كانت فهرسا أو دليلا وإلى جوار كل كلمة توضع علامات ورموز تقوم بها اللغة ويتم فتح موقع Open Location من قـائمـة ملف لكتـابة عنوان URL للملف الذى سيـتم استدعاؤه عند اختيار هذه الكلمة ثم يتم حفظ الملف فى موقع من مواقع ويب.